



**A influência do design
na construção de
experiências no
espaço urbano:
uma proposta**

Matheus Henrique do Vale Alencar



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
INSTITUTO DE CULTURA E ARTE
DEPARTAMENTO ARQUITETURA, URBANISMO E DESIGN
CURSO DE DESIGN

MATHEUS HENRIQUE DO VALE ALENCAR

**A INFLUÊNCIA DO DESIGN NA CONSTRUÇÃO
DE EXPERIÊNCIAS NO ESPAÇO URBANO: UMA PROPOSTA**

FORTALEZA
2018

MATHEUS HENRIQUE DO VALE ALENCAR

A influência do design na construção
de experiências no espaço urbano: uma proposta

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado para obtenção do título
de Bacharel em Design no curso
de Design do Departamento de
Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Federal do Ceará.

Orientadora: Anna Lucia dos Santos

FORTALEZA
2018

MATHEUS HENRIQUE DO VALE ALENCAR

A influência do design na construção de lugar: uma proposta.

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado para obtenção do título
de Bacharel em Design no curso
de Design do Departamento de
Arquitetura e Urbanismo da
Universidade Federal do Ceará.

Aprovada em: __/__/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Anna Lúcia dos Santos Vieira e Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof.Dra. Claudia Texeira Marinho
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra.Mariana Monteiro Xavier de Lima
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Msc. Leonardo Carneiro da Cunha de Souza Lima
Laboratório de Objetos Urbanos Conectados (LOUCo)

Resumo

O presente trabalho se propõe a compreender a influência do design no processo da construção de lugares, e entender de que forma o modo de projetar reflete na interação entre artefatos, cidadãos e a cidade. Pretende-se explorar conceitos que, em maioria, são abordados na geografia e no urbanismo, mas que aliados ao design podem ser fatores decisivos na construção de uma cidade mais humana e caminhável. Durante esse entendimento, será desenvolvida uma proposta de artefato, que deve gerar um protótipo a ser aplicado em três recortes previamente selecionados na cidade de Fortaleza, e através dessas aplicações avaliar as relações entre seus fixos e fluxos.

Palavras Chaves: design e cidadania; contemporaneidade; apropriação de espaços públicos; táticas urbanas; complexidade.

Sumário

1. Introdução	11
2. Contextualização e Abordagem do tema	14
3 . Objetivos	17
3.1. Objetivos Gerais	
3.1. Objetivos Específicos	
4. Justificativa	19
5. Fundamentação Teórica	24
6. Metodologia	31
6.1 Modos de fazer	
6.2 Fixos e Fluxos	
6.3 Colocando em Prática	
7. Análise de Similares	40
8. Resultados	45
8.1 Aspectos Semânticos	
8.2 Aspectos Técnicos	
9. Considerações Finais	64
10. Referências	66



1. Introdução

Atualmente a cidade é o palco da existência de diversos sistemas, deles nasce a complexidade que tem tornado cada vez mais densa a rede de interações existente na urbe. É inevitável que os componentes desse sistema se relacionem, nesse projeto buscaremos entender a relação entre os elementos da cidade que são fixos: os prédios, calçadas, ruas, avenidas e os elementos que são fluxos: transeuntes, modais de locomoção, etc (DUARTE, 2002; SANTOS 2000). Todos os dias, nós, que também somos fluxos, deixamos nossa marca nesses fixos, riscamos muros, varremos calçadas e abrimos buracos nas ruas, mas de que forma esses fixos deixam suas marcas em nós? De que forma se comunicam conosco? E quando o fazem, que tipo de impacto nos causam? São questionamentos acerca dessas trocas e interações que servem como ponto de partida para esta pesquisa.

Ao evocar o termo designer há não muito tempo atrás, era comum ter à mente a imagem do "resolvedor de problemas", um profissional que se distancia de uma situação para absorver o que de certo e de errado está sendo realizado e sugerir melhores formas de executar esse processo (BONSIEPE, 2013). No geral, apesar da ampla mudança no escopo de atuação do designer, espera-se que esse profissional trabalhe em uma escala pequena e limitada ao espaço da sua área de atuação, como é o caso de designers de produtos que atuam principalmente ligados a indústria e aos meios de produção, designers de moda que atuam dentro das confecções ou em estúdios onde desenvolvem seus projetos e assim acontece com as mais variadas classes de designers. Da mesma forma é comum pensar que as questões relativas à cidade, uma escala imensa, estão dentro de um escopo que deve ser majoritariamente estudado por profissionais como arquitetos e geógrafos.

Nos últimos anos temos percebido que o designer deixa de lado a limitação dessa visão tradicional e passa a se inserir em uma nova forma de pensar a sua atuação. Ao tomar para si a natureza interdisciplinar e passar a entender-se como parte dos problemas que busca resolver. Além disso assume uma outra ótica com a qual encara seus projetos, deixa de lado o olhar direcionado para o artefato gerado ao fim do processo e adquire um modus operandi colaborativo e focado no ser humano, entendendo que os elementos envolvidos nesse sistema, devem ser parte da solução.

É com essa ótica que procuraremos olhar a cidade no decorrer do projeto, analisar as nuances dos fixos e suas interações com os fluxos, buscando analisar, compreender e traduzir a complexidade dessa relação.



2. Contextualização e abordagem do tema

Percebe-se que as decisões tomadas sobre o que deve ou não existir em uma cidade partem quase sempre do poder público e a população pouco participa desse processo. Não opina sobre as nomes das ruas, a posição das placas, as cores com as quais serão pintadas as faixas de pedestre, a largura das calçadas, o som que vai ser emitido pelo alerta dos semáforos. Todos esses elementos são propostos, pensados e aplicados por alguém, um alguém invisível, poderoso e que quase nunca se dispõe a saber a forma como os principais afetados por esses produtos se sentem ao utilizá-los. Existe uma distância cada vez maior entre os usuários reais da cidade e aqueles que a planejam, essa distância fica clara ao percebermos que a população das grandes cidade sente uma dificuldade real em se apropriar dos espaços públicos.

Apesar das tentativas de blindar os cidadãos das estratégias pensadas para a cidade, uma parcela cada vez maior da população procura outros meios para intervir nos espaços que a contempla, de envolver-se nas questões da sua comunidade e de pensar formas de torná-la mais próxima dos ideais almejados pelos que ali habitam. Entendemos portanto a importância da inserção de um pensamento de design diante desta questão. Um design que surge como intermediador das relações da cidade e de seus usuários; sendo não um fim ou um produto final, mas um meio de tornar esse processo mais democrático, dinâmico e eficiente. Entendemos ainda que o designer enfrenta novos desafios que refletem a complexidade da época em que vivemos, tendo que lidar não mais com questões que podem ser pensadas e resolvidas isoladamente, mas com sistemas com cada vez mais componentes em sua rede. Com estes desafios a necessidade de novas formas de abordar um problema, de estudá-lo e de desenvolver

uma solução que atenda às necessidades, o design passa a explorar de forma mais ampla sua potencialidade multidisciplinar e a se enxergar como um dos elementos que compõem um sistema maior.



3. Objetivos

3.1. Objetivos gerais:

- Compreender como o design pode influenciar o processo de interação entre os cidadão e o ambiente urbano e partindo deste entendimento, desenvolver um projeto de interface para dispositivos mobile.

3.2 Objetivos específicos:

- Realizar mapeamento de lugares de afeto
- Desenvolver protótipo do aplicativo
- Experimentar o aplicativo para teste de usabilidade



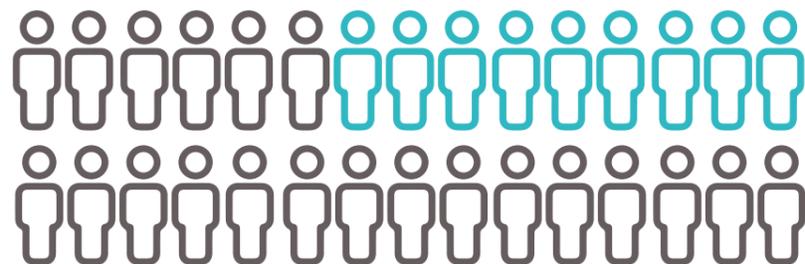
4. Justificativa

Segundo dados do censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2010), Fortaleza se torna em 2010 a capital mais densa do Brasil. São 2.447.409 habitantes divididos nos 315 km quadrados da cidade que por sua vez são divididos em 7 regionais que são: Regional I, Regional II, Regional III, Regional IV, Regional V, Regional VI, Regional do Centro. Embora a população esteja dividida de forma proporcional entre as regionais, o mesmo não acontece com os equipamentos culturais, equipamentos de mobilidade urbana, investimentos em sinalização e em pavimentação. A maior parte destes investimentos está localizada atualmente na regional II, segundo o IBGE (2010) os únicos bairros que possuem índice de desenvolvimento humano considerado muito alto estão localizados nessa regional. No decorrer dessa pesquisa aplicamos uma entrevista com 30 moradores da cidade, na busca de saber quais eram os seus lugares preferidos dentro de Fortaleza, lugares que não precisam ser necessariamente turísticos, mas com os quais essas pessoas sintam uma ligação afetiva em algum nível. Chamaremos essa ligação afetiva no decorrer desta pesquisa de experiência ou significação, trazendo a experiência como a construção mútua de sentimentos e pensamentos em relação a um espaço TUAN (2013).

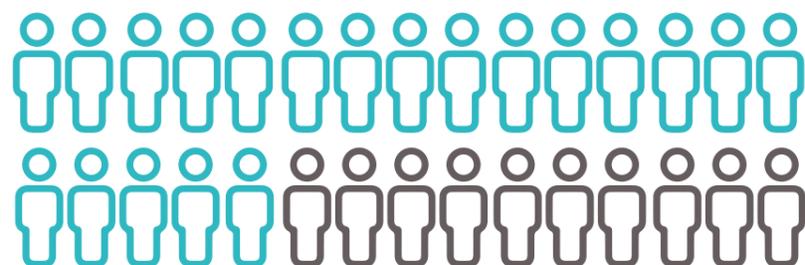
Percebemos que embora apenas 30% das pessoas que responderam o questionário residam na regional 2, 66% dos entrevistados responderam que o seu lugar preferido na cidade se localiza nessa região. Essa pesquisa busca entender o que leva a uma diferença tão grande no processo de significação dos espaços urbanos, e através desse entendimento trazer o design como uma ponte entre o cidadão e os lugares da sua própria vizinhança, sendo uma via indireta para um projeto de cidade mais hu-

mano, estimulando o senso de comunidade e produzindo soluções reais para problemas reais.

Dos 30 entrevistados, 9 residem na Regional II



Dos 30 entrevistados, 20 afirmam que seu lugar preferido na cidade fica na Regional 2



Aplicamos com as mesmas 30 pessoas uma outra pesquisa, com o objetivo de saber se estes se locomovem na cidade com o uso de bicicleta, de transporte público ou a pé e com que frequência utilizam cada um desses modais. Obtivemos os seguintes resultados:

Figura 1

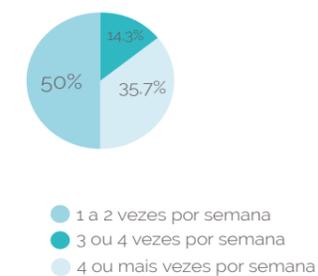
Dados de entrevista (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

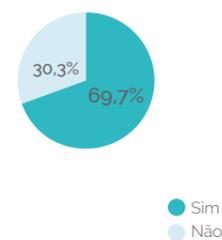
Você costuma andar de bicicleta em fortaleza?



Com que frequência você anda de bicicleta pela cidade de Fortaleza?



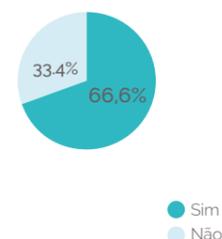
Você costuma andar de transporte público em fortaleza?



Com que frequência você utiliza transporte público em Fortaleza?



Você costuma andar a pé em fortaleza?



Com que frequência você anda a pé pela cidade de Fortaleza?

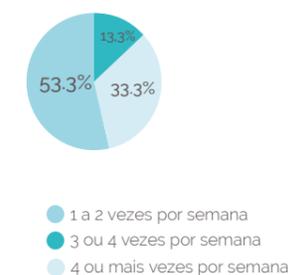


Figura 2

Pesquisa de modais (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

Percebemos que maior parte dos entrevistados utiliza a bicicleta como meio de locomoção porém na maioria das vezes com uma baixa frequência de uso durante a semana e que a menor parcela dos entrevistados afirma andar a pé pela cidade, porém com uma frequência mais alta do que a dos outros modais. Para Bonsiepe (2016) o design pode surgir como um intermediário entre a população desses lugares e os lugares em si, sobretudo em cidades nas quais o poder público não percebe a importância da descentralização de investimentos públicos e é do interesse desta pesquisa trazer um projeto de design que faça esse intermédio, trazendo o design não como um produto final, mas como uma forma de a própria população se sobressair diante das dificuldades de significação dos espaços em que habitam.



5. Fundamentação Teórica

A maneira como encaramos nossa cidade, nosso bairro e a nossa rua, pode mudar de acordo com as experiências que vivemos nestes espaços. Diariamente passamos pelos mais diversos caminhos, planejamos o nosso trajeto e nos deslocamos através dele. Nesse ínterim é perceptível que alguns desses caminhos nos afetam mais que outros: a existência de mobiliário urbano, de sinalização, de calçadas espaçosas e bem cuidadas, uma boa memória vivida ali são alguns dos fatores nos fazem transformar o entendimento daquele espaço em um lugar. (GEHL, 1987). Para Silva (2011) o que diferencia um lugar de um espaço qualquer, é seu atributo de identidade; o sentido de pertencer a ele e fazer parte de sua construção e os aspectos físicos e estruturais da cidade não são suficientes para determiná-lo. A significação desses espaços, tornando-os lugares é processo de transformação que ocorre diante da experiência vivida pelo cidadão dentro de um ambiente urbano e que se encaminha pelo conjunto social, político, funcional e simbólico do contexto.

Os espaços que compõem o ambiente urbano tais como as ruas, praças, parques, calçadas e alamedas são espaços que deveriam promover a acessibilidade pública, sendo pensados de forma a realizar atividades funcionais, sociais ou de recreação (LYNCH, 1985). Sendo assim o ambiente perfeito para a realização de atividades, sejam elas comerciais, recreativas, sociais ou até mesmo da pura observação do que acontece no entorno. É através dessas manifestações comportamentais que usuários se apropriam dos espaços públicos que compõem a cidade. É perceptível, que a população das grandes cidades entende as praças, parques e praias como lugares de uso comum e de múltiplas possibilidades de aplicação, mas não compreende as calçadas e ruas como mais do que

espaços transitórios, nem como parte dessa possibilidade de convívio.

Essa apropriação, como visto em Gehl (1987), depende da existência de fatores que nos permitam estar, caminhar, nos locomover, nos sentir seguros quando estamos fora de nossas casas. Reparamos que o modo como os moradores de uma cidade percebem o desempenho de seus espaços deveria ser fator determinante na maneira como o poder público gere e planeja o funcionamento destes. Em cidades como Copenhague e Amsterdam, as estratégias de governo compreendem essa interação e a busca por uma adequação dos espaços públicos para uma melhor vivência de seus cidadãos. (BONSIEPE, 2013)

Para Bonsiepe (2013) trazer o design como uma estratégia de planejamento urbano é possibilitar que durante o processo de projeto dos produtos aplicados no espaço urbano não sejam levados em conta apenas aspectos técnicos, mas os aspectos semânticos. Enquanto estratégia o design se apresenta como um mediador das relações de complexidade entre os cidadãos e a urbe, para Krippendorf (2000) uma forma de potencializar essa mediação é trazendo os usuários para dentro do processo de projeto, dando a essas pessoas consciência das suas possibilidades de ação.

design é a defesa de uma causa. Onde as pessoas falam sobre o design, ele torna-se político. O design é mais efetivo quando incrustado na mesma comunidade que exige participação no futuro que ele realiza. Assim, a educação em design centrado no ser humano precisa ensinar técnicas colaborativas de projeto. Maneiras de envolver stakeholders - não apenas como sujeitos ou informantes, mas acima de tudo como participantes ativos. (KRIPPENDORF, 2000, p.93)

Esse novo modo de projetar, visa aproximar a expectativa criada pelo designer ao desenvolver um projeto

da experiência real vivenciada por aqueles que farão usufruto deste. É possível perceber que muitos dos projetos desenvolvidos para contemplar os cidadãos das grandes cidades, são pensados pelos setores de infra-estrutura das prefeituras de acordo com uma demanda detectada por especialistas e que dificilmente contempla nesse processo a participação popular, o que acarreta em cidadãos muitas vezes insatisfeitos ou ainda indiferentes com as decisões tomadas pelo poder público.

Para Jacques (2012) um dos fatores que gerou essa distância entre expectativa de projeto e realidade de uso foi a perseguição de um ideal modernista, que fez com que os habitantes da cidade se tornassem passivos no projeto de cidade, a não participação do povo no desenvolvimento desses processos acarretou um empobrecimento das experiências vividas por eles no espaço público, sendo uma estratégia de apaziguamento programado, um processo de uniformização das cidades em busca de um ideal hegemônico e que impossibilita a manifestação simbólica dentro dela. Os responsáveis por essas estratégias previam que o projeto linear e racional culminaria em uma felicidade coletiva, ideal que se mostrou, com a passagem do tempo, bastante frágil, uma vez que essa aparente estabilidade urbana torna-se para o cidadão uma amarra dentro da cidade. (MORAES, 2009)

Mas o projeto modernista aqui exposto, de previsível controle sobre o destino da humanidade, em busca de uma vida melhor, parece mesmo ter-se deteriorado. O sonho de um mundo "moderno", seguindo uma lógica clara e objetiva, preestabelecida onde todas as pessoas (ou, pelo menos, grande parte delas) teriam acesso a uma vida mais digna e feliz, demonstra-se na atualidade fragmentada. (MORAES, 2009, p.4)

No mundo sólido imaginado pelos modernistas, as disciplinas eram devidamente divididas em áreas do co-

nhecimento, as atividades profissionais eram bem definidas e cada um deveria executar a sua função dentro da vivência urbana de acordo com essas definições. O designer desenvolve produtos, o professor ensina e os urbanistas pensam a cidade. O desenrolar de um mundo fluido, traz também a dissolução dessas as identidades profissionais definidas, neste novo mundo as responsabilidades devem ser divididas e cabe a cada um cotidianamente redefinir a si mesmo e à sua própria bagagem. (MANZINI, 2004)

Compreendendo um ato projetual que considera essa realidade não mais uniforme, mas fragmentada, que o designer se insere no pensamento de construção do espaço urbano e o design se apresenta como um intermediário do processo de análise das necessidades das cidades como um sistema complexo, e não mais como problemas isolados, notando que os elementos desse sistema se relacionam, interagem, atuam e modificam os espaços urbanos durante esse processo de significação.

Ainda outra compreensão sobre o que é "complexo" é aquilo que não pode ser disposto, apresentado, compreendido como algo simples, que não pode ser decomposto em pedaços menores e, portanto, mais simples, que não pode ser "reduzido". Ou seja, algo que é, por natureza, pelas suas próprias características, "irreduzível". (VASSÃO, 2010, p.13)

Para o designer, acostumado com o processo de detecção e solução de um problema através de metodologias clássicas, é fator de ansiedade a necessidade de se levar em conta um emaranhado tão grande de parâmetros. Segundo Cardoso (2012) é necessário que o designer se sinta assim e que se liberte do legado profissional que o leva a trabalhar isoladamente, de modo autoral, como se um bom designer fosse capaz de resolver tudo sozinho. Uma vez que no mundo complexo em que vivemos as melhores soluções costumam vir do trabalho em equipe e em redes.

As interfaces têm sido um dos meios pelos quais o design se manifesta ante as tentativas de traduzir esse mundo complexo em soluções para a sociedade, sua popularização levou às

mãos da população possibilidades infinitas e trouxe uma democratização do processo de design, dentre seus aspectos revolucionários, destaca-se a reconfigurabilidade, que confere a possibilidade do usuário de fazer parte do processo de desenvolvimento dos produtos que consome (KRIPPENDORFF, 2000), a possibilidade de reprojeter uma tecnologia tira o designer do patamar de criador de soluções e torna seu produto um meio de garantir que o usuário atinja a experiência pensada ao utilizá-lo e retira o usuário da condição passiva de consumidor e o coloca em posição ativa dentro do projeto, torna-o não mais um cliente, mas um stakeholder.

O ato de se conferir reprojeteabilidade à tecnologia acaba com a posição estratégica que os designer adquiriram durante a era industrial. Os designer não são mais responsáveis pelo que acontece com suas idéias. Os designers contemporâneos não podem fazer nada além de estar um passo à frente de todos. Isso muda o foco do design de produtos, bens e serviços, em direção a maneiras de se criar interfaces com eles; do aperfeiçoamento tecnológico, em direção à defesa de práticas sociais mais palatáveis. Além disso, acarreta numa mudança de como encaramos as pessoas em favor das quais trabalhamos, de consumidores com necessidades que podiam ser criadas, para stakeholders com interesses, informações e recursos políticos próprios, a serem usados a favor ou contra um projeto. A semântica do produto formulou essa nova forma de entendimento. (KRIPPENDORFF, 2000, p.91)

Diversas formas de pensar e agir têm surgido na perspectiva de lidar com essas novas posições do designer e dos usuários e de focar os esforços na solução dos problemas da cidade ou de uma comunidade em um mundo complexo. O design para inovação social é uma dessas formas, que busca não apenas analisar esses problemas e resolvê-los através das metodologias tradicionais, mas

atender às necessidades dos usuários envolvidos nesse sistema trazendo-os para o centro do processo de desenvolvimento da solução, culminando não apenas em propostas de resolução, mas também conscientizando essas pessoas da sua capacidade de ação. (MANZINI, 2017)



6. Metodologia

6.1 Método 1 - Modo de Fazer

Durante a disciplina de Projeto de Produto IV, anterior ao começo dessa pesquisa, deparamos o questionamento "o que é complexidade?". Cada um dos alunos da disciplina refletiu à sua própria maneira acerca da pergunta e adaptou às suas necessidades de projeto. Encontramos em Vassão (2010) algumas definições sobre o tema; o autor afirma que o complexo pode significar aquilo que está além da nossa compreensão ou aquilo que é formado por um conjunto de coisas simples, entendidas como complexas apenas por estarem acumuladas, traz ainda uma terceira definição na qual o complexo representa aquilo que não pode ser simplificado, dividido, reduzido.

Muitas são as maneiras de entender e qualificar a complexidade, entretanto em posse do entendimento acerca de seu conceito, percebemos no decorrer da disciplina, que o nosso intuito não era definir a complexidade, mas projetar meios das pessoas a traduzirem de acordo com suas próprias realidades. Percebemos que ao fim do nosso processo de projeto não teríamos respostas, mas uma série de perguntas ainda não feitas.

"Outras maneira de entender essa questão é que toda e qualquer "resposta" é antes de tudo uma "pergunta disfarçada". Muitos entendem a atividade de Design (projeto) como uma solução (resposta) para um problema (pergunta). À medida que se aceita a complexidade em sua inteireza, percebe-se como é frágil a certeza de uma resposta assertiva. Não seria melhor assumidamente projetar perguntas do que projetar respostas, que pouco têm de definitivas?" (VASSÃO. 2010. p.15)

A questão passa a ser o modo como formulamos nossas perguntas e o modo como essas perguntas se re-

fletem no nosso projeto. Nesse momento a missão não era inteiramente a concepção de um produto, mas uma maneira de traduzir a complexidade em um artefato. Dos diversos meios através dos quais um designer pode utilizar para essa tradução, o que mais nos pareceu contemplar a proposta foi o Metadesign. Segundo Vassão (2010) compreender o metadesign é compreender a lógica chamada por alguns de instrumental, uma lógica que busca controlar a complexidade e traduzi-la em um conjunto de objetos simples. Entendendo, porém, que esses próprios objetos simples estão cheios de complexidade. O metadesign é definido por Onck (1963) como o "processo de projeto do próprio processo de projeto", nesse contexto, percebemos que o usuário deixa de ser um agente passivo no processo de design, ao contrário, suas interações com os objetos desenvolvidos através do metadesign são parte integrante e significativa desse processo. Um exemplo de projeto desenvolvido através do metadesign é o aplicativo de computador "MetaFont", criado por Donald Knuth, o programa desenha fontes tipográficas de maneira semi automatizada; diferente do processo tradicional, no qual o designer desenvolve uma família inteira de fontes, ao utilizar o Metafont o usuário é capaz de alterar as características de toda a família tipográfica partindo das mudanças realizadas em apenas uma letra. Por outro lado, e simultaneamente, trabalhamos o Metaprojeto (MORAES, 2010) como uma necessidade de construção de plataformas de conhecimento e parâmetros de projeto, visto que o tema da complexidade dinâmica e da fluidez dos tempos atuais pressupõe uma reflexão sobre o que se pretende imergir e uma amplitude de hipóteses acerca dos procedimentos.

Após a familiarização com o metadesign e o metaprojeto, acordamos na construção de parâmetros para um direcionamento coletivo da disciplina. Dentre os critérios definidos temos: Projetos com caráter idiossincrático, ou

seja, nossas características e aptidões enquanto designers e cidadãos deveriam se fazer visíveis; Projetos relativos à cidade de Fortaleza e realização de um protótipo, capaz de figurar a complexidade projetada, produtos com função social, a aprendizagem cooperativa e o reconhecimento de uma metodologia pessoal. Definidos os critérios que a serem utilizados por toda a sala, resta definir os critérios pessoais. Desde o início sentimos vontade de trabalhar com algo que pudesse estar ligado às questões de mobilidade, mais especificamente ao uso da bicicleta. Além disso, havia o desejo de um projeto de baixo custo e open source, ou seja, que ao término da concepção o mesmo estivesse disponível para quem quisesse reproduzir de forma independente e barata. E como parâmetro final de definição desse momento, o desejo de trabalhar com a arte de rua dentro da cidade de Fortaleza.

Em seguida iniciamos uma pesquisa de referências de produtos capazes de se encaixar nos critérios definidos anteriormente. Após algumas semanas de desenhos e pesquisa, chegamos à conclusão que o objeto que melhor traduz esses critérios é um carrinho levado por uma bicicleta para facilitar a atuação de artistas de rua.

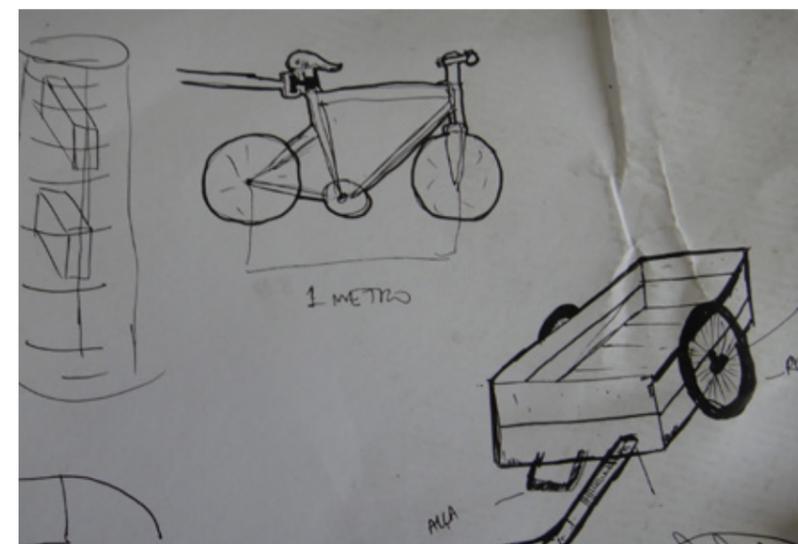


Figura 3

Rascunho de projeto (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

Antes do início da produção do protótipo final, são realizados protótipos de estudo com papelão para um melhor entendimento dos mecanismos necessários, além disso o objeto é modelado no software tridimensional Rhinoceros, para avaliação das proporções e medidas definidas anteriormente nas fases de desenho e também para que, ao final do projeto, os desenhos técnicos possam ser impressos e disponibilizados para as pessoas que desejam produzi-lo.



Figura 4

Modelagem 3D (2017).

Fonte: Acervo Pessoal.

À medida que o carrinho é desenvolvendo mais demandas aparecem. Há a necessidade de ser resistente o suficiente para carregar materiais, instrumentos, produtos para venda e afins. Após serem definidas as questões referentes à concepção do produto, vem a fase de prototipagem e testes de materiais; o maior desafio nesse momento é encontrar um material leve e de baixo custo para criar a estrutura do projeto. O material que melhor apresenta essas características é a madeira "pinus". Vale ressaltar que constatamos que essa madeira, embora leve e barata, não é resistente à água. Portanto o protótipo realizado é revestido com verniz naval para evitar que a estrutura seja comprometida em contato com a água e também para uma

maior durabilidade do mesmo.



Figura 5

Protótipo (2017).

Fonte: Acervo Pessoal.

Todas as suas partes são feitas em madeira com exceção da presilha que o mantém conectado à bicicleta e os encaixes das rodas, que são feitos por encomenda em uma serralheiro que leva poucos dias com baixo custo de mão de obra e material para sua realização. Nesse momento são encerrados os testes do protótipo de estrutura, que apresenta bom desempenho em movimento e carrega com facilidade uma carga de 60kg. Em seguida o produto é apresentado para a turma.

6.2 Método 2 - Fixos e Fluxos

Nessa etapa percebemos que o carrinho, enquanto projeto de um produto a ser aplicado nas ruas, não respondia às necessidades de projeto almejadas dentro da pesquisa e iniciamos pesquisa de referências para encontrar um novo produto que contemplasse com maior preci-

são os critérios previamente definidos para a tradução da complexidade do ambiente urbano. Para tanto foi escolhido como novo produto uma interface para dispositivos mobile.

Com a mudança de foco do objeto para a relação do mesmo com as pessoas e com a cidade, questões como: a necessidade de se tomar as ruas, a apropriação dos espaços públicos, a dicotomia espaço e lugar; a relação entre fixos e fluxos, a significação de bairros não contemplados pela esfera pública, bem como a necessidade de priorizar pedestres e ciclistas na busca de uma cidade mais humana, surgem e apresentam significativa influência no contexto do projeto. Para maior aprofundamento nestas questões, iniciamos um redirecionamento de literatura que melhor fundamenta esse novo momento. Realizamos pesquisa bibliográfica, que traz autores e autoras que analisam esses novos parâmetros, bem como uma análise de projetos já realizados com abordagem similar, uma vez que existem, no Brasil e no mundo, vastas iniciativas em prol da apropriação dos espaços públicos e da ressignificação de lugares. A seguir é realizada a escolha de recortes para a futura aplicação de um protótipo.

Os critérios para a escolha dos locais como fatores de ressignificação, pautam-se na discussão trazida por Jan Gehl e são: a presença ou ausência de calçadas caminháveis, de grafites e pixos, de artistas de rua, de bicicletários, de ciclofaixas e outras atividades que venham a contribuir para a construção da significação desses lugares. Além desses critérios, foi realizada pesquisa no banco de dados do IBGE e do anuário da cidade de Fortaleza a fim de entender quais bairros recebem maiores investimentos do poder público em mobilidade e cultura e também foram aplicados questionários com moradores da cidade, dos quais obtivemos dados sobre os bairros nos quais essas pessoas moram e os locais que para elas apresentam um maior fator de significação, buscando saber se os locais

com os quais as pessoas se relacionam afetivamente estão localizados próximo ou distante de onde elas residem. Sendo a consciência da existência de lugares de afeto próximo da morada de quem ali habita, um dos critérios de definição na escolha dos espaços estudados e escolhidos para mapeamento e aplicação do produto desenvolvido junto da pesquisa.

Após análise dos dados obtidos escolhemos o bairro do Benfica como o primeiro lugar para a realização do mapeamento, localizado na regional IV, conhecido pela vida noturna agitada e por ser onde se localizam alguns dos campi da Universidade Federal do Ceará. O segundo lugar foi o bairro do Centro, localizado na Regional de mesmo nome é um dos polos comerciais da cidade de Fortaleza e embora durante o dia esteja sempre povoado, à noite poucas pessoas habitam o espaço. O terceiro local foi o bairro Praia do Futuro I, que apesar de estar na regional II, é um dos bairros com mais baixo índice de desenvolvimento humano e que recebe poucos investimentos em cultura e mobilidade.

6.3 Método 3 - Colocando em prática

Após a escolha dos locais de aplicação, iniciamos o terceiro momento da pesquisa, no qual são realizadas visitas aos locais escolhidos previamente na companhia de moradores desses bairros a fim de realizar um mapeamento de lugares de afeto. Em seguida são realizadas entrevistas com esses moradores na tentativa de entender a sua relação com aqueles lugares; as maiores necessidades e dificuldades no que diz respeito à ocupação das ruas, os meios de transporte utilizados pela população que ali habita, se existe arte de rua, se as calçadas são caminháveis, quais fatores fazem com que aqueles lugares sejam significativos na vida daquelas pessoas. Tendo captado essas informações, elas serviram de briefing para a

concepção do protótipo de aplicação que deve resgatar e contemplar os parâmetros pessoais definidos no método 1, os parâmetros externos definidos no método 2 e as percepções acerca dos fixos e fluxos dos usuários contemplados no método 3. Além dos dados colhidos durante o mapeamento, é realizada análise SWOT a fim de entender as possibilidades e necessidades do aplicativo enquanto produto, também são desenvolvidas personas que devem traduzir a personalidade dessa aplicação e auxiliar o processo de ideação. Após definição do foco de atuação do produto, desenvolvemos o protótipo.



7. Análise de Similares

COLAB.RE

Start-up fundada em 2013, administra o aplicativo de mesmo nome que fiscaliza de forma colaborativa o funcionamento dos equipamentos público das cidades e funciona através de duas abordagens: a primeira com foco na zeladoria urbana, trabalha de forma semelhante a uma rede social, os usuários podem avaliar e relatar problemas que encontram no ambiente urbano, desde calçadas com problemas, carros estacionados de forma irregular, focos de mosquitos até problemas de iluminação pública. É possível, caso o usuário possua um smartphone com tecnologia de georeferenciamento marcar em um mapa o local da infração. Na segunda abordagem a empresa atua junto às prefeituras, oferecendo relatórios e análises sobre os problemas mais recorrentes e soluções para a gestão das cidades. Atualmente, cerca de 130 prefeituras no Brasil fazem parceria com a COLAB.RE.

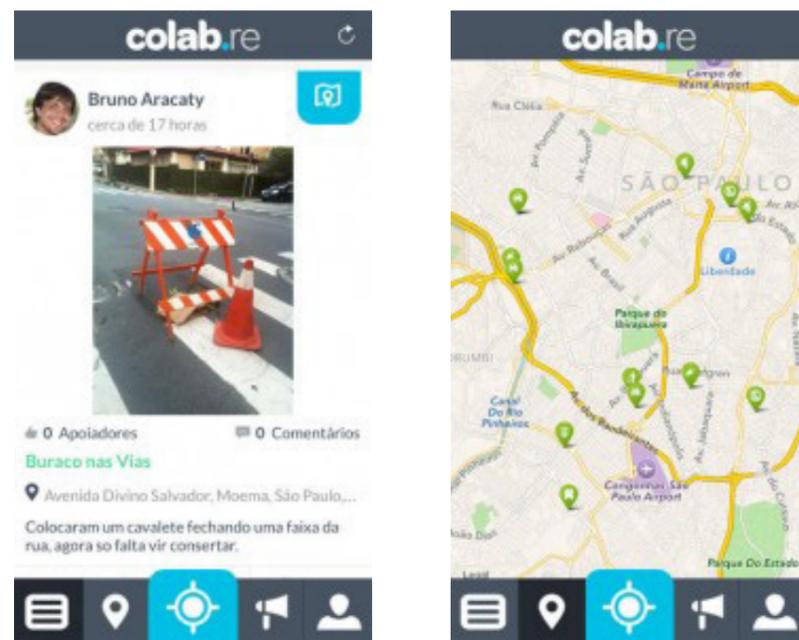


Figura 6

Telas Colab.re (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

My Fun City

O My Fun City é um aplicativo para dispositivos mobile que funciona como um medidor de felicidade para os habitantes de uma cidade, podendo funcionar em escala regional, por bairros ou por ruas o usuário se cadastra como em uma rede social e ao fazer em algum lugar pode atribuir uma nota ao funcionamento do mesmo e deixar um depoimento pessoal sobre como aconteceu a experiência vivenciada ali. O aplicativo dispõe das categorias: saúde, iluminação pública, barulho, situação das vias, dentre várias outras e o medidor de felicidade é apontado em um mapa do aplicativo através de um personagem, quão mais feliz ele parece, maior é a avaliação do local onde está situado.

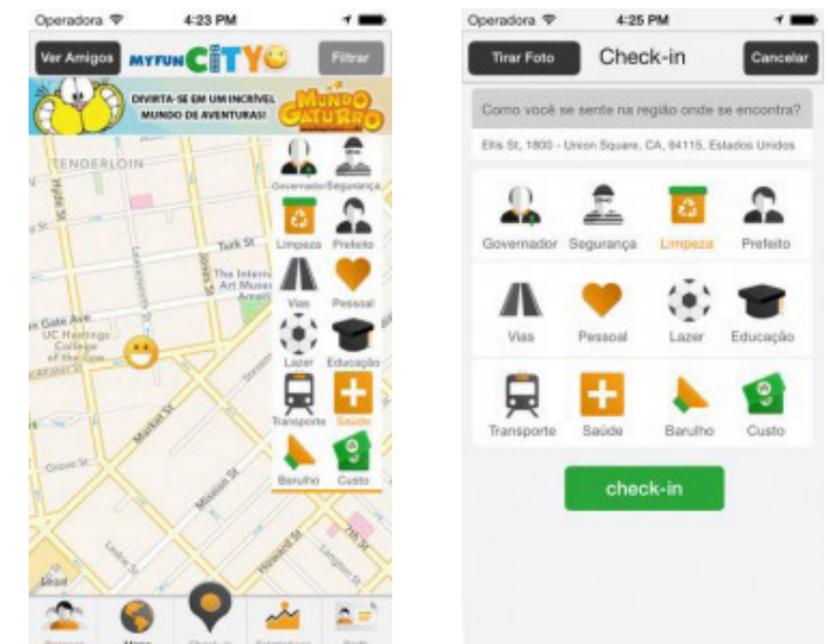


Figura 7

Telas My Fun City (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

Joga +1:

Aplicativo desenvolvido pelo Google, lançado especificamente no Brasil, tem como intenção incentivar a prática de diversas modalidades esportivas. Os usuários se registram na plataforma, informam as modalidades que têm interesse em praticar, o local de preferência (que pode ser acessado em um mapa) e a aplicação mostra grupos de pessoas que atualmente praticam aquele esporte em praças, parques ou quadras e que estão a procura de mais pessoas para se juntar ao grupo. O serviço permite ainda que os usuários encontrem companhias para correr ou pessoas dispostas a ensiná-las a praticar um determinado esporte, além de agendar compromissos estabelecidos dentro dele na agenda do google, enviando lembretes ao usuário acerca da proximidade com a hora da prática esportiva.

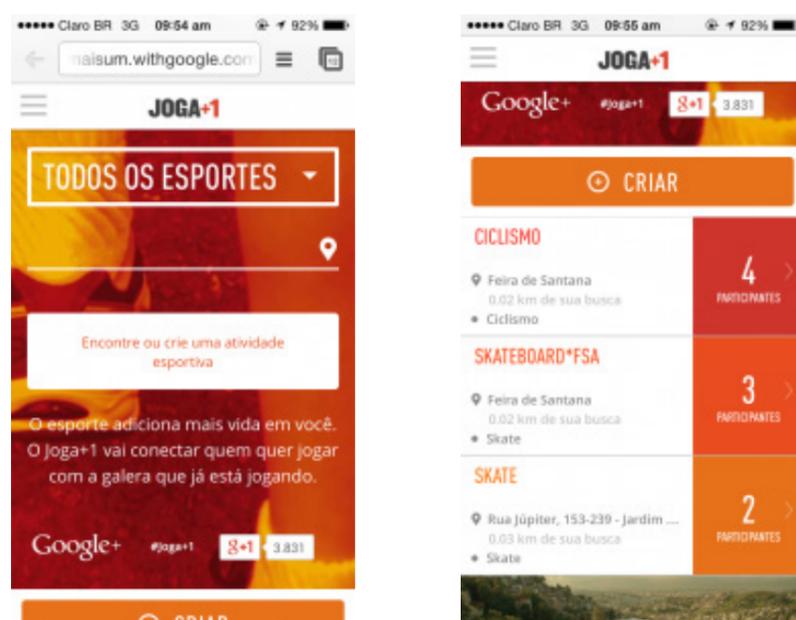


Figura 8

Telas Joga +1 (2018).

Fonte: Acervo Pessoal.

Guia do Morador de Belo Horizonte

O guia do morador de Belo Horizonte, foi desenvolvido por moradores da cidade e se propõe a reunir experiências vividas por eles que transbordam o potencial turístico e que geralmente não aparecem como indicações nos guias turísticos tradicionais. Traz um mapeamento simbólico de narrativas urbanas que revelam uma nova forma de olhar para a cidade, reunindo relatos sobre os cinemas de rua que resistem funcionando; catalogando os times de bairro, os gradis das casas antigas, as hortas que são geridas pela própria comunidade, os locais onde acontecem os duelos de poesia dos cantores de hip hop, os comércios de aviamento e linhas, dentre outras experiências espalhadas pela capital mineira. O Guia apresenta uma cidade não oficial, histórica e real, apresenta seus problemas e virtudes como parte integrante da experiência de se existir no espaço urbano.



Figura 9

Livro Guia do morador de Belo Horizonte(2018).

Fonte: Acervo Pessoal.



8. Resultados

8.1 Aspectos Semânticos

Mapeamento da Praia do Futuro

Como previsto na etapa de definição da metodologia, realizamos mapeamento fotográfico de lugares com os quais as pessoas têm alguma ligação dentro da cidade, que serão aqui chamados de "lugares de afeto". A intenção desse mapeamento foi ouvir os motivos e significados das relações que as pessoas desenvolvem com o bairro em que vivem e entender de que forma traduzir essa relação em um produto de design.

O primeiro dos três bairros a passar pelo mapeamento foi Praia do Futuro I, lá encontramos Davidson Rodriguez, que morando no bairro durante toda a sua vida, desenvolveu uma relação de identidade com o lugar. Segundo ele, ficam claras as mudanças do entorno ao ver que onde antes haviam dunas, hoje pairam as casas de milhares de pessoas, que o mar antes visto com facilidade, hoje se esconde por detrás de muros e placas. A primeira parada realizada durante o mapeamento foi o novo Farol do Mucuripe, para Davidson o farol chama atenção por ser um símbolo no meio do bairro e o que mais impressiona é perceber através dele o crescimento da cidade, tendo em vista que ele se localiza logo ao lado do antigo farol, tendo três ou quatro vezes o tamanho deste.

Figura 10

Farol do Mucuripe(2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.



O segundo ponto de parada é o mirante do mucuripe, do local é possível ter uma vista ampla da cidade de Fortaleza e perceber os contrastes entre os altos e imponente prédios dos bairros ao lado e as pequenas casas que cresceram organicamente nas antigas dunas da Praia do Futuro. Davidson, que é fotógrafo e costuma realizar incursões pelo bairro para descobrir novos pontos para fotografar, afirma estabelecer uma ligação visual com o lugar e que acha incrível a possibilidade de fotografar ali, mas que sente falta de um maior aproveitamento do espaço que rodeia o mirante. Há uma praça onde garotos correm e um entorno predominantemente residencial, as calçadas não apresentam uniformidade, há pouca sinalização e poucas pessoas andam na rua.



Figura 11

Farol do Mucuripe(2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

A parada seguinte do mapeamento acontece na vista do Morro Santa Terezinha, lugar que assim como o anterior, tem como ponto de ligação com o Davidson o aspecto visual, a possibilidade de contemplar uma parte da cidade e de fotografar cenas diferentes. A vista fica localizada em uma comunidade composta de pequenas casas, aparentemente dispostas sem planejamento umas sobre as outras. Há uma praça recém reformada rodeando o pequeno mirante e é possível ver que essa parte da rua contém calçada e sinalização, a praça é habitada por garotos que jogam futebol, alheios à possibilidade de deixar a bola cair barranco abaixo e por 4 senhores que conversavam em roda. Mesmo com o paredão de prédios à frente, é possível avistar uma grande extensão de mar, alguns pedaços de praia e um pouco da nova parte da comunidade, onde em um campo de futebol de futebol recém construído algumas pessoas começam a se reunir para a partida.

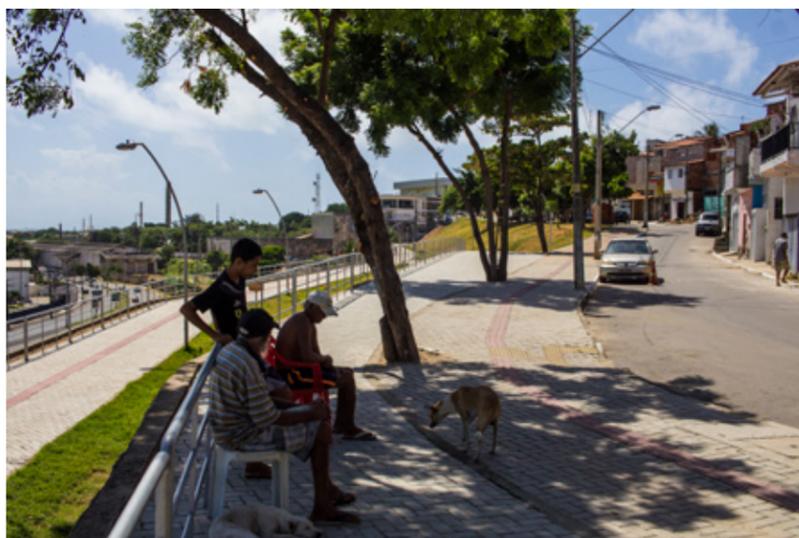


Figura 12

Vista do Morro Santa Terezinha(2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

O último ponto visitado da Praia do Futuro foi o farol do Serviluz, há muito tempo o prédio não funciona mais como farol, mas segue imponente compondo a paisagem próxima da praia do Titanzinho. Os arredores se encontravam pouco habitados, fotografamos e perguntamos a dois garotos que estavam próximos ao local se acontecia algum tipo de evento ali e segundo eles costumavam haver festas de reggae, mas que pararam de acontecer. Davidson me fala que ali acontecia também um evento desenvolvido por um projeto social, no qual eram exibidos filmes projetados no farol, para ele esse lugar marca pela possibilidade não aproveitada de ser significado, de tomar para si uma outra experiência dentro do bairro e da cidade de Fortaleza.



Figura 13

Farol do Serviluz (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

A escolha dos lugares de afeto dentro do seu bairro, fala muito da forma como Davidson enxerga a significação de espaços, para ele é sobre enxergar uma paisagem de possibilidades e potencialidades onde outras pessoas veem apenas dificuldade. Todos os lugares visitados se situavam em pontos muito acima do nível do mar e/ou com vistas deslumbrantes e expuseram de alguma forma os contrastes de realidade da cidade de Fortaleza.

Mapeamento do Centro

O centro de Fortaleza, é um desses espaços onde infinitos lugares acontecem e se significam dentro da cidade. Uma pequena parcela deles é acessível ao nível dos olhos e muito conhecida da maior parte da população, é o caso da Praça do Ferreira, da Praça José de Alencar, do Cineteatro São Luiz, dentre muitos outros exemplos. Durante o mapeamento realizado ali, o mais interessante foi perceber um outro Centro, de lugares escondidos e pouco percebidos por nós, um centro vivenciado não por quem vai fazer compras ou pagar contas, mas pelos moradores da região. Rafael Sombra foi responsável por guiar esse mapeamento, ele ressalta que sempre morou no bairro e que desde criança passeia com seus pais e avós pelas ruas movimentadas do local.

A primeira parada é o prédio do antigo colégio Marista Cearense, onde hoje funciona uma das sedes da faculdade Estácio FIC. Rafael nos conta que assim como ele, seu pai e seu avô também estudaram ali e que o colégio é cheio de segredos e peculiaridades conhecidas apenas por quem o habitou. Nos fala de árvores que não mais existem e que outrora davam sombra ao pátio hoje ensolarado, da fonte de água gaseificada, que nos tempos do seu avô servia como abastecimento de água para aqueles dos arredores que eram afligidos pela seca, conta de uma passagem subterrânea na qual entrou uma vez e que

dá acesso ao outro lado do quarteirão e dos janelões que quando abertos revelavam a paisagem urbana do centro de Fortaleza. Para ele esse é um lugar nostálgico e cuja história está intimamente trançada com a história da sua própria família.

Dando sequência ao mapeamento, Rafael nos leva



Figura 14

Prédio do Antigo Colégio
Marista Cearense (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.



à praça da Polícia Civil, o lugar é um recorte que representa bem as características do centro de Fortaleza, calçadas descontínuas, pessoas para todos os lados, ambulantes, bancas de jornal que funcionam também como sebos e muitas lojas nos arredores. Para Rafael, o que chama atenção no espaço é mais uma vez um fator nostálgico, era ali que ele ia quando criança com o seu avô, consertar e recarregar a máquina de escrever da casa, revela que a loja frequentada por eles ainda existe e que seu avô ainda usa a velha máquina de escrever.



Figura 15

Centro de Fortaleza (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

Após mais um tempo de caminhada chegamos ao terceiro local do mapeamento: o cruzamento das ruas que ligam a Praça do Ferreira à Praça dos Leões. Rafael nos conta que escolheu esse lugar por se tratar de um cruzamento de pedestres, no qual os carros não podem passar, mas onde podemos enxergar a existência de fluxos de movimento das centenas de pessoas que passam a caminho de alguns dos lugares mais icônicos e conhecidos da região, desse cruzamento, é possível acessar a Igreja do Rosário, as duas praças já citadas, o calçadão C. Rolim, o Museu do Ceará e diversos outros pontos fundamentais da história da cidade.



Figura 16

Centro de Fortaleza (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

Finalizamos essa fase de mapeamento em uma rua, Rafael nos leva até a Rua Pedro Pereira, escolhida por ele como mais um dos pontos nostálgicos do seu roteiro. Explica que é na Pedro Pereira que ficam localizadas as lojas de produtos eletrônicos e de pequenas quinqui-lharias elétricas, as quais ele costumava visitar com seus pais quando criança sempre que precisavam consertar algo em casa e que segue frequentando atualmente. Na mesma rua, paramos em uma porta minúscula de um prédio muito antigo, que para os mais desatentos parecia não existir. Segundo Rafael, é no primeiro andar do prédio que trabalha Timbó, relojoeiro que conserta os relógios da sua família há mais de trinta anos. Para ele o Centro é sobre pequenas descobertas, sobre lugares improváveis e invisíveis e sobre movimento.

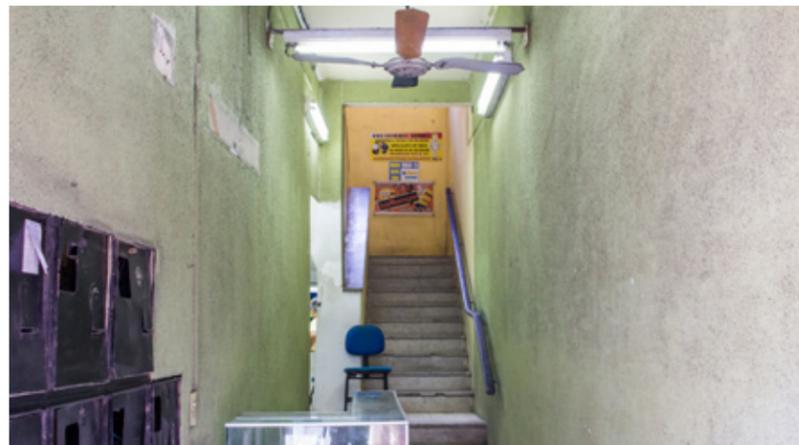


Figura 17

Entrada da loja do relojoeiro Timbó (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

Mapeamento do Benfica

O último local visitado para mapeamento, foi o bairro do Benfica. Leticia Bernardo foi a responsável por definir as rotas a serem seguidas e nos apresentou os lugares com os quais ela se relaciona de alguma forma. Leticia revela que antes de morar no bairro, vivia em Aracati, cidade próxima a Fortaleza e que quando chegou e se estabeleceu no bairro novo, jamais imaginou que fosse criar laços

tão significativos com aqueles espaços.

O primeiro lugar escolhido por ela para o mapeamento foi uma casa localizada nas esquinas da rua Francisco Pinto com a rua Nossa senhora dos Remédios, para ela esse lugar representa a essência do Benfica, uma casa antiga e muito grande, que ainda vive em um ritmo diferente do ritmo atualmente vivido por quem habita o bairro, um ritmo que permitia a existência de grandes bibliotecas caseiras, do café no fim da tarde, das conversas na calçada. Leticia afirma que a casa além de impactar visualmente, traduz com sucesso a visualidade que percebemos ao caminhar pelas calçadas disformes do local, onde se nota a presença de outras casas parecidas e calçadas disformes.



Figura 18

Casa no bairro do Benfica (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

Na sequência, andamos até a rua Waldery Uchoa, Leticia escolheu como segundo lugar da sua rota um trecho dela. A justificativa de que esse pedaço da rua mostra a transição do bairro de um lugar residencial e pacato em um lugar de encontro da boemia de Fortaleza. Nesse ponto da rua é possível avistar a praça da gentilândia e alguns novos restaurantes que já estão cheios de clientes, bares e pessoas andando pelas calçadas. Para ela essa rua é um ponto de passagem, a ciclofaixa que se estende por ela é

o caminho de casa, da universidade e é também o caminho para o lazer.



Figura 19

Rua Waldery Uchoa (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

O terceiro lugar e último lugar escolhido por Letícia para o mapeamento do Benfica foi uma árvore, mas ao contrário das árvores que crescem nos canteiros, nas praças e às vezes nas calçadas, essa árvore divide uma rua no meio. A rua João Gentil, que começa próximo à Praça da Gentilândia e que segue até o bairro vizinho, é cortada logo no seu primeiro quarteirão por uma árvore gigantesca, que divide os carros que estão indo dos carros que estão vindo. Para Letícia o mais marcante da árvore é que possivelmente ela testemunhou o crescimento e as mudanças vividas pelo bairro e que ela já deveria estar por lá quando os automóveis ainda nem precisavam dividir a rua, sendo então uma testemunha viva da história do local. A árvore ali, surgindo no meio do asfalto, é também uma representação de resistência.



Figura 20

Rua Waldery Uchoa (2018).

Fonte: Davidson Rodriguez.

Ao fim dos mapeamentos, se tornou mais clara a possibilidade de explorar no desenvolvimento do produto a existência de lugares que muitas vezes não são percebidos por aqueles que habitam a cidade de Fortaleza. Baseado nas relações que as pessoas desenvolvem com seus próprios bairros, foram estabelecidos critérios de categorização dos lugares, como uma forma inicial de traduzir a complexidade dessas relações. Esses critérios foram divididos em: lugares nostálgicos, lugares com vistas, lugares inusitados e lugares históricos. Podendo cada lugar contemplar mais de um deles.

Tomando como base o interesse de se desenvolver uma interface para dispositivos mobile, pensamos em uma aplicação na qual cada usuário poderia indicar lugares inusitados espalhados pela cidade de Fortaleza, para isso o usuário precisa inserir alguma história, momento ou curiosidade do local e se assim desejar, adicionar ou tirar uma foto a ser agregada à história daquele local. Permitindo então que outros usuários acessem aquele momento através de pesquisa realizada no aplicativo ou através de um mapa onde é possível visualizar onde cada lugar fica.

O objetivo é trazer o design como mediador da re-

lação das pessoas com os espaços que habitam e mais do que facilitar essa relação, amplificar a experiência vivida por elas, sendo o objeto desenvolvido pelo designer um aplicativo ainda sem nenhum lugar adicionado, ou seja, os objetivos previamente definidos só podem ser atingidos através da participação dos usuários à medida em que compartilham seus momentos com os lugares da cidade. Assim o produto deixa de ser um aplicativo e passa a ser um mapa de afetos de Fortaleza, ou um livro da história informal de cada lugar construído através da interação dos usuários com o produto desenvolvido ao fim do processo de projeto.

8.2 Aspectos Técnicos

Após a definição do produto a ser desenvolvido, realizamos uma análise SWOT, para detectar suas fraquezas, forças, oportunidades e ameaças.

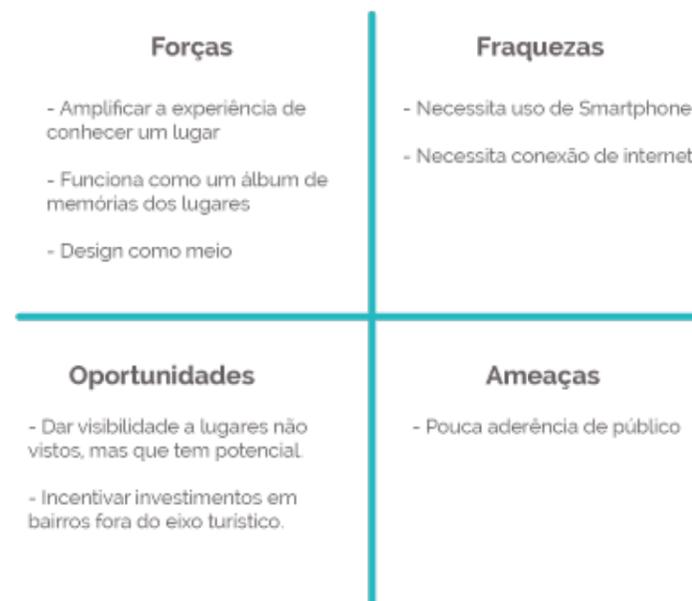


Figura 21

Análise Swot (2018).

Fonte: Acervo Pessoal

Geramos ainda personas, com o objetivo de entender melhor um possível público do aplicativo.

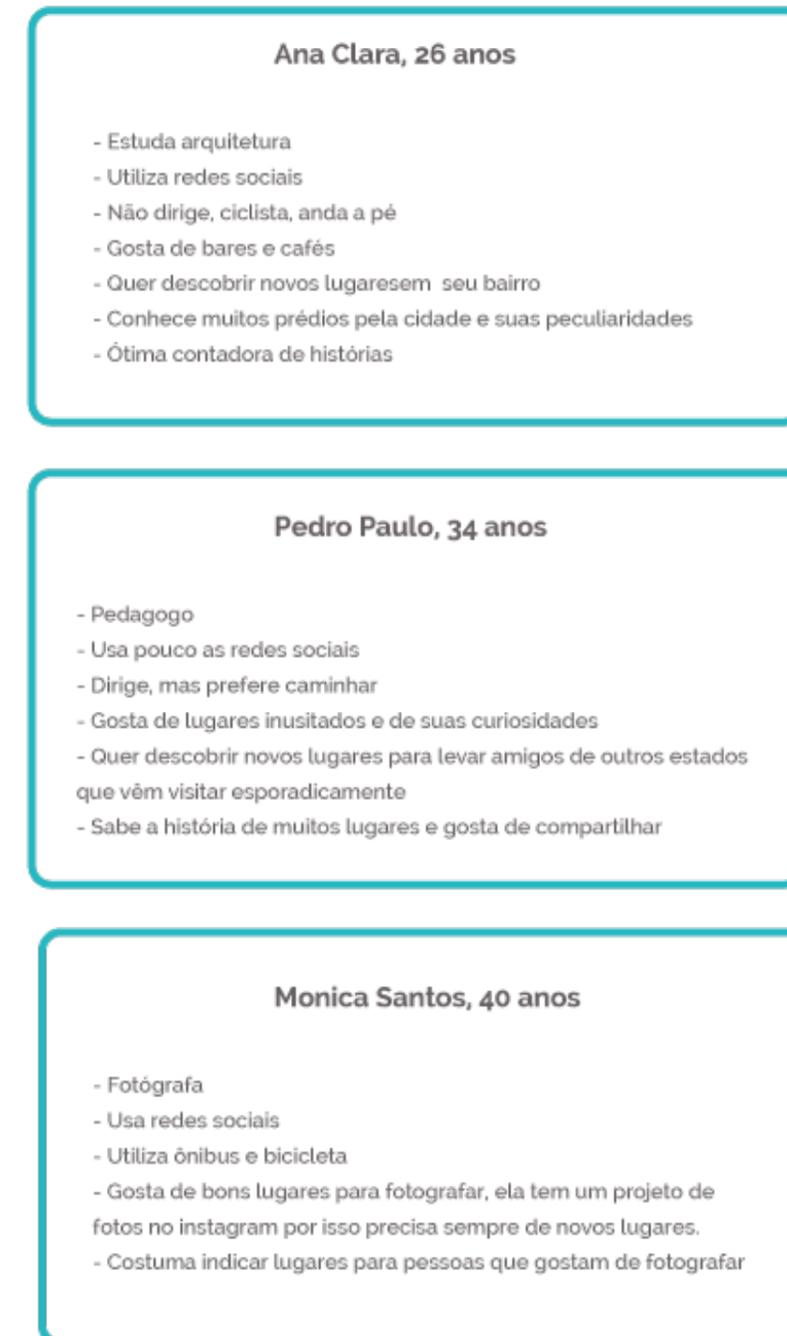


Figura 22

Personas (2018).

Fonte: Acervo Pessoal

Produzimos então um fluxograma definindo as possibilidades e necessidades técnicas que o aplicativo deveria trazer para que funcionasse como o planejado, essa etapa se mostrou importante também para pensar a usabilidade da interface. Essa fluxograma foi posteriormente refinado em esboços de telas, um protótipo de estudo desenvolvido para detectar as melhores conexões entre atalhos do aplicativo e aprimorar sua usabilidade.

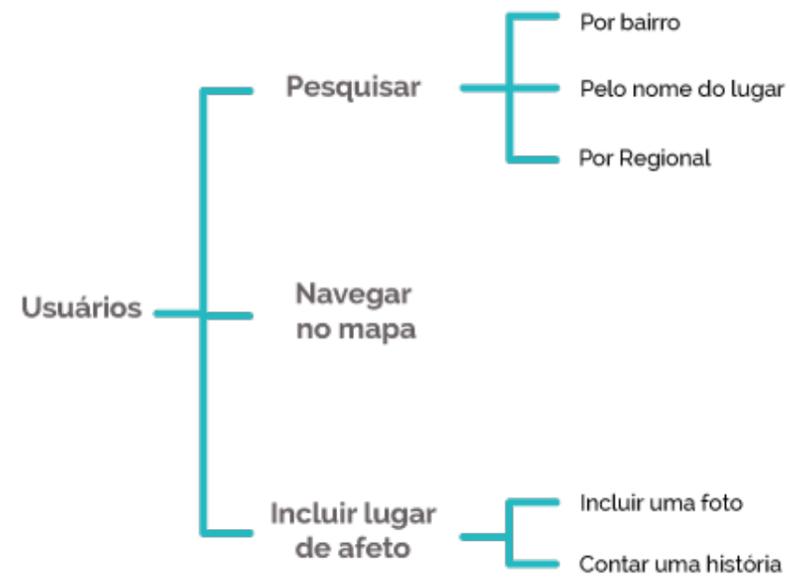


Figura 23

Fluxo (2018).

Fonte: Acervo Pessoal



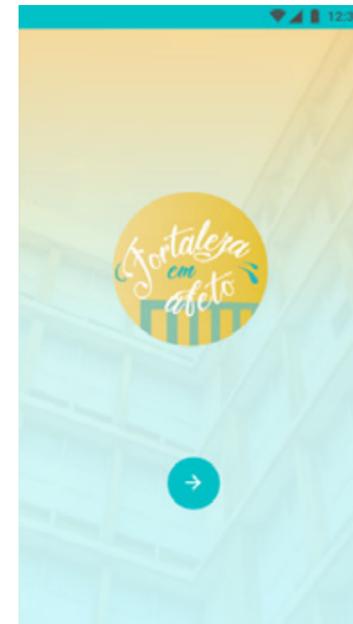
Figura 24

Teste de Usabilidade (2018).

Fonte: Acervo Pessoal

Por fim, realizamos o protótipo clicável do aplicativo, contendo telas que representam a sua utilização real.

Telas de Abertura



Telas de Perfil

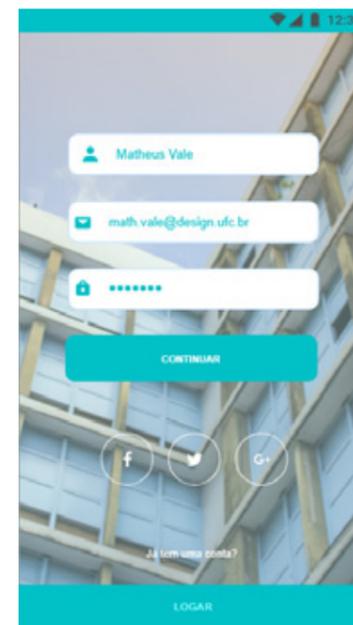


Figura 25

Telas do Aplicativo (2018).

Fonte: Acervo Pessoal

Telas de Pesquisa

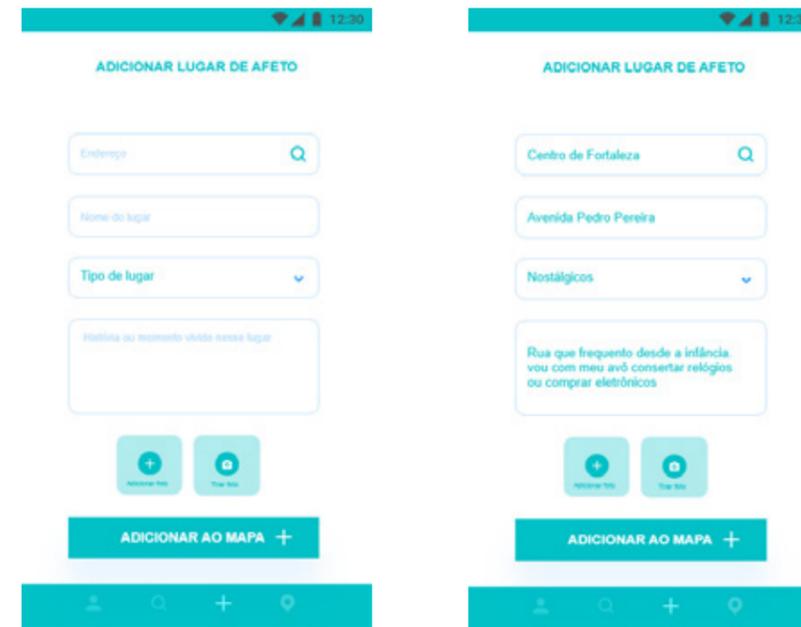


Figura 26

Telas do Aplicativo (2018).

Fonte: Acervo Pessoal

Telas de Inclusão



Tela de Navegação por mapa

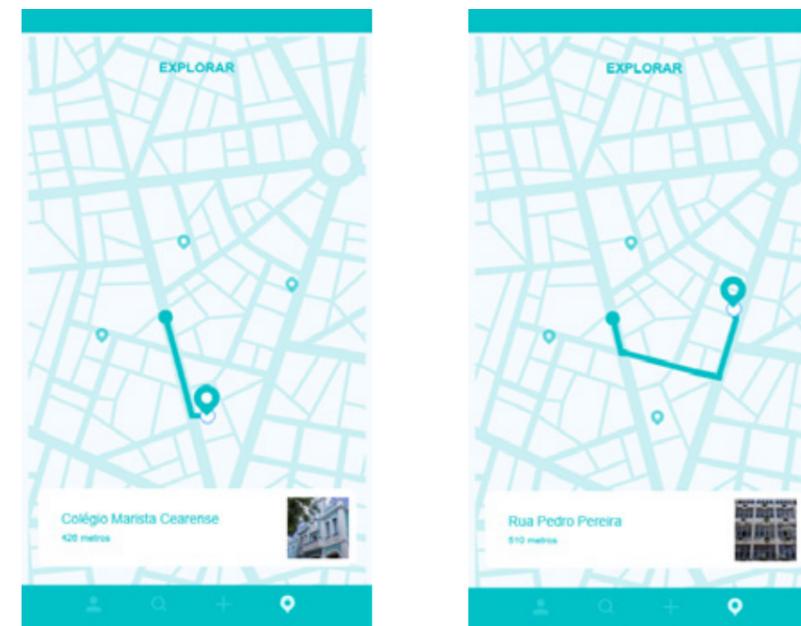


Figura 27

Telas do Aplicativo (2018).

Fonte: Acervo Pessoal

Telas de Lugares

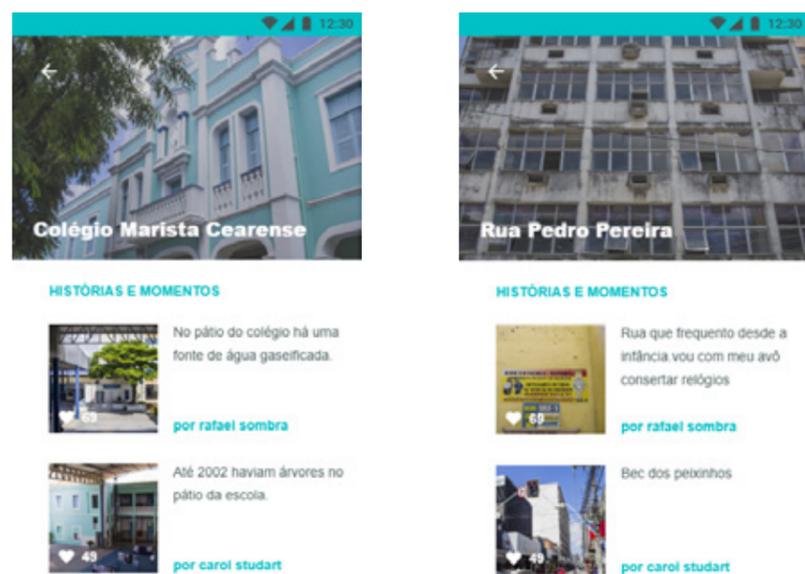


Figura 28

Telas do Aplicativo (2018).

Fonte: Acervo Pessoal



9. Conclusão

A presente pesquisa fez o estudo de teorias que pensam a relação dos cidadãos com a cidade em que vivem para alcançar um maior entendimento de questões como: a necessidade de se tomar as ruas, a apropriação dos espaços públicos, a dicotomia espaço e lugar; a relação entre fixos e fluxos e a significação de bairros não contemplados pela esfera pública. Realizando por fim a síntese dos conhecimentos adquiridos durante o desenvolvimento destes em uma aplicação para dispositivos mobile.

Durante esse processo, percebemos que o pensamento metodológico de design é uma das formas de se traduzir a complexidade da urbe e de possibilitar uma maior interação entre usuários e os produtos desenvolvidos para eles no que diz respeito ao planejamento urbano. Pensamento esse que sob a ótica do design centrado no ser humano passa a ser parte de projetos que buscam amplificar a potência das experiências vividas por esses usuários ao pensar além dos aspectos técnicos, incluindo em seu modus operandi a importância dos aspectos semânticos gerados pelo seu produto final.



10. Bibliografia

KRIPPENDORFF, K. **Propositions of Human-centeredness: A Philosophy for Design**. Staffordshire University Press, 2000.

BONSIEPE, Gui. **Design, Cultura e Sociedade**. 1ed. São Paulo. Blucher. 2011. 269p.

VASSÃO, Caio Adorno. **Ferramentas, estratégias e ética para a complexidade**. São Paulo. Blucher. 2010

MARINHO, Claudia Teixeira; CORDEIRO, Vitor Alencar Ara-ripe; PASSOS, Ravi; LIMA, Iara. **Comunicação Ubíqua e produção de presença: contribuições do pensamento da arte na elaboração de métodos de projeto para o desenvolvimento de interfaces gráficas**. Blucher, 2014.

MANZINI, E. **Design para inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais**. Rio de Janeiro: E-Papers, 2008 (Cadernos do Grupo de Altos Estudos; v. 1).

MANZINI, Ezio. **Design: quando todos fazem design: uma introdução ao design para inovação social**/ Ezio Manzini: tradução Luzia Araújo - São Leopoldo, RS: Ed. UNISINOS, 2017. 254 p.

JACQUES, Paola Berenstein. **Elogio aos errantes** / Paola Berenstein Jacques. - Salvador : EDUFBA, 2012. 331 p.

ARROYO, Julio. **Bordas e espaço público: fronteiras internas na cidade contemporânea**. Arquitectos, n.07, fev. 2007.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do Cotidiano: Artes de fazer**. 3.ed. Petrópolis: Vozes. 1998

COSTA, Luciano Bedin da. **Cartografia: uma outra forma de pesquisa**. UFRGS, Revista Digital do LAV. Santa Maria, ago. 2014. pág. 70 a reversão do método.

DE MORAES, Dijon. **Metaprojeto: o design do design**. São Paulo: Blücher, 2010

FERNANDES, Osmar; LAMAS, Antônio; SOUZA, Robson de. **Atlas Ambulante**. PISEAGRAMA, Belo Horizonte, número 02, página 54 - 59, 2011.

GEHL, Jan. **Life between buildings: using public space**. 1.ed. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

GLASSER, Meredith, LAVEN, Jeroen. **A cidade ao nível dos olhos: lições para os Plinths**. 1. ed. PUC-RS. 2015. 340p.

GLASSER, Milton. **Designer/Ciudadano, cuatro lecciones breves (más o menos sobre diseño)**, 2015. 1 ed. Barcelona. Editorial Gustavo Gili. 55p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010, **Dados estaduais de densidade demográfica**, <disponível em <http://cod.ibge.gov.br/5Z1>>, acessado dia 10/07 às 14:00.

JACOBS, Jane. **Vida e morte das grandes cidades**. Tradução Carlos Mendes rosa - Coleção A. 1 ed. Editora WMF Martins Fontes, 1961, 258p

KON, Sérgio, DUARTE, Fábio. **A (des) construção do caos: propostas urbanas para São Paulo**. São Paulo. Perspectiva, 2008. 300p.

LYNCH, Kevin. **La buena forma de la ciudad**. Barcelona: G.Gili, 1985. 135p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.

SILVA, Anna Lúcia dos Santos Vieira e. **Arte espontânea na rua: um estudos dos bairros Raval em Barcelona e Vila Madalena em São Paulo**. 2011.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Fobópole- o Medo Generalizado e a Militarização da Questão Urbana**. 1.ed. São Paulo: Editora Bertrand Brasil. 2008

Táticas Urbanas. Do conceito à prototipagem, 2016. <Disponível em <http://sobreurbana.com/taticasurbanas/>>, acessado dia 12/06 às 15:00.

VAN ONCK, A. **Metaprojeto. Produto e linguagem**, v. 1, n. 2, 1965, pp. 27-31.

TUAN, Yi-Fu. **Espaço e Lugar: a perspectiva da experiência**. São Paulo: Difel, 1983

