

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - CAU
ANA VALÉRIA SOARES NUNES

PARTICIPAÇÃO EM REDE:

UM ESTUDO DE INTERFACES VIRTUAIS COMO INSTRUMENTO
DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PLANEJAMENTO URBANO



São Luís - MA
2021.2

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO - UEMA

CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS – CCT

CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO - CAU

ANA VALÉRIA SOARES NUNES

**PARTICIPAÇÃO EM REDE: UM ESTUDO DE INTERFACES VIRTUAIS COMO
INSTRUMENTO DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PLANEJAMENTO URBANO**

São Luís - MA

2021

ANA VALÉRIA SOARES NUNES

**PARTICIPAÇÃO EM REDE: UM ESTUDO DE INTERFACES VIRTUAIS COMO
INSTRUMENTO DE PARTICIPAÇÃO POPULAR NO PLANEJAMENTO URBANO**

Monografia apresentada ao Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão como requisito para obtenção do grau de bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Orientadora: Prof^a. Dr^a Marluce Wall de Carvalho Venancio

São Luís -MA

2021

Universidade Estadual do Maranhão. Sistema Integrado de Bibliotecas da UEMA

N972p

NUNES, Ana Valéria Soares.

Participação em Rede: um estudo de interfaces virtuais como instrumento de participação popular no planejamento urbano. / Ana Valéria Soares Nunes. – São Luís, 2021.

154 f. : il.

Monografia (Graduação) – Universidade Estadual do Maranhão, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, 2021.

Orientadora: Profa. Dra. Marluce Wall de Carvalho Venâncio.

1. Participação popular. 2. Interfaces. 3. Planejamento urbano.
4. Cidades saudáveis. 5. Pandemia.

CDU: 711.4



**ATA RESUMO DE AVALIAÇÃO DE MONOGRAFIA PARA CONCLUSÃO DO CURSO DE
ARQUITETURA E URBANISMO / UEMA**

01 – IDENTIFICAÇÃO:

ALUNO: Ana Valéria Soares Nunes Ana Valéria Soares Nunes

TEMA DA MONOGRAFIA: Participação em rede: um estudo de interfaces virtuais como instrumento de participação popular no planejamento urbano

02 – BANCA EXAMINADORA:

a) **PROFESSOR ORIENTADOR:** Marluce Wall de Carvalho Venancio

Nota: 10,0 (dez) M

b) **1º MEMBRO:** Ingrid Gomes Braga

Nota: 10, 0 (dez) Ingrid Braga

c) **2º MEMBRO:** Izabel Cristina Melo de Oliveira Nascimento

Nota: 10 (dez) Izabel Nascimento

03 – APRESENTAÇÃO:

DATA: 24 /janeiro/2022.

HORÁRIO: 10:30 horas.

LOCAL: plataforma TEAMS, on line

TEMPO UTILIZADO PARA APRESENTAÇÃO: 30 MINUTOS

04 – MÉDIA DA MONOGRAFIA: 10 (dez)

Signature: *MarluceWall*
MarluceWall (Mar 16, 2022 09:12 ADT)

Email: marlucewall@gmail.com

Signature: *Ingrid Gomes Braga*
Ingrid Gomes Braga (Mar 16, 2022 18:07 ADT)

Email: ingridbraga69@gmail.com

Signature: *Izabel Leticia M.O Nascimento*

Email: izabel.nas13@gmail.com

Signature: *AnaValéria Soares Nunes*

Email: nunesanavaleria@gmail.com

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à minha família, pelo apoio dado durante toda minha vida para que eu me tornasse a pessoa que sou hoje e finalizar minha graduação. À minha mãe por sua compreensão, e por seu silencioso e constante cuidado. Ao meu pai por sempre acreditar e esperar o melhor de mim. À minha irmã por ser um exemplo de mulher bem sucedida e realizadora, que me inspira diariamente. Em especial, à minha avó Ermelinda, minha segunda mãe, por todo o apoio diário, generosidade e doçura: sem ela eu não seria nada; à minha avó Iracy, por todo orgulho e apoio que demonstra quando a lembro da profissão que estou seguindo. À minha tia e madrinha Iran de Maria por ser um modelo de atuação acadêmica e exemplar professora. E aos que não pude citar aqui, mas que compõem a família que me orgulho de participar: me espelho em vocês e serei eternamente grata.

Agradeço imensamente minha orientadora, Marluce Wall, que me acompanhou nos anos de graduação e pesquisa que moldaram este trabalho. A admiro como arquiteta e urbanista, como professora e como ser humano, pelo seu conhecimento, sabedoria, força, e também pela leveza que transparece ao conduzir tudo que faz. Obrigada por me incentivar a continuar pesquisando, me inspirar de tantas formas nas discussões sobre urbanismo e participação, e me mostrar os primeiros passos da pesquisa científica, ensinamentos que com certeza levarei para toda a vida.

Agradeço à professora Ingrid Braga pelo papel desempenhado nos últimos anos, me guiando por temáticas e inquietações tão importantes. Sem elas eu não teria chegado na ideia que originou este trabalho, e nas inspirações para os meus passos futuros. Por todo carinho e compreensão, obrigada. Não posso deixar de mencionar os professores que muito contribuíram na minha formação como arquiteta e urbanista para chegar até aqui. Em especial à Izabel Nascimento, pelos ensinamentos em urbanismo e escrita científica tão essenciais na minha jornada; e aos meus professores Raissa Muniz, Raoni Muniz, Clara Raissa de Souza, Nikole Mendonça, Frederico Burnett, que tiveram papel decisivo na profissional que me formo hoje.

Meus sinceros agradecimentos aos meus amigos que me acompanharam nessa árdua trajetória que é a faculdade de Arquitetura e Urbanismo, em especial: Reisyenne Ribeiro, Vinicius Dantas, Kaliciano Soares e Pedro Souza, nossas diferenças nos uniram de forma aleatória e me tornaram uma pessoa melhor e mais feliz. Às minhas companhias fiéis de projeto e madrugadas viradas, Taynah Pacífico, Livia Serra, Isabella Matos e Pedro Adálio. Aos meus companheiros, com quem dividi muitas experiências marcantes no Escritório Modelo de Arquitetura e Urbanismo – EMAU Solar, por todos os aprendizados e perrengues vencidos,

viveria tudo novamente. Dedico agradecimentos às minhas amigas irmãs, com quem compartilho a vida há tantos anos: escolhemos caminhos muito diferentes, e até distantes geograficamente, mas guardo em vocês a segurança de ter sempre com quem contar.

Agradeço profundamente ao meu par, Carlos Figueiredo, que encontrei na arquitetura e levarei para a vida, pelo infinito e incansável apoio, pela sua inabalável fé em mim, pelos conselhos e valiosas contribuições para o andamento do trabalho, e principalmente por me incentivar a ser melhor a cada dia, ao acreditar mais em mim do que eu mesma; seu apoio foi essencial nessa jornada. Por fim, dedico um breve agradecimento à mim, pela resiliência de continuar sonhando e persistindo apesar das adversidades, e assim conseguir enfrentar os desafios dia após dia.

“— *E o que é a cidade, senão as pessoas?*

— *Sim, é certo: as pessoas são a cidade.*”

(William Shakespeare)

Coriolanus. Ato III. Cena I.

RESUMO

A convicção de que a participação popular é elemento imprescindível ao planejamento e gestão das cidades implica a urgência por ações alinhadas com esse pressuposto, aspecto acentuado em momentos de crise, como foi a pandemia, em que as políticas de resiliência urbana se mostram cruciais. Para isso, o aprofundamento nas metodologias e interfaces como formas de viabilizar a participação popular no planejamento e gestão urbana é necessidade urgente nas políticas e estratégias de melhorar as condições do habitar presentes nas cidades contemporâneas. O impacto da COVID-19 na vida e comportamento da população demandou por adaptações e inovações, muitas vezes tecnológicas, numa escala global. Nesse cenário, como é possível criar instrumentos que possibilitem a participação popular em tempos de isolamento social e que também possam atuar para ampliação da participação em geral? A colaboração ativa dos cidadãos no planejamento urbano além de garantir a legitimidade e êxito das ações, contribui para a consolidação de comunidades mais autônomas, auto organizadas e, portanto, mais democráticas. A vista disso, é fundamental o preparo dos profissionais para o trabalho interdisciplinar, com o estudo de métodos - aqui descritos como interfaces - que incluam a participação. Diversas abordagens de planejamento têm a participação como eixo condutor, através do uso de tecnologias virtuais. Exemplos contemporâneos notáveis estão em várias cidades do mundo, que possuem o Movimento Cidades Saudáveis como referência de abordagem. Este trabalho almeja investigar a adaptação de interfaces de participação popular no planejamento urbano para meios virtuais, visando favorecer a participação num contexto de pandemia e somar ao avanço do uso de tecnologias da informação para promoção de cidades mais saudáveis e resilientes. Considerou-se como metodologia uma pesquisa exploratória, de natureza aplicada, adotando abordagem qualitativa, através de revisão bibliográfica, pesquisa documental, estudos de caso e experimentação das interfaces em meio virtual.

Palavras-chave: participação popular; interfaces; planejamento urbano; cidades saudáveis; pandemia.

ABSTRACT

The certainty that popular participation is indispensable to urban planning and management implicate an urgency for aligned actions to this presupposition. Aspect emphasized in crisis periods, such as the pandemic, in which urban resilience policies plays a critical role. In order to achieve that, the deepening in urban planning methods as ways to enable popular participation is a necessity to policies and strategies aiming to improve urban habitat conditions in contemporary cities. The impact of COVID-19 population life and behavior demanded adaptations and innovations, often technological, in a global scale. In this scenario, the question raised by this study is how is it possible to create tools that allow public participation in times of social distancing, and that may also amplify the reach of participation to the population in general? The active collaboration of citizens in urban planning besides assure the legitimacy and success of the actions, contributes to consolidate more autonomous communities, and therefore, more democratic. Considering this, is essential that professionals are prepared to an interdisciplinary work, studying methods -here referred as interfaces- that include participation. Several approaches of urban planning have participation as a key factor, throughout virtual technology. Contemporary examples are noticeable in various cities around the world, particularly the ones that have the Health Cities Movement as a model. This study set out to investigate the adaptation for virtual means of popular participation interfaces in urban planning processes, aiming to facilitate participation in a pandemic context, and add to the advance of Information and Communication Technologies (ICT) into promoting healthier and resilient cities. Analysis was based on exploratory research, adopting a qualitative approach. Data were collected from several studies and reports, case studies and, finally, the experiment of a prototype for a virtual participation platform.

Keys – Word: popular participation, interfaces, urban planning, health cities, pandemic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Mulheres da Ocupação Dandara na realização do levantamento.....	55
Figura 2:Mulheres da Ocupação Dandara na aplicação das interfaces.	55
Figura 3:Mapa comportamental baseado no método de observação direta.....	59
Figura 4:Mapa comportamental baseado no método de observação direta.....	59
Figura 5: Mapa do quintal, produzido por uma criança de 9 anos, a partir de auto-observação.	61
Figura 6:Interface de espacialidade aplicada com jovens de Aglomerado da Serra, Belo Horizonte.	65
Figura 7:Atividades associadas aos espaços, com auxílio de imagens.....	70
Figura 8:Atividades associadas aos espaços, com auxílio de imagens e símbolos gráficos. ...	71
Figura 9:Cartilha modelo para escolha do layout e componentes da casa, de acordo com o limite de orçamento e de área.	79
Figura 10:esquema ilustrando a dinâmica do acordo feito durante Conferência entre prefeitos em Copenhagen em 2018.	86
Figura 11:Página inicial da plataforma de orçamento participativo.....	91
Figura 12:Área de anúncio das missões e voluntariados da plataforma Je m'engage.....	92
Figura 13: Interface da plataforma digital "Have Your Sav" - Engage Victoria.	96
Figura 14:Página inicial da plataforma Montevideo Decide.	98
Figura 15:Gráfico de usuários de internet relacionados à faixa etária.	102
Figura 16: Gráfico de usuários de internet relacionados ao status socioeconômico.	103
Figura 17: Organização do tema, eixos de pesquisa e questionamentos.	109
Figura 18: Organização do tema, eixos de pesquisa e questionamentos.	111
Figura 19: Exemplo de nuvem de palavras.	112
Figura 20: Exemplo de nuvem de hashtags.	112
Figura 21: Interface da ferramenta Mentimeter para coleta das palavras.....	114
Figura 22:Exemplo de Mapa Colaborativo de bicicletários	115
Figura 23: Mapa Colaborativo "Emocional" de Porto Alegre, registros de sensações, experiências ou memórias relacionadas a lugares específicos na cidade	116
Figura 24: Widget de visualização do Mapa Colaborativo hospedados em sites.....	117
Figura 25: Página do site Drive and Listen, simulando percurso na cidade de São Paulo.....	124
Figura 26: Planejamento de organização da plataforma.....	126
Figura 27: Interface do software de criação Figma.	127
Figura 28: Página inicial da Plataforma Interfaces.....	127
Figura 29: Exibição de "processos" participativos em aberto presentes no site.....	128
Figura 30: Parte inferior da página, com exemplo de "fale conosco" e painel de fotos.....	128

Figura 31: Página do tema da pesquisa e de apresentação às interfaces.	129
Figura 32: Subpágina da interface 1: categorização múltipla.....	130
Figura 33: Subpágina da interface 2: entrevista fotográfica.....	131
Figura 34: Subpágina da interface 3: percurso virtual.....	131
Figura 35: Subpágina da interface 4: espaço ideal	131
Figura 36: Página inicial do site de pesquisa, versão desktop.....	134
Figura 37: Página final de agradecimento e resultado da nuvem de palavras.	135
Figura 38: Página inicial do site de pesquisa na versão mobile.	135
Figura 39: Página de resposta da nuvem de palavras, versão desktop.	136
Figura 40: Página de resposta da nuvem de palavras, versão mobile.....	136
Figura 41: Página de resposta diagrama de atrativos, versão desktop.....	137
Figura 42: Página de resposta diagrama de atrativos, versão mobile.....	137
Figura 43: Página de redirecionamento ao mapa colaborativo, versão desktop.....	138
Figura 44: Página de redirecionamento ao mapa colaborativo, versão mobile.	138
Figura 45: Página de edição do mapa colaborativo, versão desktop.	139
Figura 46:: Página de edição do mapa colaborativo, versão mobile.	139
Figura 47: Página de envio de imagens para percepção de espaços públicos, versão desktop.	140
Figura 48: Formulário de coleta de dados e avaliação da experiência.	141
Figura 49: Gráfico da média de idade dos entrevistados.....	141
Figura 50: Gráfico de escolaridade dos entrevistados.	142
Figura 51: Gráfico de avaliação de complexidade da interação com as interfaces	143

ABREVIATURAS

CNPq -	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
FAPEMA -	Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão
IBGE -	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
GIS	Geographic Information System
DSS -	Determinantes Sociais de Saúde
MOM -	Grupo de Pesquisa Morar de Outras Maneiras
OCP	Official Community Plan
ODS -	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OGP -	Open Government Partnership
ONU -	Organização das Nações Unidas
OMS -	Organização Mundial da Saúde
OPAS -	Organização Pan-Americana de Saúde
PNAD -	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
SVG	Gráficos Vetoriais Escaláveis
TIC -	Tecnologias da Informação e Comunicação
WHO -	World Health Organization

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1. Referencial Teórico	12
1.2. Justificativa	16
1.3. Objetivos	18
1.4. Geral	18
1.5. Específicos	18
2. PROCEDIMENTOS METODÓLOGICOS	19
3. PARTICIPAÇÃO POPULAR E PLANEJAMENTO URBANO	20
3.1. A participação.....	20
3.2. Por que a participação?	20
3.3. Tipos e níveis de participação	26
3.4. Elementos presentes no processo participativo	30
3.4.1. Senso de Comunidade.....	30
3.4.2. Consenso	31
3.4.3. Visioning.....	34
4. Participação popular e Planejamento Urbano	35
4.1. Participação para que?	35
4.2. Impactos da COVID-19 e desafios.....	37
5. INTERFACES E MÉTODOS	39
5.1. Interfaces na Arquitetura e Urbanismo	39
5.1.1. Capacitação do Arquiteto e Urbanista	39
5.1.2. Conceituação de interface	41
5.2. Tipos e aplicações	44
5.2.1. Métodos verbais	45
5.2.1.1. Interfaces visuais/sensoriais	49
5.2.1.2. Interfaces para análise dos espaços	52
5.2.1.3. Interfaces com mapeamento.....	57
5.2.1.4. Interfaces de simulação	62
5.2.1.5. Interfaces por associação.....	68
5.2.1.6. Interfaces de percursos	73
5.3. Workshops	75
6. POSSIBILIDADES NO MEIO VIRTUAL.....	81
6.1. Uso das TIC nas cidades: modernização na gestão urbana e planejamento	81

6.1.1. Movimento Cidades Saudáveis e Resilientes: o uso de plataformas online numa abordagem participativa	84
6.1.2. Exemplos de plataformas de participação online: estudos de casos	89
6.1.2.1. Paris, França	89
6.1.2.2. Barcelona, Espanha	93
6.1.2.3. Victoria, Canadá.....	94
6.1.2.4. Montevideo, Uruguai	97
6.1.3. Aspectos de referência	99
6.2. Dificuldades e impedimentos.....	100
6.2.1. Aspectos econômicos e sociais	101
6.2.2. Função complementar, não substituta.....	104
6.3. Escolhendo as interfaces	106
6.3.1. Proposta de pesquisa-teste para adaptação das interfaces.....	107
6.3.2. Definição do tema a ser abordado, objetivos da pesquisa e público-alvo	108
6.3.3. Interfaces propostas	111
6.3.3.1. Interfaces a partir de ferramentas existentes	111
6.3.3.1.1. Nuvem de palavras	112
6.3.3.1.2. Mapa colaborativo	114
6.3.3.1.3. Diagrama com quantificação de cliques	119
6.3.3.2. Interfaces elaboradas em protótipo	120
6.3.3.2.1. <i>Photo Interviewing</i> (entrevista fotográfica).....	120
6.3.3.2.2. <i>Multiple sorting</i> (categorização múltipla)	121
6.3.3.2.3. Espaço ideal + associação de usos.....	122
6.3.3.2.4. Percurso virtual.....	123
6.4 Elaboração do projeto da plataforma	125
6.5. Pesquisa com interfaces existentes.....	133
6.6. Avaliação do desempenho das interfaces	141
6.7. Análise final: dificuldades, erros e pontos a melhorar	145
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS	147
8. REFERÊNCIAS	150

1. INTRODUÇÃO

A problemática abordada nesse trabalho advém de um longo caminho de pesquisas, no caráter de iniciação científica, iniciadas pelo projeto de pesquisa sobre o estudo de métodos participativos da bibliografia de Henry Sanoff, apoiado pelo CNPq de 2018 a 2019. Este foi dado continuidade com o projeto de pesquisa sobre interfaces com aprofundamento na abordagem de levantamento sócio-espacial, e o projeto mais recente, embasado na promoção de cidades saudáveis e resilientes num contexto de pandemia, ambos apoiados pela Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão - FAPEMA, no período de 2019 a 2021.

A necessidade de aprofundamento nas metodologias e interfaces, como forma de incentivo à uma maior presença e efetividade da participação na prática do planejamento urbano de cidades mais agradáveis e justas, foi a inquietação inicial no desenvolvimento deste trabalho. Num processo de “participação genuína” (SANOFF, 2000, p. 08) é preciso estratégias de incentivo, métodos de intervenção que facilitam a comunicação, a sistematização dos processos, não bastando a promoção de reuniões isoladas, sem metodologia e etapas pré-definidas, e principalmente, sem a intenção de levar os apontamentos, percepções e soluções dos cidadãos adiante. Logo, a demanda por estudos dos métodos e técnicas de participação genuína é fundamental para o exercício da profissão de forma efetiva.

A adaptação das metodologias ao contexto de cada lugar faz parte do processo de planejamento e é uma etapa existente em qualquer método de intervenção. Essa adaptação pode variar em torno do ambiente, do público, das condições do espaço e dos recursos disponíveis. O contexto atual de pandemia, iniciado pela COVID-19, trouxe inúmeros impactos na vida e comportamento da população, assim como nos modos de trabalho, relações interpessoais, disponibilidade de recursos, gerando uma necessidade por adaptações e inovações, muitas vezes tecnológicas, numa escala global.

Não diferente, o planejamento e gestão urbana, mais ainda em momentos de crise em que as políticas de resiliência urbana se mostram cruciais, permanecem sendo urgentes nas políticas de enfrentamento de problemas sócio-espaciais do espaço urbano. Estes muitas vezes agravados em crises, como foi no exemplo da pandemia, em que as desigualdades de impacto e mortalidade foram observadas como diretamente relacionadas ao espaço, nas condições de densidade, de habitação, de saneamento básico, e nas relações econômicas de renda (SANHUEZA-SANZANA et al., 2021).

Nesse contexto, a inclusão da participação popular torna-se um desafio ainda mais árduo. Sendo a participação um aspecto essencial ao planejamento e gestão das cidades. Como incluir os habitantes genuinamente nos processos decisórios com a acentuação da dificuldade dos encontros e aglomerações presenciais? O impasse entre a necessidade de participação e impossibilidade de encontros foi o ponto motor do problema, que pode ampliar-se para abranger outras possibilidades de participação remota. Como possibilitar a aplicação de métodos qualitativos efetivos de pesquisa e planejamento sem a interação presencial da população, já escassa em diversos casos por motivos pontuais?

O avanço na utilização de meios digitais para potencialização de informações e recursos nas cidades tem sido constante, sobretudo na última década, com o aumento da popularização dos smartphones e da acessibilidade às redes de internet, especialmente nos centros urbanos, disseminando o conceito de “cidades inteligentes”. Segundo Neirotti (2014, apud WEISS, 2018, p. 168), cidades inteligentes são caracterizadas pelo uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) para gestão das cidades, sendo um dos recursos em “abordagens para o planejamento urbano e de vida que têm o objetivo de melhorar a sustentabilidade econômica, social e ambiental de uma cidade”. Estão, portanto, numa disposição de constante inovação tecnológica nos processos da cidade, ampliando possibilidades de experiências e gestão de recursos.

Sendo assim, enxerga-se na utilização dos meios digitais uma possibilidade de recurso que viabiliza e amplia as perspectivas de participação popular efetiva nos processos de planejamento e gestão urbana das cidades. O objetivo deste trabalho é investigar a participação popular no planejamento urbano, com foco nas metodologias de participação e de pesquisa qualitativa, a exemplo de levantamentos sócio-espaciais e métodos de pesquisa visual, para aplicação num contexto de pandemia e distanciamento social, através da inovação de tecnologias no meio virtual.

1.1. Referencial Teórico

As cidades atualmente abrigam a maior parte da população mundial em seus aglomerados urbanos. Sobretudo no Brasil, a porcentagem da população vivendo em áreas urbanas já se aproximou de 85% em 2015 (IBGE, 2016). O modelo de urbanização reproduzido nas últimas décadas marcado pela precariedade de acesso da maioria das camadas sociais ao mercado imobiliário (MARICATO, 2013) derivada de modelo econômico e social herdado do séc. XIX (SANTOS, 2013), se mostra obsoleta e insuficiente para suprir as necessidades

contemporâneas encontradas nas metrópoles. As políticas de planejamento urbano adotadas pelas gestões municipais apesar de mostrar avanços em escala nacional com diretrizes previstas na constituição e mais recentemente no estatuto das cidades (MARICATO, 2013), continuam carecendo de abordagens efetivas na prática do planejamento e da gestão urbanas¹. Para suprir essas necessidades, é preciso repensar as políticas urbanas e estratégias de desenvolvimento.

Diversos campos de estudo já afirmam que a vivência no espaço urbano exerce grande impacto na saúde da sua população (SALDIVA, 2018). A percepção de saúde, que por muito tempo limitou-se como uma relação ao trato das doenças (SCLIAR, 2007) passou por muitas transformações ao longo dos séculos. A Organização Mundial da Saúde – OMS atualmente adota a definição de saúde como “um estado adequado de bem-estar físico, mental e social que permite aos indivíduos identificar e realizar suas aspirações e satisfazer suas necessidades” (ADRIANO et. al., 2000). A partir dessa visão mais abrangente é inevitável direcionar as reflexões para os fatores presentes na vida dos indivíduos que influenciam a promoção da saúde das populações. Tais fatores são considerados como Determinantes Sociais de Saúde - DSS (BUSS e FILHO, 2007) e abrangem a realidade espacial e socioeconômica na qual os indivíduos estão inseridos.

Diversas são as abordagens de planejamento e gestão que buscam melhorar tais aspectos da qualidade de vida na cidade através de intervenções no espaço urbano. Entretanto, há a prevalência de intervenções pontuais, usualmente “requalificações”, e políticas impostas e distantes da realidade da população, que atuam como agentes dos interesses privados em benefício de classes sociais e espaços já privilegiados na cidade, muitas vezes agravando o cenário de desigualdade (MARICATO, 2013), como acontece em casos de gentrificação², frequentemente em centros históricos e obras de revitalização.

O Movimento Cidades Saudáveis é um dos exemplos de abordagens de planejamento que busca através de planos urbanos e diretrizes, compartilhados pela rede de cidades envolvidas, alcançar o avanço dos DSS através de várias frentes de atuação integrada e do envolvimento direto da população nos processos decisórios. Tida como aspecto primordial, a participação popular mostra-se um fator decisivo no decorrer dos processos e na aplicação das

¹ A partir dos conceitos de planejamento urbano e gestão urbana apontados por Souza (2020, p. 45-55).

² Segundo Alcântara (2018), gentrificação, em seu conceito primário, tratam-se de mudanças urbanas, relacionadas aos usos e paisagens de zonas antigas e/ou populares com sinais de degradação física que passam por intervenções urbanas, e acabam atraindo moradores e negócios de renda mais elevada inviabilizando ou dificultando o acesso de outros padrões de classes e grupos sociais.

políticas, obtendo além de resultados mais satisfatórios (SANOFF, 2000), o exercício da autonomia da população, aspecto basilar da democracia (SOUZA, 2020). Esse aspecto é abordado no modelo de levantamento sócio-espacial proposto por Silke Kapp (2016).

Apesar de essencial, a participação foi um fator historicamente negligenciado em planos urbanos que tinham pouca ou nenhuma participação dos habitantes, mesmo que estes sofressem diretamente o impacto das intervenções e políticas propostas (LIMA e LIMA, 2020). Historicamente, as intervenções urbanas no Brasil voltadas para alcançar uma concepção de cidade saudável estavam relacionadas aos movimentos sanitaristas do fim do séc. XIX até meados do séc. XX, e são marcados pela arbitrariedade, violência e pela consequente segregação social, por atender aos interesses apenas da parcela elitizada da população. Fatores diretamente ligados à total ausência de participação dos cidadãos nas fases de planejamento e implementação, e causadores de danos até hoje observáveis na configuração das periferias urbanas de várias cidades (LIMA e LIMA, 2020). Nesses casos, quando muito, a participação é utilizada apenas para fins consultivos, como uma “pseudoparticipação” (SANOFF, 2000, p. 08) limitada como forma de validação de políticas e planos pré-configurados pelas gestões.

Essa realidade não possui mais espaço como prática legítima de urbanismo. Sendo por essência uma atividade interdisciplinar (SOUZA, 2020) a demanda por um processo mais inclusivo e colaborativo é crescente em todo o mundo. Nesse sentido, a participação ativa dos cidadãos no planejamento urbano é considerada imprescindível para alcançar cidades mais saudáveis e resilientes. Além de garantir a legitimidade e êxito das ações, a participação contribui para a consolidação de comunidades mais autônomas, auto organizadas e mais democráticas, já que os espaços em questão são vivenciados e produzidos diariamente pelas pessoas que o habitam. Isso porque, elas possuem conhecimentos específicos sobre o lugar que utilizam e podem acrescentar muito à visão estritamente técnica que, usualmente, é adotada em processos de planejamento tradicionais.

Alguns avanços nesse sentido têm sido feitos, particularmente após a criação do Ministério das Cidades e Estatutos das cidades, que preveem a participação nos processos de planejamento de forma obrigatória, além de outras abordagens como a implementação de orçamentos participativos em diversas capitais, mesmo que com certa ineficácia sistemática de tais conquistas institucionais, com pouco alcance de resultados efetivos (BURNETT, 2009). De qualquer forma, para trilhar caminhos nessa direção democrática é necessário o preparo dos profissionais envolvidos em processos semelhantes, inclusive ainda na graduação. Além da

capacitação para um trabalho interdisciplinar, o estudo de metodologias de projeto e planejamento urbanos que incluam a participação faz-se essencial para a prática.

O estudo do planejamento urbano de forma geral envolve a revisão do tema, com foco nas experiências de participação popular. Marcelo Lopes de Souza (2013; 2020) é geógrafo social e aborda temas pertinentes ao urbanismo de forma interdisciplinar, com reflexões e conceitos acerca da pesquisa sócio-espacial como um todo. No contexto brasileiro, o histórico e as iniciativas relacionadas à participação popular em planos urbanísticos, como planos diretores, orçamentos participativos, planos de desenvolvimento, etc, são temas abordados pela urbanista Ermínia Maricato (2000; 2013) referência em estudos urbanos no Brasil, e alinha-se com a visão necessária para o desenvolvimento da pesquisa teórica inicial em relação às práticas e aos processos urbanos.

O ambiente urbano e suas facetas compõem fator decisivo na qualidade de vida de seus indivíduos. O espaço urbano possui diversos meios de influência, seja ela direta ou não, na saúde da população, como é abordado por Saldiva (2018), Adriano et al. (2000), Caiaffa et al. (2008), Fajersztajn et al. (2016). De forma específica, o Movimento Cidades Saudáveis, é referência de práticas alinhadas com a perspectiva atual de saúde, nos avanços na gestão das cidades e da Nova Agenda Urbana³, fator observável através de relatórios institucionais de órgãos internacionais como a Organização das Nações Unidas - ONU, da OMS, da Rede de Cidades Saudáveis e da Rede de Cidades Resilientes - 100 Resilient Cities; relatórios e documentos de conferências como a ONU Habitat, além de planos de referência de cidades ao redor do mundo.

Para construção da etapa de pesquisa de métodos e técnicas de participação, faz-se essencial a análise dos trabalhos anteriores, em teses e dissertações que tratam do tema, além de construção de repertório de interfaces de participação, através das obras de Henry Sanoff (1979; 1991; 2000; 2001; 2006) com vasta produção no assunto e dos trabalhos realizados pelo Grupo de Pesquisa MOM - Morar de Outras Maneiras da UFMG (2006; 2011; 2016; 2020), com foco nas publicações de Silke Kapp e Ana Paula Baltazar, que tratam das interfaces de participação do usuário na prática de projeto e levantamento sócio-espacial, e de interfaces referentes aos meios digitais.

³ Nova Agenda Urbana, é documento composto por uma visão compartilhada pelos chefes de Estado signatários, seus princípios e compromissos e um chamado à ação, resultado da Conferência das Nações Unidas HABITAT III. Apresenta compromissos transformadores para o desenvolvimento urbano sustentável (BALBIM, 2018).

A pandemia de COVID-19 e seus impactos na dinâmica social da população nas cidades é aspecto primordial deste trabalho. É crescente o número de pesquisadores que abordam o viés dos impactos sociais e espaciais da pandemia, como Boaventura de Souza Santos (2020) e Sanhueza-Sanzana et al. (2021). Dados indicadores do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2020), o PNAD⁴ Covid 19, também fornecem informações relevantes para análise proposta.

A aplicação dos métodos no meio virtual demanda análises dos conceitos e ferramentas úteis, como o funcionamento de mecanismos de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em pesquisas qualitativas no geral, e que melhor se encaixam nas necessidades metodológicas, necessárias para o desenvolvimento do trabalho.

1.2. Justificativa

A estimativa da ONU (ONU NEWS, 2019) fala de 70% da população mundial vivendo em áreas urbanas até 2050. O cenário urbano já é realidade para a maioria das populações em algumas regiões do mundo, incluindo o Brasil. A convivência humana com o ambiente construído é um dos determinantes de saúde presentes no cotidiano da população, ou seja, os espaços habitados influenciam diretamente na saúde daqueles que o habitam (BUSS e FILHO, 2007). É urgente, especialmente em contextos de crise, como a COVID-19 e a acentuação de mudanças climáticas, pensar as cidades para que o ambiente urbano contribua para a saúde e qualidade de vida de seus habitantes de forma positiva, e não o contrário.

Considerando esse contexto é possível inferir que a inclusão dos cidadãos no processo de planejamento é um dos pilares da busca por cidades mais saudáveis e justas. Segundo Sanoff (2000, p.07), “diversas experiências sugerem que iniciativas dirigidas por residentes têm uma melhor chance de sucesso porque os residentes de um local são mais conscientes do seu próprio ambiente que profissionais de fora”. Planejar com participação é reconhecer que o conhecimento não está limitado ao técnico tradicional, pelo contrário, as pessoas como seres habitantes da cidade têm profundo conhecimento acerca do ambiente em que vivem, seus possíveis problemas e a capacidade de colaborar na criação de soluções.

⁴ A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD pesquisava características gerais da população como educação, trabalho, rendimento e habitação, entre outros temas, com periodicidade variável, tendo como unidade de investigação o domicílio.

Sendo a participação popular primordial nos processos de planejamento urbano a capacitação dos profissionais envolvidos para serem facilitadores é fundamental o estudo de métodos eficazes de comunicação, criação, colaboração e troca. A importância do diálogo e da decisão popular não só se mantém como se intensifica em contextos de crise.

A pandemia de COVID-19 mobilizou grandes mudanças sociais e econômicas em todo o mundo. As limitações de distanciamento social, aglomerações e deslocamentos impostas pelo vírus dificultam a concretização dos processos de participação popular, levantando questionamentos acerca da viabilidade de iniciativas de participação no atual contexto, especialmente em maiores escalas. Além disso, é fundamental ao objetivo de tornar os processos decisórios relacionados aos espaços da cidade cada vez mais democráticos e abrangentes a mobilização constante na busca por meios que permitam a ampliação e facilitação de formas de participação.

É dessa conjuntura que advém a relevância da reinvenção de metodologias de participação que sejam adaptadas para as necessidades contemporâneas. Assim como outras crises enfrentadas pela humanidade, a sociedade se reinventa para se adaptar ao cenário de pandemia. A COVID-19 se consolidou como um grande desafio às formas de gestão, demandando em ainda mais intensidade a presença de políticas públicas de forma aproximada nas comunidades e bairros da cidade, especialmente os mais adensados, aglomerações subnormais, espaços de vulnerabilidade social e ambiental. A necessidade de participação, ponto já consolidado, mostra-se ainda mais urgente, visto a importância da criação de políticas de resposta alinhadas com as populações desses espaços.

Um dos aspectos que se destacou no contexto da pandemia foi a crescente relevância do meio virtual, com a obrigatoriedade do distanciamento social e os contatos remotos. Para além de fins de convivência improvisada, as tecnologias digitais mostraram-se essenciais em diversas funções: mapeamento de danos, compartilhamento de informações, combate a disseminação de fake news e movimentos negacionistas; e outros inúmeros usos que a diminuição do contato físico-presencial demandou.

Apesar disso, é fundamental considerar os impedimentos do alcance das tecnologias digitais no Brasil, visto ser um país vasto, com diversos contextos diferentes, sendo muitos marcados pelos grandes déficits no acesso a serviços básicos de saneamento, habitação, saúde, etc. É, portanto, importante considerar as limitações no acesso à equipamentos eletroeletrônicos

e à internet, tornando essencial a primazia de processos e abordagens que considerem essas limitações.

Considerado isso, é relevante explorar o uso de tecnologias da informação e comunicação na participação popular, de forma qualitativa, como uma alternativa possível na elaboração e implementação de políticas de planejamento urbano e intervenções urbanas, como forma de viabilizar e/ou ampliar a participação da população, enfatizada no atual contexto de pandemia.

1.3. Objetivos

1.4. Geral

Investigar a adaptação de interfaces de participação popular no planejamento urbano para meios virtuais, visando favorecer a participação num contexto de pandemia e somar ao avanço do uso de tecnologias da informação no espaço urbano, para promoção de cidades mais saudáveis e resilientes.

1.5. Específicos

Discutir bases conceituais para prática de processos participativos em arquitetura e urbanismo.

Analisar o papel da participação popular e de abordagens virtuais na elaboração de planos urbanos, especificamente para a construção de cidades saudáveis, em diversas escalas, através de estudos de caso.

Buscar possibilidades de métodos de pesquisa qualitativa e concepção colaborativa para adaptação aos meios digitais.

2. PROCEDIMENTOS METODÓLOGICOS

Considera-se como metodologia pertinente a pesquisa exploratória, de natureza aplicada, que adotará uma abordagem qualitativa para o desenvolvimento do trabalho (GERHARDT; SILVEIRA, 2009). Será adotada a revisão bibliográfica das temáticas: participação popular e planejamento urbano; métodos e interfaces de participação; saúde urbana e contextualização dos impactos da pandemia; pela ótica dos autores mencionados no referencial teórico através de artigos e publicações relacionados.

A problemática introduzida no contexto da pandemia trouxe as questões de saúde urbana para foco, sendo as abordagens adotadas no Movimento Cidades Saudáveis fonte de referenciais. Além dos conceitos essenciais de participação popular no planejamento destacando os métodos visuais, verbais e sensoriais de participação, e aplicações anteriores em meios virtuais pelos estudos de casos de referência.

Também a pesquisa documental, que será construída com relatórios da ONU, relatórios de conferências internacionais como ONU Habitat, documentos e diretrizes da OMS, da Rede de Cidades Saudáveis e da Rede de Cidades Saudáveis e da Rede de Cidades Resilientes - 100 *Resilient Cities*; e de planos de gestões municipais utilizados como referência.

Como método de investigação da aplicação de métodos e estratégias de participação no planejamento urbano, com foco em meios virtuais; e dos impactos da pandemia nos contextos locais, serão realizados estudos de casos em diversas cidades do mundo. Os dados serão coletados através da análise referencial teórico, divulgação em artigos científicos, citação em eventos, dados das instituições e sites de dados abertos públicos, etc.

As possibilidades de aplicação serão elaboradas através da adaptação das interfaces estudadas durante o trabalho para aplicação em meio virtual. Será analisada a viabilidade da aplicação dos métodos escolhidos, por meio de uma pesquisa teste, em nível de protótipo de plataforma, com amostragem e tema definidos com relação aos temas abordados. Através do processo de adaptação, elaboração, execução e coleta de dados, as informações e resultados obtidos serão sistematizados, gerando conclusões, mapas, hipóteses, que mostrem o desempenho dos métodos investigados.

3. PARTICIPAÇÃO POPULAR E PLANEJAMENTO URBANO

3.1. A participação

Este tópico visa aprofundar-se na discussão da presença da participação popular nos processos de Arquitetura e Urbanismo, especialmente aqueles referentes às decisões de cunho público, que interferem diretamente na vida das pessoas e na dinâmica dos espaços em questão. Abordar experiências e métodos de participação requer a compreensão do conceito de participação e de diferentes visões que a cercam. Este tópico propõe debruçar-se sobre algumas das bases conceituais norteadoras para o trabalho que são consideradas fundamentais à prática de abordagens que se afirmam participativas.

Tais bases vêm sendo construídas através dos projetos de pesquisa de iniciação científica realizados de 2018 a 2020 através dos projetos: “Henry Sanoff: um estudo de métodos participativos” e “Interfaces: um estudo sobre meios de interação no método de levantamento sócio-espacial”, com apoio do CNPq e da FAPEMA respectivamente, ambos parte do projeto de pesquisa “Dialogando com Alexander e Lefebvre, identificando padrões adotados na trajetória socioespacial de espaços residenciais em São Luís, Maranhão” orientado pela Prof.^a Dra. Marluce Wall de Carvalho Venâncio. Os trabalhos também tiveram como foco processos participativos e interfaces de participação, mesmo com óticas ligeiramente diferentes das abordadas aqui. Este tópico baseia-se nesses estudos de produção da autora, aqui referenciados para desenvolvimento deste trabalho.

3.2. Por que a participação?

A razão de incorporar a participação como pilar de qualquer processo decisório, inclusive os de projeto e planejamento urbano, advém de uma visão do espaço da cidade que vai além do aspecto físico territorial, e que possui relações sociais intrínsecas à sua existência e construção. Entendendo que os espaços urbanos são produções mais que construtivas, sendo palco de relações sociais e afetivas que possuem o poder de modificá-los, o subtópico a seguir procura justificar e embasar a necessidade da participação popular nos processos decisórios de projetos e planejamentos de arquitetura e urbanismo.

As relações sociais exercem influenciam e ditam de forma desigual as dinâmicas existentes na cidade e, portanto, precisam ser consideradas em processos de planejamento. Segundo Souza (2013) a compreensão do espaço não basta nele mesmo, sendo preciso que o

“sócio” não apenas “qualifique” o aspecto espacial, mas funciona como indicativo direto das relações sociais:

Para se compreender e elucidar o espaço, não basta compreender e elucidar o espaço. É preciso interessar-se, profundamente, e não somente epidermicamente, também pelas relações sociais. É necessário interessar-se pela sociedade concreta, em que relações sociais e espaço são inseparáveis, mesmo que não se confundam. (SOUZA, 2013, p. 16).

Como também afirma Sanoff (1991):

O ambiente em que vivemos inclui componentes físicos e sociais. Ainda, por conta da natureza do estudo científico, parece haver uma divisão arbitrária entre ambos. Existem os arquitetos que formam a estrutura do ambiente físico para criar “lugares”. E existem cientistas sociais que focam nas características de um grupo de pessoas que moram em um “lugar”. [...], entretanto, recentemente surgiu uma consciência da interação entre os dois componentes. Porém, um dos problemas em integrar as duas dimensões deriva dos problemas na prática da pesquisa social, que pretende investigar a percepção das pessoas sobre o espaço sem estruturar tais percepções. (SANOFF, 1991, p. 01, tradução nossa).

Pensar e compreender o espaço unindo as percepções do ambiente físico e das relações sociais que nele acontecem e o produzem é um desafio, não só no campo da arquitetura e urbanismo. Como aponta Sanoff (1991) há uma tendência na arquitetura de perceber o ambiente apenas em certos aspectos qualitativos como conforto térmico, acústico e no visual, clareza; e frequentemente, aspectos mais complexos se mantêm abstratos. Para Sanoff (1991) tanto arquitetos quanto cientistas sociais tendem a tentar dividir os estudos de seus campos, o aspecto físico do social do ambiente. Apesar de existirem avanços e iniciativas de vários pesquisadores e projetistas em tentar unir tais aspectos em seus estudos, as abordagens utilizadas tradicionalmente ainda possuem problemas para alcançar tal compreensão quando são colocadas em prática. Isso porque profissionais possuem visões e preferências que diferem do público (SANOFF, 1991), portanto transferem essas visões, mesmo que involuntariamente, nos métodos comuns e tendem a influenciar as respostas obtidas em suas abordagens. A integração de ambos os aspectos é vista por Sanoff (1991) como essencial, visto que são complementares.

A partir disso, quando se contempla o desenvolvimento sob a perspectiva do desenvolvimento sócio-espacial (SOUZA, 2013), as modificações urbanas se justificam apenas se estas trouxeram benefícios e mudanças na justiça social para a população como um todo.

Para o autor, o desenvolvimento que compreende o espaço sob as relações sociais está diretamente ligado com a conquista de autonomia individual e coletiva, e conseqüentemente “redução ou superação da heteronomia⁵” (SOUZA, 2013, p. 269). Ao contrário da associação de crescimento econômico que muitas vezes aparece ligada com desenvolvimento econômico (OLIVEIRA *et al.*, 2015), mesmo que este apresente alguma melhoria do bem-estar dos indivíduos. A ideia de desenvolvimento sócio-espacial está ligada à conquista da autonomia, ou seja, da equidade de poder entre os membros de um grupo, comunidade ou na sociedade como um todo. O crescimento econômico sozinho pode inclusive servir de manutenção, consolidação ou agravamento da heteronomia (SOUZA, 2013), uma vez que propicia em diversos casos o aumento de desigualdades e, portanto, aumento da disparidade, não só econômica, mas social e de estruturas de poder entre classes e grupos.

Para entender o conceito de autonomia é preciso compreender as relações de poder que existem no espaço. Segundo Souza (2013, p.78), primariamente, um território é “um espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder”. Logo, um espaço territorializado é um instrumento de exercício de poder⁶, seja pelo Estado, que é um dos mais reconhecidos, seja por outras forças e dinâmicas independentes a cada contexto e escala. A territorialização e desterritorialização do espaço são processos constantes, que acontecem por uma variedade de motivos, como recursos naturais, “o que se produz ou quem produz, valor estratégico militar, ligações afetivas e de identidade entre um grupo social” (SOUZA, 2019, p. 88). Apesar de enfatizar a importância do direcionamento dos processos em torno da autonomia, o autor reconhece que a autonomia plena funciona como um “princípio orientador” (SOUZA, 2020, p. 186), conceito a ser vislumbrado ao horizonte e que sirva de guia para as ações em busca modelos mais justos nas instituições e relações sociais.

Assim como as relações de poder definem e delimitam o espaço num território, outras dinâmicas também influenciam no espaço e na forma como ele é vivido e percebido. O espaço é dotado do “sentido de lugar”, que vai muito além do entendimento da área geográfica a qual este se refere. Segundo Souza (2013), no conceito de lugar, ao invés das relações de poder, é a

⁵ Heteronomia é um dos conceitos apresentados por Souza (2013) no livro “Os Conceitos Fundamentais da Pesquisa Sócio-espacial”. Consiste na exerceção do poder heterônomo, ou seja, onde “há uma assimetria estrutural de poder e dominação de alguns indivíduos e grupos sobre outros”, sendo este o sistema de poder o vigente na sociedade atual” (SOUZA, 2013, p. 83).

⁶ Aqui entendido para além do poder exercido pelo Estado, mas também envolvido em outras relações de poder menos explícitas, como as que podem existir entre determinados grupos sociais, ou indivíduos (SOUZA, 2013, p. 80).

dimensão cultural-simbólica e as questões envolvendo as identidades, intersubjetividade e trocas simbólicas que está em primeiro plano e caracteriza o espaço. É conhecido que indivíduos e comunidades desenvolvem ligações profundas com os lugares por meio de experiências e das memórias (RELPH, 1976 apud SOUZA, 2013). Segundo Sanoff (1991), dar devida atenção à identidade de cada lugar, vizinhança ou cidade, que é única e muitas vezes passa despercebida, é fundamental. Em alguns casos, o processo de descobrir a identidade pelos próprios usuários é essencial para deliberar sobre decisões futuras que têm o poder de modificar tal realidade.

Lefebvre (2000), em seu livro “A produção do espaço” também coloca as dinâmicas sociais, econômicas e históricas como elementos fundamentais do espaço. Entender o espaço para além do objeto físico construído, e considerar as relações sociais e de trabalho que permeiam o ambiente, são parte fundamental da reflexão colocada por ele, como pode ser observado no trecho:

(...) consideremos um espaço qualquer, um “intervalo”, sob a condição de que ele não seja vazio. Esse espaço contém coisas e, contudo, não é uma coisa, um “objeto” material. Seria um “meio” flutuante, uma abstração simples, uma “pura” forma? Não. Ele tem um conteúdo. Desse espaço, deve-se dizer que ele implica, contém e dissimula relações sociais. Se bem que não seja uma coisa, mas um conjunto de relações entre as coisas (objetos e produtos). [...] Ela (a Coisa) não pode se emancipar [libertar] da atividade, do uso, da necessidade, do “ser social”. [...] Ao passo que, o caráter social do espaço (as relações sociais que ele implica, que ele contém e dissimula) começa a conquistá-lo visivelmente. Tal traço característico, a visibilidade, não conduz, todavia, à legibilidade das relações sociais inerentes. A análise dessas relações, ao contrário, torna-se difícil, a tal ponto que chega a se aproximar do paradoxo. (LEFEBVRE, 2000, p. 125).

Assim como Lefebvre, vários autores dedicados a compreender o espaço e as relações sociais também apontam para o caráter social do espaço. Na antropologia, o espaço também é visto como uma constante dinâmica, através das relações nele construídas. De acordo com Uriarte (2014 apud RITTER, 2015, p. 02) “o espaço está sempre sendo feito, porque ele é um conjunto de relações sociais – sempre dinâmicas – que se estabelecem numa materialidade (ou natureza primeira). Isto quer dizer que o espaço não é uma coisa, mas um conjunto de relações entre coisas”.

O entendimento do espaço a partir das relações sociais que estão projetadas nele é o ponto que conecta essas relações de poder existentes na sociedade e nos grupos sociais onde a atuação do arquiteto e urbanista acontecem. Como aponta Souza (2013, p.235) foi a partir da obra de Lefebvre que houve a consolidação da “convicção de que o espaço é, ao mesmo tempo, um produto e um condicionador das relações sociais”. Logo, o espaço influencia as relações sociais que nele acontecem e é, da mesma forma, influenciado por elas (NUNES; WALL; SOUZA, 2021).

A prática espacial de uma sociedade secreta seu espaço; ela o põe e o supõe, numa interação dialética: ela o produz lenta e seguramente, dominando-o e dele se apropriando. Para a análise, a prática espacial de uma sociedade se descobre decifrando seu espaço. (LEFEBVRE, 2006, p.65).

Através da compreensão desses aspectos atrelados ao espaço urbano pode-se entender a necessidade da conexão entre as pessoas e as decisões que afetam tais aspectos nos espaços que elas habitam. A influência que processos decisórios e projetos que modificam o espaço urbano têm no habitar de bairros e em maiores escalas da cidade ultrapassa as modificações físico-territoriais planejadas ou executadas, e pressupõe, portanto, o envolvimento ativo daqueles que serão afetados por essas modificações de alguma forma.

Segundo Sanoff (2000, p. 07, tradução nossa), “diversas experiências sugerem que iniciativas dirigidas por residentes têm uma melhor chance de sucesso porque os residentes de um local são mais conscientes do seu próprio ambiente que profissionais de fora”. Portanto, planejar e projetar com participação significa reconhecer que o conhecimento não está limitado ao técnico tradicional. Considerar que as pessoas, como habitantes de um local, têm profundo conhecimento acerca do ambiente em que vivem, de seus possíveis problemas e a capacidade de colaborar na criação de soluções.

No artigo “*Multiple Views of Participatory Design*”, Sanoff (2006b, p.15, tradução nossa) também afirma que “a legitimidade de uma decisão não é apenas o conteúdo da mesma, mas também a percepção que o processo no qual a decisão foi tomada foi feito de forma justa, aberta e democrática”. Uma prática que atenda esses critérios deve buscar maneiras de incluir tais princípios no processo. Para o autor, a principal intenção de projetos participativos é de que os usuários tenham voz e controle nas decisões que têm efeito direto e indireto em suas vidas.

O design participativo é uma atitude em relação à uma força de mudança na criação e gestão de ambientes para as pessoas. Sua força está em ser um movimento que atravessa fronteiras e culturas profissionais tradicionais. A atividade de participação

da comunidade baseia-se no princípio de que o ambiente funciona melhor se os cidadãos forem ativos e envolvidos em sua criação e gestão, em vez de serem tratados como consumidores passivos (SANOFF, 2006, p. 12, tradução nossa).

Outros argumentos que embasam a indispensabilidade da participação são colocados por Souza (2020). Tratando-se da participação voluntária, dois argumentos básicos são bem aceitos: um deles relaciona a participação com a diminuição de erros e probabilidade de corrupção, uma vez que, mesmo passível de equívocos coletivos, o monitoramento proporcionado pelo envolvimento da maioria em contraposição à indivíduos únicos evita o desperdício de tempo e recursos e preserva a credibilidade das instituições. Outro argumento é o pertencimento da responsabilidade pelas decisões e pelas consequências. O sentimento de responsabilidade por parte da população, além do amadurecimento político, promove maior zelo em relação às instituições, projetos e até ao patrimônio público.

Acima dos argumentos acima, Souza (2020, p. 334) afirma como algo ainda mais essencial de ser considerado, a participação ser um “direito inalienável”. O que significa colocar como condição de tutela da própria liberdade, sendo a usual percepção da participação política como um “fardo” uma das formas de incentivo à “apatia política e desinteresse por assuntos coletivos” (SOUZA, 2020, p. 335) na manutenção do status quo. Logo, a participação como exercício de autonomia é aspecto fundamental de um planejamento e gestão que se reivindicam democráticos.

De acordo com Forester (1989 apud SANOFF, 2000, p. 23, tradução nossa), “quando organizações de planejamento antecipam o não envolvimento das comunidades definindo problemas como técnicos demais ou complexos demais para o entendimento de não profissionais, elas geram passividade política, dependência e ignorância”. Dessa forma, a atuação profissional limita-se ao supor que o saber técnico presente na atividade de designers e projetistas é superior ao saber empírico que envolve a vida cotidiana das pessoas daquele local.

Compreender a importância da participação e das práticas espaciais que estão presentes nos campos de atuação de arquitetos e urbanistas é crucial para que a sua atuação contribua para a produção do espaço a partir de uma ótica de desenvolvimento sócio-espacial desses espaços, de forma mais aberta e democrática, que não corrobore ainda mais para a lógica, muitas vezes opressora, de produção formal do espaço e do viés tecnicista, historicamente aplicado em pesquisas científicas.

Como a participação dos usuários está diretamente ligada com a busca pela autonomia da comunidade em questão, Sanoff (1991) relaciona o envolvimento dos indivíduos nos estágios iniciais do processo, a frequência das parcerias e decisões, o aumento da consciência e repertório, além da participação pontual adotada na maior parte das pesquisas praticadas, como influência direta na satisfação das pessoas sobre o espaço e na continuidade do interesse pelas ações comunitárias. Porém como afirma Sanoff (2006a):

Participação tem se tornado uma ferramenta para defender princípios conservadores e exclusivos ao invés de promover a justiça social e os princípios ecológicos. Profissionais precisam adotar um papel novo e proativo que os diferencie dos seus colegas mais tradicionais. O novo profissional precisa empregar uma abordagem visionária que permita a comunidade a expandir sua visão através do processo participativo. (SANOFF; 2006a, p. 16, tradução nossa)

No levantamento sócio-espacial, método proposto por Kapp (2016, p. 08), o objetivo é “se contrapor ao diagnóstico técnico convencional por construir categorias e critérios a partir dos dados coletados e do peso que os moradores lhes atribuem, em vez de se prender a parâmetros preestabelecidos”. Para isso, a interação com os moradores e as impressões a partir das relações sociais construídas com eles é parte crucial do método, determinando todo o curso do levantamento.

Esse levantamento deveria abrir caminho para disponibilizarmos informações e instrumentos, de modo que os próprios moradores pudessem decidir como melhorar sua condição espacial. O ideal seria que nossas informações e instrumentos funcionassem como catalisadores de uma reação que não seria nossa, mas deles, e que se desenvolveria ao longo do tempo (KAPP; 2016, p.08).

Dessa forma, os resultados finais do levantamento, diferente de métodos tradicionais, não visam a entrega de um produto fechado e pronto, e sim instrumentos que possibilitem àquela comunidade a autonomia de melhorar suas condições a partir das informações levantadas, demonstrando o teor de autonomia que o método carrega, como os apontados anteriormente.

3.3. Tipos e níveis de participação

Segundo Sanoff (2000) a participação é contextual, ou seja, varia de acordo com o contexto de cada comunidade. É também devido a isso que se obtêm os determinantes do que pode variar em nível, extensão e frequência. Compreender essas variações é essencial para

avaliar o contexto no qual a participação estará inserida e tomar consciência das possibilidades e limitações do processo. Uma forma de melhor dividir e categorizar as práticas de participação é através da delimitação de níveis de participação e de tipos de participação, delimitação já realizada por diversos autores. Esse subtópico pretende apresentar diversas interpretações de tais delimitações, especialmente em relação aos tipos e aos níveis, e suas aplicações em processos participativos.

Uma das classificações encontradas para as experiências de participação é a elaborada por Burns (1979 apud SANOFF, 2000) e é dividida em quatro etapas: consciência, percepção, tomada de decisão, e implantação. A consciência é a experiência de descobrir e redescobrir a realidades de uma determinada situação, ou seja, todos os envolvidos devem estar em sintonia para desenvolver uma maior consciência do problema, com a finalidade de poder tomar parte no processo. A Percepção vai além de apenas ter consciência da situação ou problema, envolve compreender os detalhes e nuances da situação em que está inserido, sejam estes físicos, sociais, culturais e econômicos. O compartilhamento das impressões, objetivos e expectativas com todos os participantes é um recurso positivo para o avanço do processo de planejamento.

A Tomada de decisão segue o processo para a fase de considerar a situação e suas alternativas, possíveis soluções e o exercício do poder decisório. A Implantação é a fase final, em que os indivíduos tomam responsabilidades para si e se mantêm envolvidos no processo na prática das resoluções que foram debatidas. Muitos projetos participativos finalizam a participação na tomada de decisão, porém ter os participantes envolvidos na aplicação das decisões é de extremo valor, e algumas vezes essencial para a execução bem sucedida das mesmas (BURNS, 1979 apud SANOFF, 2000). Entretanto, compreender que um processo participativo pode acontecer em fases, e nem sempre será pleno, é essencial ao tentar alcançar uma participação comunitária eficiente e executável.

A principal intenção de projetos participativos é de que os usuários tenham voz e controle nas decisões que têm efeito direto e indireto em suas vidas. Porém, Sanoff (2000) traz para foco a necessidade do profissional de perceber em quais contextos essa participação não cumpre essa intenção inicial. Deshler e Sock (1985 apud SANOFF, 2000), apresentam dois níveis de participação: a pseudoparticipação, onde a participação é utilizada apenas como instrumento de domesticação e assistencialismo, através de manipulações, aplicações e consultas; e a participação genuína, dividida entre cooperação, onde o usuário possui papel na delegação de poder; e controle cidadão, onde o empoderamento da comunidade dá-se por

completo. Estas categorizações ajudam a entender que nem todos os processos de projeto e planejamento que adotam estratégias de participação para aproximação com a comunidade realmente concluem o objetivo de ter a comunidade como principal agente idealizador e realizador.

Em projetos participativos, o objetivo final do projeto extrapola apenas os resultados práticos e evolui para uma esfera de realização pessoal do grupo como uma comunidade organizada. Segundo Sanoff (2000, p.12, tradução nossa), “experiências em processos participativos mostram que a principal origem da satisfação encontrada no resultado final não é o quanto as necessidades foram supridas, mas o sentimento de ter influenciado nas decisões”. Nos projetos participativos, construir um processo que inclua o usuário, e que ele realmente tenha influência e poder de decisão é tão importante quanto alcançar o objetivo prático final.

A participação das pessoas onde o controle permanece com os administradores é considerada por Sanoff (2000) uma pseudoparticipação. “O nível de participação onde as pessoas apenas estão presentes para ouvir o que está sendo planejado para elas é definitivamente não-participatório” (SANOFF, 2000, p. 08, tradução nossa). Apesar do suposto posicionamento participativo de algumas abordagens, é preciso manter como guia constante de orientação e direcionamento os pressupostos discutidos anteriormente de busca da autonomia. Ainda que os processos se diferenciam em fases, etapas, níveis, frequência, etc, eles permaneçam se tratando de uma participação genuína.

Indo além da dicotomia, outra escala de níveis de participação popular é adaptada a partir do modelo de Arnstein (1969, apud SOUZA, 2020). Nessa classificação, com oito categorias, apenas os 3 últimos níveis poderiam ser considerados como “participação autêntica”. Os outros 5 dividem-se, de modo que: os 2 primeiros tratam de “não-participação” e os restantes de “pseudoparticipação”, realizada no sentido de reafirmar ou legitimar as intenções e decisões dos agentes superiores, sejam eles públicos ou privados. Na adaptação de Souza (2020, p. 203-205), as categorias de pseudoparticipação são: 1. Coerção, nas situações que não há sequer tentativa de aparentar escolhas democráticas, presente frequentemente em regimes ditatoriais; 2. Manipulação, em que há a indução de posicionamentos e nenhuma intenção de estabelecer diálogo com a população, nem mesmo informativo, se eximindo do uso de força física e utilizando outros meios, como propagandas, para imposição de intervenções; 3. Informação, situação em que são disponibilizadas, em maior ou menor grau de parcialidade, informações sobre as decisões e intervenções planejadas; 4. Consulta, além de informada, a

população chega a ser consultada nesse nível, o que pode contribuir positivamente se gerar informações que serão consideradas, o que não é garantido de nenhuma forma, muitas vezes valendo-se de argumentos “técnicos” tendenciosos para tal; 5. Cooptação, em que indivíduos chave de segmentos politicamente ativos são cooptados, de forma a representar grupos e coletividades da população, formando instâncias permanentes de participação, o que pode ser positivo, é considerado um avanço pontual, mas que, assim como o nível de consulta, quando não há real poder decisório acaba equivalente à uma pseudoparticipação.

Apenas nas últimas 3 categorias da escala são consideradas pelo autor (SOUZA, 2020, p. 205) como “marcos político-institucionais em que se pode, efetivamente, ter a esperança de que as soluções de planejamento e gestão possam ser encontradas de modo fortemente democrático (...)” há a possibilidade de participação efetiva de modo democrático: 6. Parceria, corresponde à colaboração entre Estado e sociedade civil, através do diálogo aberto e transparência de informações; 7. Delegação de poder, equivalente a uma cogestão entre Estado e sociedade civil, nessa categoria a população possui poder decisório e atribuições, exercendo a democracia diretamente mesmo dentro do sistema democrático representativo; 8. Autogestão, se trataria de uma situação auto gestonária em que não há a instância de poder superior (usualmente representada pelo Estado) que controla a transferência de poder entre as partes, apesar de ser praticamente inviabilizado em larga escala pelo macro contexto do capitalismo e da democracia representativa, pode ser encontrado ainda em iniciativas pontuais.

Assim como os conceitos de autonomia abordados anteriormente, a categorização em níveis pode ser aplicada como um guia de orientação para as ações. Mesmo que iniciativas não alcancem o nível de Autogestão, é importante que os preceitos incluídos desde a Parceria sejam utilizados como norte na finalidade e metodologia das ações.

Uma das formas de assegurar o prosseguimento dos preceitos presentes nos níveis de participação autêntica é fazer um estudo e planejamento prévio minucioso do processo participativo. Levantar questionamentos acerca de qual o objetivo da iniciativa, quais partes estarão envolvidas, como e quais métodos de participação serão desenvolvidos, em quais etapas do processo a participação é necessária e viável, e onde ela é parte inicial imprescindível para o processo. Embora cada caso envolva um contexto diferente, essas variáveis fazem-se necessárias para guiar os propósitos da participação em cada lugar.

É importante destacar que a identificação dessas questões, dos objetivos e das particularidades precisa ser feita de maneira transparente e objetiva. Como afirma Sanoff (2000,

p. 10) “o processo deve ser sempre claro, comunicável e aberto. Deve encorajar o diálogo, debate e colaboração”. A falta de transparência e diálogo, mesmo que não intencional, pode gerar ruídos na comunicação e quebra de confiança nos responsáveis. A criação de expectativas dos envolvidos em processos participativos é natural, e a falta de alinhamento em relação à finalidade e alcance das ações gera inevitável descontentamento. Fazer tais questionamentos, tê-los claros em mente e incluí-los no planejamento do processo desde o início é fundamental.

3.4. Elementos presentes no processo participativo

Durante o estudo da bibliografia de Henry Sanoff (2000, 2001, 2006a, 2006b, 2010), especialmente através da análise de casos e processos participativos realizados por ele e sua equipe, foi possível identificar a repetição de presença constante de alguns elementos comuns nos projetos, que contribuíram para que a participação fosse alcançada de maneira efetiva. Compreende-se que os elementos identificados foram fundamentais para que a participação fosse aplicada com êxito, e coloca-se estes como guias a serem alcançados, na intenção de obter resultados que sejam verdadeiros frutos de um processo participativo.

3.4.1. Senso de Comunidade

A participação e a estruturação da coletividade na comunidade são questões intrinsecamente ligadas. Sanoff (2006b), denomina esse aspecto como Construção da Comunidade: uma abordagem holística que foca seus esforços nas pessoas. Esta abordagem é dedicada à ideia de que “os residentes de um certo local devem tomar o controle de seu próprio destino e de suas comunidades”. (SANOFF, 2000, p. 06, tradução nossa). Segundo o autor, a construção da coletividade é aspecto essencial para que a participação comunitária aconteça. Por se tratar de um conceito amplo, Henry Sanoff (2000) reúne um aglomerado de preceitos e ideias que norteiam o que seria a Construção da Comunidade, quais atores estão inseridos e como ela pode ser alcançada.

Para Sanoff (2006b), a eficácia das organizações comunitárias, relações sociais e confiança mútua é referida como capital social. Construir capital social deve ser o objetivo número um em iniciativas que têm os usuários como foco central. Muitas vezes o principal resultado da mobilização comunitária é a própria organização, com sua influência, sua representatividade e sua democracia interna, como é apontado por Alinsky (1979 apud SANOFF, 2000).

Desenvolver essa construção é um processo. Alguns princípios ajudam a guiar esse processo positivamente: “identificar ativos da comunidade assim como seus problemas; trabalhar em comunidades de tamanho administrável; desenvolver estratégias específicas para cada lugar, desenvolver parcerias criativas com as instituições da cidade” (NAPARSTEK; DOOLEY & SMITH, 1997 apud SANOFF, 2000, p. 07, tradução nossa).

A origem da mobilização de uma comunidade também pode determinar como o processo de construção de coletividade ocorrerá. Para John Kretzman e John McKnight (1993 apud SANOFF, 2000, p. 07), “iniciativas comunitárias apenas na perspectiva de resolver problemas adquirem um tom negativo” para o processo. Mesmo que os problemas sejam ponto central no futuro, a construção do senso de comunidade nos indivíduos, que funciona como propulsor da participação voluntária, deve iniciar focando nos pontos fortes do local e/ou contexto e em como desenvolvê-los, para então seguir para o reconhecimento de possíveis problemas.

Se tratando de escalas maiores, como de grandes zonas, ou mesmo da cidade como um todo, o senso de comunidade pode ser atrelado a um senso de responsabilidade pelo espaço em que vive. A motivação para participar de modo voluntário é incentivada através da percepção da participação como um direito, ao invés da usual visão dela como um fardo, uma obrigação. Quando essa mudança é permitida e incentivada pelas instituições, o senso de comunidade e ímpeto de influenciar nas decisões referentes à cidade e os espaços urbanos habitados se fortalece.

3.4.2. Consenso

O alinhamento de ideias e sentimento coletivo de propósito são bases construídas em processos participativos, e fazem parte do que Sanoff (2000) denominou como construção do Consenso. Em oposição à ideia de que consenso é uma unanimidade de opiniões, o Consenso defendido como fundamental pelo autor é um estado de alinhamento de ideias do grupo, em que existindo um espaço aberto e igualitário, todos foram ouvidos e todos os pontos de vista foram levados em consideração, gerando um resultado que mesmo sem refletir os exatos desejos de cada membro, não viola as profundas preocupações e interesses de ninguém (NUNES; WALL; SOUZA, 2021), podendo ser acordado por todos, de forma que traga um nível de satisfação coletiva à comunidade.

Consenso é um meio apropriado de avaliação e reflexão, não um meio para justificar a maioria. Existe a visão de que consenso não é necessariamente uma ferramenta de

tomada de decisão, mas a fundação na qual a cooperação é possível. Desta cooperação serão desenvolvidas ideias, decisões, e estratégias, todas apoiadas no desenvolvimento do consenso (SANOFF, 2000, p. 16, tradução nossa).

Contudo, a presença de conflitos é aspecto frequente em processos participativos. Por se tratar de planos e projetos que envolvem a participação de pessoas, é natural a discordância em seus pontos de vista para determinado problema. Estas diferenças ocorrem pois os indivíduos são seres ímpares que possuem diferentes valores, e processam informações de maneira diferente (LOZARE, 1994 apud SANOFF, 2000). As discordâncias são comuns, e não devem ser encaradas negativamente, em tentativa de anular sua existência. Como aponta Sanoff (2000, p. 30) “a ausência de conflito geralmente significa que diferentes pontos de vista foram excluídos do processo de tomada de decisão”. A tentativa de evitar conflitos pode ser prejudicial se induz a supressão de opiniões e insatisfações, comumente fonte de frustração no desenvolvimento do projeto.

Em seu livro, *Community Participation Methods in Design and Planning*, Sanoff (2000), aponta quatro estágios para a construção do Consenso. Primeiramente, faz-se necessário um senso compartilhado de propósito, construído através das discussões e questionamentos acerca dos objetivos, resultados esperados e porque eles são necessários e importantes para a comunidade. Depois, o compartilhamento de informações essenciais ao projeto, coletadas através de visitas ao sítio, entrevistas com partes interessadas, narrativas pessoais, revisões de relatórios técnicos, e forma geral os materiais que deem as informações necessárias acerca de cada caso. Posterior a isso, a definição coletiva do problema, para que todos tenham a compreensão alinhada do porquê precisam participar. E por fim, a geração de ideias através de discussões e interfaces.

Evidente que a escala de participação tem influência direta na forma que esses estágios serão alcançados. Comunidades específicas, tradicionais e de menor área terão processos diferentes para construção do consenso que bairros maiores, zonas de influência, ou mesmo interferências em escala municipal. As estratégias se diferenciam para adaptar-se às escalas, mas devem estar presentes para assegurar uma participação mais efetiva.

Sanoff (1991) destaca como alcançar as decisões através de consenso é mais vantajoso para o processo, pois encoraja a expressão de todos os pontos de vista e dá oportunidade para que as pessoas aprendam umas com as outras. Segundo o autor, deve-se evitar chegar às

decisões através do método de votação, pois este “inibe o fluxo livre de ideias e frequentemente resulta na alienação de alguns membros da comunidade”.

A abordagem de consenso envolve os participantes construtivamente num processo colaborativo de planejamento, onde posições são ganhas ou derrotadas através da persuasão e do argumento. Pessoas que não tiveram suas opiniões como favoritas ainda acreditam que o processo foi justo, já que todos os pontos de vista foram ouvidos pelos membros. (SANOFF, 1991, p.163, tradução nossa).

Em contextos mais amplos, o conflito não acontece entre partes individuais, e públicos significativos podem não se sentir representados pelas organizações e lideranças envolvidas nas discussões chave das questões da comunidade. Em casos como esses, as abordagens para resolução de conflitos devem estar atreladas a estratégias de participação pública.

Problemas que podem atrapalhar a construção do consenso são a competição entre grupos, e a noção de posse das ideias. Quando uma ideia é vista como propriedade de um indivíduo ou de um pequeno grupo específico e não do grupo como um coletivo, ela se torna objeto de competição. As pessoas, ao tomar posse das ideias, as defendem não pelo bem coletivo, mas como defesa natural de si próprias (SANOFF, 2000). Para evitar essa prática, as ideias devem ser incentivadas a surgir em grupos que envolvem a coletividade. Segundo Avery (1981 apud SANOFF, 2000), a propriedade coletiva das ideias reconhece os conceitos que são desenvolvidos através de membros respondendo às contribuições anteriores de outros membros. Durante as discussões, quando a propriedade da ideia pertence a um grupo composto pelo coletivo é a ideia em si, e não o indivíduo ou pequeno grupo que a apresenta, que é criticado.

Essa prática incentiva as pessoas a serem mais empáticas em relação ao ponto de vista do outro, diminuindo o egocentrismo que muitas vezes se faz presente em processos que envolvem debates e disputas sobre as decisões. Ouvir e ser ouvido, além de estreitar a confiança entre os integrantes, constrói autoestima e autonomia para que os envolvidos se sintam habilitados a lidar com diferentes situações (SANOFF, 2000). Através desse ponto de vista todos os participantes são envolvidos no desenvolvimento das ideias e decisões.

Uma das formas de resolução de conflitos é a mediação. Segundo Sanoff (2000, p. 31, tradução nossa) “mediação é um processo voluntário de ajudar pessoas a resolver suas diferenças com a assistência de uma terceira pessoa neutra”. Para que isso ocorra é necessário que as partes envolvidas já estejam em negociação, ou seja, estejam dispostas e em processo de resolver o problema. Logo, a mediação é uma espécie de negociação onde o envolvimento do

mediador traz uma dinâmica efetiva e imparcial para a resolução de conflito, com objetivo de encontrar um meio-termo que satisfaça de forma regular todas as partes. É essencial que haja uma boa comunicação, para que todos sintam confiança e cooperem para a conciliação. É papel do mediador criar essa atmosfera de confiança, e incentivar a comunicação efetiva entre as partes envolvidas.

Portanto, abordar conflitos de maneira positiva é reconhecer que as pessoas envolvidas no processo compartilham dos mesmos objetivos. Enxergar um conflito como um problema comum a ser resolvido para benefício coletivo é mais proveitoso que encará-lo como uma disputa de poder. O gerenciamento de conflitos resulta em um uso mais eficiente dos recursos e de tempo (SANOFF, 2000).

3.4.3. Visioning

Este termo, amplamente utilizado por Sanoff (2000) nos estudos de projetos participativos, pode ser entendido como uma visualização a longo prazo de um cenário para uma determinada comunidade, bairro ou área urbana. Embora este processo ocorra, geralmente, em conjunto com outras técnicas, o *visioning*, ou Visualização é um aspecto essencial para a construção do processo participativo, pois é através dele que a comunidade concebe suas primeiras noções de objetivos e metas para o processo em questão (NUNES; WALL; SOUZA, 2021). É um dos primeiros passos a serem dados pela comunidade.

Esse princípio aplicado em vários métodos procura refletir as aspirações gerais e direcionar a comunidade para uma visão otimista acerca do futuro. De forma simples, consiste em pedir para que as pessoas visualizem o espaço urbano em questão, daqui a 10, 20 ou 30 anos, e deixar que a imaginação dos envolvidos crie variados cenários.

A forma de aplicação deste exercício pode variar de acordo com as dimensões e a quantidade de pessoas envolvidas no processo. Idealmente, pode-se realizar a proposta com um grupo relativamente grande e coletar as informações através de um *brainstorm* de ideias e cenários. Em seguida, em grupos menores, as ideias devem ser discutidas e apresentadas ao grupo maior novamente para serem organizadas em um cenário que reúna as perspectivas de todos e pertença ao grupo como um todo. De qualquer forma, o ponto de mais importância é que as ideias compartilhadas pertençam ao grupo e não a um só indivíduo.

Estas perspectivas encontradas no processo de *Visioning* são essenciais para a construção do processo participativo, pois abrem um leque de possibilidades para o repertório

de decisões dos indivíduos e que serão levados em consideração pelo planejador no levantamento e durante a fase de definição de objetivos, metas e proposições.

Os aspectos referentes à participação que foram apresentados neste tópico contribuem na formação de um parâmetro a ser seguido, através dos conceitos e princípios estudados, que pretendem nortear os rumos seguintes do trabalho. A proposta tem a intenção de buscar aproximar-se ao máximo dos fundamentos apontados, mesmo com as possíveis limitações. Sendo assim, a base para a construção de uma visão em relação ao planejamento urbano, aos estudos de casos e às interfaces será abordada nos tópicos seguintes.

4. Participação popular e Planejamento Urbano

4.1. Participação para que?

Para os urbanistas, a cidade é vista como o principal objeto de estudo, o ambiente construído com todos os seus, exaustivamente abordados, problemas de infraestrutura, mobilidade, saneamento, moradia, etc. Entretanto, as cidades representam não apenas seus problemas e o ambiente construído, mas o espaço que atualmente a maior parte da população mundial habita, índice que só tende a crescer no futuro. Vendo por essa perspectiva, as cidades além de seus ambientes construídos, praças, edifícios, casas, é composta essencialmente pelas pessoas que nela habitam, e de onde suas necessidades ditam a arquitetura e o urbanismo que é encontrado no ambiente urbano ao redor do mundo.

Se encarado dessa forma, o urbanismo deve ir além de uma análise do espaço geográfico, do planejamento de vias e expansões urbanas, e debruçar-se sobre as pessoas que produzem e/ou demandam essas atividades de serem exercidas. Essa visão começa a aparecer a partir dos anos 60, com caráter de dar espaço às comunidades para qual as intervenções eram destinadas, e questionar para quem a arquitetura servia realmente: a população, o poder público ou os interesses financeiros. Giancarlo de Carlo, Hassan Fathy, Lucien Kroll, Christopher Alexander, Jane Jacobs, são alguns nomes de precursores desse movimento no mundo (WALL, 2017).

Quando trazida para o planejamento urbano, as visões contemporâneas de participação, sob o olhar da colaboração entre diferentes conhecimentos (como foi exposto no tópico anterior), endossam o exercício do planejamento pelos profissionais como instrumento de autonomia para a população. Não apenas num viés de dar voz às suas necessidades, mas fazer diferença nas concepções acerca da cidade, da organização espacial, do saneamento, etc; de

forma a assegurar urbanismo na prática diária da produção do espaço nas cidades, regida pelos problemas e suas soluções imediatas, muitas vezes improvisadas.

Quando inserida no processo de forma ativa, as pessoas tomam parte importante do processo, não somente no sentido de contribuir com suas experiências que compõe o caminho da percepção no entendimento da cidade (PHILIPS, 1996 apud WALL, 2017), mas assumindo também um papel de maior compreensão dos fatores técnicos que influenciam e ditam os espaços em que vivem, propiciando que os processos decisórios que usualmente vem “de cima” sejam reivindicados pela população, uma vez que esta os compreende.

Dessa forma, o arquiteto e urbanista adquire um papel interdisciplinar essencial no exercício da profissão, visto que o domínio de aspectos técnicos e construtivos não supre os requisitos necessários à uma atuação colaborativa. O estudo de outras áreas afins, como a geografia, a filosofia e as ciências sociais em geral, se mostra necessário para compor profissionais ousados, que tenham em sua missão, como agentes produtores da cidade, a capacidade de lidar com as pessoas que nela habitam.

Apesar de contemporânea, essa perspectiva vem sendo abordada há algumas décadas, e sem dúvida diversos avanços foram conquistados no que diz respeito à inclusão da participação no planejamento urbano. Particularmente no Brasil, uma das conquistas sociais dos movimentos de reforma urbana que marcaram os anos 80 foi a inserção dos artigos 182 e 183 na Constituição Federal de 1988, os quais estabelecem diretrizes gerais da política urbana e dão outras providências. Posteriormente, o Estatuto das Cidades, regulamentou e estabeleceu as normas de ordem pública, regulando “o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo” (MARICATO, 2013, p. 103), através de diretrizes gerais, como a obrigatoriedade da inserção da população de forma significativa, ainda que essa obrigatoriedade não garanta totalmente o controle social da população (MARICATO, 2013).

Outras partes integrantes do processo de planejamento (plano diretor, plano plurianual, orçamento anual participativo) também aparecem na lei prevendo a gestão democrática em várias fases dos processos. O orçamento participativo se destaca como um avanço significativo. Como afirma Souza (2020, p.344), o orçamento participativo “consiste em uma abertura do aparelho de Estado à possibilidade de a população (...) participar, diretamente das decisões a respeito dos objetivos dos investimentos públicos”. Encarado historicamente como puramente técnico, o orçamento ganha cunho político como forma de controle direto e efetivo da sociedade

civil quando adota abordagem participativa, tendo o Brasil um lugar de pioneirismo na prática em várias cidades, como Porto Alegre e Recife (SOUZA, 2020).

Mesmo que os resultados em relação à emancipação democrática e autonomia de decisão nem sempre sejam tão assertivos quanto previsto, e das dificuldades e frustrações nas experiências documentadas (BURNETT, 2009), os instrumentos atuais presentes na política urbana e de planejamento configuram avanços relevantes, com uma base legislativa sólida. De forma que a ampliação de perspectivas de atuação prática e inovação nas metodologias de planejamento fazem parte dos pressupostos para um futuro democrático e sustentável. Como afirma Maricato (2013):

A crise urbana e a crise do planejamento urbano abrem espaço para novas propostas. O momento é propício para a criação de uma nova matriz comprometida com: a) a realidade empírica urbana e regional frequentemente abstraída nas propostas construídas sobre cenários de ficção; b) os erros e acertos das experiências convencionais e das experiências recentes dos governos municipais democráticos (anos 80 e 90); c) a experiência estrangeira, em especial dos chamados “países em desenvolvimento”; d) a experiência estrangeira dos países desenvolvidos quando se refere à inclusão social ou técnicas especiais de manejo e produção do ambiente construído (MARICATO, 2013, p.69).

As metodologias adotadas atualmente envolvem a criação e reunião de comitês, conselhos, associações, e outras organizações da sociedade civil em workshops e assembleias, reuniões periódicas e outras práticas que representam de forma majoritária os meios de interação entre profissionais e a população. A partir dessas discussões abre-se espaço para repensar as práticas, aperfeiçoar as abordagens e buscar referências externas de políticas urbanas que estejam alinhadas com os preceitos de participação e colaboração presentes na atualidade. Tais questões serão analisadas nos capítulos seguintes.

4.2. Impactos da COVID-19 e desafios

O impacto da COVID-19 foi massivo em todos os setores da sociedade e compõe uma perspectiva essencial na discussão do planejamento voltado para participação nas políticas de resiliência urbana. Sousa (2020) afirma que a situação de crise vivida durante a pandemia não é uma situação contraposta claramente à realidade. O discurso do autor diz respeito às diversas situações de crise financeira e desigualdades sociais presentes na sociedade. É fato que tais fatores foram decisivos no impacto que a pandemia iniciada em 2020 teve nos diversos grupos da sociedade.

Como afirma Sanhueza-Sanzana et al. (2021) a segregação por classe socioeconômica e pela raça/cor da pele é um forte determinante da saúde. Logo, o ambiente urbano está diretamente relacionado aos impactos da COVID-19, tanto sobre a letalidade quanto em aspectos econômicos, considerando as formas que a desigualdade socioeconômica se manifesta na segregação espacial (VILLAÇA, 2011). São vários os fatores que afetam esse impacto, desde a impossibilidade econômica de manter o isolamento social, o escasso acesso à assistência de saúde, condições habitacionais e urbanas dos bairros e arredores, e até mesmo o déficit de infraestrutura de saneamento, visto que o abastecimento de água é fator imprescindível à prevenção. A densidade populacional também é um fator extremamente agravante num contexto de pandemia, visto que “tanto em termos de movimento comunitário quanto de habitantes por domicílio, é um fator geográfico que afeta negativamente a transmissão de doenças infecciosas” (BENTO; COUTO, 2021, p. 07, tradução nossa). Dessa forma, o espaço urbano e suas dinâmicas sociais se demonstra elemento chave no combate ao vírus.

A partir da conexão direta com o ambiente urbano, a necessidade de alcance da população nesse processo é imprescindível. Entretanto, as limitações que surgiram com o combate a pandemia dificultam as formas tradicionais de participação, dado que as principais metodologias de colaboração se utilizam de dinâmicas coletivas presenciais para serem realizadas.

As condições e formas de lidar com a situação da pandemia ainda estão em constantes mudanças, com o avanço da vacinação, as medidas de flexibilização e a simultânea preocupação com a proeminência das variantes com mutações. Não há consenso sobre os rumos que as cidades irão tomar na adaptação à convivência com o vírus, além daquelas que já foram experienciadas. Também ainda está em discussão se tais adaptações serão definitivas, ou deixarão resquícios permanentes.

Além disso, as limitações trazidas pela pandemia evidenciam outras dificuldades no acesso aos processos participativos. Por mais que sejam abrangentes, é natural que algumas parcelas da população não consigam ter influência direta, seja por disponibilidade de horário, compreensão do tema, ou falta de acesso à divulgação das ações. Tais desafios fazem parte do processo participativo em si, e são importantes de serem levados em consideração, uma vez que o objetivo é sempre alcançar o maior e mais variado número de cidadãos, através das diversas estratégias e recursos.

Nesse contexto, é possível afirmar que a necessidade por resiliência é eminente nos tempos atuais de incertezas climáticas, sociais e econômicas, e que o incentivo à construção de cidades inclusivas é primordial no que diz respeito à qualidade de vida da população, e na manutenção da sociedade como conhecemos hoje. Todavia, a diversidade de metodologias adotadas em processos participativos é ampla, havendo uma gama de possibilidades a serem analisadas e com o potencial de serem adaptadas de outras formas para adequação às necessidades contemporâneas. O capítulo seguinte trata dessa variedade de interfaces e métodos que já foram e são aplicados em processos colaborativos, como forma de investigar possíveis adaptações.

5. INTERFACES E MÉTODOS

5.1. Interfaces na Arquitetura e Urbanismo

Esse capítulo propõe a investigação e análise de métodos e interfaces aplicados no campo da arquitetura e urbanismo para promover abordagens genuinamente participativas. Assim como alguns dos subcapítulos no capítulo anterior, os estudos apresentados nesta seção são referenciados nos projetos de pesquisa de iniciação científica citados previamente no capítulo 1, que foram desenvolvidos durante o período de 2018 a 2020, com apoio do CNPq e da FAPEMA, com os títulos: “Henry Sanoff: um estudo de métodos participativos” e “Interfaces: um estudo sobre meios de interação no método de levantamento sócio-espacial”. Os conceitos, abordagens e técnicas presentes no capítulo têm como referência primária os estudos da autora durante a iniciação científica, que serviram como base para desenvolvimento das discussões aqui apresentadas.

5.1.1. Capacitação do Arquiteto e Urbanista

A prática da arquitetura e urbanismo é um campo amplo, com um universo de possibilidades e nichos de atuação. Quer se tratando de ambientes pequenos, residências ou de edifícios de uso coletivo, a arquitetura se consolida através da relação que ocorre entre o usuário e o espaço projetado. De forma semelhante, a organização espacial da cidade, seja em pequenas intervenções urbanas, projetos urbanos, e até planejamentos regionais, o urbanismo está na relação construída dos cidadãos com a cidade naqueles espaços, seja de forma individual ou coletiva.

Como abordado no capítulo 1, a compreensão do elo entre as relações sociais com os espaços e a sua produção em si, pressupõe a inclusão dos usuários, visto que estes são os

protagonistas na vivência do ambiente construído. Considerando que tais espaços representam os campos de atuação de arquitetos e urbanistas, faz-se necessário que as pessoas impactadas pela ação do profissional estejam envolvidas, de forma minimamente genuína, em processos que irão determinar os rumos de projeto e planejamento de tais áreas.

Profissionais e usuários possuem habilidades e conhecimentos que se diferem e se completam. Muitas vezes o usuário não está ciente, mas tem profundo conhecimento da sua situação, e aumentar essa consciência é importante para iniciar as trocas de opiniões e conhecimentos. A colaboração entre usuários e profissionais é determinante para o desenvolvimento de processos participativos. A prática participativa é, antes de tudo, um processo de aprendizado entre as partes envolvidas em torno de um objetivo comum (NUNES; WALL; SOUZA, 2021). Nesse sentido, o trabalho do profissional não é apenas produzir soluções finalizadas e imutáveis, mas desenvolver soluções resultantes de constante diálogo com aqueles que vão utilizar o trabalho (SANOFF, 2000).

Para que isso aconteça, é crucial que arquitetos e urbanistas tenham esses pressupostos incluídos na sua prática, especialmente em situações de grande impacto sócio-espacial na comunidade em questão, com o engajamento de indivíduos, comunidades e populações no processo. Promover a participação popular requer a utilização de técnicas que incentivem a comunicação e o envolvimento nas discussões e decisões.

A dificuldade de acesso e falta de proximidade da profissão do arquiteto com a população, juntamente com priorização de interesses de classes econômicas elevadas acima do bem-estar da população local em processos urbanos, abordados no capítulo 1, distanciam os processos de planejamento e projeto do campo de arquitetura e urbanismo da prática profissional ideal. É evidente que algumas parcelas da sociedade sentem os impactos da falta de participação de forma mais agravada e prejudicial.

Livingston (2005) levanta questionamentos acerca da proximidade dos arquitetos com as maiores demandas por produção de espaço, visto que no modelo de cidade atual ainda é escassa, distanciamento que ainda se perpetua também através das metodologias de ensino que são, majoritariamente, focadas na produção formal para as elites.

Você sabe o que eles convidam a projetar os estudantes de pós-graduação em Buenos Aires? Prédios com mais de sessenta andares, existem três em Buenos Aires. Quais são os mais altos do mundo? Um na Malásia e a outro em Cingapura, os lugares mais pobres do mundo. Quantas vezes eles ouviram uma família, tomaram uma casa real para transformá-la, com um sogro que quer morar acima da garagem, sonhando em

morar com seus filhos, em ter uma oficina? Nunca. Esses alunos são recebidos como arquitetos sem conhecer essas experiências (LIVINGSTON; 2005, p. 13, tradução nossa).⁷

Também nas políticas de planejamento urbano, como colocado no capítulo 1, o descrédito à participação popular em projetos urbanos e as falhas na execução de processos participativos, mesmo em contextos favoráveis à inclusão popular, denotam a necessidade de ir além da intenção de participação, e incluí-los diretamente nos processos decisórios. Para isso é necessário pautar a relevância da participação popular nesses espaços na dinâmica da cidade e trazê-la para foco. Porém, a atuação sem o viés tecnicista que muitas vezes acompanha o trabalho dos profissionais de arquitetura e urbanismo ainda é um desafio. Como alcançar uma atuação que compreenda as relações sociais que produzem o espaço e que leve em consideração a participação do usuário como fator principal determinante de projeto e investigação?

O estudo de metodologias que possuam esses fatores como guia é essencial para conseguir alcançar abordagens mais abertas e democráticas. Nesse contexto, os métodos e técnicas envolvidos nas metodologias de projeto e planejamento mostram-se como pontos-chaves para o incentivo à adesão popular, melhoria da comunicação, integração entre as partes, ampliação do alcance e no sucesso das iniciativas no geral. As interfaces, nomenclatura encontrada como mais adequada para este trabalho, podem funcionar como elemento motor para que abordagens propostas atuem de maneira mais acessível e colaborativa, dando protagonismo aos usuários, e que possui a autonomia das pessoas como propósito alicerçador dos processos.

5.1.2. Conceituação de interface

Para estudo das interfaces deve-se compreender o papel exercido por elas na Arquitetura e Urbanismo, de onde originam-se, e em quais os contextos podem ser aplicados, visto que estão vinculadas a um conceito amplo e muito utilizado em diversas áreas além da arquitetura, como na tecnologia e no design.

⁷ No original: “¿Sabes lo que se les piden que diseñen a los estudiantes de postgrado en Buenos Aires?: Edificios de más de sesenta pisos, hay tres en Buenos Aires. ¿Cuáles son los más altos del mundo? uno está en Malasia y otro en Singapur, los lugares más pobres del mundo. ¿Cuántas veces ellos escucharon a una familia, tomaron una casa real para transformarla, con un suegro que quiere vivir arriba del garaje, soñando vivir con sus hijos, con tener un taller? Nunca. Esos estudiantes se reciben de arquitectos sin conocer esas experiencias.”

Bonsiepe (1997), um designer alemão, autor que aborda o assunto, faz uma análise do significado de interface no design. Segundo ele, a interface é o meio de interação entre o produto e o usuário, configurando-se não como uma coisa ou objeto físico, mas como um espaço no qual a interação entre produto e usuário se estrutura, interação essa onde o mesmo compara o design e a linguagem como similares. Como aponta na afirmação, “(...) a interface revela o caráter da ferramenta dos objetos e o conteúdo comunicativo das informações. A interface transforma objetos em produtos. A interface transforma sinais em informação interpretável” (BONSIEPE, 1997, p. 17). Porém, para que exista a interface é necessário a criação de ferramentas que possibilitem essa comunicação.

Com base no conceito de Bonsiepe (1997), pode-se observar a amplitude que o termo “interface” abrange, sendo considerado mais que um objeto físico, ou no caso da arquitetura, uma técnica, mas o meio no qual tais técnicas e ferramentas são aplicados. Sendo assim, sempre que há uma interação entre duas partes distintas há a necessidade de uma interface. E esta varia de acordo com as necessidades de cada usuário, e cada contexto. No artigo “O conceito de interface no contexto do design”, a autora e designer Tatiana Silva Bevilacqua (2007) destaca a finalidade da interface de atender bem as necessidades do usuário:

A interface, no design, é uma realidade criada para simplificar a vida do usuário, ou seja, para tornar real uma tarefa que o usuário deseja realizar, da maneira mais natural possível. Esta realidade é o meio em que ocorre uma interação. As características do usuário e suas necessidades caracterizam a interface. (...) É esta ideia que deve ser desenvolvida no design, entender as necessidades do usuário (BEVILACQUA, 2007, p.06).

Essa visão relaciona-se diretamente com a Arquitetura e Urbanismo, visto que, tanto na elaboração de projetos como em pesquisas e levantamentos, dialogar com os usuários e adaptar as técnicas e métodos de acordo com as características de cada contexto são passos primordiais para que os resultados sejam satisfatórios para os envolvidos (SANOFF, 2000).

O Morar de Outras Maneiras - MOM, é um grupo de pesquisa da Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais (EA-UFMG). O grupo trabalha com diversas metodologias de projeto e pesquisa, tendo diversas publicações e trabalhos relacionados ao tema.

O principal objetivo tem sido compreender contradições sociais e espaciais, e investigar práticas de assessoria técnica que possam apoiar e ampliar a autonomia coletiva de grupos sócio-espaciais dissidentes ou marginalizados. Isso abrange teoria

e história críticas, assim como educação popular e pesquisas empíricas e experimentais, com ênfase na criação de interfaces para a transformação social. (Morar de Outras Maneiras - MOM, 2020, n.p).

O MOM utiliza o termo interfaces para estudos de Arquitetura e Urbanismo desde 2006, e desde então vem utilizando o conceito de interfaces em diversos estudos e publicações. No artigo “Por uma Arquitetura não Planejada: o arquiteto como designer de interfaces e o usuário como produtor de espaços” (BALTAZAR; KAPP, 2006, p. 92) as interfaces são apresentadas como “meios físicos e digitais de facilitação da produção autônoma”. A partir desse conceito, as autoras apontam questionamentos acerca do papel do arquiteto, não como um planejador, mas como criador de interfaces que permitam que os indivíduos produzam seus próprios espaços (BALTAZAR; KAPP, 2006).

Se de fato a questão for, como diz Lefebvre, tornar o espaço propício a relações livres de constrangimentos, esse papel não mais consiste em desenhar objetos arquitetônicos ou urbanísticos, mas em produzir interfaces. O arquiteto pode dar um passo atrás e, em lugar de predeterminar espaços, criar instrumentos para que usuários e construtores possam determiná-los, eles próprios. (BALTAZAR; KAPP, 2006, p. 99)

Também no meio digital, como é colocado no artigo, as interfaces têm um conceito bastante difundido. Na tecnologia em geral, a interface configura-se como o meio de comunicação entre partes distintas que não se comunicam, porém de maneira digital, através de softwares e sistemas que desempenham esse papel nas telas dos smartphones e computadores. No artigo “Interfaces Híbridas: Usuário Entre O Mundo Físico E Digital” a pesquisa desenvolvida pelo MOM investiga interfaces nos 2 meios: físico e digitais, assim como as que mesclam ambos os meios. No digital, utiliza-se da afirmação de Siegfried Zielinski, para denominar as interfaces digitais como “algo que ao mesmo tempo separa e conecta dois mundos bem diferentes: o mundo ativo da imaginação criativa e o mundo das máquinas e programas.” (LEONARD, SANTOS; 2005, p. 02). A utilização destas desde 2005, quando as tecnologias disponíveis não chegavam perto de serem acessíveis e intuitivas quanto são hoje, demonstra que as interfaces digitais já exerciam facilitação de processos de estudos e projetos arquitetônicos.

O levantamento sócio-espacial, como abordado no capítulo 2, é um dos métodos adotados pelo MOM que segue a aplicação de interfaces nas bases apontadas acima. Para Souza (2013), o levantamento sócio-espacial é um método de levantamento que considera a análise da espacialidade incluindo as relações sociais ali construídas e mantidas como aspecto inseparável

e imprescindível para o levantamento. Para isso, a interação com os moradores e as impressões a partir das relações sociais construídas com eles é parte crucial do método, determinando todo o curso do levantamento. Em métodos que se afirmam participativos as interfaces são de grande importância, visto que a interação entre os profissionais e os moradores/usuários é um elemento essencial para o desenvolvimento do trabalho.

Considerar as interfaces como meios de comunicação e troca, e priorizar a criação de ferramentas que permitam que essas interfaces existam é um dos fundamentos aqui defendidos como essenciais para proporcionar uma participação genuína nos processos. Após as pesquisas acerca do significado de interface e suas aplicações, chegou-se à conclusão de que a interface em si não é apenas o método, mas o meio no qual ferramentas e instrumentos de aproximação e comunicação são utilizados para consolidar os métodos.

A partir dessa visão, é possível inferir que todos os processos que envolvem a comunicação entre profissionais e usuários demandam que sejam aplicadas metodologias que permitam a existência das interfaces. Se tratando de projetos que buscam uma participação genuína e um autêntico diálogo, parceria e colaboração, usualmente presentes durante pelo menos uma das fases de projeto e planejamento de arquitetos e urbanistas, as interfaces se consolidam como mais que desejáveis, necessárias para viabilização do trabalho.

Portanto, a interface escolhida, seja conscientemente ou de forma espontânea, pode determinar os resultados exitosos ou insuficientes do processo. É visando aprimorar e aproveitar ao máximo esses processos, que se faz necessário o aprofundamento e ampliação do conhecimento acerca delas, através da investigação de técnicas, instrumentos e ferramentas para criação e aplicação na prática.

5.2. Tipos e aplicações

Para alcançar esse objetivo diversos métodos e técnicas são empreendidos, sejam por meios verbais, através de entrevistas e questionários, ou por métodos mais interativos que incluam os usuários e dinamizam o processo. As entrevistas, amplamente utilizadas em praticamente todos os seguimentos de pesquisa científica, demandam estudo e adaptação às necessidades e preceitos de uma abordagem participativa, visto que usualmente possuem uma estrutura rígida e exclusivamente quantitativa que não abrange completamente a área de planejamento em arquitetura e urbanismo (KAPP, 2020).

Além disso, segundo Sanoff (1991), o entendimento da percepção visual do ambiente pelo usuário aumenta a percepção das atividades sociais do espaço, logo, métodos que exploram aspectos visuais e sensoriais são essenciais para ampliar as possibilidades de interfaces que compreendam as relações sociais e a participação do usuário no processo. Na divisão deste trabalho, separou-se a análise de métodos entre os verbais e visuais/sensoriais (interfaces que incorporam diversos elementos visuais/físicos) apenas para fins de categorização, visto que os métodos não são excludentes entre si em suas aplicações.

5.2.1. Métodos verbais

A utilização de entrevistas e questionários como métodos de levantamento de dados em pesquisas é massiva em todos os campos e áreas de estudo. Entretanto, existe uma diversidade de possíveis caminhos metodológicos que podem influenciar ou mesmo determinar o curso dos resultados obtidos. Em processos participativos é essencial dar atenção à metodologia adotada, os objetivos e perfis aplicados em cada uma delas, com objetivo de evitar ao máximo influenciar ou impor visões advindas do profissional nas percepções recebidas. Como afirma Sanoff (1991, p. 154, tradução nossa), a maioria dos designers e pesquisadores sabe que as informações obtidas através de pesquisas e entrevistas comuns é limitada pelas preconcepções do pesquisador e pela limitação de uma comunicação estruturada, como entrevistas.

Outro ponto a ser destacado é que, apesar de importantes, as entrevistas sozinhas podem não ser suficientes para compreensão da produção do espaço, especialmente numa abordagem participativa. Alguns teóricos críticos às entrevistas argumentam que elas impossibilitam respostas completamente condizentes com a realidade, visto a artificialidade imposta pela situação criada durante a entrevista em si (BOURDIEU et al., ano apud KAPP, 2020). Apesar das estratégias adotadas para evitar tais impactos, há a necessidade de haver outros estímulos e métodos de levantamento, sendo as entrevistas assim um complemento para o processo.

Primeiramente, parte-se da diferenciação entre entrevistas de pesquisa quantitativas e pesquisas qualitativas, e os objetivos e finalidades da aplicação de cada uma delas. As quantitativas, geralmente, seguem o padrão de entrevista fechada ou questionários. Segundo Kapp (2020), nesse método as perguntas seguem um roteiro bem estruturado, geralmente respondendo questões de forma breve e direta, ou optando em questões de múltipla escolha. Nesses casos, a análise é feita através dos resultados estatísticos obtidos, sendo quase nula a liberdade dada ao entrevistado. Essa abordagem apesar de muito relevante em diversos

contextos, não é considerada totalmente abrangente em levantamentos direcionados ao campo de planejamento e arquitetura, pois tem muitas limitações em relação à grande gama de personalidades encontradas em campo, e pelo pressuposto simples da necessidade de informação advinda da percepção do usuário, o que não pode ser captado completamente através de respostas quantitativas.

Já os métodos qualitativos abrangem uma maior quantidade de abordagens. Uma das mais utilizadas é a entrevista semiestruturada, que pressupõe que as respostas são livres e não devem ser interrompidas, seguindo um roteiro de questões pré-determinadas. Kapp (2020, p.09) afirma que muitos autores utilizam o adjetivo semiestruturada para “quaisquer procedimentos que geram respostas discursivas”. Semelhante à entrevista semiestruturada, a entrevista guiada segue o mesmo princípio, de ter temas centrais para categorização, iniciar com perguntas amplas e deixar o entrevistado dar respostas livres.

Dentro dessa delimitação, ainda existem diversas possibilidades e diferenças de metodologia que podem ser adotadas para diferentes fins. No artigo “Entrevistas na pesquisa sócio-espacial”, Kapp (2020) elucida essas questões e traz 5 principais “métodos” de entrevistas qualitativas: exploratório, etnográfico, narrativo, focado e especializado; enfatizando que tais metodologias não são necessariamente excludentes, e a associação de mais de uma delas é possível, algumas mais que outras, devido às particularidades de aplicação delas em cada caso.

A primeira é de caráter exploratório, segundo Kapp (2020) é aquele que acontece nas fases iniciais da pesquisa, onde o pesquisador tem pouco conhecimento da área em questão, e as pessoas entrevistadas dominam e já dispõe das informações procuradas. A intenção é que os entrevistados exponham sua visão geral de certo assunto, sem questões pré-determinadas que direcionem as prioridades da conversa. Para isso, Beaud e Weber (2014 apud Kapp, 2020) sugerem ao pesquisador se colocar num lugar de escuta, deixando claro que ele ainda está na fase inicial e pouco sabe daquele local, encorajando os entrevistados, colocando-lhes na função de maior conhecedor do assunto em questão, que tem algo a ensinar.

A entrevista de caráter etnográfico, como sugere o nome, acontece quando o entrevistador já está inserido no contexto sócio-espacial existente e possui amplo conhecimento sobre o mesmo. Algumas estratégias podem ser adotadas nesse tipo de abordagem: a presença de perguntas descritivas e que estimulem respostas mais longas; a atenção a termos usados para retomá-los mais adiante; pedir descrições de um lugar ou situação pela visão do entrevistado.

A entrevista de caráter etnográfico sempre vai procurar pessoas profundamente inseridas no contexto sócio-espacial em questão e pode adotar técnicas como a de observação participante⁸.

O método de caráter narrativo, para Kapp (2020), é aquele que parte do princípio que contar histórias é uma característica inerente aos seres humanos, e propõe a obtenção de informações através do fluxo natural que ocorre quando alguém conta uma história. Logo, uma entrevista que estimula ou favorece a narração de histórias pode ser considerada uma entrevista de caráter narrativo. Em vez de estar restrito ao roteiro planejado, permite-se que o entrevistado continue falando mesmo que a história fuja do tema inicial sem interrupções, pois entende-se que tais narrativas podem conter informações que não seriam ditas da mesma maneira num formato de resposta habitual, não seriam mencionadas, ou até mesmo seriam contra dizes ao que é percebido na narrativa (KAPP, 2020). A espacialidade é um elemento intrínseco às histórias, logo estas podem dizer muito sobre o espaço e as relações presentes nele.

O método entrevista de caráter focado advém da metodologia de grupos focais, popularizados na área da publicidade a partir do final do séc. XX. Para o contexto de entrevistas qualitativas, Kapp (2020) considera entrevistas focadas aquelas que mantêm um tema, evento ou situação como foco bem delimitado e restrito, não dando espaço para temas abrangentes. Em entrevistas focadas os entrevistadores já vão com algumas hipóteses pré-estruturadas para a situação ou tema em questão, mesmo que durante a entrevista novas hipóteses sejam formadas, com objetivo de confirmá-las ou descartá-las.

Segundo Merton e Kendall (1946 apud Kapp, 2020) para evitar que tais hipóteses determinem o posicionamento dos entrevistados alguns princípios são importantes de serem seguidos: o não direcionamento, que diz respeito a não impor perguntas de “isso ou aquilo” e sim perguntas de resposta ampla; a especificidade, que procura trazer o máximo de precisão da percepção do entrevistado sendo possível usar interfaces visuais para estimular isso; a amplitude, para entender e saber manejar as mudanças de faceta durante a entrevista, seja por desconforto ou falta de interesse, e tentar conectar os assuntos ou retomar se for necessário; e a

⁸Observação participante é uma técnica de pesquisa consolidada por muitos autores desde o início do séc. XX, e como aponta Minayo (2001, p. 22) se realiza “através do contato direto do pesquisador com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos. O observador, enquanto parte do contexto de observação, estabelece uma relação face a face com os observados. Nesse processo, ele, ao mesmo tempo, pode modificar e ser modificado pelo contexto.”

profundidade, que é ajudar o entrevistado a expressar sua experiência pessoal, sem preocupar-se com aprovação ou reprovação, dando foco aos sentimentos e impressões.

Por fim, a de caráter especialista, segundo Kapp (2020, p. 26) é a entrevista que enfatiza “o conhecimento objetivo e subjetivo do entrevistado a respeito de um campo de ação específico, considerando que esse conhecimento é relevante para orientar os agentes daquele campo.” Essas pessoas podem ser lideranças, detentoras de cargos importantes, ou podem estar em posição de menos evidência e mesmo assim possuir tais conhecimentos. Cabe ao profissional conhecer bem o campo de atuação para reconhecer esses agentes, e ter estratégias para tentar manter um diálogo horizontal mesmo quando há disparidades na percepção como “autoridade” ou “leigo”. Deve haver uma preparação prévia bem consolidada, de conhecimento do campo, reconhecimento dos agentes importantes, aproximação dos entrevistados, percepções que a situação provocará, etc. Especialmente nesse caso, não valorizar excessivamente a erudição teórico-conceitual do técnico e saber reconhecer as contribuições do saber empírico e local é fundamental para construir diálogos mais horizontais, onde não haja a priori “inferior e superior” (SOUZA, 2013, p.223).

A reflexão acerca das metodologias empregadas nos contatos orais realizados durante as pesquisas sócio-espaciais participativas é fundamental para conseguir absorver o máximo de informação que estas podem fornecer, assim como evitar possíveis “gafes” e práticas impositivas que não contribuam com os objetivos alinhados. Os métodos trazidos por Kapp (2020) auxiliam na compreensão das possibilidades de metodologias aplicadas e sistematização dos processos tão importantes em pesquisas científicas e projetos participativos, que muitas vezes são levados de maneira intuitiva e empírica, mas que apesar de demonstrar o esforço por uma abordagem inclusiva, podem deixar brechas.

Ainda assim, entrevistas são oportunidades de uma interação com pessoas e mundos que não existiria por outros meios. Esse é o argumento principal e suficiente a seu favor. Importa observar suas limitações, acirrar a vigilância ética e epistemológica, e ter alguma clareza sobre o que se procura, quem são os potenciais entrevistados, como abordá-los e o que suas expressões significam no processo de pesquisa. A maneira de preparar, realizar e avaliar entrevistas depende da concepção continuamente refletida desse processo, não da adesão a um método ou uma técnica consagrada (KAPP, 2020, p.9).

A constante reflexão sobre os meios, e a utilização de interfaces auxiliares é sempre bem-vinda. Através do uso de fotografias, mapas e vídeos, como por exemplo na abordagem

exploratória, as interfaces podem incentivar o diálogo e a abertura dos entrevistados. Na etnográfica e narrativa também pode ser benéfico a utilização paralela de interfaces visuais como fotografias e vídeos, para estimular a interação entre as pessoas e lugares e a contação de histórias.

Outro ponto essencial é a atenção, inserção e valorização dos termos nativos, que podem mostrar-se importantes para construção do diálogo e de percepções mais apuradas. Segundo Souza (2013, p. 217), os termos nativos, no vocabulário antropológico, são “qualquer palavra da língua natural ou ordinária da população autóctone de um determinado lugar”. Apesar de não serem muito valorizados na pesquisa sócio-espacial, valorizá-los é importante pois está ligado à valorização do cotidiano, do “saber local”. O objetivo deve ser pautar a interação em um diálogo autêntico, sem juízos de valor acrícos, trazendo os conceitos para “entender as razões e as maneiras pelas quais certas palavras são utilizadas, e em quais circunstâncias e por quais agentes” (SOUZA, 2013, p.219). Essa atenção e valorização, além de adicionar informações e percepções importantes, pode contribuir no diálogo entre as partes, pois a comunicação torna-se menos carregada de hesitações e juízos de valor.

A compreensão de que as interações entre os envolvidos durante os processos também fazem parte da pesquisa e do planejamento, e podem servir como grandes fontes de informação e dados, aumenta a atenção que pesquisadores e projetistas dedicam a tais interações. Basear-se nos métodos citados acima, combinando-os e os adaptando-os para cada contexto pode ser um caminho para alcançar diálogos mais interessantes e proveitosos para o processo.

5.2.1.1. Interfaces visuais/sensoriais

Apesar de serem imprescindíveis, apoiar-se exclusivamente nas descrições verbais do ambiente físico pode não ser suficiente para a prática de um processo participativo autêntico. Seres humanos são seres visuais e sensoriais por natureza, percebemos o mundo ao nosso redor e nos expressamos através dos sentidos, do que enxergamos, tocamos, ouvimos, sentimos. Segundo Sanoff (1991), métodos que exploram a percepção visual são uma ferramenta para ampliar a comunicação entre pesquisadores e usuários.

Para utilizar a representação visual ou imagem, seja ela gerada por técnicos, fotografias, desenhos, ilustrações, ou outras quaisquer, precisa-se considerá-las sempre como uma representação visual da realidade, e não a realidade em si (SANOFF, 1991). Relacionado à observação de Sanoff (1991), está o conceito de paisagem apresentado por Souza (2013, p. 46),

em que ele afirma que a paisagem “(...) é uma forma, uma aparência. O conteúdo por trás da paisagem pode estar em consonância ou em contradição com essa forma e com o que ela, por hábito ou ideologia, nos sugere”. Assim como a observação da paisagem pode ter um papel esclarecedor, pode distorcer, ocultar ou obliterar (WYLIE, 2007 apud SOUZA, 2013) a representação da paisagem, ou seja, daquilo que percebemos visualmente num ambiente, também. Estar atento para desvendar possíveis amarras e preconceitos é importante para enxergar além da representação, interpretando estas em conjunto com as informações obtidas verbalmente, pelas ações, e pelas interfaces que também ultrapassam a representação visual.

Além disso, segundo Sanoff (1991), as experiências e situações vivenciadas nos ambientes influenciam a percepção que os usuários têm do mesmo. Casos que demandam a avaliação de paisagens, demonstram que a percepção delas pode ter efeitos nas experiências vividas naquele espaço e vice-versa: “uma paisagem adquire significado através da situação na qual ela é vivenciada; conforme aquelas situações mudam, as experiências e significados mudam também” (AUTOR, ano, p. 10, tradução nossa). Logo, vários fatores vão diferenciar representações visuais da paisagem e seus significados, visto que cada pessoa, ou cada grupo de pessoas (como uma comunidade) tem uma experiência diferente que impacta diretamente nos valores associados a um determinado espaço, e, portanto, na forma como ele é vivido e percebido.

Sanoff (1991) aborda técnicas documentais para interação visual em interfaces, como a fotografia, prática já amplamente utilizada pela etnografia⁹. Apesar disso, usualmente as ciências sociais têm sido dominadas pela escrita, muitas vezes tendo as fotografias apenas como meio de ilustrar aquilo que está escrito. Nas abordagens propostas é fundamental compreender o papel que as imagens incluídas desempenham, que vai além de uma mera ilustração do que existe ou está sendo descrito, mas meio no qual a comunicação e a percepção do espaço são ampliadas. “Fotografias podem ser usadas para registrar, analisar, comunicar aspectos visuais que contribuem para a imagem de um ambiente em particular” (SANOFF, 1991, p.95). Uma das interfaces que exemplifica isso é a de avaliar fotos de lugares existentes e em seguida avaliar

⁹A etnografia é uma abordagem de investigação científica característico das ciências sociais. Segundo Mattos (2011, p.04) a etnografia “compreende o estudo, pela observação direta e por um período de tempo, das formas costumeiras de viver de um grupo particular de pessoas: um grupo de pessoas associadas de alguma maneira (...) observa-se os modos como esses grupos sociais ou pessoas conduzem suas vidas com o objetivo de revelar o significado cotidiano, nos quais as pessoas agem. O objetivo é documentar, monitorar, encontrar o significado da ação.”

fotos modificadas desses mesmos locais (SANOFF, 1991, p.98). A fotografia também pode ser usada para estudar padrões de comportamento, nesses casos Sanoff (1991, p.100) destaca que “os registros devem ser feitos em vários intervalos durante o dia, e em diferentes climas”.

“O mundo visual é um processo dinâmico”, afirma Sanoff (1991, p. 107). Pessoas de diferentes culturas têm significados diferentes para os mesmos conceitos de distância, espaço, tempo, os eventos e seus significados (SANOFF, 1991). É primordial destacar que as interfaces precisam se adequar às pessoas que irão participar, para serem o mais inclusivas possível. Apesar de importante, não deve limitar-se aos estímulos visuais e às descrições verbais do espaço. É pertinente dar atenção também aos outros aspectos sensoriais do ambiente, como o auditivo e o tátil, por exemplo, como elemento relevante para realização de mapeamentos, entrevistas, e diversas outras interfaces que tenham como objetivo captar a percepção dos usuários, incluindo assim na experiência pessoas com deficiências visuais. Encontrar métodos que consigam captar as percepções, a partir da personalidade de cada pessoa, acerca do ambiente que vivem é também um dos desafios.

Lynch (1980), em sua obra “A Imagem da Cidade”, argumenta que na análise dos espaços urbanos deve-se considerar não só as propriedades físicas da cidade, mas também como a cidade é percebida pelos seus habitantes. O autor inclusive considera os habitantes como partes ativas na construção da imagem, não apenas observadores. Imagem essa resultante da união de diversos sentidos, percepções, memórias e experiências acumuladas na cidade. Lynch (1980) afirma que nada deve ser analisado em si próprio e sim em relação ao seu ambiente e aos acontecimentos nele experienciados. Já o conceito de *Townscape*, ou “paisagem urbana”, é conceituado por Sanoff (1991) como:

[...] significa algo mais que o complexo de espaços construídos e não construídos que compõem a paisagem urbana. *Townscape* é o produto de várias influências formadoras. Apesar do clima e topografia terem influência no layout urbano, existem inúmeras decisões políticas e econômicas que são transmitidas em desenvolvimento espacial e na aparência das edificações que habitamos. A paisagem urbana muitas vezes reflete o estilo de vida das pessoas que a criam ou a usam (SANOFF, 1991, p.117, tradução nossa).

É indispensável compreender o dinamismo e as especificidades geradas pelas relações sociais presentes no espaço. Diante disso, deve-se considerar fatores da personalidade dos grupos envolvidos e a experiência nos resultados obtidos durante a aplicação das interfaces. A partir

dos estudos da bibliografia de Sanoff (1979; 1991; 2001), Silke e Baltazar (2006; 2016) e Livingston (2005; 2006), acerca dos métodos de levantamento, projeto e planejamento que incluem aspectos visuais e sensoriais no projeto, obtém-se um repertório de possíveis interfaces que, para efeito de compreensão e catalogação, dividiu-se em 5 categorias: interfaces para análise dos espaços, interfaces com mapeamento, interfaces de simulação, interfaces por associação e interfaces de percursos.

5.2.1.2. Interfaces para análise dos espaços

Analisar um espaço a partir da percepção dos próprios usuários acerca dos espaços que eles habitam pode ser um ponto de partida em processos participativos. Mas como captar a percepção dos usuários sem influenciar na forma que expressam isso? Durante a análise, a categorização é um dos métodos para entender a visão que os usuários têm do espaço e como se sentem nele, tanto pelo aspecto estético quanto pelo psicológico.

Para Sanoff (1991, p. 05, tradução nossa), um método para obter uma análise que dê liberdade ao usuário sem exercer influência nas suas opiniões é o “Multiple Sorting” ou “Categorização Múltipla”. Nesse método, análises e avaliações do ambiente não devem estabelecer dicotomias bipolares (certo/errado, bom/ruim, isto/aquilo), ou mesmo por categorias impostas pelo profissional responsável pela análise do espaço. Estas podem ser feitas levando em consideração uma divisão de itens/categorias livre, ou seja, de acordo com os próprios critérios dos usuários, em quantas categorias quiserem e a partir do critério e aspecto que escolherem para a divisão. Esse método revela não só a verdadeira distribuição de elementos, mas categorizações pessoais, significados relacionados e associações (SANOFF, 1991).

Esse método de categorização já foi utilizado por vários pesquisadores, algumas vezes para identificar quanto um certo aspecto era importante para a comunidade, já tendo uma hipótese para verificar, como por exemplo, em um experimento de Bishop (1983 apud Sanoff, 1991), que visava identificar se a idade dos prédios era um fator determinante para a população de uma vizinhança. Na ocasião, era pedido que os edifícios fossem categorizados livremente, e a partir disso foi analisado se a idade era utilizada como aspecto relevante. Esse método foi utilizado também para gerar aspectos novos e investigação, por exemplo, perguntando quais funções um certo edifício poderia exercer (GRAINGER, 1980 apud SANOFF, 1991), para a partir daí entender a compreensão e prioridade das funções para a população.

Uma forma de obter uma análise dos espaços a partir da visão dos usuários é pedindo que eles registrem o próprio ambiente que habitam, de várias formas possíveis, verbal, escrita, através de fotografias (que podem ser tiradas por eles se possível), desenhos, apontamentos, etc. Dessa forma, apenas o que é registrado pelo sujeito terá alguma influência para ele e, portanto, a influência exercida por terceiros no que seria considerado importante diminui (SANOFF, 1991, p. 75). Logo, pode-se ter uma visão clara do que aquele indivíduo considera relevante no meio em que vive, ou quais assuntos e aspectos de certa situação ele considera importante para discussão. Começar uma análise a partir dos critérios mostrados pelos próprios participantes é uma forma de chegar a conclusões mais próximas da realidade vivida por eles, de forma menos impositiva de uma visão externa e que, porventura, poderia vir carregada de concepções precipitadas.

Ainda tratando-se de formas de categorização para análise, segundo Sanoff (1991) existem duas formas nas quais os indivíduos usualmente operam no momento de realizar categorizações e classificações: por contraste ou por agrupamento. Os aspectos geralmente podem ser isolados por serem opostos, ou podem ser agrupados a partir de suas semelhanças/proximidades. Utilizar estratégias que explorem essa tendência do ser humano ajuda no processo de categorização.

Num dos experimentos relatados por Sanoff (1991, p.28) são utilizados termos descritivos diversos e opostos para que as pessoas expressem suas opiniões acerca dos lugares em questão, em cada um dos grupos de aspectos pedidos, sendo eles: “afetivo, crítico e descritivo”. O autor aponta que muitas vezes os aspectos do ambiente, que não necessariamente estão conectados às formas físicas das edificações, “são os mais poderosos indicadores da identidade local e de lugar” (SANOFF, 1991, p. 34). Exercícios envolvendo descrições, com adjetivos selecionados previamente, também podem ser uma interface tendo como propósito ampliar o vocabulário dos participantes e exercitar a tomada de decisão e julgamento (SANOFF, 1991).

Para agrupamento a partir das similaridades e proximidades, Olver e Hornsby (1966 apud SANOFF, 1991) sugerem cinco modos de distinção principais: *perceptible* (perceptivo), *functional* (funcional), *affective* (afetivo), *nominal* (nominal) e *fiat* (fixo). O perceptivo diz respeito à itens de identificação imediata, como tamanho, forma, localização; o funcional divide as equivalências segundo os usos ou funções; no afetivo os itens são descritos como equivalentes com base nas emoções que eles ocasionam; no nominal os itens são agrupados de

acordo com semelhanças nos nomes que recebem na linguagem; e no fixo os itens são descritos como os mesmos ou semelhantes, sem explicação específica. A organização de espaços similares a partir desses fatores é um processo intuitivo para o ser humano.

Essa separação leva em consideração principalmente descrições verbais, mas não necessariamente limita-se a elas. A utilização de imagens mostra-se fundamental nesses processos de categorização, e até mesmo mais ampla e perspicaz acerca dos espaços em questão. É o exemplo do método de “*Photo Interviewing*” (Entrevista com fotos) apresentado por Sanoff (1991, p. 34), em que as entrevistas exploram o uso de fotos e imagens para obter a percepção das pessoas sobre o ambiente em que elas vivem.

Mesmo em interfaces que utilizam recursos fotográficos, ainda é fundamental dar atenção aos detalhes. Diversos são os fatores que influenciam diretamente na percepção de uma imagem, mesmo que a intenção do profissional seja imparcial. Esses fatores envolvidos na montagem da interface podem determinar os resultados, ainda que estes sejam detalhes na ideia geral pensada à princípio. Por exemplo, a forma como uma pergunta é estruturada, para que as questões perguntadas não organizem por elas mesmas as percepções dos entrevistados; a maneira sob o qual uma foto é tirada, como o ângulo, enquadramento, cores em destaque; a ordem de opções apresentadas, etc. Ainda assim, interfaces que se baseiam nos preceitos descritos acima e tornam-se, dessa forma, mais dinâmicas e menos engessadas nos questionários tradicionais e pouco apelativos para o usuário, podem ser uma ferramenta para analisar e captar as impressões sobre o espaço de forma mais efetiva.

Outra interface apresentada no artigo “Assessoria Técnica Com Interfaces” (BALTAZAR; KAPP, 2016) é o levantamento feito pelos próprios usuários, onde são entregues kits de levantamento que incluem uma pasta com prancheta, papéis, post-its, lápis, borracha, trena e câmera fotográfica, para que os usuários das habitações façam os levantamentos dos espaços eles próprios. A interface foi utilizada numa assessoria técnica para reformas, na Ocupação Dandara, em Belo Horizonte. O grupo, formado inteiramente por mulheres, além de realizar o levantamento, posteriormente fez o planejamento das reformas, e trabalhou em grupo na gestão das obras, tornando todo o processo um processo colaborativo e de troca auto gestor.

Figura 1: Mulheres da Ocupação Dandara na realização do levantamento.



Fonte: Baltazar e Kapp, 2020.

Figura 2: Mulheres da Ocupação Dandara na aplicação das interfaces.



Fonte: Baltazar e Kapp, 2020.

A interface de levantamento, realizada pelos próprios usuários, proporcionou uma nova percepção do espaço em que habitam, sendo fundamental para que se fizessem uma análise crítica baseada em suas próprias percepções e ganhassem autonomia e confiança para posteriormente pensar nas possibilidades de intervenções. Essa interface é um exemplo de aplicação de uma ferramenta que facilita a interação e compreensão dos usuários com o espaço e com os profissionais, de forma a aumentar a autonomia dos mesmos em relação à produção do espaço. Como apontam as autoras:

O processo (...) não só capacitou as mulheres, como aumentou sua autoconfiança e a solidariedade no grupo. Ficou claro que, com a ajuda de interfaces, uma discreta mediação técnica inicial e a possibilidade de contarem umas com as outras, elas são perfeitamente capazes de planejar os espaços de suas casas e conduzir a execução de reformas (BALTAZAR; KAPP, 2016, p. 12).

Outras interfaces de análise são propostas pelo método desenvolvido pelo arquiteto argentino Rodolfo Livingston, formado pela *Universidad de Buenos Aires*, autor do livro *El Método*, em que ele apresenta o trabalho desenvolvido por ele ao longo de sua experiência profissional, principalmente com demandas de famílias de média e baixa renda de Buenos Aires. O método de Livingston, mundialmente conhecido, também foi utilizado como base para alguns trabalhos do Grupo de Pesquisa MOM.

O método é apresentado por Livingston (2006) como participativo, devido à ampla colaboração dos usuários nas várias etapas do processo, além da extensa fase de levantamento de informações, também na fase de elaboração de soluções arquitetônicas. Durante a etapa de coleta de dados e informações, a qual Livingston (2006) estabelece como de maior importância para a continuidade do processo, são aplicadas algumas técnicas que auxiliam o arquiteto a compreender as necessidades do usuário, e ao usuário a transmitir suas ideias e percepções acerca do ambiente em que vive, assim como a colaboração entre ambos no momento de chegar às soluções (NOGUEIRA, 2011). Essas técnicas, por criarem um meio de interação que proporciona uma melhor comunicação entre as partes, se configuram como possibilidades de interfaces.

Nesse sentido, são adotadas por Livingston (2006) as interfaces: “*Más-menos*” (Mais-Menos) e o “*Ejercicio fiscal*” (Exercício Fiscal), ambos exercícios de análise e avaliação dos espaços a partir da visão do usuário. No “*Más-menos*”, os moradores são convidados a apontar o que mais gostam e o que menos gostam dos espaços que estão em pauta. Segundo o autor, é importante que os usuários se sintam livres para apontar as mais diversas características, desde físicas, como aspectos climáticos e estéticos, até questões mais abstratas como lembranças e sentimentos ruins acerca de algum espaço, visto que esses aspectos também contribuem nas sensações e experiências dos indivíduos no lugar, e podem ser ressignificados, sendo assim também fonte de informações importantes.

Já o “*Ejercicio fiscal*” (Exercício Fiscal) é definido como uma espécie “jogo de acusação” onde a dinâmica aplicada consiste em que os usuários apontem os maiores “defeitos” de um espaço, independente de já terem solução ou razão aparente (LIVINGSTON, 2006). É papel do arquiteto clarear as acusações para que fiquem bem definidas e sejam assertivas evitando afirmações amplas e vagas, ao questionar mais detalhes de cada defeito apontado. Segundo o autor, esse exercício contribui para que os usuários se desapeguem dos espaços e

consigam informar o que cotidianamente os incomoda, e que não seriam percebidos numa análise comum.

5.2.1.3. Interfaces com mapeamento

Orientar-se é uma das práticas envolvidas na vivência do espaço. Segundo Sanoff (1991, p. 73) o papel da orientação no ambiente é "essencial para as percepções que temos nos espaços". Sabendo disso, analisar o espaço a partir da visualização espacial dele, através da produção de mapeamentos, pode ser uma abordagem efetiva de interfaces participativas.

Um dos métodos são os mapeamentos cognitivos, que na definição de Downs e Stea (1977 apud SANOFF, 1991, p. 76, tradução nossa) é "um processo composto por uma série de transformações psicológicas pelas quais um indivíduo adquire códigos, recordações, e decodifica informações sobre os locais e atributos dos fenômenos presentes no seu ambiente espacial do dia a dia". Os mapas cognitivos determinam um comportamento do indivíduo no espaço. Não se trata necessariamente de mapas físicos, eles podem ser compostos apenas pelo conhecimento mental adquirido sobre a área através das impressões obtidas. Predominantemente, os mapas cognitivos são produzidos através da experiência direta de observação, caminhando de um lugar para o outro. Pontos a serem observados: o que mais chama atenção, relações espaciais contidas ali, lugares que se destacam, todo conhecimento adquirido e vivido pode fazer parte de um mapa cognitivo, que consiste nesse conhecimento sobre as rotas, e está relacionado com a orientação no espaço, navegação e reconhecimento (SANOFF, 1991).

Há uma construção de dados mentais que coletamos quando nos deslocamos através do espaço, e a função do mapa cognitivo é decodificar esses dados em informações que traduzam as percepções, comportamentos e conhecimentos que os indivíduos têm desse determinado ambiente. Obter informações contidas na mente das pessoas é um desafio, já que a percepção do ambiente pode ser medida de inúmeras formas. A abordagem de entrevistas e questionários é uma das formas, no entanto, nesses casos ela se apoia fortemente nas explanações dos indivíduos e do que eles percebem e pode não ser suficiente.

Como afirma Sanoff (1991, p.87) "as relações entre imagem, tomada de decisão e comportamento que existem na mente dos usuários são importantes para os designers comporem o ambiente físico". Dessa forma, o mapeamento de padrões de comportamento e

atividades de um ambiente é um modo mais indireto, porém eficaz, de relacionar o comportamento das pessoas no espaço com o que é percebido por elas.

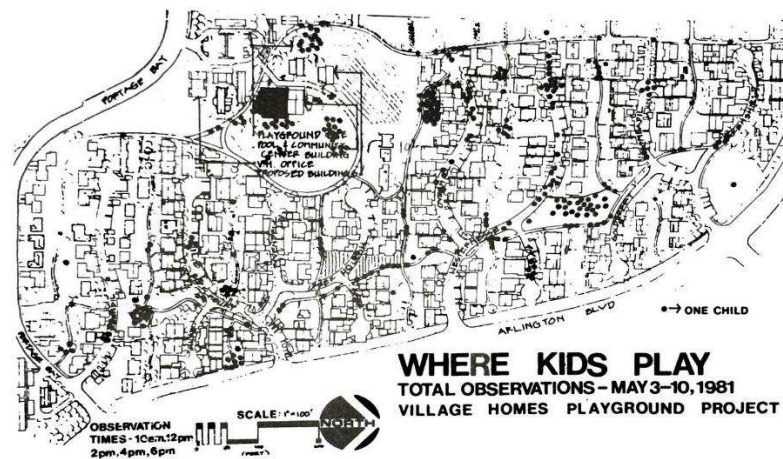
Tratando do impacto do comportamento individual e coletivo no ambiente, Sanoff (1991) traz para a discussão o conceito de *Proxemic Behavior* (comportamento proxêmico), conceito que examina como as pessoas estruturam o espaço inconscientemente nas suas transações diárias. Proxêmico é um termo criado pelo antropólogo Hall (1963 apud SANOFF, 1991) para descrever o espaço pessoal de indivíduos no meio social. Essa noção do comportamento social a partir de como as pessoas interagem no espaço pode ajudar a compreender a disposição/construção de um espaço, e o comportamento ambiental dos usuários nele. A disposição dos espaços também tem impacto em como as pessoas interagem no ambiente, positivos ou não, e estar atento para como o comportamento determina o espaço e é determinado por ele é importante na aplicação das interfaces.

Um dos métodos de mapeamento de padrões de comportamento pelo próprio pesquisador é a observação direta. A observação direta é um método que adquire informações a partir da observação da atividade ininterrupta de um dado local onde os participantes geralmente não estão cientes que são observados (SANOFF, 1991). O principal guia para a realização da atividade é a definição de quais informações você pretende obter a partir da observação. A partir da observação direta podem ser gerados mapas de comportamento, indicando padrões de atividades, locais mais usados/menos usados etc. A comparação entre mapas de diferentes horários, assim como mapas dos usos no espaço podem ser úteis.

Assim como outros métodos de pesquisa, é necessária a sistematização de informações, visto que uma observação feita casualmente e sem planejamento pode resultar em dados incompletos que revelam apenas obviedades. Nesse sentido, Sanoff (1991) enumera 4 componentes básicos a serem considerados para a observação de forma sistemática: o que é preciso saber sobre as pessoas, número, sexo, gênero, idade, a localização, se são grupos ou pessoas individualmente, e por quanto tempo foi observado; o que pode-se saber sobre as atividades, o que as pessoas estão fazendo, se estão cumprindo trabalhos específicos, tempo livre, ou em deslocamento; sobre o ambiente, cada lugar sugere uma função e comportamentos diferentes; e sobre o tempo, o comportamento e atividade dos lugares varia de tempos em tempos, de acordo com o horário e época do ano, essa sazonalidade e variação de turno deve também ser levada em consideração, portanto cada lugar deve ser observado um variado número de vezes.

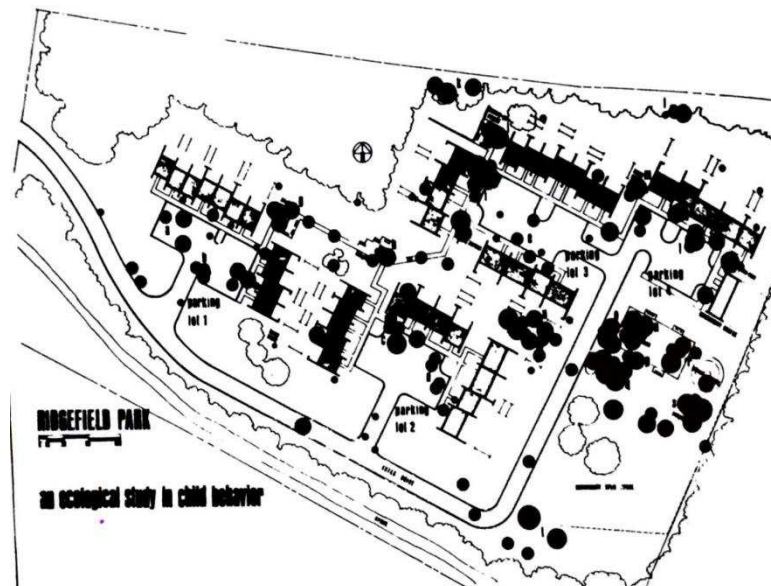
As informações coletadas pela observação direta prolongada de espaços devem dar origem aos mapas de comportamento (Figuras 3 e 4), que podem ilustrar como as pessoas utilizam e se comportam no espaço. A comparação entre dados coletados em entrevistas, mapas dos usos no espaço, e também mapas de usos em diferentes horários, podem ser um conjunto de interfaces úteis de discussão e visualização (SANOFF, 1991).

Figura 3: Mapa comportamental baseado no método de observação direta.



Fonte: SANOFF, 1991.

Figura 4: Mapa comportamental baseado no método de observação direta.



Fonte: SANOFF, 1991.

Outro método de mapeamento apresentado por Sanoff (1991) é o Rastreamento. Rastreamento (*tracking*, sem tradução) é o acompanhamento e registro sistemático da movimentação de um sujeito. São utilizados para registrar padrões de atividade dos pedestres

em larga escala, analisando pontos de origem e destino, rotas mais utilizadas, horários mais frequentes, etc, mas nesse caso sem a necessidade de conhecer as motivações pessoais profundamente, já que os dados são processados numa macroescala. Este método de levantamento pode ser bastante aplicável em cenários mais amplos de planejamento urbano e territorial, como um apêndice a outras interfaces mais aproximadas.

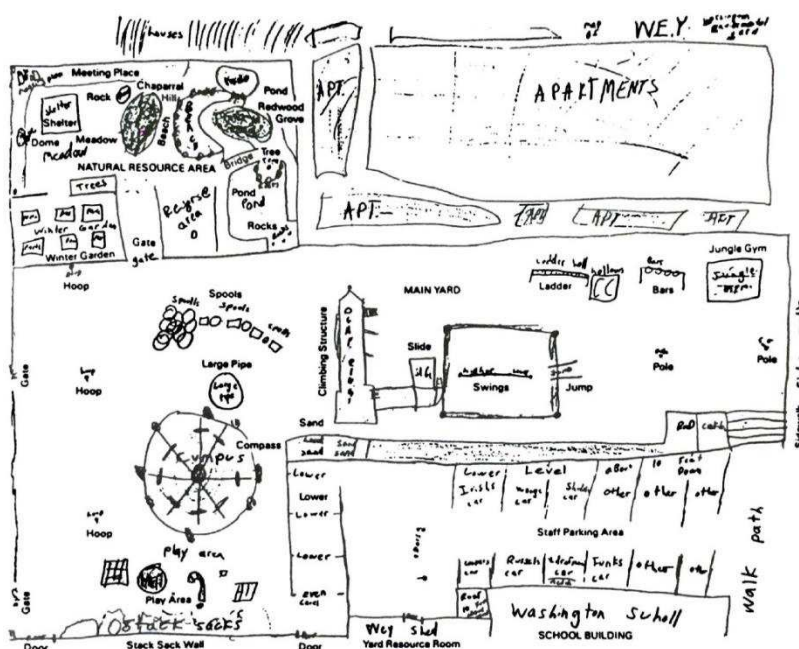
Os sistemas de observação foram desenvolvidos para padronizar uma forma de reportar eventos e dados comportamentais. Além da observação pelo próprio pesquisador, a interação dos usuários com as interfaces que envolvem mapas também se mostra promissora. Os aspectos analisados por mapas através de observação e rastreamento também são possíveis de serem analisados interagindo de forma mais direta com as pessoas, por exemplo, no mapeamento de deslocamentos, áreas de permanência, espaços de lazer, uso de equipamentos urbanos, etc. Através dos mapas podem-se revelar rotas preferenciais e suas razões, onde há maior circulação e concentração de pessoas, a localização de espaços abertos confortáveis, padrões de uso de um espaço público, entre outros.

Sanoff (1991) afirma o papel dos mapas como indicadores de importantes aspectos do ambiente que precisam ser considerados quando modificações territoriais, ou mesmo em menor escala das edificações, são propostas. Para elucidar esse tema, um dos exemplos expostos por Sanoff (1991) é de uma experiência num campus escolar. Nela uma série de interfaces foram aplicadas, em conjunto com o corpo docente, estudantes e funcionários. Além da observação direta, foi pedido um exercício de auto-observação, que teria como resultado que as crianças desenhassem mapas do campus, e ilustrações do edifício em que estudavam. Em outro momento, a atividade proposta era comparar imagens de várias áreas do campus, com fotos do existente e das possibilidades propostas, fazendo comparações e colocando suas preferências. Apesar da observação preliminar de campo e as entrevistas terem dado uma base de informação, as interfaces propostas geraram os insights mais minuciosos (SANOFF, 1991). Enquanto descrições foram necessárias entender o que acontece no ambiente, as reações dos estudantes em relação a seus ambientes na segunda interface mostraram mais profundamente seus sentimentos. Os exercícios identificaram quais elementos do campus eram mais importantes, quais partes deveriam ser preservadas, e quais constituíam características adequadas.

Outro exemplo de utilização das técnicas de observação e mapeamento, relatado por Sanoff (1991) tinha como objetivo o projeto de 2 playgrounds, e propunha investigar as diferenças entre os valores e preferências de crianças e adultos. Já no mapeamento de atividades

infantis, numa experiência em que as crianças foram convidadas a desenhar mapas das áreas em que vivem (Figura 5), essa interface comunicou-se com a linguagem infantil e propiciou o levantamento de informações importantes a partir da visão delas. Isso demonstra que interfaces diversas, inclusive na representação por mapas, podem ser utilizadas em conjunto para gerar interações e comunicações que tragam resultados positivos e levarem os dados necessários.

Figura 5: Mapa do quintal, produzido por uma criança de 9 anos, a partir de auto-observação.



Fonte: desenho de Robin Moore, SANOFF, 1991.

Já trabalhando o mapeamento em maiores escalas, o estudo das fronteiras físicas determinadas pelo planejamento urbano e pelo poder público mostram que, infelizmente, elas nem sempre correspondem às delimitações que existem na percepção das pessoas, nas suas relações e sentimentos de lugar. Como método para averiguar essas diferenças entre a delimitação física e a perceptiva, Sanoff (1991) aplicou uma interface de pesquisa, chamada por ele de “*Translation*” (tradução). A pesquisa foi conduzida num bairro de Raleigh, Carolina do Norte, EUA e foi baseada em entrevistas feitas com 100 moradores da vizinhança selecionados aleatoriamente. O objetivo era coletar informações de vários tipos para chegar numa descrição dinâmica de uma vizinhança “*subjetiva*”, ou seja, que se baseasse na percepção dos moradores, na identidade local, nas relações sociais presentes ali, na intersubjetividade que compõe o lugar.

Nessa interface, o uso de diversos critérios para criar delimitações para a vizinhança foi o método explorado. Era pedido que os participantes indicassem num mapa as “fronteiras da vizinhança” para eles, e também que marcassem a localização de alguns aspectos nos mapas, tais como: o centro da vizinhança, residência dos três melhores amigos, familiares próximos, principal local que utilizam para fazer compras, o local de trabalho, as organizações comunitárias, e a residência anterior a que vive atualmente. Após marcação dos itens foi possível desenhar linhas conectando esses lugares e produzir mapas de acordo com cada um dos aspectos mencionados, e assim recriar os limites de vizinhança, a partir dos dados coletados que traduziam a visão dos usuários.

Uma hipótese para o comportamento de vizinhanças de bairros periféricos é que as descrições da delimitação da vizinhança seriam relacionadas mais diretamente com as relações de amizade encontradas e pelos lugares apontados como centros de interações sociais (SANOFF, 1991), e isso mostrou-se real, visto que as fronteiras encontradas nas 100 entrevistas estavam associadas aos padrões de amizade, até mais que o local de compras, a igreja, etc. Outro ponto destacável foi o “centro da vizinhança”, que demonstrou a visão individualista ou coletiva compartilhada entre os moradores. Enquanto muitos colocaram como centro a própria residência ou rua, outros colocaram pontos de referência que não estão inseridos dentro das fronteiras subjetivas sinalizadas por eles mesmos, e a maioria não conseguiu chegar a um único ponto central. Barreiras físicas como rodovias, cursos d'água, trilhos de ferrovias, também foram considerados como fatores limitantes determinantes. Essa interface pôde demonstrar de forma prática a relação direta que as relações interpessoais das pessoas têm com a percepção do ambiente que vivem.

Lynch (1960 apud SANOFF, 1991) também realizou alguns experimentos para determinar o papel da imagem na análise do ambiente. Em um dos estudos, os residentes foram entrevistados para determinar a imagem que tinham da cidade. Foi pedido a eles que desenhassem um mapa da cidade, descrevendo uma série de viagens e rotas pela cidade, e listando os seus pontos mais distintos. A partir dos caminhos, fronteiras, distritos, pontos nodais e marcos, a imagem da cidade era discutida, através de mapas dos construídos.

5.2.1.4. Interfaces de simulação

As simulações são representações visuais do espaço físico através de várias formas: fotografias, mapas, modelos tridimensionais, maquetes, etc. Elas já são amplamente utilizadas

no meio de projeto e planejamento de arquitetura e urbanismo, mas também se estendem para outros meios científicos. Segundo Sanoff (1991, p.135) simulações são formas muito utilizadas de extrair respostas do público e grupos de usuários, por funcionar como um método de inseri-los dentro de um contexto, simulando as condições do ambiente ao mesmo tempo em que focam numa variedade de questões envolvidas.

De forma geral, há alguns princípios que auxiliam a criação de interfaces que utilizam simulações (SHEPPARD, 1988 apud SANOFF, 1991) para que elas sejam mais válidas e efetivas. O autor recomenda que as simulações sejam guiadas por alguns princípios: 1. representativas: os pontos de vistas e perspectivas não podem ser divergentes às experienciadas na realidade; 2. precisas, os aspectos devem ser representados devem ser semelhantes à realidade; 3. compreensivas: tenham facilidade de compreensão do usuário, a o meio no qual a simulação vai acontecer deve ser pensado de acordo com o contexto dos usuários; 4. Livre de preconceitos, sendo um fator chave para validação da simulação, visto que visões pessoais podem influenciar as formas como as simulações são apresentadas influenciando também as respostas obtidas (SHEPPARD, 1988 apud SANOFF, 1991, p.136). É evidente que nem todos os cenários vão precisar cumprir estes princípios, cada situação vai ter suas especificidades de comunicação, que exigirão mais atenção a alguns pontos e menos a outros, tê-los como guias são apenas sugestões.

Nas interfaces de simulação, os modelos tridimensionais são instrumentos muito explorados. Por unir os sentidos visual e tátil na experimentação, podem construir interfaces ricas de comunicação com o usuário, em diferentes escalas de aplicação. Como um exemplo de escala reduzida, estão os kits de montagem de maquetes. Com base em um grid, foram criadas paredes e aberturas em acrílico feitas em escala, simulando as construções reais (SANOFF, 1991). As maquetes moduladas e modificáveis permitem o manuseio e a produção de novos modelos pelos usuários que serão passíveis de aplicação no projeto final. Segundo Sanoff (1991), usuários do kit relatam mudanças na sua percepção dos projetos e espaços, o mais comum sendo achar que um espaço era maior do que realmente era quando representado de forma bidimensional. Essa maior compreensão do espaço “real” da casa contribui para a percepção do usuário sobre as mudanças planejadas.

A utilização de materiais de maquete para simulação de casas (paredes, layout, portas) para inserção dos usuários no processo de projeto também foi método alvo de experimentação por Hamdi Low (1980 apud SANOFF, 1991), que em seu método divide os espaços entre

públicos e privados, e dá total liberdade para os usuários estabelecerem suas prioridades no espaço privado. Nesse momento Low (1980 apud SANOFF, 1991) se autodescreve como um “facilitador” quando explica o esquema para os usuários.

Para o âmbito da pesquisa essa autodescrição também pode mostrar-se útil, pois através desses exercícios algumas concepções acerca do espaço, conceitos considerados importantes, prioridades, modos de morar, podem ser identificados. Além disso, como ilustrado no tópico das entrevistas, o diálogo construído durante a execução de atividades dinâmicas pode mostrar-se muito rico em informações, dado que a atividade exercida facilita a comunicação, a deixando mais leve e menos engessada.

Semelhante ao método anterior de simulação há também a criação de modelos tridimensionais em tamanho real. Uma das interfaces apresentadas pelo MOM é a interface de espacialidade, utilizada desde 2005. Segundo o grupo, “trata-se de um jogo de componentes leves, modulares e encaixáveis, que pode ser montado e modificado pelo público-usuário continuamente e com grande facilidade” (MOM, 2020, n.p). Os usuários utilizam as ferramentas disponibilizadas na interface para “montar” os espaços de acordo com suas necessidades e a partir dela tem uma vivência de produção do espaço que não seria possível através das técnicas tradicionais de criação e apresentação, como desenhos, modelos digitais ou maquetes (MOM, 2020). A interação entre leigos e profissionais torna-se mais assertiva, pois as ideias de escala, profundidade e movimento no espaço são experienciadas na prática, tornando a compreensão facilitada. Outro aspecto é a forma dinâmica e orgânica no qual os espaços são produzidos, muitas vezes despreendida de planejamento, o que mostra a diferença entre o processo de produção formal, onde o planejamento é a base (BALTAZAR, 2006). Dessa forma, a interface de espacialidade cumpre o papel de meio de interação entre profissionais da arquitetura e urbanismo e usuários.

Figura 6: Interface de espacialidade aplicada com jovens de Aglomerado da Serra, Belo Horizonte.



Fonte: Morar de Outras Maneiras – MOM¹⁰, 2020.

Outra interface em escala real possível é a relatada por Sanoff (1991) realizada através da utilização de blocos de plásticos modulares, que podem ser organizados e reposicionados de diversas maneiras. Seguindo princípios semelhantes aos da interface de espacialidade, ela permite uma avaliação tangível do espaço a ser projetado, visto que a escala humana nesse caso é privilegiada. Apesar de suas limitações físicas, já que ambientes maiores seriam grandes demais e impediriam sua aplicação, as interfaces podem ser adequadas a algumas situações específicas, como em análises de residências, instalações urbanas efêmeras ou mobiliário, por exemplo.

Sobre a utilização de modelos de simulação em meio virtual, Sanoff (1991) aponta 3 componentes que determinam como os usuários respondem às realidades virtuais: imagem, comportamento e interação.

A realidade virtual permite que o usuário interprete a informação apresentada pelo computador. As imagens representam as edificações e objetos como estes seriam na realidade e os usuários se comportam e interagem da mesma forma que interagem com o mundo tridimensional real: movendo-se, apontando, tocando, conversando e observando de diferentes ângulos. (SANOFF, 1991, p.153, tradução nossa).

Sanoff (1991) recomenda, quando possível, a exploração de tecnologias que insiram o usuário dentro da simulação de maneira mais profunda. As telas comuns, apesar de darem um panorama simulativo, ainda dão a impressão de estar “olhando de fora”. Optar por projeções

¹⁰ Disponível em: <http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/index.html> . Acesso em: 07 de janeiro de 2022.

que preenchem o campo de visão, ou mesmo opções mais avançadas como a da realidade virtual, são opções interessantes para dar ao observador a sensação de estar dentro da cena.

Em alguns contextos a utilização de tecnologias de simulação virtual pode causar inibição para os usuários, ou pode haver dificuldade de levar o aparato técnico necessário para aplicação dessas interfaces mais elaboradas. Por outro lado, em outros casos a presença de um elemento novo como projeções e realidades virtuais pode atuar como elemento atrativo, que causa entusiasmo e interação entre as pessoas. Cabe ao pesquisador e profissional analisar o contexto e adequação da interface para cada situação, para explorar o avanço das tecnologias da forma mais adequada e produtiva.

A utilização de jogos como uma abordagem pode ser também uma variação de interface de simulação. Jogos de simulação voltados para coletar informações podem funcionar como ferramenta dinâmica de levantamento. Com objetivo de superar limitações de abordagens exclusivamente verbais, e permitir respostas mais livres e assertivas aos usuários, pesquisadores de Canberra (SANOFF, 1991) desenvolveram um jogo de simulação para analisar a efetividade da acessibilidade na adaptação do sistema de trânsito da cidade, implantada por esforços públicos. O estudo foi feito na tentativa de entender o comportamento e problemas vivenciados por pessoas com deficiência durante o trânsito pela cidade.

Por conta da abordagem dinâmica do jogo, os pesquisadores sentiram que os participantes puderam “visualizar, lembrar e registrar de forma mais precisa os padrões encontrados nas viagens e trânsitos pela cidade, provendo uma base de referência para esclarecer dúvidas e prover respostas” (SANOFF, 1991, p.156). Com a aplicação do jogo, e a simulação de situações reais experienciadas pelas pessoas no cotidiano da cidade, as alternativas de transporte foram mais facilmente demonstradas e compreendidas. Além disso, por conta da novidade do jogo e do uso de modelos tridimensionais, houve um maior interesse dos indivíduos em participar, com uma quebra da timidez natural de processos de pesquisa, e a interação em si entre os envolvidos foi considerada melhor formada do que seria numa pesquisa convencional apenas com questionários.

Indo além de simulações tridimensionais e físicas, existe a possibilidade de realizar simulações apenas com simples recursos visuais e entrevistas semi-estruturadas. Uma interface que utiliza esse tipo de simulação como base é a “Espaços que conectam” (*Spaces that connect*). Apresentada por Sanoff (1979) esta interface utiliza fotografias para simular rotas de caminhos

para destinos específicos encontradas no local em questão. É uma ferramenta para identificar características espaciais que manifestam evidências que influenciam os participantes a escolherem os caminhos, através das rotas mais utilizadas, os espaços e suas similaridades, e características principais para os usuários que os utilizam.

É aplicado em 3 etapas: na primeira a pessoa ou grupo de pessoas divide os locais em 3 categorias de acordo com a rota mais provável de ser tomada nos diferentes cenários, sendo estes: “destino orientado e apressado”, “destino orientado e de lazer (agradável)” e “exploratório e de lazer”. Em seguida, as imagens que se mostraram semelhantes em algum critério são agrupadas e os grupos descritos de acordo com as qualidades dos espaços escolhidos. Após isso, divide-se os grupos montados entre os mais adequados para as possíveis rotas aplicáveis em cada contexto (por exemplo, da praça principal até a escola, da igreja até a associação de moradores, etc). Para ampliar a cooperação entre usuários e pesquisadores, as fotografias podem ser realizadas em conjunto com a população moradora, nos principais pontos do bairro ou vizinhança.

Outra forma de aplicação de simulações é através da visualização e imaginação de possibilidades do espaço em questão no futuro. Normalmente, é interessante que essa representação da realidade desejada parta do próprio usuário, por meio de desenhos, croquis, ou até outras formas de expressão menos visuais, como a poesia.

O Poema dos Desejos apresentado por Sanoff (2001) é conhecido por sua abordagem lúdica, que encoraja os participantes a fantasiar sobre o ambiente “dos sonhos” através de um processo aberto e estruturado de simulação da realidade futura. Apesar de ter como título “poema”, o exercício deixa em aberto como o participante vai expressar seus desejos. Por ter sido idealizado inicialmente para crianças, o Poema dos Desejos incentiva a comunicação também através de outras formas de comunicação não-verbal, como desenhos. Modos de levantamento que utilizam a abordagem lúdica se mostram mais eficazes que instrumentos tradicionais como perguntas diretas fechadas e inflexíveis, pois promovem a criatividade e aumentam a visão das possibilidades que em momento anterior ao exercício pareceriam impossíveis. Ao fim do processo, as respostas de todos são combinadas e dão um perfil dos desejos da comunidade para o futuro.

Semelhante ao Poema dos Desejos, há também a interface “*Casa Final Deseada - El Sueño*”, proposta por Livingston (2006 apud NOGUEIRA, 2011) técnica na qual os usuários

imaginam como seria a casa ideal, desprendendo-se de amarras e possíveis limitações que teriam ao pensar no ambiente real. Assim como no Poema, Livingston (2006) propõe que não haja barreiras para a imaginação, que os indivíduos deixem-se levar pelos seus desejos, mesmo que estes pareçam impossíveis ou sofisticados demais. Em conjunto com este exercício, o autor propõe a construção de um “Diagrama de globos”, que consiste em escrever os nomes dos ambientes imaginados separando-os em bolas e, em seguida, juntas em globos que se relacionam ou podem estar juntos, de forma a flexibilizar a disposição dos espaços. Segundo Livingston (2006), estas técnicas são formas de abrir a mente dos usuários para que estes não autossabotem ou suprimam desejos que possivelmente poderiam ser alcançados, mas, por receio, ficam adormecidos. Ambas as interfaces se utilizam do princípio de *Visioning*, em que há a visualização de possibilidades a longo prazo num cenário ideal para aquele projeto ou comunidade.

Outra interface, idealizada por Livingston (2006) que utiliza da simulação e representação é o *Proyecto del Cliente* (Projeto do Cliente), como é denominado pelo autor, e consiste na proposta de que o cliente faça desenhos a partir da sua visão do espaço, tanto da situação atual quando das ideias para uma nova situação. A partir desses desenhos, os arquitetos em conjunto com os usuários utilizam de papel transparente para desenhar por cima, para compreender as articulações entre os espaços e suas possibilidades, na situação em que se encontram e nas desejadas, sempre a partir da escuta e diálogo com os autores dos desenhos e usuários do espaço. A aparência do desenho não é o foco, mas sim a mensagem passada por ele, e conseguir captar da melhor forma possível o espaço a partir da visão do usuário (NOGUEIRA, 2011).

Esse exercício permite que os clientes, ao efetuarem os desenhos e os explicarem para o arquiteto, reflitam sobre o espaço em que vivem e sobre suas próprias ideias. Por outro lado, evita a sobreposição do projeto do arquiteto ao do cliente e a consequente imposição das ideias do arquiteto sobre as ideias dos clientes. O arquiteto assume a posição de aliado, evitando o confronto “minha ideia versus sua ideia” (LIVINGSTON, 2006, p.37).

5.2.1.5. Interfaces por associação

As interfaces podem se utilizar da associação para debater usos, adequação de espaços, distribuição de espaços, etc. A utilização de elementos gráficos durante as discussões é uma técnica que se repete em diversas categorias. Uma das finalidades para qual esses recursos

podem ser usados é em atividades que incentivam os usuários a fazer associações, entre características, objetivos e o espaço em questão. Os elementos gráficos nesses casos se tornam ainda mais necessários para a interação, visualização e espacialização no ambiente escolhido das discussões.

Num dos casos explicitados por Sanoff (1991), na cidade de Gibson, Illinois, o objetivo da pesquisa a ser realizada era engajar a população no processo de escolha dos usos para edifícios desocupados existentes na cidade. Para isso, foi elaborado um kit que incluía um mapa base da cidade, um conjunto de gráficos de atividades que definiam uma variedade usos públicos e privados para os edifícios desocupados, um conjunto folhas de pesquisas descrevendo o tamanho e as condições de cada edificação e símbolos gráficos correspondentes a cada uso.

Na interface associativa, divididos em grupos, cada membro escolheu usos de sua preferência para os lugares mostrados no mapa, posicionando os símbolos gráficos correspondentes, que haviam sido entregues nos kits. Em seguida, cada um foi discutido pelo grupo, até a chegada num consenso. A partir disso, chegou-se a 3 propostas, apresentadas para todos por representantes, e discutidas entre todos, chegando, por fim, às decisões principais.

A utilização de elementos gráficos que representam atividades realizadas no espaço em questão como interface, também pode ser aplicada para situações de investigação de alocação e distribuição das atividades e fluxos pelo edifício/espaço. Num dos casos apresentados por Sanoff (1991), a interface criada consistiu num diagrama, onde cada símbolo representava uma unidade geral de área. Utilizando uma planta do edifício existente como base, os participantes empregaram o resultado da pesquisa para elaborar os parâmetros de área para todos os espaços, que estavam sendo avaliados para possível reorganização dos ambientes e reformas. Trabalhando os workshops em pequenos grupos foram discutidas as soluções para chegar num consenso. Devido à forma como o processo foi conduzido, a proposta final de solução foi aceita por todos como “uma evolução natural da interação entre o designer e os usuários e não como ideias do designer que deveriam ser aceitas ou rejeitadas” (SANOFF, 1991, p.171).

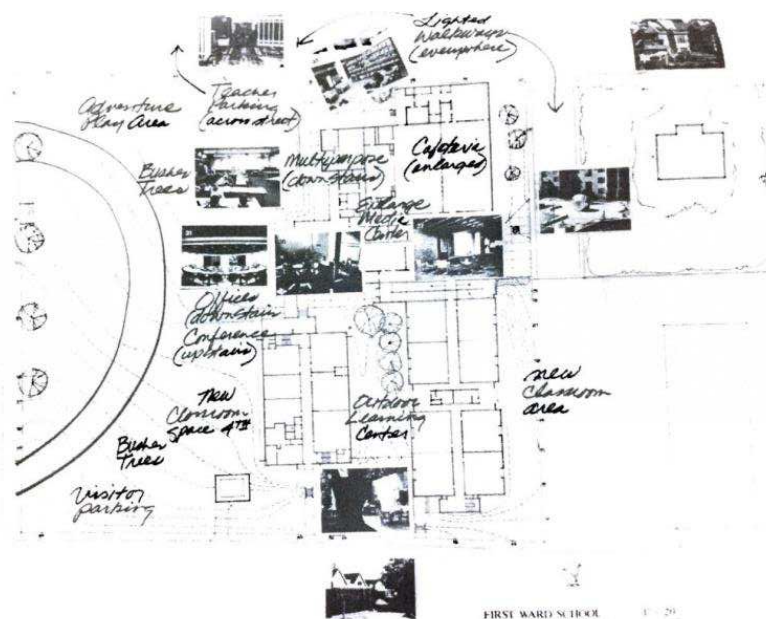
Outro método utilizado por Sanoff que utiliza a associação (1991, p.176, tradução nossa) é o “*ROLE - Relating Objectives for Learning Education*” (Relacionando Objetivos para a Educação de Aprendizagem). Inicia-se o processo com uma lista de objetivos, baseada em conhecimentos sobre educação (ou outro campo adaptável à situação), os participantes então

discutem sobre como esses objetivos são capazes de gerar diferentes maneiras nas quais a aprendizagem pode acontecer. Para cada meta/objetivo, são selecionadas 4 maneiras de aprendizado compatíveis. E para cada maneira uma estratégia de interação entre estudante e professor era escolhida. O passo final era combinar os métodos de aprendizado elaborados com fotografias de espaços que representassem mais aproximadamente os requisitos espaciais necessários para a prática daquele método. Essa interface auxilia na definição de metas e métodos ao mesmo tempo que relaciona estas ao campo da espacialidade, já projetando com as atividades pensadas no espaço em que elas ocorrem. Como afirma Sanoff (1991):

ROLE foi um processo do grupo de discussão desenvolvido para familiarizar os participantes com métodos alternativos de aprendizado e lugares, no qual eles poderiam contribuir com suas ideias, aprender uns com os outros e aprender sobre planejamento e conceitos de projeto. (SANOFF, 1991, p.176, tradução nossa).

Essa interface forneceu uma forma dos membros da comunidade educativa avaliarem a adequação dos espaços de aprendizagem da escola (Figura 7). O método evitou a fixação precipitada de conceitos muito cedo no processo, além de envolver na análise muito mais que o espaço físico em si, tendo os objetivos e metodologias educativas como os parâmetros de análise incluídos no processo de design dos espaços (SANOFF, 1991).

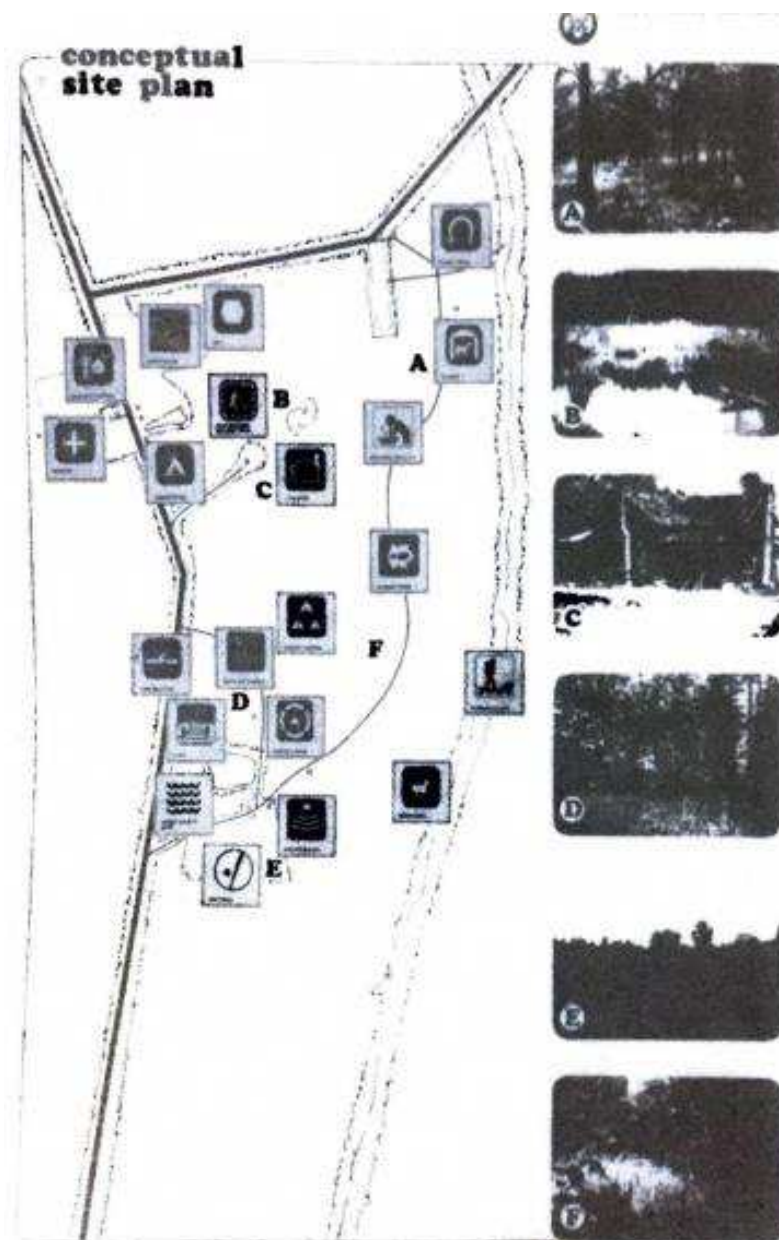
Figura 7: Atividades associadas aos espaços, com auxílio de imagens.



Fonte: SANOFF, 1991.

Esse modelo de interface envolve o processo de escolha das atividades que contribuem para o alcance de cada objetivo em conjunto com o posicionamento espacial delas no meio físico, é utilizado outras vezes por Sanoff (1991). Em um caso de projeto do camping de escoteiros, a equipe liderada por Sanoff (1991) propôs que fossem selecionados objetivos e em seguida combinados estes com atividades que contribuiriam para alcançar esses objetivos. A partir daí, alocar tais atividades no sítio disponível, através de mapas e fotografias dos lugares representados e símbolos gráficos representando as atividades escolhidas (Figura 8).

Figura 8: Atividades associadas aos espaços, com auxílio de imagens e símbolos gráficos.



Além de associação entre atividades e os espaços, há também a perspectiva de gerar conceitos e ideias a partir da associação de possibilidades, no sentido de desenvolver uma forma de produzir soluções e gerar ideias coletivamente. Uma técnica exposta por Sanoff (2000), que inicia essa geração de ideias é o *Brainstorm*. A técnica consiste basicamente num método verbal ou escrito de procurar soluções ou sugestões em grupo, sendo as condições: gerar o maior número de ideias possível, não ter barreiras: ideias radicais são encorajadas e não criticar, pré-julgamentos devem ser evitados. Ao seguir essas diretrizes o resultado é uma grande quantidade de ideias e soluções diversas que podem ser discutidas, amadurecidas e levadas adiante em fases posteriores do projeto.

Existem diversas formas de aplicar esse método. Alguns pontos são comuns aos vários tipos de *brainstorming*. As ideias podem ser geradas em grupo ou individualmente, sendo mais proveitoso grupos pequenos. Em *brainstorming* que utilizam a escrita, as ideias e sugestões podem permanecer anônimos, facilitando a participação de membros mais tímidos (SANOFF, 2000). Em todos os casos é necessário no processo que as ideias sejam organizadas, discutidas e avaliadas coletivamente.

No método *Snowball* (bola de neve) por exemplo, os participantes dividem-se em grupos de 5 a 12 pessoas, escrevem suas ideias em cartões (batizados como “flocos de neve”) e na etapa seguinte os grupos se reúnem e dividem os vários cartões em categorias de acordo com temas e soluções comuns, formando grupos chamados de “bolas de neve” (SANOFF, 2000). Este método combina *brainstorming* com trabalho em grupos e sintetização de ideias.

Outras maneiras de conduzir um *brainstorming* em grupo são organizar os grupos e após a geração de ideias e soluções trocar o material produzido entre os grupos, para que um discuta e colabore as soluções idealizadas pelo outro, enriquecendo as possíveis concepções geradas; e retornar as soluções para os seus idealizadores após rodadas de avaliação para modificações e adicionar novas ideias (SANOFF, 2000).

Em grupos maiores, de 20 a 30 pessoas, utiliza-se o *brainstorming* de maneira escrita combinada com a verbal. Pode-se formar um painel, selecionando alguns membros para falar verbalmente as ideias, e outros para anotar o que foi dito e outras ideias que podem vir como consequências das que foram ditas. Também pode-se fazer rodadas onde cada indivíduo expõe uma ideia que foi pensada por ele, e os demais riscam de suas sugestões ideias semelhantes, até chegar num resumo de todas as soluções pensadas pelo grupo (SANOFF, 2000). Essas

estratégias são importantes em grupos maiores para evitar a repetição e evitar retrabalho na organização das ideias, ganhando tempo de discussão.

5.2.1.6. Interfaces de percursos

A percepção do espaço através dos deslocamentos feitos nele é uma ferramenta que pode ser utilizada para obter informações e incentivar discussões durante o desenvolvimento de projetos participativos. Apesar de estarem acostumados com o ambiente em que vivem, muitas vezes, os usuários inicialmente têm uma visão limitada das necessidades ou questões envolvidas num processo de projeto ou planejamento. Os percursos, sejam eles realizados de forma presencial ou não, podem servir para aumentar a percepção e consciência dos participantes acerca das questões a serem discutidas durante o processo participativo.

No caso de percursos a pé, estes podem servir como forma de adicionar significados e incentivar o observador a obter o máximo de informações e percepções de uma determinada área. Ao prestar atenção nos detalhes, os participantes identificam melhor os problemas de planejamento, questões sociais e históricas presentes no local, além de incentivar uma abordagem mais questionadora e criativa que normalmente não existiria caso estivessem num ambiente fechado.

Uma forma de utilização de percursos a pé é como passo introdutório no processo de planejamento ou projeto (HALPRIN, 1974 apud SANOFF, 2000). Segundo Sanoff (2000, p. 93, tradução nossa), as caminhadas funcionam “como uma ferramenta para o entendimento e exploração do ambiente, a caminhada ou trilha gerencia as percepções acerca do ambiente e direciona os sentidos para pontos específicos”. Observou-se que o próprio Henry Sanoff se utilizou também desta técnica como introdução de diversos projetos apresentados em sua bibliografia (SANOFF, 1991; 2000; 2010).

Um método apresentado por Goodney (1977 apud SANOFF, 1991) que também utiliza uma interface de percurso é a caminhada sensorial (*sensory walk*). Experimentar a paisagem urbana através da caminhada funciona como base para atividades descritivas e analíticas daquele determinado espaço. A caminhada é a experiência de abrir os sentidos para ressignificar ou notar aspectos antes não observados, assim como familiarizar-se ou reexaminar o ambiente através dos sentidos e emoções.

Para registrar isso, Goodney (1977 apud SANOFF, 1991) elaborou um “*town score*”, uma espécie de roteiro para que as pessoas, com auxílio de um mapa, realizem uma série de

atividades guiadas, peguem rotas diferentes, discutam as impressões do lugar, procurem um local para comer, um local para sentar e observar e absorver os sons, cheiros e outras sensações, ou seja, sigam instruções para que a caminhada tome rumos produtivos para fim de observação. Observar a paisagem urbana de forma sistematizada, processo chamado de “*townscape notation*” para o autor, produz dessa forma um método de registrar experiências visuais e sensoriais. O propósito principal é conseguir envolver os participantes num olhar diferenciado do ambiente do dia-a-dia, e avaliar o impacto do ambiente nos aspectos emocionais e estéticos. Para tanto, uma ficha pode funcionar como guia para as perspectivas obtidas e para sistematizar as informações visuais adquiridas durante as caminhadas.

Ainda no campo das caminhadas, há também a “*Awareness Walk*”, ou caminhada de conscientização. Segundo Sanoff (1991, p.120) são caminhadas que tem como finalidade aumentar a percepção das pessoas acerca dos significados de um lugar específico, e encorajar os observadores e participantes a tirar o máximo de um local, seja através de históricos, um guia ilustrado, observação de questões sociais e de planejamento, apreciação de pontos fortes, etc. Caminhos desse tipo desafiam os participantes a explorar, e por isso demandam uma abordagem questionadora, convidando o usuário a constantemente avaliar a qualidade do que é observado e experimentado, diferente de caminhadas usuais do dia-a-dia.

Apesar de ter uma variedade de propósitos, Sanoff (1991) destaca a importância de entender o objetivo central da caminhada antes de ir para campo, compartilhando com todos os objetivos e pontos centrais a serem observados. Winders e Greys (1973 apud SANOFF, 1991, p. 122, tradução nossa) indicam 4 principais finalidades comuns às caminhadas de conscientização, sendo estes: “despertar interesse na paisagem urbana e nas maneiras em que esta evoluiu; descobrir processos que estão formando o ambiente urbano; encorajar a avaliação crítica da qualidade visual da cena urbana e desenvolver habilidades necessárias para uma análise do ambiente urbano”. É necessário ter atenção para alguns fatores que devem ser considerados previamente, antes da aplicação dessa interface, como a segurança para os participantes, o grau de acessibilidade, a clareza de informações a serem coletadas, a conveniência para o usuário e possíveis invasões de privacidade a serem evitadas, visto que algumas comunidades podem ser mais reservadas em alguns locais, e isto deve ser levado em consideração.

Outro enfoque para as interfaces de percursos é a percepção do comportamento que pode ser obtido através das “rotas” escolhidas para um destino. Lynch (1980) afirma que a

imagem mental da cidade contém 3 componentes: Identidade, estrutura e significado. A identidade está relacionada com a habilidade de reconhecer as características do ambiente, a estrutura sugere o padrão de relações entre certos lugares; e o significado é algo que os indivíduos atribuem inerentemente a certos objetos (ou lugares). Uma forma de identificar essas percepções é através da orientação (*Wayfinding*), no que se refere à forma como as pessoas deslocam-se no espaço. Esse método comunica muito sobre a percepção do indivíduo sobre aquele ambiente. “Situar-se” no espaço requer tecer um envolvimento com esse espaço. A percepção e processos cognitivos relacionados a ela são ativados enquanto as pessoas se direcionam para certos destinos. Durante o momento de deslocamento informações são constantemente retiradas do ambiente e são interpretadas, estruturadas e integradas ao conhecimento existente do lugar (SANOFF, 1991).

A interface de orientação (*Wayfinding*) pode ser conceituada como uma resolução de problemas no espaço, que incorpora processamento de informações, tomada de decisão e execução, através da percepção de como as pessoas se movimentam no espaço, pelos caminhos que escolhem e preferem. O mapa da rota escolhida reflete mudanças de direção, e uma série de escolhas. Segundo Sanoff (1991) a observação apenas do comportamento é limitada pois registra apenas o movimento e as decisões feitas espacialmente. Para uma compreensão completa, a percepção cognitiva considera todas as decisões tomadas, e as possíveis relações e motivações entre essas decisões. Apesar de ser realizada em meio físico, e utilizar rotas e mapeamentos do espaço, essa interface diferencia-se em seu objetivo: mapear o comportamento não é a finalidade principal, mas sim descobrir quais percepções acerca do ambiente guiam o usuário na sua tomada de decisão. É importante frisar que a análise não advém somente do mapeamento das rotas e interpretação das mesmas, e sim das escolhas que foram tomadas durante o percurso, o porquê e como foram feitas, e o que elas significam.

5.3. Workshops

Projetos que envolvem a participação comunitária acabam por abranger estratégias de trabalho em grupo e concepção colaborativa. Os workshops são eventos coletivos onde os usuários participam e engajam com interfaces que geram resultados de colaboração e aprendizado mútuo. O potencial dos workshops está na possibilidade de aplicação de várias interfaces de participação num só encontro. Como afirma Sanoff (2000, p. 80, tradução nossa) “workshops são um método efetivo para alcançar uma interação cara a cara entre cidadãos, à medida que eles compartilham decisões que determinam a qualidade e direção de suas vidas”.

Como esses momentos de interação serão realizados e quais serão as dinâmicas aplicadas dependerá de vários aspectos relacionados ao contexto local, quantidade de pessoas, recursos disponíveis, engajamento da comunidade etc. Assim como a participação em si, as interfaces devem se adequar ao contexto no qual estão inseridas. Podem ser aplicadas ao ar livre ou em ambiente fechado visto que podem variar a espacialidade de acordo com as atividades programadas. Uma atividade destacada por Sanoff (1991) são os mutirões, de construção ou de limpeza, por exemplo, realizados em um dia de trabalho colaborativo por todos. Os mutirões podem servir como um momento de construção do senso de identidade e orgulho local, e suprir a mão de obra para possíveis necessidades emergenciais. Existem diversos moldes e possibilidades de workshop, no entanto, estes acabam se limitando numa escala de abrangência de participação, visto que mesmo a divisão em grupos só consegue abranger um certo número de pessoas.

Alguns fatores que são determinantes e estão presentes nas experiências são o espaço em que ocorrerá o workshop e a qualidade gráfica dos materiais utilizados. Locais amplos, bem iluminados e que incentivam a comunicação entre as pessoas contribuem para o desenvolvimento das atividades. Um ponto a se enfatizar está nos arranjos espaciais do espaço. Deve-se evitar arranjos em que há uma separação entre o “locutor” (quem fala) e a plateia (quem escuta), visto que esse posicionamento por si só pode desencorajar a interação (configuração usual de uma sala de aula, por exemplo). A presença de símbolos gráficos como forma de expressão e comunicação nos materiais também é importante, já que a exploração da linguagem visual facilita na identificação e expressão de ideias pelos participantes.

Workshops podem acontecer divididos em grupos, principalmente quando lidando com grupos grandes, a divisão em discussões menores é recomendada para que haja maior aproveitamento das experiências pelos envolvidos. No entanto, é essencial que haja oportunidades de compartilhamento, e apresentação de discussões e conclusões entre todos os participantes. Outro ponto importante é o registro das discussões, para aproveitamento futuro e também para que os participantes garantam que aquilo que está sendo falado e decidido está assegurado e será levado em consideração.

Em processos participativos os momentos de aplicação da interface pressupõem o domínio das informações acerca do problema e um nivelamento de consciência dos objetivos do que está sendo feito como essenciais para o sucesso das atividades. Segundo Sanoff (2000, p. 79, tradução nossa) "os participantes precisam entender o contexto de suas discussões e

enxergar o potencial de sua criatividade coletiva antes do processo começar”. Logo, quando necessário, essa pode ser a etapa inicial do processo.

Ter um cronograma bem definido é primordial, assim como um planejamento de eventos e atividades, e transparência e alinhamento em relação aos objetivos do workshop. Segundo Sanoff (1991), um ponto em comum entre esses processos é que se iniciam com exercícios para aumentar a consciência sobre questões de design, empoderando e criando repertório para tomada consciente e informada das decisões, têm a fase de compartilhamento de ligações entre os objetivos da comunidade, construção do consenso, momentos de discussão, e comprometimento posterior às decisões. Em relação à duração, é um aspecto que pode variar, podendo acontecer em dias ou em várias semanas. Algumas situações demandam workshops intensivos, devido à disponibilidade das lideranças ou urgência de resoluções pela comunidade.

Um dos tipos de workshops intensivos é apresentado na obra de Henry Sanoff (2000, 2010) como Processo Charrete. O termo vem do francês para carro, e se relaciona com a velocidade em que as atividades são realizadas e os resultados alcançados. O processo de charrete funciona como um workshop intensivo, de planejamento colaborativo, de pequena duração que combina em sua estrutura outras técnicas de projeto participativo em um cronograma definido (SANOFF, 2000).

Ao apresentar esse modelo de workshop, Sanoff (2000) o divide em várias categorias: Educacional, onde há participação de estudantes e professores universitários em conjunto com a comunidade; Fóruns de liderança e grupos de foco, reúnem cidadãos ativistas, oficiais eleitos, desenvolvedores e outras lideranças; Tradicional, onde profissionais e cidadãos trabalham juntos na produção de um plano ou projeto específico para o sítio definido; e Interdisciplinar onde o trabalho que é desenvolvido no workshop é o resultado da colaboração entre profissionais de várias áreas e usuários numa abordagem holística dos problemas com foco na participação comunitária.

Um exemplo de workshop charrete dado por Sanoff (2000) é o R/UDAT, Regional and Urban Design Assistance Teams (Equipes de Assistência de Design Urbano e Regional). Durante esse workshop de quatro dias de intensa atividade, um time interdisciplinar de profissionais aborda questões variando nas escalas do urbano e regional até as de vizinhanças. Junto com apoiadores locais, o objetivo é desenvolver recomendações e planos para as diversas esferas abordadas no programa. Segundo Batchelor e Lewis (1985 apud SANOFF, 2000) são três ingredientes que direcionam um workshop R/UDAT para o sucesso. O foco no processo,

como afirma Sanoff (2000, p. 51, tradução nossa) “o processo é tão importante quanto o resultado”, logo todos os membros devem estar amplamente envolvidos desde os estágios iniciais até as estratégias de implantação; a interdisciplinaridade do projeto, pois a complexidade dos problemas urbanos atuais demanda profissionais com diferentes pontos de vista e áreas de conhecimento; e por fim, a participação cidadã, pontos já abordados como presentes em processos participativos no capítulo 1.

Outro exemplo de workshop intensivo, que está encaixado na categoria de charrete educacional, é o Atelier Internacional de Criação Urbana Equinox. Realizado pela primeira vez em 2009, o Atelier Equinox já teve 8 edições, e é o resultado do trabalho entre os departamentos de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) e de Engenharia Urbana da Universidade de Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEMLV) em sua primeira edição. É um workshop de concepção colaborativa para desenvolvimento de soluções urbanas.

O Atelier internacional Equinox é uma experiência multilateral de colaboração projetual e metodológica de professores e alunos de universidades diferentes. Este atelier tem como objetivo construir novas formas de se elaborar projeto urbano, focando em uma produção projetual fundada em um intenso trabalho colaborativo, que longe de afastar as diferenças, ele as aproxima (OLIVEIRA DE SOUZA, 2012, p 02).

O atelier Equinox está direcionado para uma concepção que busca maior aproximação com a intenção do usuário final do projeto, e varia de edição para edição o nível de participação da comunidade para qual as intervenções são pensadas (CARVALHO, 2018). O atelier desenvolve um trabalho de concepção colaborativa entre profissionais da arquitetura, urbanismo e engenharia e estudantes de arquitetura e urbanismo. O workshop traz o foco no processo projetual e a interdisciplinaridade e, portanto, caracteriza-se como um exemplo de workshop colaborativo.

Housing Trade-Off (SANOFF, 1991), ou compensação de habitação, são políticas de habitação que envolvem trocas compensatórias de habitações, realocação e construção de moradias. São práticas que já integram diretamente processos participativos em suas aplicações, já que a comparação de alternativas e tomada de decisão de forma coletiva são essenciais e pontos constantes. Sanoff (1991) aponta a particularidade nesses processos de tomada de decisão para as moradias, que é comum as pessoas buscarem as respostas e preferências nas tendências do mercado, sem necessariamente examinar sua própria rotina e os padrões encontrados no seu estilo de vida. As relações de solidariedade no núcleo unifamiliar, assim

como a reavaliação dos desejos por uma ótica mais pessoal também podem influenciar as preferências em diversos aspectos: “a oportunidade de lidar com as complexidades da interação espacial, objetivos em comum, necessidades de privacidade entre os membros da família tem grande efeito nas escolhas que serão feitas” (SANOFF, 1991, p.171).

Um dos casos apresentados por Sanoff (1991), foi o de *Durham Owner-Built House Process*. Levando em consideração os custos e orçamentos limitados, foram realizados 3 workshops diferentes. O primeiro dizia respeito à habitação de cada família e nele a interface escolhida foi a escolha de determinados modelos pré-definidos de acordo com as preferências e com um orçamento limite. Cartilhas foram entregues para as famílias, com diversos componentes, espaços conjugados e ambientes, que estão presentes numa casa, alguns com variações de layout e tamanho (Figura 9). Cada um deles possuía um “valor” correspondente ao custo real de incluir tal componente na casa. A família deveria avaliar as opções e escolher as que preferia tendo como limite de custo para somatória de todos os componentes o número 45, o qual representava tanto teto de orçamento como de área da habitação, permitindo que as famílias tivessem um controle maior das suas prioridades e preferências pessoais. A dinâmica da escolha se assemelha a um jogo ou quebra cabeça, presente nas possibilidades de incluir as prioridades da família no orçamento delimitado.

Figura 9: Cartilha modelo para escolha do layout e componentes da casa, de acordo com o limite de orçamento e de área.

Part 2 workshop		HOUSE ACTIVITIES			RULES		RESULTS	
<p>Each player makes an alternate choice from the activities shown in the pictures below. The point value of each arrangement is displayed in the lower left hand corner of each picture. The total of the choices cannot exceed 45 POINTS. If the total exceeds 45 points, the player must make alternative choices until the total point value of the choices is less than or equal to 45 points.</p>					<p>1a) LIVING-DINING & KITCHEN</p> <p>1b) LIVING & DINING-KITCHEN</p> <p>1c) LIVING & DINING & KITCHEN</p> <p>2a) LARGE CHILDRENS BEDROOM WITH PLAYAREA</p> <p>2b) LARGE CHILDRENS BEDROOM</p> <p>3a) LARGE PARENTS BEDROOM</p> <p>3b) SMALL PARENTS BEDROOM</p> <p>4a) BATHROOM</p> <p>4b) HALFBATHROOM</p> <p>5) STORAGE ROOM</p> <p>6) GREENHOUSE</p>		<p>18</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	
<p>TOTAL</p>					<p>1a) LIVING-DINING & KITCHEN</p> <p>1b) LIVING & DINING-KITCHEN</p> <p>1c) LIVING & DINING & KITCHEN</p> <p>2a) LARGE CHILDRENS BEDROOM WITH PLAYAREA</p> <p>2b) LARGE CHILDRENS BEDROOM</p> <p>3a) LARGE PARENTS BEDROOM</p> <p>3b) SMALL PARENTS BEDROOM</p> <p>4a) BATHROOM</p> <p>4b) HALFBATHROOM</p> <p>5) STORAGE ROOM</p> <p>6) GREENHOUSE</p>		<p>18</p> <p>20</p> <p>22</p> <p>10</p> <p>6</p> <p>4</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>5</p> <p>3</p> <p>3</p> <p>2</p>	

Fonte: SANOFF, 1991.

O segundo workshop incluía as preferências estéticas da família. A interface escolhida foi expor imagens de variados estilos e pedir que os moradores fizessem uma categorização

individualmente e em grupo da imagem que mais gostavam para que menos gostavam. No terceiro workshop foi dada atenção às alternativas de implantação da edificação no sítio escolhido através do uso de desenhos, os participantes expressaram suas preferências acerca da quantidade de área livre, espaço de estacionamento, densidade do terreno, etc. Nesse caso, um só layout não teria como agradar a todos, mas através do exercício chegaram à várias soluções que foram transmitidas ao projeto geral, como o playground ao ar livre para crianças, soluções para a privacidade, atividades da vizinhança, e escolhas sobre a segurança do conjunto (SANOFF, 1991).

Para processos de planejamento e determinação de objetivos, Sanoff (1991) traz um tipo de método que utiliza 4 elementos como guias para esse processo. Segundo Halprin (1969 apud SANOFF, 1991, p.125), descobrir e implementar objetivos no âmbito coletivo é um processo cíclico. Para o autor, o processo de participação (*Take Part process*), através dos workshops comunitários, se inicia com o desenvolvimento de uma linguagem comum de experiências compartilhadas. Para isso, objetivos concretos, além de metas, devem ser identificados, para encorajar alternativas mais dinâmicas e que permitam uma implantação mais direta.

Nesse processo utiliza-se de 4 elementos norteadores: recursos (*resources*), que inclui todos os aspectos conhecidos de uma dada situação, recursos humanos, materiais, motivações, finalidades; instruções (*the score*) que são o veículo da participação, o guia de instruções das atividades, a forma de comunicação do processo para as pessoas; avaliação (*valuation*), uma combinação de avaliação, feedback e decisão, é a fase de ação, onde as discussões acontecem, alternativas são revisadas, e as escolhas são feitas, sempre encorajando análise crítica; e desempenho (*performance*) é a realização dos objetivos, através de maneiras previamente determinadas. Para Halprin (1969 apud SANOFF, 1991, p.125) “a combinação desses elementos em processos participativos torna esses processos efetivos”.

Apesar dos esforços envolvidos na realização de workshops e aplicação de interfaces, a participação das pessoas nem sempre é a esperada, e dependendo do contexto e da situação, podem existir dificuldades na adesão, seja por falta de engajamento, por uma organização interna insuficiente, por desaprovação da população em casos de iniciativas públicas ou externas.

Em um caso relatado por Sanoff (1991) do projeto de Renovação do centro de Yerna Buena, discussões, reuniões, comitês já existiam e estavam em atividade por muito tempo,

porém a participação das pessoas não era satisfatória, pois não tinha um canal de diálogo efetivo, sendo as reuniões de caráter unicamente explanatório. Os eventos acabavam por dar mais importância aos pontos de vista de alguns membros protagonistas e não para os cidadãos comuns, algo que é frequente em processos de colaboração coletiva que envolvem grupos muito grandes de pessoas. Essa inibição natural é um dos motivos pelos quais a divisão dos participantes em grupos menores é tão recorrente, porque estimula a participação de todos em algum momento da conversa.

No caso da cidade de Yerna, por se tratar de toda a população da região, para sanar esse problema, adotou-se uma estratégia que envolveu a realização de 3 partes de uma “pesquisa” de planejamento: 3 alternativas de planos foram previamente concebidas, contendo 13 diretrizes acerca da área de projeto, e uma seleção de usos onde seria possível para cada um dispor seu próprio plano de uso. Tudo isso foi colocado em uma cédula, um folheto que possuía uma parte destacável. Esta por sua vez, deveria ser enviada para os boxes de pesquisa localizados na região (SANOFF, 1991). Com essa estratégia, apesar de não obter uma participação tão direta de todos durante os workshops realizados, foi possível contornar a situação de forma a envolver o maior número possível de pessoas nas decisões relacionadas à região.

6. POSSIBILIDADES NO MEIO VIRTUAL

6.1. Uso das TIC nas cidades: modernização na gestão urbana e planejamento

As tecnologias da informação e comunicação (TIC) compõem a mais recente etapa de revolução tecnológica, que envolve a incorporação de ferramentas digitais em diversas esferas da sociedade. Na dinâmica das cidades essa incorporação tem se mostrado cada vez mais relevante, uma vez que diversos aspectos da vida urbana, práticas, relações, hábitos e infraestrutura tem envolvido novas possibilidades de interação.

As perspectivas de utilização de TICs nas cidades são amplas. Diversas alternativas e inovações estão relacionadas à implementação dessas tecnologias, especialmente sob a ótica de gestão de recursos, controle de infraestruturas, transações econômicas, políticas de conhecimento e segurança pública, com foco no acompanhamento das tecnologias dentro de um espectro de sustentabilidade e ética em relação às suas possíveis funções (NIC.br, 2020).

Extrapolando tais aplicações, as TICs adquirem também um uso como ferramenta tecnopolítica, promovendo interação entre governo-sociedade. Segundo Reichenheim (2014), a utilização de TICs permite tanto a comunicação entre a sociedade civil para associativismos

virtuais, monitoramento do poder público, interação e engajamento cívico, quanto entre a sociedade e o governo, tendência crescente que reflete a influência que esses meios têm exercido nas democracias de forma mais direta.

Conforme administrações municipais ao redor do mundo (para se restringir ao universo urbano) vão construindo e implementando esses canais de diálogo e dada a variedade de possibilidades incitadas pelo meio tecnológico, é de se imaginar que a interação governo-sociedade civil seja cada vez mais ativa no decorrer da história. [...] a capacidade articuladora alicerçada pelas TICs está provocando e tende a provocar cada vez mais iniciativas da sociedade civil que apontam para novos parâmetros de governança. A partir de noções de interação, colaboracionismo, compartilhamento, fortalecimento do capital social etc., está se formando um novo espaço público virtual pautado em articulações entre o local e o global com repercussões na organização política, na ação coletiva presencial, em formas de monitoramento do poder público e na interação comunitária ou urbana (REICHENHEIM, 2014, p. 51).

A partir desse cenário de novas possibilidades, a reflexão se direciona para a inclusão dessas tecnologias na participação popular de forma legítima, uma vez que tais iniciativas participativas muitas vezes vão de oposto às estruturas burocráticas existentes (REICHENHEIM, 2014) e dentro dessas estruturas muitas vezes ainda dependem da vontade política para serem viabilizadas pelo poder público.

A partir da análise de Reichenheim (2014), que relaciona as 8 escalas de participação apresentadas por Souza (2020)¹¹, já mencionadas durante o trabalho, é possível traçar um parâmetro com as possibilidades de aplicação de TICs. O autor resume a escala em 3 níveis/categorias de atuação: “informação”, “consulta” e “delegação de poder”, dando exemplos de locais e situações em que adotaram essas abordagens nos sentidos apresentados. Através desses eixos, é possível ter uma noção de como as TICs são utilizadas nas cidades para promoção da participação popular.

A nível de informação, as ferramentas e plataformas existem para disponibilizar informações do Estado para consulta da sociedade civil, como forma de garantir transparência na gestão, através de acesso “às políticas de intervenção, ao orçamento público e a quaisquer ações governamentais de interesse público, dotando o cidadão de maior capacidade de controle

¹¹ No livro “Mudar a Cidade” publicado pela primeira vez em 2013.

social” (REICHENHEIM, 2014, p. 59). Este é o provavelmente o nível mais comum de utilização nos municípios atualmente.

No nível seguinte de consulta, a população passa a ser o ente consultado, em que o Estado pode colher informações de vários tipos, sugestões, permitir a avaliação da gestão pelos cidadãos, entre outros fins (REICHENHEIM, 2014). Apesar de permitir um maior engajamento cívico, esse nível de participação, como afirma Souza (2020), se mostra insuficiente uma vez que não possui garantia da influência dessa consulta nos processos decisórios, dependendo de vontades e interesses políticos para real implementação. Algumas plataformas e jogos interativos possuem esse caráter consultório, porém sem garantias, visto que o poder de decisão permanece com o poder público. Entretanto, a existência de iniciativas desse tipo tem o potencial de promover levantamentos eficazes e contribuições válidas pela população, se garantida a legitimidade de aplicações futuras no processo.

No nível de delegação de poder, as tecnologias oferecem possibilidades de participação através de processos deliberativos. Nesses casos, a tomada de decisão viabilizada pela ferramenta virtual chama a sociedade civil para engajar numa parceria com o Estado, intermediando intervenções concretas e não somente influenciando políticas públicas como no nível anterior. Como cita Reichenheim (2014):

Desse modo, poder-se-ia citar alguns exemplos de canais de intermediação via internet cujo objetivo passa pela parceria entre Estado e sociedade para a execução de projetos pontuais no meio urbano, pela ampliação de possibilidades de deliberação no que tange a políticas públicas de nível municipal ou metropolitano, assim como pela influência da sociedade civil no debate orçamentário e no planejamento a longo prazo, potencializando, por exemplo, a elaboração de Planos Diretores Participativos (REICHENHEIM, 2014, p. 61).

Apesar dos desafios no cenário político brasileiro, tanto da democracia com a participação ativa, quanto da vontade política de avançar em tais frentes, a tendência de adotar cada vez mais as TICs na gestão urbana são iminentes em diversos setores. Com a COVID-19 destacou-se a crescente relevância do meio virtual, com a obrigatoriedade do distanciamento social e os contatos remotos. Para além dos fins de convivência improvisada, as tecnologias digitais mostraram-se essenciais em mapeamento de danos, compartilhamento de informações, conscientização contra *fake news* e movimentos negacionistas que infelizmente também se utilizam da versatilidade e rapidez da internet para se disseminar; e outros inúmeros usos que a diminuição do contato presencial demandou.

Na área do planejamento não seria diferente, considerando a participação popular é um aspecto crucial na administração das cidades e para o maior sucesso e satisfação das intervenções urbanas e ações municipais, como visto no capítulo 2. Essa tendência é global, e pode ser observada em diversas partes do mundo, como será discutido no tópico a seguir.

6.1.1. Movimento Cidades Saudáveis e Resilientes: o uso de plataformas online numa abordagem participativa

Este subtópico visa discutir a presença da participação popular nos processos de planejamento urbano, baseando-se no projeto de pesquisa de iniciação científica realizados de 2020 a 2021: “Saúde Urbana e a Resiliência na Escala das Comunidades: Enfoque pós pandemia”, com apoio da FAPEMA parte do projeto de pesquisa “A cidade como promotora da saúde e bem-estar: Saúde urbana e cidade resiliente pós pandemia” orientado pela Prof.^a Dra. Ingrid Gomes Braga. O trabalho se aprofundou no estudo de Cidades Saudáveis e Resilientes como referências, e trouxeram à tona a relação dessas abordagens com a participação popular no planejamento urbano, destacando as plataformas online de participação como ferramenta comum entre as cidades. Este tópico traz os referenciais dessas práticas abordados durante a pesquisa, aqui referenciada para desenvolvimento deste trabalho.

Segundo Lima e Lima (2020), tanto as cidades utópicas da Grécia antiga, como as idealizadas no início da Era Moderna, concentravam seus ideais em princípios filosóficos de justiça, democracia, ética e bem-estar comum. Pela manutenção ou como forma de oposição ao *status quo* das sociedades, a cidade “ideal” naquele momento ainda não tinha como foco as ideias de saúde e qualidade de vida. Estas só foram incorporadas posteriormente, com o agravamento da insalubridade sanitária nas cidades e das disparidades sociais, o advento do movimento higienista, que relacionava o saneamento a medidas de saúde pública, o que ocorria muitas vezes de forma opressora e autoritária; e as lutas populares que relacionavam a precariedade da saúde com as condições de vida e trabalho.

Estes novos ideais contribuíram para a idealização de outros modelos, como os dos socialistas utópicos, e influenciaram as práticas de saúde pública mundialmente, inclusive no Brasil. Entretanto, a visão higienista e sanitarista de saúde ainda estava limitada à uma visão desconectada dos aspectos sociais, e apesar de ter contribuído em algum grau com avanços na urbanização de algumas áreas da cidade, trouxe prejuízos para as classes menos abastadas e portanto, para as cidades como um todo, pois foi ponto decisivo no processo de segregação

urbana e periferização das cidades na época, processo danoso que até hoje constitui-se como um forte revés na saúde de seus habitantes (LIMA E LIMA, 2020).

A partir do Relatório Lalonde¹², das Conferências Internacionais de Alma-Ata¹³ e Ottawa¹⁴, e da consolidação da OMS, as visões de saúde foram ampliadas, e dessa forma as concepções acerca do que constituiria uma “cidade saudável” também se modificaram e evoluíram. Uma das iniciativas que representa essa mudança é o Movimento Cidades Saudáveis, liderado pela ONU através da OMS após a Carta de Ottawa, que se iniciou na Europa, em 1988 com a criação da Rede Europeia de Cidades Saudáveis. A rede inicia-se e continua até hoje tendo como objetivo principal promover ações que coloquem a saúde em destaque nas agendas sociais e políticas das cidades de forma macro, e em prol da saúde e do desenvolvimento sustentável, a nível local, através de governança intersetorial e participativa para a saúde e um planejamento integrado para a saúde, promovendo a solidariedade, a cooperação e relações de trabalho entre cidades europeias (WHO, 2013).

O Escritório do Projeto Cidades Saudáveis da OMS estabelece alguns princípios do planejamento urbano saudável, que visam fornecer um guia para orientar os envolvidos na concepção e desenvolvimento das cidades a partir dessas diretrizes. Embora pretendam ser um conjunto de diretrizes gerais, esses princípios são cruciais para o processo de planejamento apoiado no modelo de cidades saudáveis. Os princípios são:

- “1) Equidade: todas as pessoas devem ter o direito e a oportunidade de realizar todo o seu potencial na saúde. 2) Promoção da saúde: um plano de saúde municipal deve ter como objetivo promover a saúde usando os princípios delineados na Carta de Ottawa, construir políticas públicas saudáveis; criar ambientes de apoio; fortalecer a ação comunitária e desenvolver habilidades pessoais; e reorientar os serviços de saúde. 3) Intersetorialidade: a saúde é criada no contexto da vida cotidiana e é influenciada pelas ações e decisões da maioria dos setores de uma comunidade. 4) Participação da comunidade: Comunidades informadas, motivadas e ativamente

¹² Publicado em 1974 por Mark Lalonde, Ministro da Saúde do Canadá, propunha a reorganização dos serviços de saúde pública do país, pois considerava que a saúde era determinada também pelo meio ambiente, pelo estilo de vida, e pelo acesso à serviços de saúde, além dos processos biológicos do corpo humano (LIMA E LIMA, 2020).

¹³ Conferência Internacional sediada no Cazaquistão, realizada em 1974 que marcou a posição de que “a saúde é equivalente a qualidade de vida e que para elevar o nível de saúde da população é necessário reduzir as iniquidades, as desigualdades e a exclusão social, a partir do desenvolvimento local e comunitário com ações de saúde primária” (LIMA E LIMA, 2020, p.7).

¹⁴ I Conferência Internacional de Promoção da Saúde realizada no Canadá em 1986 reafirma que “as condições e os requisitos para a saúde são a paz, a educação, a moradia, a alimentação, a renda, um ecossistema estável, a justiça social e a equidade” (ADRIANO et al., 2000, p.54).

participantes são elementos-chave para definir prioridades e tomar e implementar decisões. 5) Ambientes de apoio: Um plano de saúde municipal deve abordar a criação de ambientes físicos e sociais de apoio. Isso inclui questões de ecologia e sustentabilidade, bem como redes sociais, transporte, habitação e outras questões ambientais. 6) Responsabilidade: as decisões de políticos, executivos seniores e gerentes em todos os setores têm impacto sobre as condições que influenciam a saúde, e a responsabilidade por tais decisões devem ser explicitada de forma clara e compreensível e de uma forma que possa ser medida e avaliada posteriormente. 7) O direito à paz: a paz é um pré-requisito fundamental para a saúde e a obtenção da paz é um objetivo justificável para aqueles que buscam alcançar o máximo estado de saúde para sua comunidade e cidadãos.” (WHO, 1999, p. 18-19, tradução nossa).

As gestões municipais procuram alcançar cidades mais saudáveis para todos através de ações que “promovem a saúde e o bem-estar por meio da governança, capacitação e participação, criando locais urbanos para a igualdade e a prosperidade da comunidade e investindo nas pessoas para um planeta pacífico” (WHO, 2018, p.3, tradução nossa), princípios acordados durante a Conferência entre prefeitos, realizada em Copenhague em 2018. O acordo propõe “uma abordagem transformadora para sociedades seguras, inclusivas, sustentáveis e resilientes” (WHO, 2018, p. 02). Nesse contexto, a participação popular é vista como princípio central na construção de saúde e bem-estar, como é ilustrado no esquema abaixo (Figura 10):

Figura 10: esquema ilustrando a dinâmica do acordo feito durante Conferência entre prefeitos em Copenhague em 2018.



Fonte: WHO, 2018.

O Movimento Cidades Saudáveis consolida-se na Europa, mas espalha-se para outras partes do mundo através de redes e também de iniciativas isoladas. Na América Latina, destacam-se as diretrizes recomendadas pela Organização Mundial de Saúde/Organização Pan-Americana de Saúde – OMS/OPAS sobre a participação dentro do planejamento, que determinam:

(...) Um município saudável é aquele em que as autoridades políticas e civis, as instituições e organizações públicas e privadas, os proprietários, empresários, trabalhadores e a sociedade dedicam constantes esforços para melhorar as condições de vida, trabalho e cultura da população; estabelecem uma relação harmoniosa com o meio ambiente físico e natural e expandem os recursos comunitários para melhorar a convivência, desenvolver a solidariedade, a co-gestão e a democracia. [...] O processo de construção de municípios saudáveis, dá-se através das seguintes fases: 1) declaração pública de compromisso do governo local por avançar para a meta de ser um município saudável; 2) criação e funcionamento de um comitê intersetorial; 3) elaboração de um diagnóstico com a participação dos cidadãos e instituições locais; 4) implementação de um plano consensual estabelecendo prioridades e recursos; 5) estabelecimento de um sistema de informação para o monitoramento e a avaliação no nível local. (OPAS, 1996 apud, ADRIANO et al., 2000, p. 54-55).

A presença da participação cidadã durante essas etapas é perceptível e evidencia como as cidades que adotam os princípios do movimento cidades saudáveis ao redor do mundo estão alinhadas na busca por gestões mais participativas, contribuindo para o avanço da colaboração da sociedade nos processos decisórios relacionados às políticas públicas e intervenções urbanas, ocupando espaços de discussão muitas vezes negligenciados em gestões autoritárias ou pseudo participativas.

O planejamento e gestão das cidades também busca sanar outras questões contemporâneas com a inclusão dos cidadãos, como é o caso da crescente necessidade por resiliência urbana. Segundo a Rede de Cidades Resilientes (2021, n.p), resiliência urbana é “a capacidade dos sistemas, empresas, instituições, comunidades e indivíduos de uma cidade de sobreviver, se adaptar e crescer, independentemente dos estresses crônicos e choques agudos que eles experimentem”.

Os estresses crônicos e choques agudos descritos podem se tratar dos mais diversos desafios que a humanidade tem enfrentado na modernidade pós-industrial. Mudanças climáticas, aquecimento global, elevação do nível dos oceanos, desastres climáticos, pandemias de doenças, crises de refugiados e imigração, falta de suprimentos, etc.; são exemplos de

desafios que as cidades enfrentam. A alta densidade e globalização nas cidades determinam as possíveis estratégias para lidar com os impactos. Os modelos de governança precisam estar alinhados com essa necessidade de diminuição de riscos e adaptação às mudanças que estão em andamento. Ainda segundo a Rede de Cidades Resilientes (2021):

O planejamento para um futuro urbano resiliente requer enfrentar os desafios e criar soluções de uma maneira baseada no local, integrada, inclusiva, consciente dos riscos e voltada para o futuro. Soluções desenvolvidas por meio de abordagens de resiliência permitirão que as cidades desfrutem de vários benefícios ou dividendos de resiliência - maximizando o valor de cada dólar gasto, reduzindo e até ajudando a prevenir o impacto de choques e tensões nas pessoas, economia e ambiente físico da cidade, e melhorando qualidade de vida. (What is urban resilience? - Resilient Cities Network, 2021, n.p).

Essa necessidade de inovação das soluções de liderança e governança é um ponto em crescente pauta na política global. Iniciativas internacionais demonstram a urgência e a relevância de pensar a cidade levando tais pontos como guias nas intervenções de gestão e no planejamento das ações urbanas, de forma organizada e alinhada com os princípios norteadores dos órgãos internacionais, para promover o aumento da qualidade ambiente habitado, e das condições de vida da população. Como é apontado pela Rede de Cidades Resilientes (2021), a participação popular compõe grande parte desses esforços por novos modelos de governança que sejam mais inclusivos e, portanto, mais efetivos em suas políticas. Dessa forma, as cidades incluídas na Rede de Cidades Resilientes possuem políticas de resiliência urbana essencialmente participativas e também se configuram como referências válidas de atenção.

Ao analisar tais abordagens, destaca-se o aspecto da participação da população, para compreensão da integração das ações de saúde e resiliência na escala das comunidades. Segundo Souza (2020), o papel do cientista na atividade do planejamento está na escolha e otimização dos meios da mudança social, contribuindo sob uma perspectiva crítica. Os fins, no entanto, devem ser estabelecidos pelos próprios envolvidos, pois estes dizem respeito a valores e expectativas indefiníveis por instâncias técnicas ou políticas separadas da sociedade. Portanto, na construção de cidades saudáveis e resilientes, que envolvam diretamente iniciativas de gestão e planejamento, é essencial a conexão das ações com as comunidades na qual elas impactarão.

Um ponto relevante em comum à diversos casos, trazido dessas práticas como fonte de referência são as plataformas de participação online disponibilizadas pela grande maioria dos

municípios, configurando uma forma ativa de participação popular que se utiliza de tecnologias da informação e comunicação para promover a inclusão da sociedade nos processos de planejamento e gestão urbana e enfrentar os desafios da contemporaneidade na construção de resiliência urbana. A seguir, pretende-se explorar de forma analítica as abordagens de participação e extensão das ações por meio das plataformas virtuais, assim como os modelos de organização aplicados, ferramentas utilizadas e o layout dos sites em geral.

6.1.2. Exemplos de plataformas de participação online: estudos de casos

6.1.2.1. Paris, França

Paris, uma cidade ícone global com uma complexa dinâmica urbana, está inserida também na Rede Europeia de Cidades Saudáveis. Entretanto, possui uma série de particularidades referentes à história, cultura e planejamento da cidade. Mesmo com um sistema de saúde que abrange apenas parcialmente os cuidados de saúde (aproximadamente 78,6%) (PROVANDO O MUNDO, 2020), forte adensamento urbano e um histórico de políticas urbanas sanitárias (CHASLES, 2016), a cidade permanece consolidada como uma metrópole referência de resiliência nos esforços direcionados à melhoria das condições de vida da população numa busca por uma cidade mais saudável.

Os esforços municipais giram de forma geral em torno de temáticas fundamentais para cidades saudáveis, tais como: mobilidade urbana, através dos projetos de incentivo às bicicletas e transporte público de qualidade; habitação de interesse social; gestão de resíduos sólidos, etc. Além dessas iniciativas, a cidade destaca-se principalmente pelo seu modelo de Governança Aberta, em que a participação cidadã está conectada diretamente à gestão municipal, proporcionando políticas públicas a nível das comunidades, aspecto essencial se tratando de uma metrópole global.

Desde 2016, Paris faz parte da *Open Government Partnership*, uma parceria internacional de cidades e países (78 países e 76 jurisdições locais) formada por pessoas do governo, sociedade civil, empresas, organizações sem fins lucrativos e outros. A parceria é baseada “na ideia de que um governo aberto é mais acessível, mais responsivo e mais responsável pelos cidadãos, e que melhorar o relacionamento entre as pessoas e seu governo tem benefícios exponenciais de longo prazo para todos” (OGP, 2021, n.p, tradução nossa).

A OGP é uma ampla parceria que inclui membros em nível nacional e local e milhares de organizações da sociedade civil. Por meio da Parceria, essas forças poderosas

trabalham juntas para co-criar planos de ação de dois anos com etapas concretas - compromissos - em uma ampla gama de questões. Este modelo único garante que as organizações da sociedade civil ou o envolvimento direto dos cidadãos tenham um papel na formação e supervisão dos governos. (OGP, 2021, n.p, tradução nossa).

Os compromissos assumidos pelos membros estão relacionados à inclusão da população em uma série de ações voltadas para as temáticas: Gênero, Anticorrupção, Governança Digital, Espaço Cívico, Justiça, Educação, Indústrias extrativistas e Saúde (OPG, 2021). O Plano de Ação da Cidade de Paris 2019-2021, advém dessa parceria e inclui diversas ações e estratégias com o objetivo de “ser um terreno fértil para todas as formas de engajamento, apoiando as associações em seu desenvolvimento, simplificando ao máximo seus procedimentos, e co-construindo políticas municipais com os cidadãos” (MAIRIE DE PARIS, 2019, p. 02, tradução nossa). O Plano de Ação (MAIRIE DE PARIS, 2019) está organizado da seguinte forma: recursos para trocas, educação e informação; novas ferramentas digitais para participação cidadã; inovação aberta e laboratório de inovação pública.

Uma parte dos recursos previstos no plano, ativo desde 2014, é o orçamento participativo através de plataforma online. Prática presente em diversas cidades do mundo com variadas abordagens, na capital da França o orçamento dá oportunidade para os parisienses participarem das decisões que impactam no seu cotidiano, permitindo também apresentarem projetos e votarem em propostas. Cerca de 5% (equivalente à aprox. 500 milhões de euros) do orçamento geral da cidade é destinado exclusivamente para propostas advindas do orçamento participativo (MAIRIE DE PARIS, 2019). Com foco nas novas ferramentas digitais previstas no plano, diversas plataformas são utilizadas na participação e engajamento dos cidadãos na gestão e funcionamento da cidade (MAIRIE DE PARIS, 2019):

A principal delas é a área de participação no site da prefeitura “*Participez!*”. É uma das abas principais atreladas ao site geral, e disponibiliza o acesso as ferramentas, debates e ações de engajamento cidadão. Com três “ações” principais: “*Décider pour Paris*” (decidir por Paris), “*Agir pour Paris*” (agir por Paris) e “*Rejoindre une association*” (junte-se a uma associação). Esses eixos direcionam o foco da participação cidadã não só sob uma perspectiva de decisões de planejamento, mas também em ações ativas de benefício coletivo promovidas pelas associações e organizações espalhadas pela cidade, enriquecendo a visão de participação da população nas soluções urbanas (“*Qui mieux qu’un Parisien pour faire Paris ?*,” 2021). Para gerenciar esses eixos são utilizados, além da plataforma principal, que possui os processos em

andamento e a agenda das reuniões participativas, outros sites que apoiam esses eixos de participação na cidade.

O orçamento participativo de Paris (Figura 11), como dito anteriormente, configura uma importante ferramenta de participação para os habitantes de Paris. A página destinada para gerenciamento dos processos envolvidos na elaboração e execução do orçamento disponibiliza manuais, documentos, relatórios e informativos que auxiliam os cidadãos no processo de pensar as soluções, montar as propostas e participar de debates. O desenvolvimento do orçamento acontece através de uma plataforma com o processo: habitantes submetem projetos e propostas durante uma determinada época, que é seguida de fases de estudo e votação, e por fim para atualização e prestação de contas das realizações concretizadas durante o ano, configurando uma abordagem cíclica para o processo.

Figura 11: Página inicial da plataforma de orçamento participativo.



Fonte: Maire de Paris¹⁵, 2021.

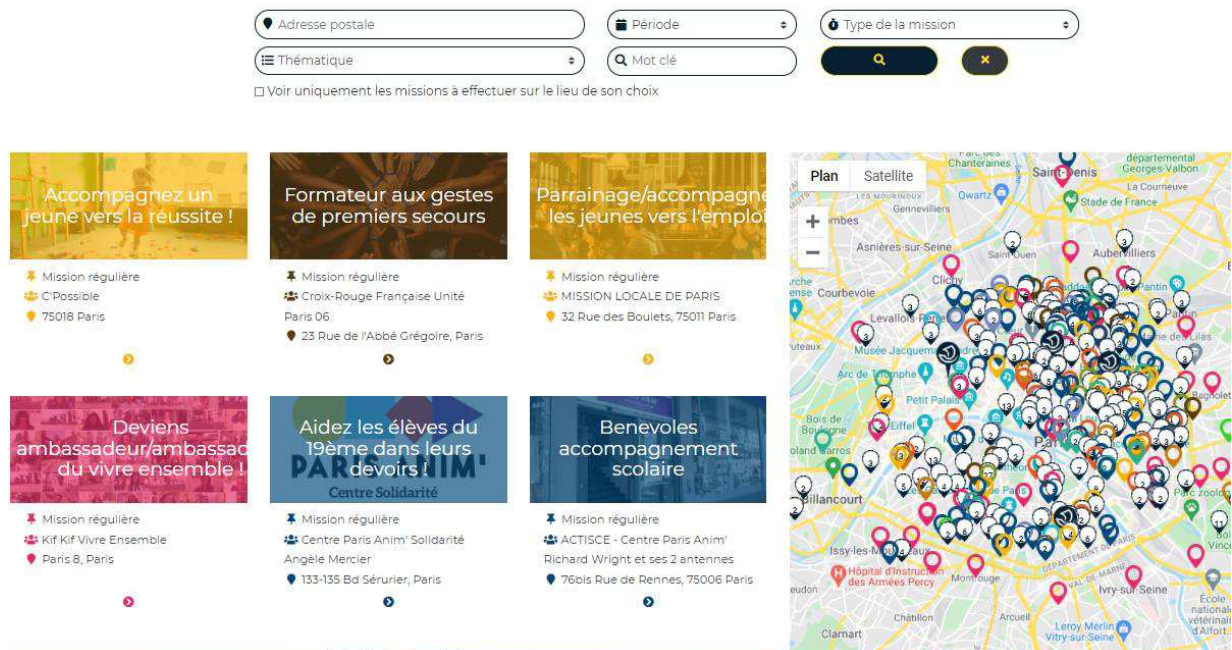
O “*Idee Paris*” (Ideias Paris) é um site de cooperação que promove a comunicação entre o governo e os cidadãos em diversos assuntos da cidade (“*Idee.paris*,” 2018). Permite que as pessoas se informem, descubram e contribuam com suas ideias e experiências. Através dele, as diversas ações que estão em questão atualmente na gestão e planejamento da cidade são abertas para participação dos cidadãos, que faria de acordo com a fase e caráter do projeto.

¹⁵ Disponível em: <https://budgetparticipatif.paris.fr/bp/jsp/site/Portal.jsp> . Acesso em: 7 de janeiro de 2022.

São adotadas pesquisas de opinião, abertura para ideias e sugestões, questionários, debates, votações que acontecem através da escolha entre opções de concordo, discordo e misto, sendo necessário haver comentários e discussões referentes às opiniões dadas. A página então reúne os resultados, posicionamentos e argumentos em relação aos projetos abordados, sempre dando um retorno do que esteve em pauta.

Outra página que trata do engajamento da população de forma voluntária em diversas ações de atores públicos espalhadas por Paris é a “*Je m’engage*” (HACKTIV, 2021). Ela atua como um serviço digital que conecta autoridades locais, instituições públicas e organizações benfeitoras da cidade para mobilização de voluntários, associações de apoio ou coletivos, compartilhando suas instalações ou equipamentos. A plataforma se mostra útil para a sociedade e funciona como incentivo aos parisienses que desejam se voluntariar e serem ativos agentes de transformação na cidade. A plataforma permite aos projetos anunciarem suas necessidades, objetivos, interesses e voluntariados disponíveis de forma que os interessados selecionam como e onde podem ajudar, facilitando o encontro e comunicação entre as partes, em benefício coletivo da cidade.

Figura 12: Área de anúncio das missões e voluntariados da plataforma Je m’engage.



Fonte: HACKTIV¹⁶, 2021.

¹⁶ Disponível em: <https://jemengage.paris.fr/#search-wrapper>. Acesso em: 7 de janeiro de 2022.

6.1.2.2. Barcelona, Espanha

Barcelona, uma das maiores cidades da Espanha, e capital da comunidade autônoma da Catalunha, também oferece referências relacionadas a estratégias de participação para tornar o planejamento da cidade mais saudável. A cidade, que é marcada pelo característico traçado urbano do Plano Cerdá, um marco da história do Urbanismo, apesar de se destacar nesse modelo e ter uma atividade cultural e econômica intensa, sofre com diversos problemas urbanos associados à diminuição da saúde dos indivíduos.

Por exemplo, a poluição sonora e do ar, formação de ilhas de calor e excesso de espaço público destinado para tráfego de veículos, todos causados pelo excesso de automóveis. Além disso, outros desafios urbanos comuns às metrópoles europeias que têm sido abordados por diversas gestões através da Agenda Urbana 2030 e dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ONU, 2017).

A prefeitura de Barcelona mantém uma forte presença no mundo virtual através de sua plataforma online, na qual é possível acompanhar diversos aspectos relativos à vida na cidade, tanto administrativos, quanto de utilidade pública, informação e comunicação. A cidade mantém projetos relevantes voltados para melhorar os índices de poluição e aumentar a qualidade de vida na cidade.

Um exemplo é a implantação de “*Superblocks*”, modelo que isola ruas apenas para transportes ativos (caminhada e ciclismo), dentro de um perímetro de 9 quadras, visando aumentar os espaços verdes e melhorar as condições ambientais e de saúde (MUELLER et al., 2017). Tanto para essa iniciativa, quanto para as ações direcionadas ao avanço da Agenda 2030 e os ODS, a gestão municipal mantém páginas online relacionadas aos respectivos temas, e outros, usando tecnologias da informação e comunicação como importantes canais para interação com a população.

Partindo dessa premissa, a prefeitura de Barcelona mantém uma página online dedicada a proporcionar a experiência de participação nos processos decisórios da cidade, em suas diversas etapas. A plataforma, chamada *Decidim Barcelona*, é detalhada e tem informações sobre os processos abertos à participação, ou seja, que ainda estão em andamento, órgãos de participação existentes na cidade e uma página de “prestação” de contas e transparência para a população (AJUNTAMENT DE BARCELONA, 2021). A divisão em fases deixa claro que o processo introduz a participação não somente inicial, mas todo percurso decisório e de retorno, ponto positivo da gestão.

Outro diferencial da plataforma é a extensão de detalhes e informações dadas aos moradores. Além de explicações sobre os projetos, propostas ou temas, são disponibilizadas mais informações detalhadas, as fases que irão existir, documentos relacionados e úteis, e a agenda de encontros e reuniões para discussão da ação em questão. Nem todos os processos possuem fóruns e formulários de algum tipo, mas a presença destes é comum. A possibilidade de acesso a processos encerrados e futuros também é um aspecto que se repete nessa e em outras plataformas semelhantes que serão abordadas.

No entanto, o foco das ações é a participação presencial, tendo a plataforma como meio de promover o engajamento cidadão e disseminar informações sobre essas oportunidades. Mesmo assim a plataforma *Decidim Barcelona* se configura como uma valiosa referência na construção de tecnologias de inclusão e participação da população no planejamento urbano, uma vez que possui diversos pontos fortes em conteúdo e interface.

6.1.2.3. Victoria, Canadá

O Canadá, historicamente, possui uma forte tradição na promoção da saúde de forma mais holística. O Relatório Lalonde e a Carta de Ottawa, ambos do Canadá foram precursores dessa visão mais abrangente da saúde que foi adotada nos anos seguintes. Atualmente o Canadá se mantém em posição de grande relevância no aspecto de qualidade de vida da sua população, já tendo sido considerado várias vezes como o país com maior qualidade de vida do mundo em algumas pesquisas (US NEWS, 2021), e também é pioneiro em questões mais recentes de igualdade de gênero, causas LGBTQ+, tendo sido o primeiro país das Américas a legalizar o casamento entre pessoas do mesmo sexo em 2005 (MARIANO, 2012).

A cidade de Victoria, apesar de não ser um dos pólos metropolitanos do país, como Montreal, Vancouver e Ottawa, se destaca nas ações promotoras de saúde e comunidades resilientes. Com alto índice de qualidade de vida, a cidade é bastante adensada pois apesar de ter uma população de aproximadamente 85.000 pessoas possui apenas 19,4 km² de extensão territorial, configurando-se como a 7^o cidade mais adensada do Canadá, com 4.405 hab./km², número maior que a de Toronto, cidade mais populosa do país (GOVERNMENT OF CANADA - STATISTICS CANADA, 2016).

As ações e projetos gerais da cidade que atuam como promotores de saúde para a população estão todos baseados num plano maior, desenvolvido através do contato com as comunidades e engajamento popular da cidade: o *Official Community Plan* - OCP (Plano

Oficial da Comunidade). O Plano foi elaborado em 2012, após mais de 2 anos e meio de consulta pública e envolvimento de mais de 6000 pessoas, e envolveu atividades colaborativas como: apresentações públicas; rodas de conversa; pesquisas na comunidade; workshops; conselhos e comitês cidadãos; fóruns comunitários, engajamento com outros governos; e participação de jovens.

O OCP de Victoria se concentra em vilarejos e centros urbanos vibrantes que podem ser percorridos a pé, enquanto mantém o centro da cidade como o coração da região. Ele reconhece o caráter único do bairro e a sensação de lugar de diferentes partes da cidade e enfatiza o transporte sustentável, como caminhada, bicicleta e trânsito. (CITY OF VICTORIA PLANNING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT, 2012, p.11, tradução nossa).

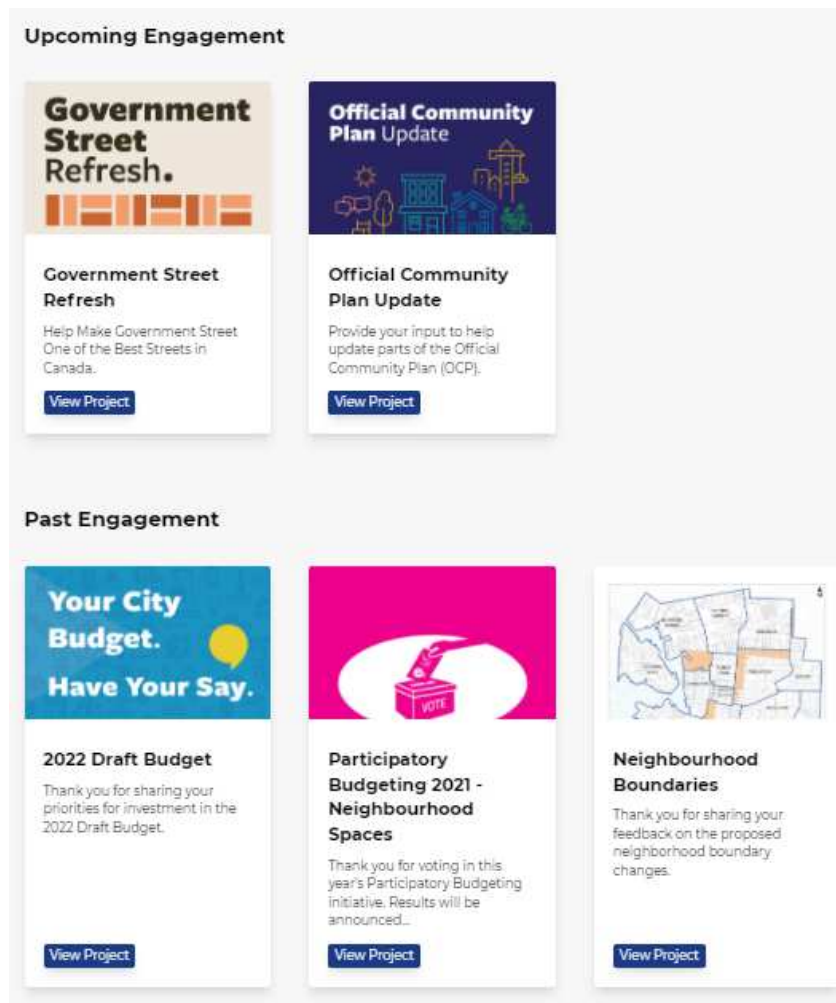
O Plano funciona como um guia para a elaboração de políticas públicas e projetos que contribuam com os preceitos nele contidos. São feitas revisões anuais, e a cada 5 anos, para acompanhar o avanço nos objetivos e metas definidos no plano. A parte 1 contém os capítulos iniciais de apresentação, introdução, contexto regional; a parte 2 é dividida em diversas seções que tratam sobre as diretrizes de políticas a serem adotadas em cada temática: Gestão e desenvolvimento do território, transporte e mobilidade, *Placemaking* (Design Urbano e Patrimônio), Parques e recreação, Ambiente, Infraestrutura, Mudanças climáticas e energia, Moradia e sem-teto, Economia, Bem-estar da comunidade, Arte e cultura, Sistemas alimentares e Gerenciamento de Emergência (CITY OF VICTORIA PLANNING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT, 2012).

Na parte 3 estão os capítulos relacionados a implementação do plano, administração do plano clara e aberta para a população e com os cidadãos interessados e envolvidos no processo, em seguida um planejamento local, seguido planejamento de desenvolvimento futuro para cada uma das vizinhanças com direcionamentos de usos, áreas verdes, proteção do patrimônio histórico existente, equipamentos urbanos, crescimento demográfico e de moradia, etc. Após o capítulo de gestão adaptativa, há uma seção dedicada à política de monitoramento e avaliação periódica do plano (CITY OF VICTORIA PLANNING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT, 2012). Por fim, na parte 4 estão os apêndices, o A: *Development Permit Areas and Heritage Conservation Areas* (Áreas de Licença de Desenvolvimento e Conservação do Patrimônio), que trata das licenças e diretrizes técnicas para construção, uso e parcelamento do solo, dando o direcionamento para cada vizinhança em específico; e o B: correspondente ao

Glossário do plano (CITY OF VICTORIA PLANNING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT, 2012).

A participação dos cidadãos nos processos decisórios é bastante enfatizada pelos órgãos e departamentos públicos. Uma das ferramentas utilizadas pelo poder público para promover a interação com a comunidade é a plataforma digital “Have Your Say” (Figura 13) que permite o engajamento popular nos projetos em andamento, e em projetos futuros. Os feedbacks da população são feitos através de pesquisas de opinião, fóruns online, aba para perguntas e espaço para enviar sugestões. Além disso, há uma série de informações, vídeos, e uma linha do tempo do processo, com as datas de cada uma das etapas de planejamento e execução.

Figura 13: Interface da plataforma digital “Have Your Say” - Engage Victoria.



Fonte: “Have Your Say”¹⁷, 2020.

¹⁷ Disponível em: <https://engage.victoria.ca> . Acesso em: 7 de janeiro de 2022.

Os projetos ficam divididos nos engajamentos em andamento com as datas limites, os que abrirão futuramente e os que já foram encerrados. Os processos incluídos no site vão desde questões essenciais para a cidade como Orçamento Participativo, atualização do OCP, mudanças nos limites das vizinhanças, políticas de habitação coletiva, quanto projetos mais cotidianos da cidade, para estacionamentos acessíveis, parques para skate e bicicleta, inclusão de idosos nas atividades de ciclismo, obras de revitalização de ruas e áreas das vizinhanças, etc.

As pesquisas e opções de interação variam de projeto para projeto, sendo idealizados especificamente para cada um. Alguns pontos importantes relacionados à organização do site são padrão para projetos de intervenção urbana, se destacando pela disponibilização de vídeos informativos, e da seção “*Ask a planner*” (Pergunte a um planejador) que promove reuniões online entre os cidadãos e os responsáveis pelos projetos por plataformas de videoconferência como o Zoom, e as disponibiliza em formato gravado na página, para sanar qualquer dúvida restante. Além disso, há uma diversidade de atividades relacionadas aos temas em uma mesma pesquisa, entretanto somente usuários registrados (moradores) conseguem ter acesso mais detalhado às perguntas e os formatos aplicados nelas. De qualquer forma, as orientações anteriores deixam explícito que os objetivos são compartilhar não só as opiniões negativas ou positivas, mas sugestões de mudanças, entre outros pontos que estariam faltando. Também através dos fóruns de discussão, a plataforma permite abordar as opiniões de forma mais livre, aumentando as trocas e possibilidades de debate.

6.1.2.4. Montevideo, Uruguai

Capital do Uruguai, Montevideú possui uma população de quase 2 milhões de habitantes. Seguindo a tendência política uruguaia, a cidade apresenta aspectos bastante progressistas, já tendo sido considerada a 5^o metrópole mais *gay-friendly* do mundo e a 1^o da América Latina, assim como bons índices de qualidade de vida da população em geral.

Com grande tradição cooperativista na habitação, o Uruguai possui um significativo potencial de engajamento popular da sociedade nas questões urbanas e sociais políticas (SANTOS, 2020). A gestão municipal adota uma abordagem semelhante às encontradas em diversas cidades saudáveis, incluindo temáticas voltadas para saúde, transporte e mobilidade, envelhecimento ativo, minorias, verdes urbanos, esporte, cultura, entre outros.

Em relação à participação nas políticas de planejamento, algumas ferramentas são adotadas pela prefeitura, como o Laboratório de Inovação Cidadã de Montevideú. Os

laboratórios reúnem pessoas com diferentes conhecimentos para o desenvolvimento de projetos colaborativos. Os encontros facilitam a participação dos usuários na experimentação, produção, e difusão de projetos inovadores que facilitam a interação entre cidadãos e governo.

Com uma série de projetos voltados para melhorias na cidade e diferentes aspectos que contribuem na qualidade de vida da população como um todo, o mais recente e relevante tem sido as colaborações para o projeto *Montevideo Del Mañana*. O projeto, com forte viés participativo, envolveu encontros presenciais e uso de plataformas digitais para elaboração de uma série de estratégias voltadas às perspectivas dos cidadãos para o futuro da cidade, envolvendo vários eixos de ação (INTENDENCIA DE MONTEVIDEO, 2021a).

Nos processos participativos, tanto no projeto *Montevideo Del Mañana*, quanto em outras iniciativas como o *Cowork* público e o *Presupuesto Participativo* (Orçamento participativo), ferramentas digitais exercem um papel essencial na viabilização da participação popular. A plataforma “Montevideo Decide” (Figura 14) é o meio que permite ao cidadão expressar a sua opinião, propor e influenciar as ações desenvolvidas pelo município de forma online.

Figura 14: Página inicial da plataforma Montevideo Decide.



Fonte: INTENDENCIA DE MONTEVIDEO¹⁸, 2021b.

¹⁸ Disponível em: <https://decide.montevideo.gub.uy> . Acesso em: 7 de janeiro de 2022.

Na plataforma é possível propor ações e opinar em questões que estão em pauta na época de acesso. Atualmente, o orçamento participativo está sendo discutido na plataforma, que possui um modelo simples e intuitivo de interação. As propostas são divididas de acordo com os distritos da cidade, chamados de municípios. A partir do acesso aos itens abertos, aos que irão abrir em breve e aos processos já encerrados, o cidadão consegue opinar e votar através de cadastro feito na plataforma, com diferenças de categoria: o simples apenas com uma conta de e-mail, em que as ações são mais limitadas; e um com registro de usuário do Estado, feito através de formulários nas zonas de registro em que o usuário tem mais funções à sua disposição para interagir com as propostas.

Nos projetos citados, a plataforma atua como ferramenta adicional aos diversos encontros presenciais, realizados antes da pandemia. Dessa forma, é possível observar que a ferramenta procura abranger apenas uma parcela do processo participativo em menor evidência, principalmente pelo número limitado de ações disponíveis no site e funções restritas aos usuários cadastrados presencialmente, como apoiar, comentar e votar nas propostas; comentar e decidir sobre as consultas realizadas pela prefeitura, tendo acesso livre pelo usuário apenas a debates e proposição de ideias. Apesar das limitações, a plataforma se destaca como uma ferramenta promissora com contribuições significativas nos planos e políticas desenvolvidos pelo município de Montevideú.

6.1.3. Aspectos de referência

Alguns aspectos que se repetem nas diversas plataformas encontradas podem servir de referência para incorporação no trabalho. Os exemplos se diferem em diversos aspectos, não somente estéticos, mas de conteúdo, opções de interação, informações sobre as ações, número de temáticas abordadas, entre outros. Todavia, há uma certa coesão de estrutura que os modelos estudados seguem, relacionados à compreensão das propostas.

Um desses fatores é a presença de uma página inicial de cunho informativo. Alguns apresentam páginas iniciais mais detalhadas, outros bem resumidas, como é o caso de Montevideú. De qualquer forma, é perceptível a necessidade de informar de imediato a finalidade daquela ferramenta, deixando de forma clara a intenção da participação do cidadão nas problemáticas apresentadas.

Além disso, devido à constância das ações colocadas em debate nas plataformas, diversas organizam os temas e questões de forma cronológica, os dividindo entre os que estão

em aberto, os que já foram encerrados e em alguns casos quais irão aparecer em breve. Essa divisão, apesar de não categorizar as questões em relação aos seus temas, prioriza a oportunidade do cidadão de participar dos acontecimentos que estão em pauta naquele momento, sejam esses de qualquer área. O acesso à processos finalizados também é útil no acompanhamento de como as ações normalmente funcionam, análise de quais resultados passados, entre outros pontos que valem a pena serem compartilhados com a população.

Outro ponto que se destaca é a divisão dos processos em fases, desde a idealização até o monitoramento e avaliação. Mesmo com nomenclaturas distintas, uma grande parte dos sites coloca essa informação em evidência, mostrando aos cidadãos quais fases já passaram e quais ainda estão por vir. Essa categorização é importante, não só para o entendimento do processo como um todo pelo indivíduo, mas como forma de incentivar a participação nas etapas seguintes.

A existência de informações adicionais sobre os projetos, vídeos e páginas para tirar dúvidas não estão presentes em todos os casos, mas se destacam como uma boa estratégia de nivelamento de recursos, para que os cidadãos opinem num grau de igualdade de informações. Além disso, a presença de fóruns online de discussão é recorrente, páginas em que há troca de comentários, debates e outras opiniões expressadas majoritariamente por textos e mensagens.

Apesar da ampla quantidade de ferramentas e estratégias, na pesquisa exploratória não foram encontradas plataformas que extrapolassem a comunicação com a população para além de uma interação verbal, através de textos, bases discursivas e de pesquisas quantitativas relacionadas às pautas. Entretanto, a pesquisa para realização desse trabalho possuiu um alcance e profundidade limitados, sendo provável que existam iniciativas não encontradas que adotem métodos diferentes. Dessa forma, as iniciativas encontradas, mesmo não abrangendo completamente as interfaces dinâmicas e os apelos visuais estudados, são fundamentais para iniciar o embasamento na construção da plataforma que viabiliza a aplicação das interfaces, adicionando novas perspectivas para esse tipo de abordagem.

6.2. Dificuldades e impedimentos

Apesar da grande quantidade de avanços, referências e vantagens da inclusão de novas tecnologias da informação e comunicação no planejamento e gestão das cidades, é necessário atentar-se à fatores que dificultam o acesso a tais tecnologias, e que variam de acordo com cada contexto local. Sendo a participação um aspecto aplicável a todos os indivíduos sem exceção,

levar esses fatores em consideração é essencial para que as inovações atuem como instrumento para novas formas de inclusão, e não o oposto.

Trazendo essa discussão para o contexto brasileiro, em que a desigualdade econômica e social é presente de forma massiva no cotidiano das cidades, há o reconhecimento das dificuldades de implementar esses tipos de tecnologias nas práticas participativas de planejamento e gestão urbana. Ademais, aspectos inerentes à participação popular, como a organização comunitária e o diálogo com movimentos sociais, também compõe um desafio para esse tipo de participação, uma vez que sua aplicação pode estar associada ao uso individual. Essas limitações e desafios serão abordados nos próximos tópicos.

6.2.1. Aspectos econômicos e sociais

A desigualdade de recursos econômicos e diferentes espectros sociais presentes no Brasil em diversos níveis, nacional, regional, local (SOUZA, 2013), implica uma análise mais profunda da influência desses aspectos na acessibilidade às tecnologias virtuais. Esse acesso inclui não apenas o acesso à recursos de equipamentos e rede, mas também disparidades em outros níveis relacionados às finalidades e benefícios obtidos através do uso da internet.

Como afirma Senne, et al. (2020), o debate em torno da inclusão digital no Brasil está presente desde os anos 90, trazido pela maior disseminação de dispositivos com acesso à internet, principalmente computadores. Ainda restritos à uma pequena parcela da população, nesse momento a desigualdade econômica no acesso aos equipamentos e cobertura na rede se configuravam como a maior disparidade entre a população. Com a facilitação do acesso à equipamentos, tanto de computadores portáteis como o surgimento e popularização dos smartphones, os desafios à inclusão digital passaram a ser mais concentrados nas categorias socioeconômicas em relação às diferenças de habilidades, produzindo usos desiguais mesmo para quem já possui acesso à rede.

Os debates mais recentes que abordam o tema se aprofundam na diferenciação de usos que a utilização da internet tem nas diferentes categorias socioeconômicas, com um enfoque mais amplo e um aprofundamento na desigualdade digital, que abrange não só o acesso, mas os usos, habilidades e benefícios obtidos através de sua utilização pela população (SENNE et al., 2020). Essas diferenças podem ser observadas com mais clareza através da análise conjunta de dados do Censo e Pnad do IBGE e a pesquisa TIC Domicílios que abrange entre 2005 e 2019,

presente no artigo “Inclusão Desigual: Uma Análise Da Trajetória Das Desigualdades De Acesso, Uso E Apropriação Da Internet No Brasil” de Senne et al. (2020).

De forma geral, é possível observar grandes discrepâncias de acesso dentro do país. Especificamente se tratando do Maranhão, essa diferença é um agravante, uma vez que o estado ocupa historicamente o último lugar nos índices de acesso à computadores e conexão à internet: em 2000, apenas 2% dos domicílios possuía acesso a computadores; em 2005 esse índice se manteve em relação à conexão com a internet; apenas em 2012 o Pnad apontou um aumento no número de computadores com acesso à internet, com 17% no estado, número ainda muito inferior ao encontrado no estado de São Paulo (65,1%) que ocupava o primeiro lugar. Com o avanço dos smartphones, essas disparidades no acesso diminuíram consideravelmente nos últimos anos, proporcionando um aumento no contato com recursos TIC, mesmo que sem as mesmas condições de redes de banda larga e computadores (SENNE et al., 2020).

Segundo Senne et al. (2020), os aspectos mais significativos de variação estão relacionados à idade, diferenças regionais, status socioeconômicos, e nível de escolaridade. Em relação à faixa etária de usuários da internet (Figura 15), a faixa de 10 a 44 anos fica acima de 80% da população urbana. Apesar do número de usuários de 60 anos ou mais ter aumentado, e estar acima de um terço em 2019, a disparidade entre idosos e o restante da população é cada vez mais significativa e desigual. As diferenças regionais têm diminuído, e atualmente se encontram todas as regiões possuem por volta de 80% da população urbana com acesso à internet, tendo a principal disparidade no número de usuários, que varia tanto de acordo com o índice populacional, quando a porcentagem de população rural.

Figura 15: Gráfico de usuários de internet relacionados à faixa etária.

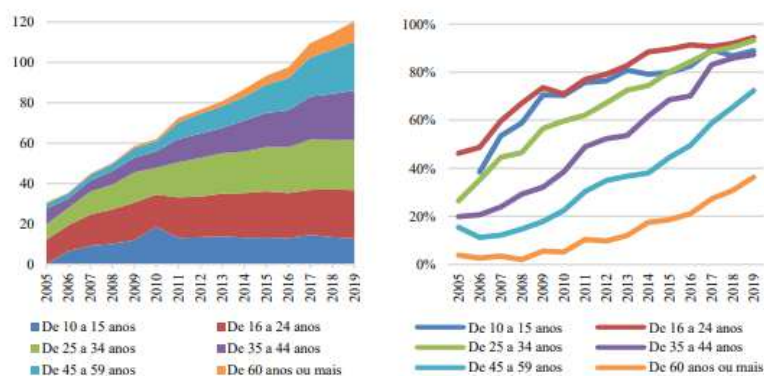


Gráfico 1. Usuários de Internet, segundo faixa etária (2005-2019) – estimativas populacionais (em milhões) e % população em áreas urbanas. Fonte: NIC.br.

Fonte: SENNE et al, 2020.

Já em relação ao status socioeconômico (Figura 16), as diferenças se mostram bastante presentes desde as primeiras análises. A classe A, desde 2005 se mantém acima dos 80% desde 2005. A classe B tem se aproximado da porcentagem da classe A, e a classe C, com maior aumento ao longo do período também se mantém próxima dos 80% em 2019. Apesar de grandes avanços no acesso da classe DE, sobretudo a partir de 2017, o grupo ainda está abaixo dos 60% de sua população com acesso à internet, demonstrando a disparidade de condições de acesso (SENNE et al., 2020).

Figura 16: Gráfico de usuários de internet relacionados ao status socioeconômico.

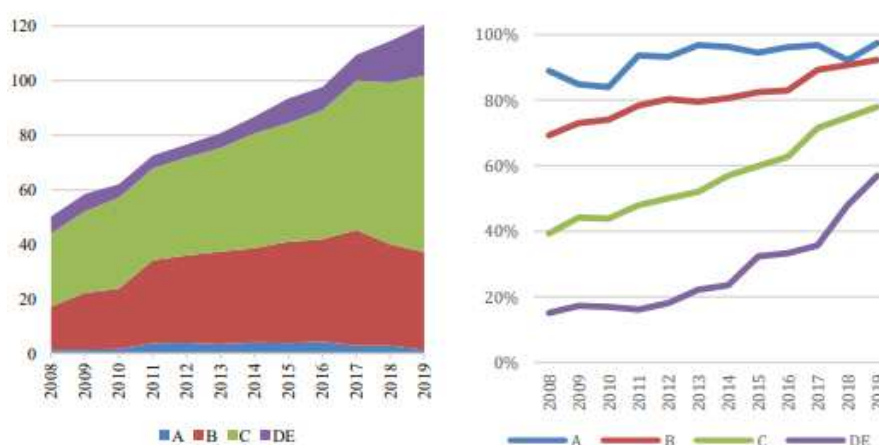


Gráfico 4. Usuários de Internet, segundo status socioeconômico (2005-2019) – estimativas populacionais (em milhões) e % população em áreas urbanas. Fonte: NIC.br.

Fonte: SENNE et al, 2020.

O nível de escolaridade também aponta desigualdade entre os usuários. Segundo Senne et al. (2020), os dados demonstram que a população com ensino superior se manteve acima de 80% desde 2005, com o maior crescimento entre o ensino médio, que atualmente aproxima-se de 90%. O índice de usuários com ensino fundamental, apesar do crescimento para 59%, ainda indica desigualdades no acesso. O avanço dos dispositivos móveis representa uma mudança de ambiente de uso, aumentando o uso da internet para o meio domiciliar (SENNE et al., 2020).

Com o enfoque ampliado para além do simples acesso dos indivíduos à internet, outros indícios também estão presentes em aspectos mais profundos do uso da rede, relacionados aos usos e atividades realizadas com maior quantidade e frequência por determinados públicos. De forma geral a presença de atividades que não acompanham o crescimento no número de usuários, ou que não se mostram inclusivas nesse avanço tendem a evidenciar as diferenças no padrão de uso das TIC para diversas atividades por diferentes grupos. Como afirma Senne et al. (2020):

As curvas de adoção de atividades específicas, por sua vez, apresentam comportamentos muito distintos, e que reforçam a necessidade de um olhar mais criterioso sobre seu comportamento. (...) O avanço tímido na realização de transações financeiras ou busca em sites governamentais indica que tais serviços de governo não estão condicionados apenas ao aumento no uso da rede. Merece futuras investigações hipóteses como a limitação na oferta de serviços públicos e o seu uso efetivo pelos cidadãos. Atividades que implicam acesso à informação – como notícias on-line e busca de informações sobre saúde – apresentam comportamento mais inclusivo, ainda que não sejam realizadas por uma parcela importante da população. Tais tipos de atividade também merecem ser entendidas em face à presença de habilidades digitais, tendo em vista o debate crescente sobre os impactos políticos da desinformação em massa e “fake news”. As atividades mais inclusivas, em especial aplicações de mensagens instantâneas e redes sociais, podem ser entendidas como fenômenos comunicacionais que emergem a despeito das vulnerabilidades sociodemográficas. Entre as hipóteses a serem verificadas está a usabilidade de tais recursos e as políticas de “zero rating” implementadas pelas empresas de telecomunicações no país, que oferecem o uso de aplicações específicas sem a necessidade de pagamento adicional. (SENNE et al., 2020, p. 206).

Através da análise desses aspectos é possível esboçar um cenário de desigualdade no acesso e uso de TIC no Brasil. Apesar de significativos avanços nos índices de democratização no acesso à internet da maior parte da população urbana no país, alguns desafios estão escondidos em pormenores relacionados às habilidades e funções destinadas ao acesso à internet em benefício do indivíduo como um cidadão habitante da cidade. Levar tais desafios em consideração é essencial para viabilizar o caminho de modernização em curso nas cidades, que tende a crescer nos próximos anos. Priorizar a inclusão digital para além do acesso, incluindo educação, informações, recursos e facilidades econômicas, como a política de “zero rating”, contribui para que as novas ferramentas que surgirem não sejam na realidade agravantes na exclusão de parcelas da população, e sim implementadas de forma a ampliar as possibilidades de inclusão nessas áreas, através de uma diversidade de incentivos públicos.

6.2.2. Função complementar, não substituta

A partir da análise de dados socioeconômicos e das reflexões em relação os desafios e limitações de adotar TIC nos processos participativos das cidades, é delimitado o principal objetivo presente na inclusão de meios virtuais: somar com a abrangência dos processos participativos e contribuir com o acompanhamento das cidades nas inovações trazidas pelas tecnologias da informação e comunicação.

É imprescindível enfatizar que a implementação de plataformas digitais e interfaces virtuais para promoção da participação popular visa contribuir como complemento às ações existentes, sem pretensão de substituir outras iniciativas, sobretudo levando em consideração a conjuntura de desigualdade de acesso e uso dessas tecnologias pela população local. Entretanto, a inclusão de tecnologias é uma política crescente ao redor do mundo. Logo, a absorção de métodos que estimulam esse processo de modernização deve estar atrelada a políticas de inclusão digital, atuando em conjunto para minimizar a exclusão de parcelas da população nesses processos, mesmo que de forma gradual, com objetivo de proporcionar mais benefícios sociais, civis e culturais alcançáveis através do uso da internet.

Além disso, como foi amplamente discutido no capítulo 2, a participação tem em suas raízes o trabalho colaborativo, a organização comunitária, o diálogo com movimentos sociais organizados, que fazem da participação um instrumento emancipatório da democracia, que verdadeiramente tenta romper com a heteronomia dos processos decisórios convencionais. Para isso, as interfaces digitais podem somar como ferramentas importantes, mas não substituem a necessidade do trabalho de base, da viabilização de encontros e discussões presenciais quando possível, da necessidade de workshops e trabalhos colaborativos, entre outras interações já características de processos participativos.

A permanência dessas interações é essencial como instrumento democrático de participação, mesmo com a tendência de democratização cada vez maior do acesso e equiparação de usos da internet à longo prazo. Atualmente, o engajamento cidadão através de iniciativas presenciais, em contato com as vizinhanças, bairros e comunidades ainda se mostra eficaz para compreensão de certos contextos e problemáticas urbanas. Entretanto, mesmo num cenário ideal, ainda há um grande caminho inexplorado de possibilidades do meio virtual, que também se encontra em constante avanço, para contribuição em processos participativos.

Isso pode ser evidenciado na ampliação da abrangência no alcance de um maior número de habitantes através das plataformas já existentes, e o incentivo de participação presente nessas iniciativas. Por mais abrangente e inclusiva que as ações presenciais sejam¹⁹, o número de pessoas alcançadas em comparação com a população atingida pelas decisões é inevitavelmente limitado por diversos fatores logísticos (horários, disponibilidade, locais, lotação, duração, etc),

¹⁹ Como exemplo: Plano de Desenvolvimento Medellín Futuro 2020-2023 – PDM, batendo recordes, o plano chegou à marca de mais de 15.000 pessoas que participaram de forma direta e presencial das discussões para elaboração do plano (ALCALDÍA DE MEDELLÍN, 2020).

mais ainda no recente contexto de pandemia. Com a implementação de interfaces virtuais que se assemelham em qualidade de levantamento com um processo presencial, essas perspectivas ganham a possibilidade de serem ampliadas de forma considerável, e representam novas alternativas de avanços de TIC nas cidades para somar com o planejamento e gestão urbanas.

6.3. Escolhendo as interfaces

A partir das possibilidades discutidas no tópico anterior, tecnologias de informação e comunicação se mostram promissoras no desenvolvimento de práticas de participação popular, sendo as interfaces um meio de adaptar as interações tradicionalmente experienciadas presencialmente para num meio virtual, acessível através dos canais digitais mais difundidos, como smartphones, notebooks, etc.

Com a proposta de idealizar uma plataforma virtual, foram encontradas algumas limitações na aplicação do trabalho, visto que o desenvolvimento de uma plataforma/site/app demanda um trabalho multidisciplinar, que envolve não somente o arquiteto e urbanista na posição de planejador, mas também o envolvimento de desenvolvedores, programadores e web designers. Logo, o foco do trabalho está na proposta de projeto da plataforma, a nível de protótipo, visando ilustrar as possibilidades de aplicação desse tipo de ferramenta e das interfaces adaptadas. Para realizar esse trabalho, utiliza-se a plataforma Figma, um site que funciona como ferramenta de desenvolvimento de websites especificamente para o planejamento de projetos por web designers antes da concretização da programação e desenvolvimento de códigos para a veiculação na internet.

Visando uma melhor compreensão e análise da aplicabilidade de interfaces na plataforma virtual, propõe-se a aplicação de uma pesquisa piloto, a partir da escolha de uma temática específica, a partir da qual as interfaces podem ser selecionadas, idealizadas e adaptadas para atender aos questionamentos reais levantados no estudo, simulando situações semelhantes que são geradas em processos de pesquisas e levantamentos, e que tornam mais explícito as possibilidades e o processo de funcionalidade que tais adaptações podem ter no meio real.

Nos subtópicos seguintes será explanado as etapas de realização da pesquisa piloto, a temática adotada e o processo de elaboração das interfaces adaptadas e seus objetivos, assim como as etapas subsequentes de execução da plataforma.

6.3.1. Proposta de pesquisa-teste para adaptação das interfaces

Como abordado no tópico anterior, a ideia de uma plataforma de participação popular para o planejamento urbano envolve o domínio dos conhecimentos de T.I.C e de programação em códigos Javascript/HTML, etc. No desenvolvimento de sites e aplicativos, a primeira etapa de elaboração é um “projeto” demonstrando como o site/app estará organizado, qual será o design geral da plataforma, cores, imagens, links associados, botões, e todas as possíveis funções que serão inseridas na interação do usuário.

Dessa forma, levando em consideração as limitações de tempo no desenvolvimento do trabalho e da área de atuação do campo da arquitetura e urbanismo nesse processo, propõe-se como foco do estudo a concepção do projeto da plataforma, na primeira etapa de idealização dos possíveis caminhos metodológicos objetivando a participação ativa e a facilitação da interação com os usuários.

Deve-se destacar que a abordagem virtual proposta pela plataforma é aplicável em diversos cenários, tanto em fase de levantamentos e pesquisas quanto em etapas mais avançadas de projetos urbanos e processos decisórios em planos urbanísticos, que exigem ainda mais enfaticamente a participação qualitativa e ativa das partes interessadas. Sempre considerando o atual avanço crescente de tecnologias interativas, utiliza-se da democratização do acesso à internet, especialmente as redes móveis, e a dispositivos digitais como os smartphones, por exemplo. Neste trabalho visou-se focar na aplicação em etapa inicial, concentrando-se na coleta de dados e levantamento de pesquisa sócio-espacial. Para uma construção mais fidedigna, foi fundamental a concepção de interfaces a partir do ponto de vista de uma pesquisa real.

Seguindo esse direcionamento, o prosseguimento das etapas seguintes se resumem: na definição da temática da pesquisa utilizada como base da simulação; a seleção de aspectos e dados relevantes a serem coletados e objetivos a serem levantados a partir da temática; seleção, concepção e adaptação de interfaces adequadas com a finalidade de suprir os questionamentos do levantamento definidos na etapa anterior; detalhamento do processo de adaptação de tais interfaces para meio virtual, assim como definição de quais ferramentas, metodologias e formas de organização virtual que viabilizam a interação (tanto de ferramentas existentes na internet quando de protótipos a serem projetados); design do projeto de site/app e das interfaces na plataforma Figma, apresentação projeto resultante da plataforma em forma de protótipo, viabilização de aplicação de teste e coleta de dados pelas interfaces baseadas em ferramentas

existentes; sistematização dos dados; avaliação de desempenho das interfaces testadas e da organização geral da plataforma e análise geral da simulação de pesquisa.

6.3.2. Definição do tema a ser abordado, objetivos da pesquisa e público-alvo

Para a definição do tema foram levados em consideração dois fatores relevantes: o público-alvo e a abordagem já pesquisada durante o trabalho, relacionados às abordagens de cidades saudáveis e resilientes, nas quais a participação mostra-se crucial na elaboração e engajamento das iniciativas. Considerando esses aspectos, a partir da visão que a presença de espaços públicos de lazer, incluindo áreas verdes, no cotidiano da população é um aspecto primordial na qualidade de vida e na promoção de cidades mais saudáveis, desenhou-se a as problemáticas a partir desse tema, sob a visão do público alvo escolhido: jovens e adolescentes.

A definição do público alvo considerou como fator primordial a familiaridade prévia com ferramentas digitais, visto que a capacitação para uso da plataforma é limitada quando realizada de forma remota. Além disso, o recente contexto de pandemia impôs a muitos jovens a necessidade de estudar remotamente através dos diversos dispositivos disponíveis, especialmente smartphones. A difusão do acesso à internet e aumento da familiaridade do público alvo com os meios escolhidos nortearam a seleção do público alvo.

A delimitação do tema em espaços públicos de lazer, a partir da visão de jovens e adolescentes guiou o desenvolvimento das questões e objetivos de pesquisa. Para organização da metodologia de interfaces a ser desenvolvida, dividiu-se os tópicos e questionamentos em 3 categorias: aspectos de Conceituação, com objetivo de obter respostas acerca da percepção dos jovens sobre áreas públicas de lazer na cidade, e quais elementos físicos ou sociais atribuídos à esses espaços no imaginário do público; aspectos de Mobilidade, buscando obter informações sobre os deslocamentos e meios de transporte utilizados no acesso aos espaços; e aspectos de Avaliação, visando investigar e compreender as preferências e percepções pessoais dos indivíduos acerca do tema.

Como dito anteriormente, esses aspectos têm como objetivo um levantamento de dados, incluindo o público-alvo de ações e futuras intervenções como agentes ativos no processo de definição inicial do planejamento. Outras fases de projeto, como definição de necessidades, estudos preliminares e soluções projetuais, em que a participação popular ativa também é essencial, podem também se utilizar de interfaces em meio virtual, demandando elaboração e adaptação à plataforma tal qual a realizada nesta etapa.

A partir da definição das categorias como eixos na pesquisa, pôde-se detalhar mais profundamente quais seriam os principais questionamentos e objetivos a serem respondidos com a aplicação de interfaces. Elaborou-se os questionamentos livremente, sem interfaces pré-definidas, uma vez que a interface responde a uma necessidade, não a determina. Com os questionamentos definidos, foi possível compreender quais seriam as informações obtidas com a pesquisa, para daí começar a buscar as interfaces adequadas para responder às demandas de forma virtual.

Figura 17: Organização do tema, eixos de pesquisa e questionamentos.



Para aplicação de interfaces que pudessem simular na prática as possibilidades de interação qualitativa com a plataforma, utilizou-se 2 metodologias: buscar ferramentas digitais já existentes e consolidadas para funcionar na aplicação de possíveis interfaces, e selecionar, adaptar ou elaborar as interfaces que serão executadas em formato de protótipo para a plataforma.

Tendo essa lógica como base, iniciou-se assim a escolha de interfaces adequadas para alcançar respostas e interações para os questionamentos e objetivos delimitados. Para a definição do primeiro grupo foi realizado uma extensa pesquisa de ferramentas, sites e plataformas de formulários online que pudessem simular ou se aproximar do tipo de interação qualitativa pretendida, e que tivessem a possibilidade de receber grandes quantidades de respostas. Algumas opções encontradas inicialmente, como o Google Forms, foram descartadas devido a limitações na interação entre o usuário e a plataforma.

Após essa pesquisa exploratória, chegou-se a 3 possibilidades: a utilização de ferramenta para criação de nuvem de palavras, um tipo de questão que possibilita ao pesquisador acessar a quantidade de clicks espalhados por uma determinada imagem, ambas hospedadas pela plataforma Mentimeter²⁰, e a utilização do sistema de mapeamento do Google Maps, para criação de um mapa colaborativo. As 3 interfaces foram alocadas de acordo com objetivos que poderiam ser atendidos e melhor alcançados através delas, sendo eles: o tópico 1 e 2 de conceituação, e os tópicos 2 e 3 de mobilidade e avaliação, respectivamente (Figura 18).

Para interação com os outros tópicos, foram selecionadas interfaces e abordagens baseadas no referencial teórico estudado no capítulo 2. Foram escolhidas 4 interfaces como potenciais métodos de pesquisa na adaptação virtual, sendo elas: *Photo Interviewing* (Entrevista fotográfica), *Multiple Sorting* (Categorização múltipla), *Spaces that connect* (espaços que conectam) e por fim uma combinação de interfaces de simulação na construção de um cenário do espaço ideal, como em “Poema dos Desejos”(SANOFF, 2001) e “Casa final Desenhada” (NOGUEIRA, 2011), com interfaces de associação de usos, como acontece no “*ROLE*”.

²⁰ Mentimeter é uma plataforma de apresentações interativas, que permite a coleta dados e opiniões por meio de computadores e smartphones, através de perguntas, enquetes e outras modalidades de quizzes interativos online, para obtenção de insights sobre os participantes, com tendências e possibilidade de exportação dos dados (MENTIMETER, 2021).

Figura 18: Organização do tema, eixos de pesquisa e questionamentos.

Eixo	Questionamento	Interface escolhida	existente ou protótipo
aspectos de CONCEITUAÇÃO	O que os jovens entendem por espaços de lazer e a que os associam?	Nuvem de palavras	existente
	Quais elementos (físicos e sociais) são vistos como atrativos para lazer em espaços públicos?	Diagrama com quantidade de clicks	existente
aspectos de MOBILIDADE	Quais os tipos de meio de transportes utilizados nos deslocamentos?	Questão de múltipla escolha	existente
	Quais as características das rotas de deslocamento?	Percurso virtual	protótipo
	Localização de pontos relevantes (habitação, escola, ambientes muito frequentados, etc).	Mapeamento colaborativo	existente*
aspectos de AVALIAÇÃO	Qual relação dos jovens com os espaços público destinados para o lazer?	Photo interviewing (Entrevista fotográfica)	protótipo
	Quais fatores são mais relevantes e prioritárias no espaços?	Multiple Sorting (Categorização Múltipla)	protótipo
	Quais os espaços são vistos como melhores e piores na cidade?	Mapeamento colaborativo + questão dissertativa	existente*
	Quais os espaços são vistos como melhores e piores na cidade?	Espaço ideal com associação de usos	protótipo

* A versão existente possui limitações impostas pela plataforma do Google Maps que dificultam o fluxo da interface, portanto, apesar de ser uma ferramenta existente que será aplicada, em caso de execução real da plataforma o sugerido idealmente seria trazer modificações, como é recomendado no item 3.3.3.1.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Resultado da adaptação e utilização de 7 interfaces no total, a plataforma é elaborada a partir da perspectiva de incluir todas elas na simulação, sendo as existentes em uma página que permite uma coleta real de dados, e as outras 4 apenas a nível de protótipo para ilustrar as possíveis interações. Nos próximos tópicos será relatado como as interfaces foram escolhidas, adaptadas e como funcionarão na aplicação da plataforma.

6.3.3. Interfaces propostas

6.3.3.1. Interfaces a partir de ferramentas existentes

Como indicado anteriormente, o processo de escolha das interfaces a serem utilizadas iniciou-se com o pressuposto de encontrar ferramentas que já existem e são acessíveis no meio virtual, através de sites, plataformas, formulários, *quizzes*, etc. Essa premissa veio da intenção de testar alguns tipos de interações e obtenção de dados com público-alvo real. Sendo o tempo

e os recursos do trabalho limitados para o desenvolvimento de uma plataforma em todas as suas etapas de programação, a alternativa encontrada que possibilitaria essa aplicação é a utilização de ferramentas já consolidadas na internet, orientando-as para funcionar como forma a obter as respostas pretendidas na pesquisa.

6.3.3.1.1. Nuvem de palavras

A nuvem de palavras é um elemento presente em diversos veículos digitais, mídias virtuais e redes sociais, sendo uma ferramenta bastante disseminada e de fácil acesso, com várias plataformas que oferecem formas de gerar essas representações. A nuvem de palavras, ou nuvem de tags ou texto, consiste numa representação visual que indica a frequência e o valor que certos termos são utilizados, publicados ou mencionados, destacando assim aqueles que tiverem maior repetição ou adesão na fonte de dados em questão.

Figura 19: Exemplo de nuvem de palavras.



Fonte: ALMEIDA; LIMA; SANTANA, 2018.

Figura 20: Exemplo de nuvem de hashtags.



Fonte: Torabit²¹, 2020.

²¹ Disponível em: <http://www.torabit.com.br/redes-revelam-o-pouco-desejo-pelo-home-office/> . Acesso em: 20 de novembro de 2021.

O tamanho que as palavras ocupam na imagem é proporcional à frequência em que elas aparecem na análise dos dados em questão. Essa ferramenta tem o potencial de evidenciar tendências, inclinações, conceitos, popularidades, entre outros indicadores de opinião. Uma das vantagens desse método é a possibilidade de detectar e lidar com grandes quantidades de informação de forma automatizada, uma vez que as nuvens podem ser geradas desde uma pesquisa em pequena escala até análises de hashtags milhares de vezes mencionadas em redes sociais, por exemplo.

Por ter esse viés de mapear tendências, e se utilizar apenas de palavras-chaves no mapeamento de perfis de opinião, a nuvem de palavras foi vista como ideal para integrar a fase inicial da pesquisa, no eixo de Conceituação. A ferramenta é voltada para investigação dos conceitos e associações imediatas que o público-alvo faz em relação aos espaços públicos em questão, dando um panorama geral de qual a visão que eles têm desses espaços, a que os associam e a que conceitos os relacionam.

Dessa forma, de várias plataformas online que geram nuvem de palavras através de pesquisas, foi escolhida a plataforma Mentimeter, como mencionado anteriormente, para hospedar a coleta de palavras e produzir automaticamente a nuvem. Como a plataforma foi pensada inicialmente para utilização em apresentações em tempo real, o tempo disponível para coleta de respostas é limitado, ficando até sete dias disponível na versão gratuita. Para a aplicação a nível teste, o tempo é suficiente, mas no caso de uma aplicação mais longa, a interface precisaria ser remodelada para um hospedeiro que suporte tais condições.

A nuvem de palavras atua como interface para obter interações que compõem a visão geral do seguinte questionamento: “O que os jovens entendem por espaços de lazer e a que os associam?”. Para isso, será pedido que o usuário insira 3 palavras respondendo à indagação: “O que vem à sua cabeça quando se fala de espaços públicos? Escreva no campo abaixo 3 palavras para descrever o que pensou.”.

Figura 21: Interface da ferramenta Mentimeter para coleta das palavras.

The image shows the Mentimeter interface for a word collection activity. At the top is the Mentimeter logo. Below it is the question: "1º) O que vem à sua cabeça quando se fala de espaços públicos?". There are three input fields, each with a "25" character limit. The first field is highlighted with a blue border. Below the input fields is the text "Você pode enviar várias respostas" and a blue "Enviar" button.

Fonte: Pesquisa Interfaces²², 2021.

A nuvem de palavras permite que a estrutura pergunta seja inserida em outros sites através de um *embed code*²³, ferramenta que será usada para incluir todas as interfaces numa só página, projetada na plataforma WIX. Após a interação do usuário e envio da resposta, o campo é substituído pela nuvem de palavras resultante até então, ficando disponível para visualização. A imagem gerada é disponibilizada apenas após o envio prévio da resposta para evitar que o usuário receba influência de respostas anteriores.

6.3.3.1.2. Mapa colaborativo

O mapeamento, como abordado no capítulo 2, é uma atividade com ótimo potencial de interação, e que provém diversas informações úteis sobre a vivência dos usuários. Portanto, considera-se primordial a criação de um mapa colaborativo que ilustra a presença dos usuários entrevistados no espaço da cidade. Os diferentes espaços que cada participante passa em sua rotina, seja a moradia, escola, trabalho, academia, barzinho, praças, etc, fazem parte do seu

²² Disponível em: <https://nunesanavalera.wixsite.com/interfaces> . Acesso em: 07 de janeiro de 2022.

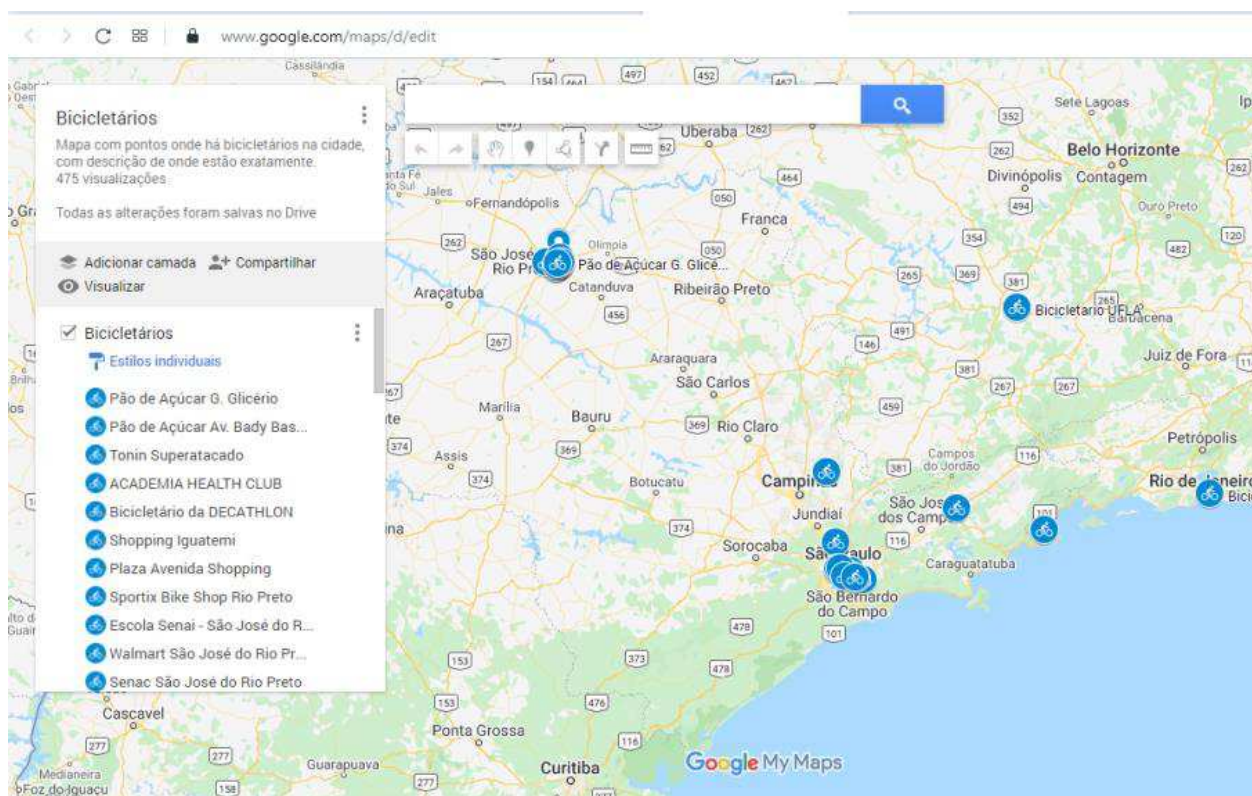
²³ A palavra embed vem do inglês e significa incorporar. É uma ferramenta que permite embutir conteúdos de terceiros (áudio, vídeo, multimídias em geral) a um site ou página por meio da inserção de códigos, geralmente em HTML. O embed code é um ponto de integração entre um conteúdo de um site externo e o site acessado usuário (SOUZA, 2018).

modo de habitar a cidade, e são, portanto, relevantes para uma análise aprofundada das condições e interesses do público-alvo.

Primeiramente, buscou-se possibilidades de ferramentas digitais que possibilitassem que o mapa fosse não apenas visualizado pelos participantes, mas também editável, uma vez que a intenção é que eles próprios mapeiem pontos e interajam com a interface. Como não há tempo hábil para o desenvolvimento de uma ferramenta de mapeamento programada do zero, a alternativa definida como mais aproximada e acessível para realização de um mapeamento colaborativo foi a ferramenta de criação de mapas do Google Maps.

Durante a pesquisa por outros tipos de mapeamento semelhantes na internet, ou seja, construído a partir de colaboração de diversas pessoas no mesmo mapa, todos encontrados utilizam-se também do Google Maps como plataforma de colaboração, reiterando que tal ferramenta é a mais disseminada e acessível, fatores essenciais para a intenção de colocação prática dessa interface.

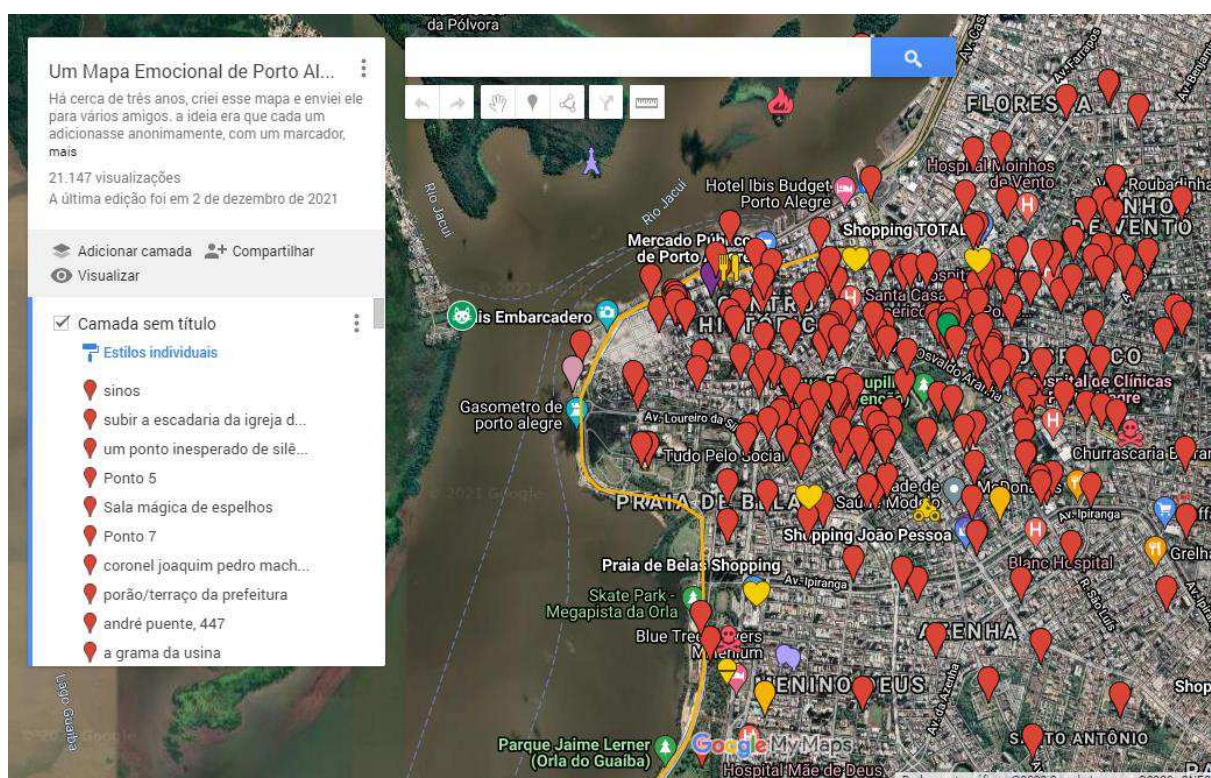
Figura 22: Exemplo de Mapa Colaborativo de bicicletários



Fonte: EuPedalo²⁴, 2019.

²⁴ Disponível em: <https://eupedalo.com.br/mapa-colaborativo/>. Acesso em: 20 de novembro de 2021.

Figura 23: Mapa Colaborativo "Emocional" de Porto Alegre, registros de sensações, experiências ou memórias relacionadas a lugares específicos na cidade



Fonte: Site Gauchazh²⁵, 2018.

Entretanto, a utilização dessa ferramenta já pronta, sem a personalização através de programação específica implica algumas limitações e desvantagens ao processo. A primeira é a necessidade imposta pelo Google que o usuário faça login ou já esteja logado à uma conta Google para editar o mapa. Apesar de o Google ter grande influência e domínio no mercado, sendo a conta google obrigatória para alguns elementos básicos do dia-a-dia, como por exemplo a configuração de smartphones Android, amplamente disseminado no público-alvo, a possibilidade de talvez precisar fazer um login, inserir e-mail e senha, e passar por todo esse processo antes de realmente poder colaborar com o mapa, acaba por ser um inconveniente que idealmente seria evitado. Segundo, diferente da nuvem de palavras, o Google Maps não pode ser modificado dentro do site em que seu embed code foi hospedado. A presença do embed code em forma de widget apenas permite uma visualização prévia do mapa, sendo necessário que o usuário clique para abrir uma nova guia sendo redirecionado para o link do mapa, onde aí sim poderá fazer as edições pedidas.

²⁵ Disponível em: https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1Wej7wEVZShWN0_6JHcwQWQgkXU&ll=-30.028598617581366%2C-51.22859473525072&z=14. Acesso em: 07 de janeiro de 2022.

Figura 24: Widget de visualização do Mapa Colaborativo hospedados em sites.



Fonte: Pesquisa Interfaces²⁶, 2021.

Além disso, o Google não oferece um registro detalhado de quem inseriu quais pontos, não atrela as informações inseridas ao indivíduo que as inseriu. Previamente isso inviabilizaria a análise dos dados, tendo sido necessário a adaptação da ferramenta para incluir uma forma de identificação dentro da própria edição de pontos, através da estratégia de destinar o campo de descrição para a inserção do número de identificação do usuário. Evidente que esta solução foi pensada para viabilizar apenas a pesquisa-teste em específico, onde será viável ter um maior controle dos participantes e oferecer explicações mais aproximadas para os usuários, o que não seria plausível em maiores escalas na quantidade de respondentes. Neste caso o desenvolvimento de plataforma mais personalizada de colaboração no mapeamento, que

²⁶ Disponível em: <https://nunesanavaleria.wixsite.com/interfaces> . Acesso em: 07 de janeiro de 2022.

permitisse a superação dessas limitações na aplicação com grandes massas seria imprescindível.

Todavia, ainda assim a criação de mapas colaborativos no Google Maps oferece uma ferramenta com diversas vantagens além de ser acessível e gratuito. A familiaridade do público alvo com o Google Maps tende a ser preexistente, uma vez que ele está presente em diversos aplicativos mesmo nos smartphones mais simples. Além disso, o Google Maps disponibiliza a opção de exportar o mapa e suas informações em formato KMZ e KML, o que permite transportar os dados coletados no mapa para outras plataformas que utilizam Sistemas de Informação Geográfica (SIG), tais como o programa QGIS, ArchGIS, entre outros.

Essa possibilidade é fundamental para permitir uma análise mais profunda dos dados, especialmente quando visa-se uma aplicação em larga escala, uma vez que os dados providos por centenas e até milhares de pessoas podem ser importados nesses programas de forma automatizada, podendo gerar diversos tipos de mapas e análises. Dessa forma a interface tem o potencial de ser mais que qualitativa em sua coleta, mas também uma fonte de quantitativos resultados relevantes em larga escala.

Escolhida a ferramenta, segue-se para a definição dos pontos a serem mapeados. Durante a organização dos questionamentos de pesquisa e as interfaces adaptadas, o mapeamento colaborativo foi designado para atender a dois pontos: a localização de pontos relevantes (habitação, escola, ambientes mais frequentados, etc) e ao questionamento que avalia a percepção do usuário no questionamento: “Quais os espaços são vistos como melhores e piores na cidade?”.

Através do mapeamento desses pontos é possível obter informações sobre: a relação entre a moradia, escola e os ambientes de lazer; os juízos de valor atribuídos aos espaços públicos existentes na cidade e a relação entre eles e os espaços mais frequentados pelo respondente; quais possíveis deslocamentos ocorrem entre esses pontos; distância e tempo de deslocamento. O conjunto e tratamento dessas informações tem potencial de fornecer um panorama significativo da presença e da dinâmica de interação desses usuários com os espaços públicos da cidade, indicando como previsto, aspectos tanto de mobilidade quanto de avaliação em relação à temática em questão.

Dessa maneira, essa ferramenta foi escolhida como uma das interfaces da pesquisa-teste, a partir da criação de um mapa e configuração de compartilhamento colaborativo, ou seja, editável para todos que interajam com ele. Para facilitar a aplicação, a visualização do mapa

disponível será hospedada na página da plataforma, juntamente com as outras interfaces existentes. Também na página serão passadas as orientações de uso e edição do mapa de forma a esclarecer e simplificar os processos que deverão ser tomados pelo respondente.

6.3.3.1.3. Diagrama com quantificação de cliques

Além das ferramentas já escolhidas a partir da intenção da pesquisa, foi realizada também uma pesquisa exploratória em diversos sites e plataformas online que disponibilizam os serviços de elaboração de formulários, com objetivo de investigar outros tipos de ferramentas que teriam potencial de serem utilizadas como interfaces. A grande maioria disponibiliza apenas perguntas do tipo “múltipla-escolha”, bastante utilizadas em levantamentos quantitativos, e mesmo as poucas variações encontradas do tipo e layout de perguntas que permitissem uma maior interação do usuário, sem a pré-determinação de opções restritas e pouco visuais.

Durante a sondagem em busca de um método que permitisse a aplicação dos princípios de estímulo visual e gráfico juntamente com a coleta de dados para análise de aspectos qualitativos da percepção do público alvo, foi encontrado um tipo de pergunta disponibilizada pela plataforma Mentimeter que permite o upload de uma imagem, e a interação do respondente através do clique em cima da imagem. Como resultado, a plataforma mapeia todos os cliques realizados e resultando numa imagem que mostra quais áreas receberam mais cliques.

As perguntas fornecidas como exemplos pelo site são referentes a mapas-mundi de localização no globo, assim como pesquisas de opinião com ilustrações de positivo, regular e negativo. Entretanto, observa-se grande potencial nessa ferramenta relativamente simples e acessível. Como a imagem é fornecida pelo próprio pesquisador, é possível elaborar diversos layouts, com vários possíveis conteúdos, mais complexos e completos, sendo possível formar diagramas que revelariam tendências, opiniões, associações do público explorando a interação visual. Essa particularidade permite uma abundância de possibilidades de aplicação, sendo essa interface portanto escolhida como ferramenta existente a compor o conjunto de interfaces aplicadas.

Na designação das interfaces, avaliou-se que o diagrama com cliques era a ferramenta ideal para ser aplicado no aspecto de conceituação, sendo possível utilizá-lo para compreender o questionamento: “Quais elementos (físicos e sociais) são vistos como atrativos para lazer em espaços públicos?”. Para isso, é necessária a elaboração de um ou mais imagens “diagramas”

que contenham referências que representam alguns dos cenários existentes em espaços públicos. Assim, a partir da análise de todas as escolhas constrói-se um panorama do que é mais associado com espaços públicos atrativos, e quais as diferenças entre a percepção de forma geral sobre as referências e concepções no público-alvo.

6.3.3.2. Interfaces elaboradas em protótipo

O uso de plataformas online possui um grande potencial a ser explorado. A etapa inicial de desenvolvimento de uma plataforma de participação é o projeto do website, com as páginas, informações e interfaces idealizadas, ilustrando as possibilidades contidas nesse tipo de tecnologia da informação e comunicação. Para demonstrar esse potencial, foram escolhidas 4 interfaces para serem adaptadas ao meio virtual, de forma a simular as possíveis interações e configurações de layout virtual dos métodos tradicionalmente presenciais.

6.3.3.2.1. *Photo Interviewing* (entrevista fotográfica)

O método já explicitado no capítulo anterior, consiste basicamente na utilização de fotos durante entrevistas de campo, com objetivo de estimular os entrevistados de forma visual acerca dos espaços aos quais estão se referindo, dinamizando o processo da entrevista. É mencionado por Sanoff (1991) a sugestão de dar aos habitantes a autoria das fotos, permitindo que estes capturem através delas as imagens do espaço ao seu redor, de modo a transmitirem suas percepções e se conectarem com as imagens apresentadas. Esse método é semelhante ao utilizado por Baltazar e Silke (2016), no artigo Assessoria Técnica com Interfaces, como método de levantamento sócio-espacial, na realização de uma oficina de fotografia na Comunidade Quilombola de Sapé.

A interface foi escolhida como potencial para captar a percepção do público-alvo acerca dos espaços públicos que habitam. De forma a buscar compor o aspecto de Avaliação definido no início da pesquisa, respondendo à questão: “Qual a relação e percepção dos jovens com os espaços públicos que frequentam?”.

Para isso concentra-se a interface na interação de usuários com a fotografia dos espaços públicos que habitam usualmente. A adaptação adota o método de pedir aos usuários que tirem fotos dos ambientes de lazer e espaços públicos que costumam frequentar, e enviem para a plataforma, de forma que um painel ilustrativo é montado a partir das fotos enviadas, que fica em exposição na página inicial.

Primeiramente, as fotos contribuem para que os respondentes interajam de forma mais perspicaz com esses espaços, de forma a aumentar a sensibilidade e capacidade de analisar o espaço de forma consciente durante as outras interfaces. Além disso, com a captura das imagens é demonstrado quais aspectos/elementos os usuários consideram importantes, formando um mosaico de diferentes percepções e lugares.

Outra possibilidade ilustrada por essa interface, é também o uso em conjunto com publicações em redes sociais, um grande recurso de engajamento atual. Através do uso de hashtags em postagens no Instagram ou no Twitter, por exemplo, também é possível criar um painel de fotos mencionada, e dessa forma ampliar o alcance que a plataforma e a campanha podem abranger.

6.3.3.2.2. *Multiple sorting* (categorização múltipla)

Também apresentado por Sanoff (1991) essa interface apresentada no capítulo 2 originalmente apresenta diversos elementos e propõe que os participantes os dividissem em categorias diferentes essa série de elementos referentes à pesquisa de forma livre, ou seja, devem ser categorizados a partir do critério que o participante escolher ou simplesmente ver mais sentido, não havendo respostas certas ou erradas.

Numa adaptação para o meio virtual, a aplicação não se diferencia tão consideravelmente da presencial, mantendo a simulação com processos semelhantes. A apresentação de elementos relevantes à discussão, assim como a proposição do experimento podem ser transportadas para uma tela digital sem grandes dificuldades e modificações, uma vez que a ação de categorização no meio virtual se assemelha satisfatoriamente à ação física de categorização.

A partir das possibilidades apresentadas pelo método, direciona-se este para a necessidade de obter informações acerca das prioridades do público-alvo em relação ao tema, como determinado no aspecto de Avaliação: “Quais fatores são mais relevantes e prioritárias nos espaços?”. Através da interface essas informações advém dos critérios de categorização utilizados e listados pelos usuários, uma vez que a interpretação de cada um sobre como relacionar as imagens revela quais são os fatores decisivos para aquele indivíduo quando interage, avalia e percebe os espaços em questão.

A escolha dos elementos pode envolver tanto aspectos físicos, como estética, similaridade no mobiliário, vegetação, iluminação, estilo, etc; quanto fatores sociais, como

diferentes usos, horários do dia, público-alvo, segurança, integridade, etc. Portanto, a proposição dos elementos a serem categorizados deve ter essas possibilidades em mente, e organizar as imagens de forma a poder captar impressões diversas, de acordo com o objetivo para o qual a interface está voltada.

No caso da pesquisa-teste, foram elaborados 2 exemplos de aplicação dessa interface, um relacionado com aspectos físicos dos espaços e outros com aspectos ligados às relações sociais e de uso. É evidente que tais elementos podem mudar de acordo com o contexto, e deve-se atentar para incluir uma amostragem diversa que não limite nem imponha referências ao respondente.

6.3.3.2.3. Espaço ideal + associação de usos

A elaboração dessa interface surge da junção entre alguns métodos e princípios já estudados nos capítulos anteriores. O elemento de participação *Visioning*, presente em algumas interfaces de simulação como “Poema dos Desejos” e “Casa final desenhada”, é incorporado nessa interface, que tem como objetivo atender à questão sobre a percepção de futuro e espaço ideal do público-alvo, como forma de construir uma base de parâmetro para as preferências e ideias presentes no imaginário dos participantes. Sendo assim, a intenção da proposição apresentada nesta interface é a idealização de um espaço público ideal, ou seja, que possua todos os principais elementos e atrativos que compõem as concepções positivas do público-alvo.

Para isso o conjunto abordagens inspiradas nas interfaces de associação mencionadas no capítulo 2 (por exemplo: ROLE) foram adotadas como base para elaboração. Nessas interfaces, de forma simplificada, os objetivos e usos de interesse são associados aos seus respectivos espaços de preferência, sempre através de recursos visuais como mapas, ícones gráficos representativos, etc. Além de tornar o processo de debate e tomada de decisão mais dinâmico, permite uma visão geral de forma espacializada em maiores escalas.

Semelhante à interface de associação, os respondentes são convidados a associar possibilidades de usos diversos a um espaço de uma praça, sendo este de escolha do próprio respondente a partir de uma base de dados de satélite. Para que seja possível personalizar seu espaço público ideal, sugerindo os usos e a localização de necessidades de intervenção.

Em relação aos usos é interessante haver usos pré-determinados como sugestões, sempre representados graficamente por símbolos gráficos relacionados ao tema e o amplo emprego de

cores. Contudo, para não tornar as respostas recebidas limitadas demais, é pertinente criar uma função de adicionar novos usos, sendo assim possível incluir novas ideias e uma possível inovação em usos que não são predefinidos ou tradicionais, atrelados também a escolha de um ícone base (através de banco de imagens SVG ou até mesmo emojis), e edição de cores, dando mais autonomia e dinamismo para expressão das ideias.

Espera-se que essa adaptação das interfaces contribua com a comunicação e com a adesão do público alvo, incentivando respostas que realmente reflitam os desejos e preferências dos usuários, visto a possibilidade de livre opinião, apesar da ausência de um auxílio direto e presença do arquiteto e urbanista. Essa proposta dialoga diretamente com o tema e condições da pesquisa-teste, mas pode ser usados como base para outros tipos de interações e temáticas, sendo necessárias adaptações principalmente no design do espaço base e das possibilidades de usos e/ou elementos a serem inseridos.

6.3.3.2.4. Percurso virtual

Para melhor compreender como alguns deslocamentos ocorrem dentro da cidade, e avaliar a gravidade de demandas como acessibilidade, mobilidade urbana, segurança, infraestrutura viária, transporte público, etc.; é necessário compreender a percepção que o usuário tem do próprio percurso pelo qual se desloca diariamente, ou que precisa passar para acessar equipamentos básicos de lazer, como os espaços públicos em questão. Partindo da coleta de dados dos lugares e pontos relevantes na área de estudo para o público-alvo, uma série de deslocamentos e possíveis rotas podem ser analisadas.

No capítulo 2, diversas interfaces que se utilizam de percursos foram analisadas, portanto, foi possível buscar referências de como esse olhar mais atento pelas rotas e caminhos aumenta a consciência sobre os locais, e revela diferentes necessidades e sugestões antes despercebidas. Num contexto de interações apenas virtuais, esses percursos ainda podem ser explorados, de forma adaptada para tais objetivos.

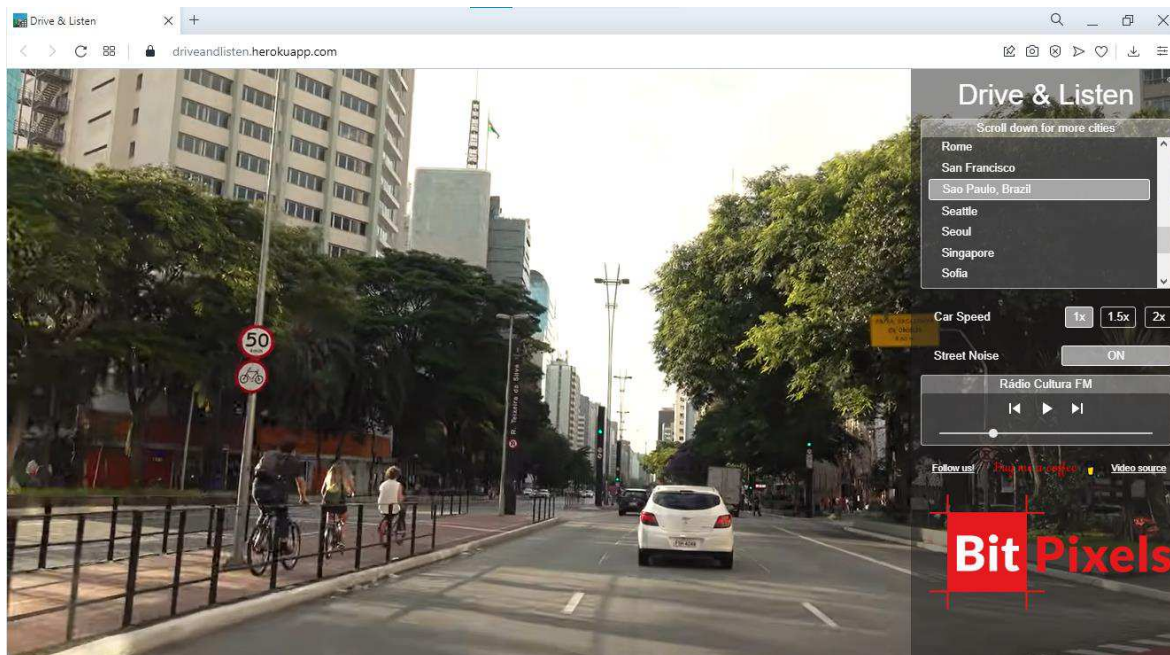
Para viabilizar uma interface de percurso virtual, podem-se usar os pontos mapeados nos mapas colaborativos para facilitar ao usuário a seleção de rota (incluindo meios de transporte) que mais se assemelha as que estão no seu cotidiano, através de próprios recursos das ferramentas de mapeamento, quando exploradas de forma mais personalizada. A rota criada associada ao uso de ferramentas como o Google Street View é uma das formas de permitir que o indivíduo revise os pontos mesmo sem fazer o percurso em tempo real.

É evidente que a memória desses deslocamentos desempenha também um papel essencial na percepção que o usuário vai expressar, sendo o percurso virtual apenas uma ferramenta visual de estímulo ao surgimento de ideias, lembranças, histórias e informações relevantes, que talvez não viriam à tona numa entrevista que não utilizasse tais estímulos visuais.

Além de estímulos visuais, existem outras possibilidades na simulação de um percurso real, como a inclusão de áudios que representem os sons mais frequentes nas áreas mapeadas (avenidas, comércio, bairros residenciais, parques, trajeto de ônibus, etc.). No cotidiano essa variação também desempenha um papel relevante na experiência de deslocamento e vivência da cidade, sendo o conforto acústico um importante determinante da qualidade ambiental.

Uma referência desse tipo de experimento é o site “*Drive and Listen*”(Dirija e Escute). O site permite que você percorra por diversas cidades (nesse caso, apenas de carro) e escute a rádio local, podendo habilitar a função de ouvir também o barulho da rua, e desabilitar o som da rádio livremente. Criado pelo desenvolvedor Erkham, o site conta com gravações de mais de 24 cidades em 16 países diferentes (incluindo diversas cidades brasileiras) (CANALTECH, 2020).

Figura 25: Página do site Drive and Listen, simulando percurso na cidade de São Paulo.



Fonte: Drive and Listen²⁷, 2022.

A ferramenta proporciona uma experiência de simulação muito semelhante à experiência real, sendo possível observar quais cidades possuem um ritmo mais caótico, com mais trânsito, barulhos de sirenes, carros, motos; e em quais o percurso é mais tranquilo. Também é possível observar a paisagem, vegetação predominante, edifícios, etc. O site serve como uma boa referência de percurso sensorial, que se utiliza do visual e auditivo para simular a realidade. Para percursos mais diferenciados e maiores, como é o caso da proposta da interface, uma alternativa seria utilizar gravações mais “genéricas” relacionadas à áreas da cidade, de acordo com a característica usual de ruas, bairros, avenidas e outras tipologias urbanas encontradas na cidade, assim como variações no som do percurso entre carros, motos, transporte público, etc.

Após o percurso virtual, controlado pelo usuário, a interface deve incluir um espaço para que o respondente descreva suas percepções, opiniões, como é ter aquela experiência de deslocamento em tempo real, quais seriam as dificuldades e sugestões. O resultado da interface visa obter a resposta para o questionamento colocado anteriormente: “Quais as características das rotas de deslocamento?”. Investigando não somente onde estão as pessoas e os espaços com que elas se relacionam, mas também como elas chegam até ali, o que é vivenciado nos momentos transitórios que ocorrem entre os espaços de permanência, aspecto que também compõe uma grande parte da dinâmica das cidades.

6.4 Elaboração do projeto da plataforma

Se tratando das interfaces em protótipo, foi necessário encontrar ferramentas que simulassem o funcionamento e potencial organização dos métodos propostos. O desenvolvimento de plataformas online e website demanda primeiramente a elaboração de um projeto, usualmente realizada por web designers, para idealizar previamente como o site ou aplicativo estará organizado, qual o layout adotado, conexões entre as telas, entre outros aspectos referentes ao planejamento de uma plataforma que acontece antes do desenvolvimento de códigos e programações.

Ao levar esse fluxo de trabalho em consideração, adotou-se a elaboração inicial da plataforma como metodologia mais adequada para visualização das interfaces propostas em

²⁷ Disponível em: <https://driveandlisten.herokuapp.com>. Acesso em 8 de janeiro de 2022.

regime de protótipo, uma vez que possibilita a simulação de uma plataforma real mesmo sem o envolvimento de desenvolvedores e programadores no processo, permitindo também, futuramente, uma possível continuidade na consolidação.

Diversos são os programas e/ou plataforma usados por designers para essa fase de desenvolvimento de aplicativos e sites que envolve a prototipação, como *Adobe XD*, *Sketch*, *InVision*, *Figma*, entre outros. Para o desenvolvimento desse trabalho, foi adotado o uso da plataforma FIGMA, a qual primeiro teve-se contato, e se destaca por, além de possuir uma usabilidade intuitiva das ferramentas de design e ilustração de fácil compreensão, permite colaboração entre diversas pessoas e é de uso gratuito (CANALTECH, 2021).

O planejamento então seguiu para a organização das páginas, subpáginas e seus conteúdos. Após várias mudanças e adequações durante o processo, o plano final de organização da plataforma online resultou em duas páginas, uma de início e a outra com a suposta temática da pesquisa e as interfaces protótipadas em subpáginas.

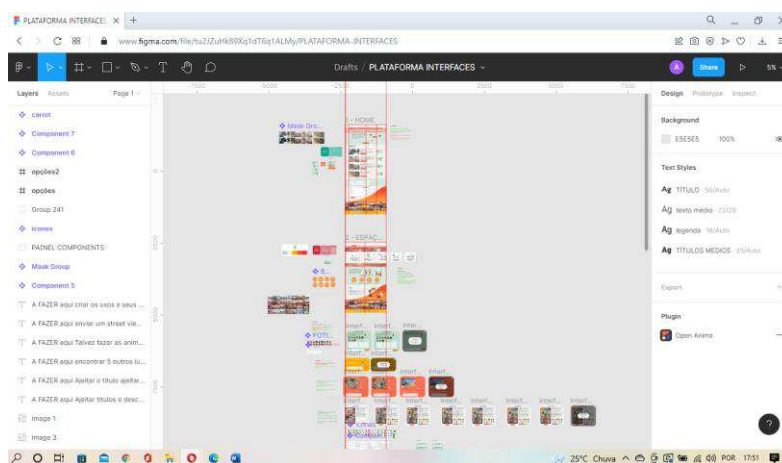
Figura 26: Planejamento de organização da plataforma.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A partir dessa organização foi elaborado o projeto da plataforma, através do design de layouts de ambas páginas do site, assim como das subpáginas e configuração das interações necessárias entre elas (chamadas pelo Figma de “*prototyping*”). A utilização do Figma demandou o aprendizado do uso desse software como um todo, visto que ele é utilizado essencialmente no nicho de criação de sites. Logo, simultaneamente à fase de planejamento, a capacitação para manejo do software Figma também se fez necessária como parte do processo.

Figura 27: Interface do software de criação Figma.



Fonte: Figma, 2021.

A intenção do protótipo não foi somente simular o funcionamento dos métodos de forma online, mas visualizar de forma clara também como funcionaria a plataforma de participação qualitativa como um todo, propondo as interfaces como uma das partes do arranjo formado por diferentes funções encontradas em plataformas online de participação popular ao redor do mundo. O layout final da plataforma será apresentado a seguir.

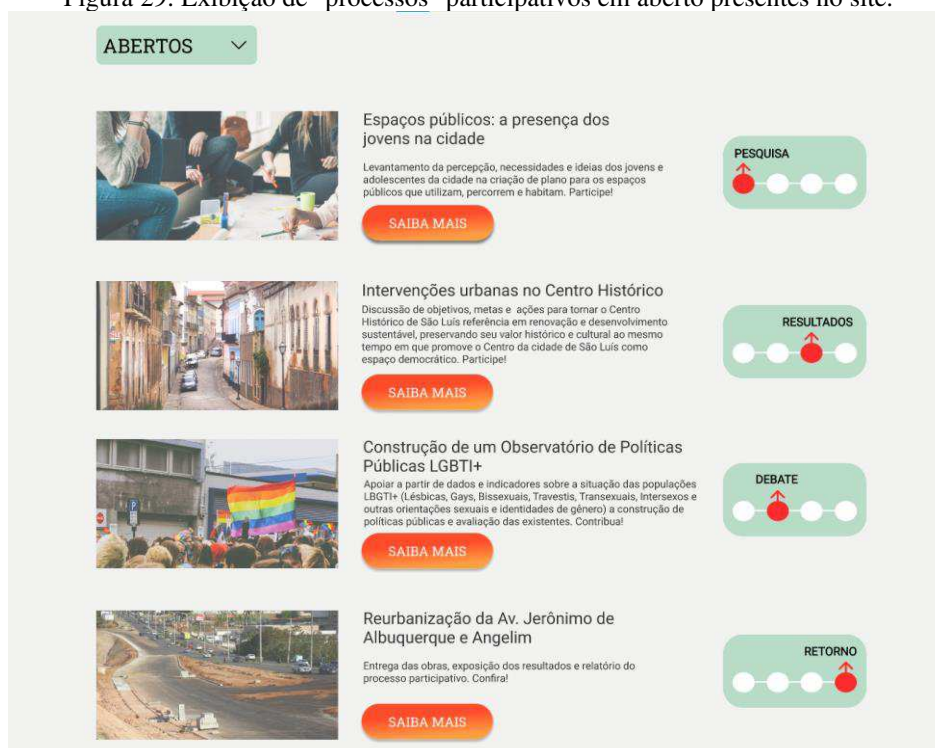
Figura 28: Página inicial da Plataforma Interfaces.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Na página inicial, como planejado na organização, foi colocado um texto referente ao conteúdo e proposta de experimento acadêmico do site, assim como o convite para participação. Os botões na parte superior fazem referência às possibilidades de funções que existiriam num site real, com fórum de discussões, áreas informativas e “fale conosco” para contato direto da população. Como observado nos sites de referência a exibição processos em aberto e encerrados é usualmente dividida, de forma a ser selecionada previamente pelo usuário.

Figura 29: Exibição de "processos" participativos em aberto presentes no site.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

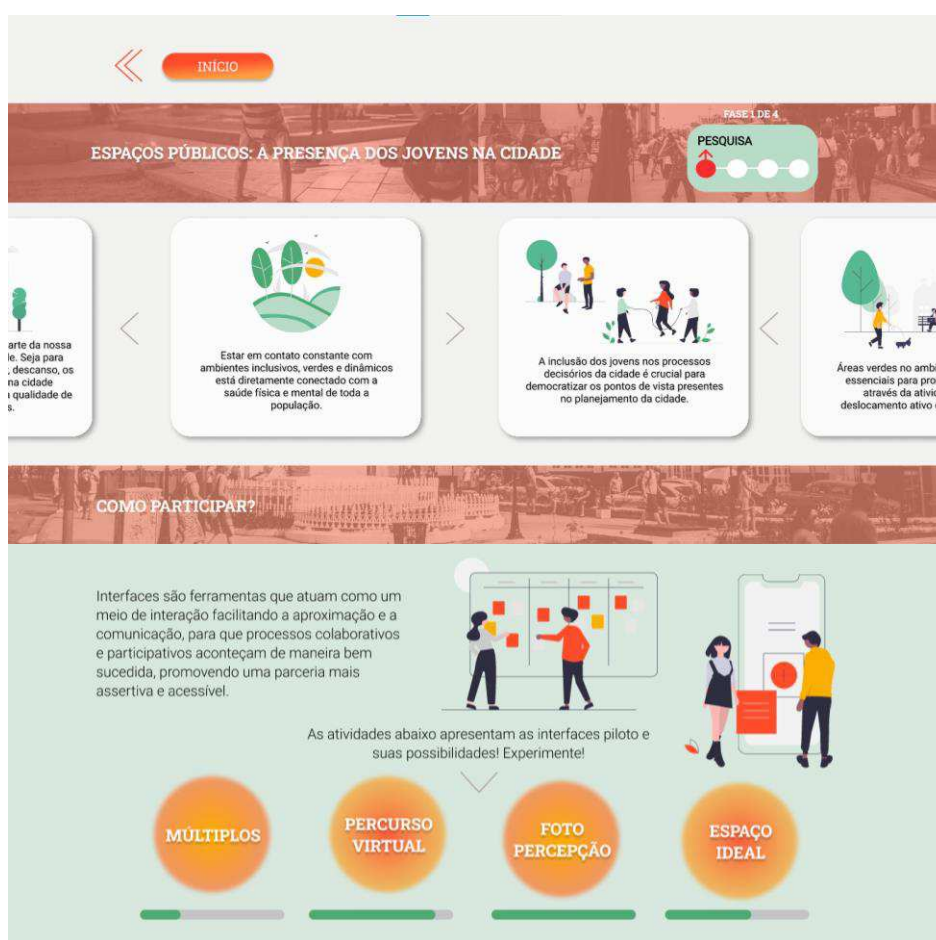
Figura 30: Parte inferior da página, com exemplo de "fale conosco" e painel de fotos.

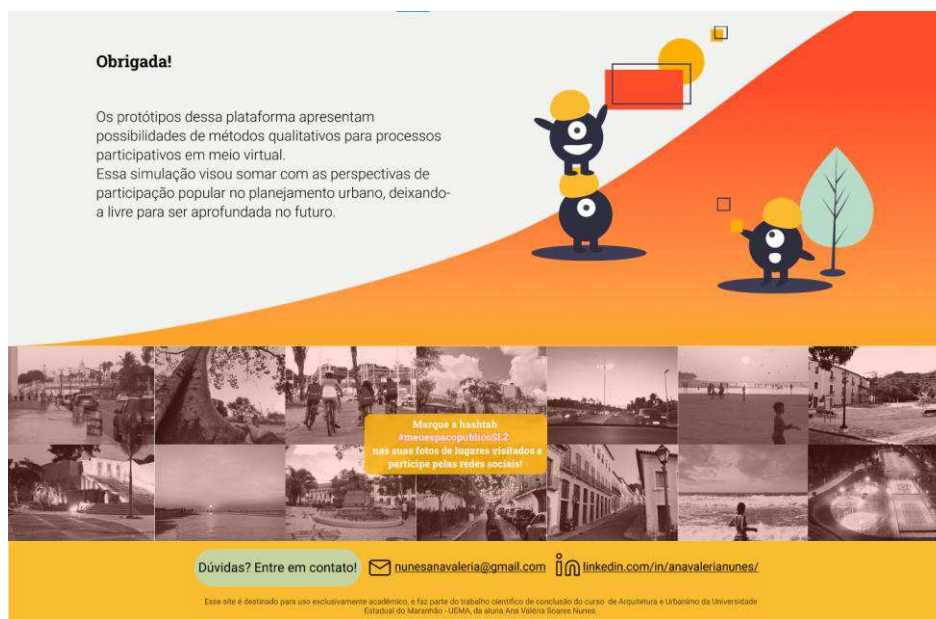


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Em seguida aparecem os processos participativos “em aberto”. Mais exemplos (não interativos) foram elaborados para exemplificar a variedade dos tipos de assuntos e questões que também podem estar atrelados à plataforma. Outro elemento incorporado a partir da análise das referências foi a exibição das fases do projeto e destaque aquela em que este se encontra. Ao lado direito da tela, as fases foram previamente divididas em 4 no exemplo: pesquisa, debate, resultados e retorno. Por fim, como proposto, o exemplo de uso para contato (fale conosco) e o painel de imagens provenientes da interface entrevista fotográfica (apontando possibilidade no uso de hashtags e redes sociais).

Figura 31: Página do tema da pesquisa e de apresentação às interfaces.





Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Partindo dos quatro botões referentes às interfaces, são abertas subpáginas em que é possível visualizar como a interface está organizada e como seu funcionamento poderia ser viabilizado. Dentro de cada subpágina várias interações são prototipadas, dependendo da demanda de cada atividade. Como apresentado no tópico anterior, cada uma das interfaces propõe um método diferente, sendo assim os elementos das subpáginas são as adaptações desses métodos para o meio virtual.

Figura 32: Subpágina da interface 1: categorização múltipla.

CATEGORIZAÇÃO MÚLTIPLA

Aqui vários elementos e características representam os diversos espaços públicos presentes nas cidades. Para colaborar, divida os elementos em vários grupos da forma que achar mais conveniente. O número de categorias é livre, assim como o critério que você vai usar.

Não existem respostas certas ou erradas, ok?! Pode começar!

1°

2°

Qual (is) critério (s) você utilizou para classificar esses espaços?

Escreva aqui

enviar

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 33: Subpágina da interface 2: entrevista fotográfica.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 34: Subpágina da interface 3: percurso virtual.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 35: Subpágina da interface 4: espaço ideal

SEU ESPAÇO IDEAL X



Imagine que a construção do próximo espaço público é inteiramente de sua escolha. Como esse espaço seria? Quais atividades aconteceriam lá?

Na interface abaixo você pode escolher. Você deve imaginar quais usos seriam os ideais na sua opinião.

Pense e escolha em lugar.

Arraste o símbolo correspondente para a área do espaço público que você escolher!

Algumas sugestões já estão abaixo, mas se você pensar em algum uso que não está, basta clicar no símbolo de + e personalizar com o nome e símbolo de sua preferência.

PODE COMEÇAR!

USOS



enviar

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A elaboração do projeto da plataforma, utilizando como base os protótipos, foi essencial para ilustrar de forma mais nítida como as adaptações de interfaces para o meio virtual funcionariam em caso de aplicação real, e como um início do processo, na perspectiva de continuar avançando num desenvolvimento interdisciplinar da plataforma virtual de participação discutida neste trabalho.

6.5. Pesquisa com interfaces existentes

Como segunda parte do trabalho, para visualizar e hospedar as ferramentas existentes de forma a aplicar a pesquisa para avaliação, foi escolhido o WIX, uma plataforma de criação de sites independentes, que possui a proposta de ter uso acessível e facilitado para usuários leigos, o que permitiu adequar o layout e as interfaces baseadas em ferramentas existentes de forma coesa numa única página virtual.

Como explanado no tópico anterior, 3 interfaces foram pensadas baseando-se em ferramentas existentes: a nuvem de palavras, o diagrama com mais cliques e o mapa colaborativo. Também foi incluído de forma opcional uma ferramenta de coleta de imagens que funcionaria como um teste também para a interface de entrevista fotográfica, e um texto inicial com pequena introdução à pesquisa, assim como agradecimento final à participação.

O objetivo da pesquisa foi proporcionar aos respondentes a experiência de interação com as interfaces pelas ferramentas existentes, e coletar comentários, opiniões, críticas e sugestões acerca dos métodos aplicados, a partir dos pontos positivos e negativos, dificuldades e preferências dos usuários durante a pesquisa. Para isso, após as atividades contidas no site, foi inserido um formulário. Para coleta de informações pessoais relevantes para análise dos dados obtidos, tais como idade, gênero, orientação sexual, etc; foram através de perguntas de múltipla escolha e rápido preenchimento.

A pesquisa foi divulgada de forma livre nas redes sociais, ficando disponível por 2 semanas, visando atingir, de forma orgânica, o maior número de pessoas. Considerando o tempo e a possibilidade de alcance de maior variedade de público, leva-se em conta que as diferentes posições de grupos no espaço social supõem diferentes habitus, ou seja, diferentes preferências, atividades e gostos que irão existir de acordo com o espaço social e devem ser levadas em consideração em estudos sociais (BOURDIEU, 2003). Dessa forma, apesar da valiosa contribuição da avaliação das interfaces por meio de alcance orgânico de divulgação, a limitação de alcance de grupos sociais distintos é conhecida, e, portanto, a pesquisa será

encarada com caráter de avaliação prévia, sendo necessárias avaliações futuras mais profundas e amplas para análises mais definitivas e conclusivas.

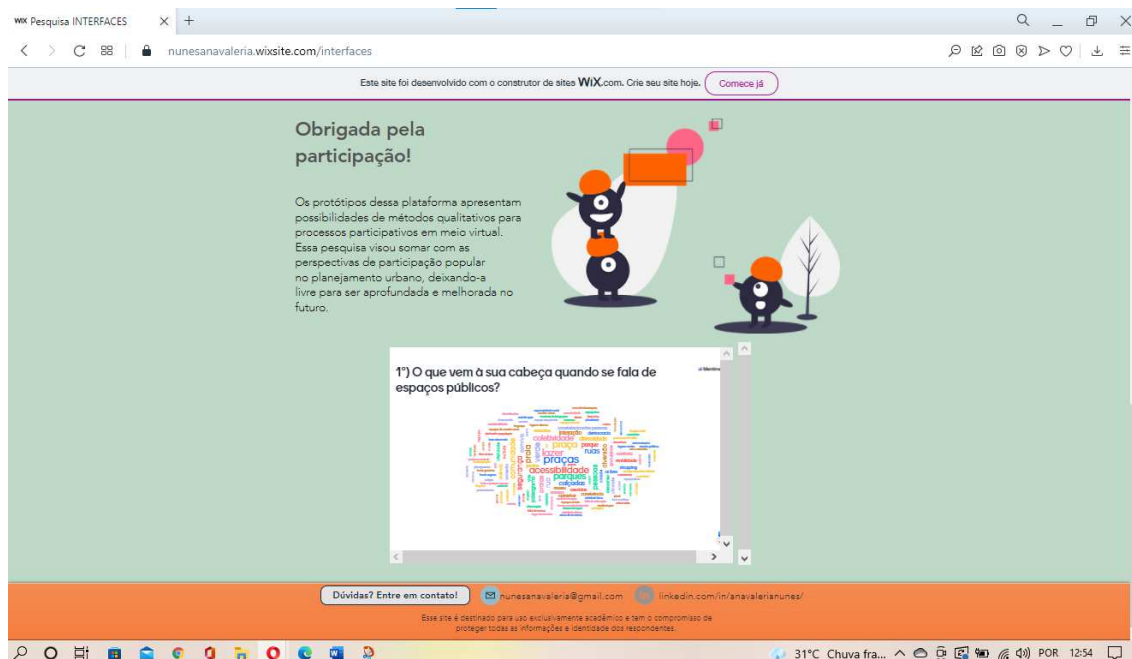
O layout do site foi elaborado a princípio seguindo modelo tradicional de rolagem, com as atividades propostas em sequência. A partir de alguns primeiros feedbacks, que transpareceram a dificuldade de percepção das pessoas em relação a ser um processo contínuo com mais de uma pergunta, o layout do site foi modificado, de forma a se tornar semelhante ao layout adotado na plataforma de projeto de simulação do FIGMA. Dessa forma, as atividades foram alocadas em quatro “botões” diferentes, que quando clicados abriam as ferramentas na tela em segundo plano. Por conta da necessidade de alcance de mais pessoas, e a evidente prevalência de smartphones no cotidiano do acesso à internet, o site foi feito em 2 modelos, um para desktop (computador de mesa e notebooks) e outro modelo mobile, para visualização em celulares. A seguir imagens da plataforma finalizada:

Figura 36: Página inicial do site de pesquisa, versão desktop.



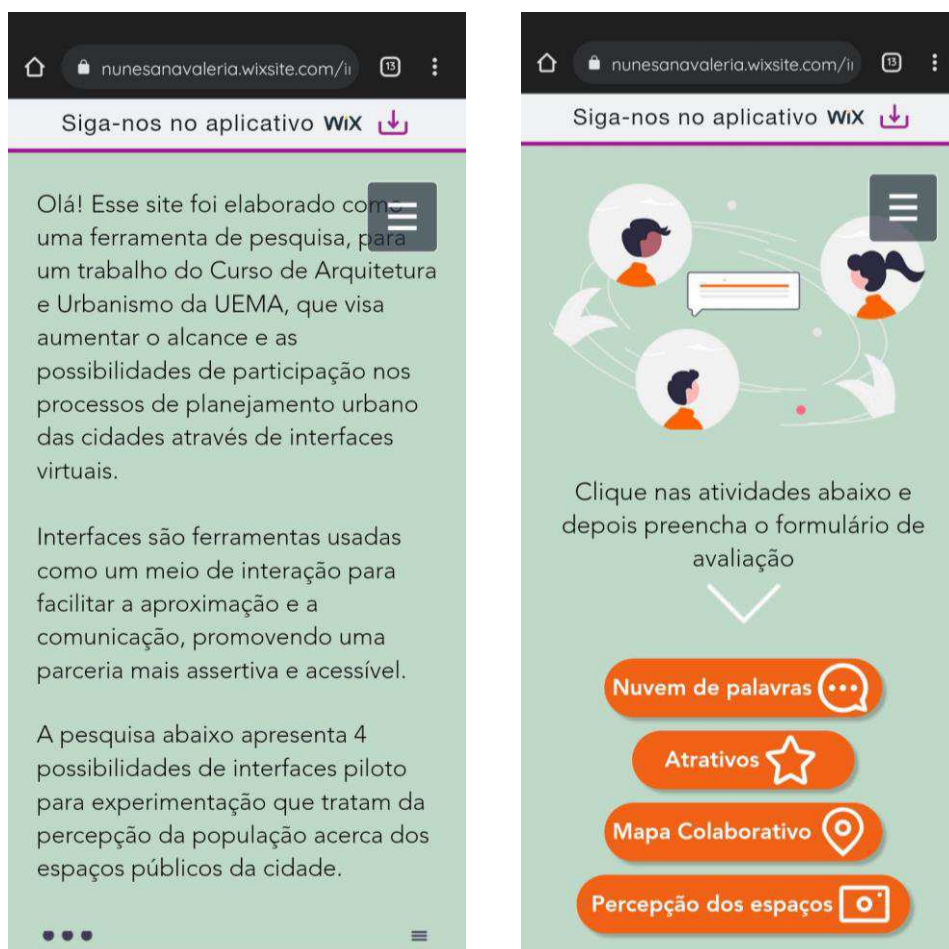
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 37: Página final de agradecimento e resultado da nuvem de palavras.



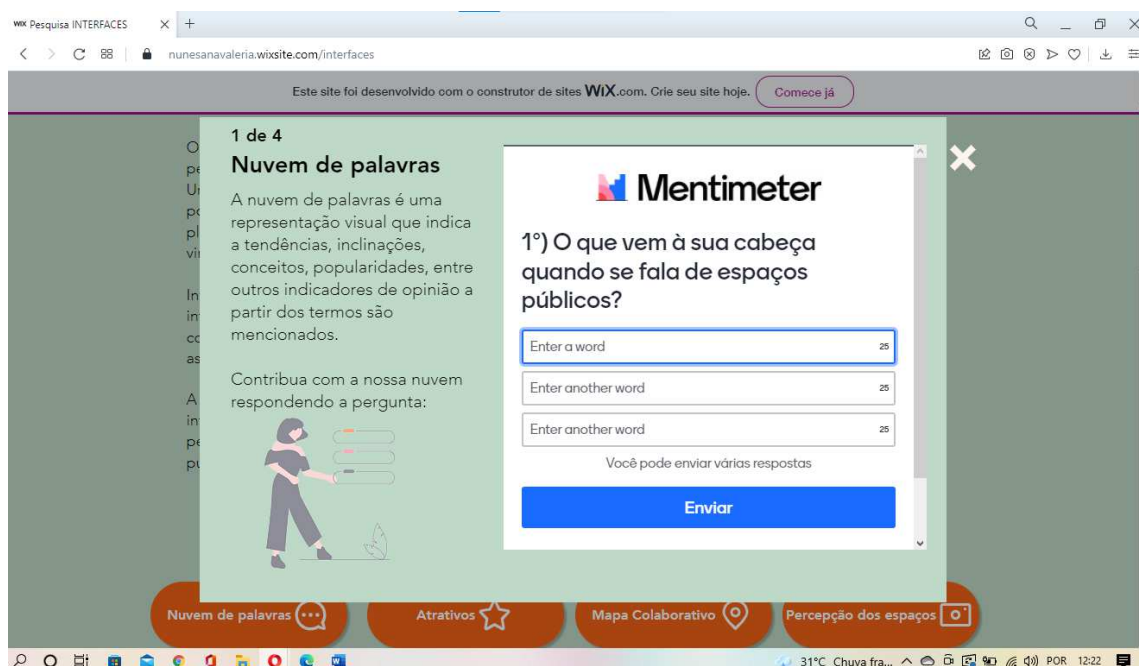
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 38: Página inicial do site de pesquisa na versão mobile.



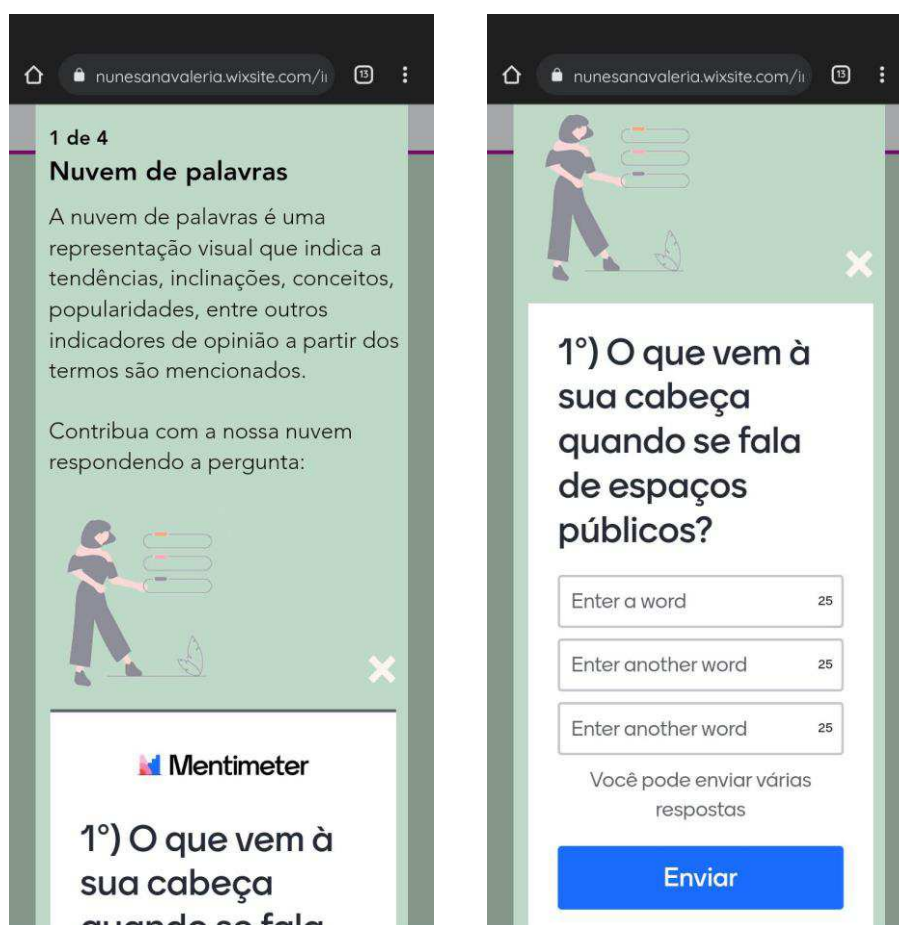
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 39: Página de resposta da nuvem de palavras, versão desktop.



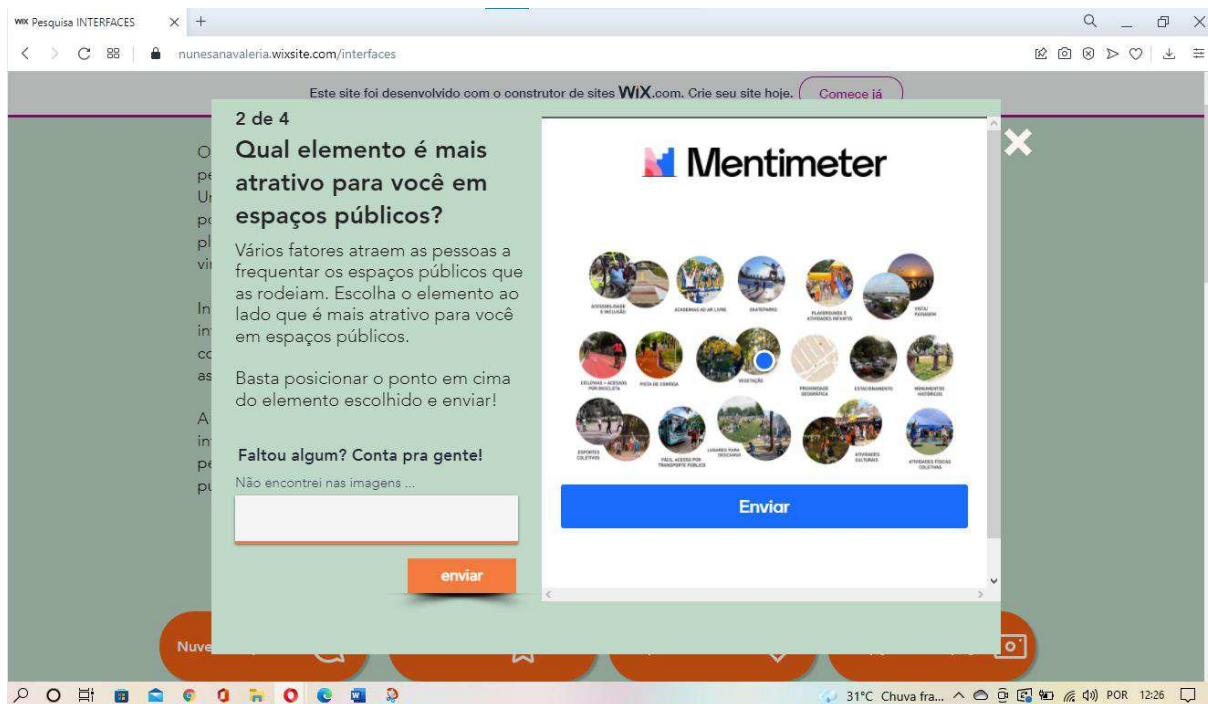
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 40: Página de resposta da nuvem de palavras, versão mobile.



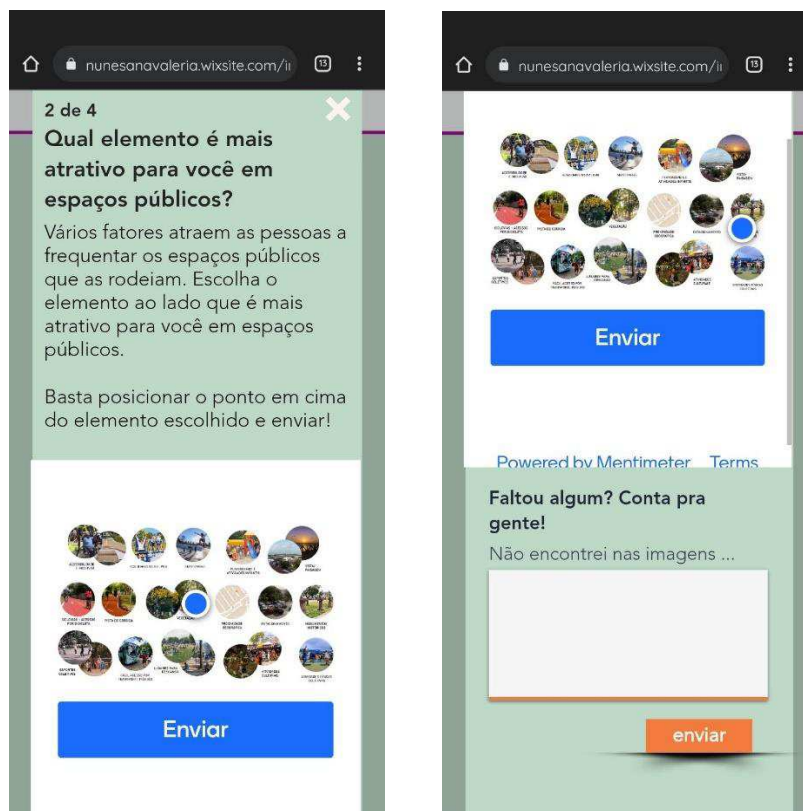
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 41: Página de resposta diagrama de atrativos, versão desktop.



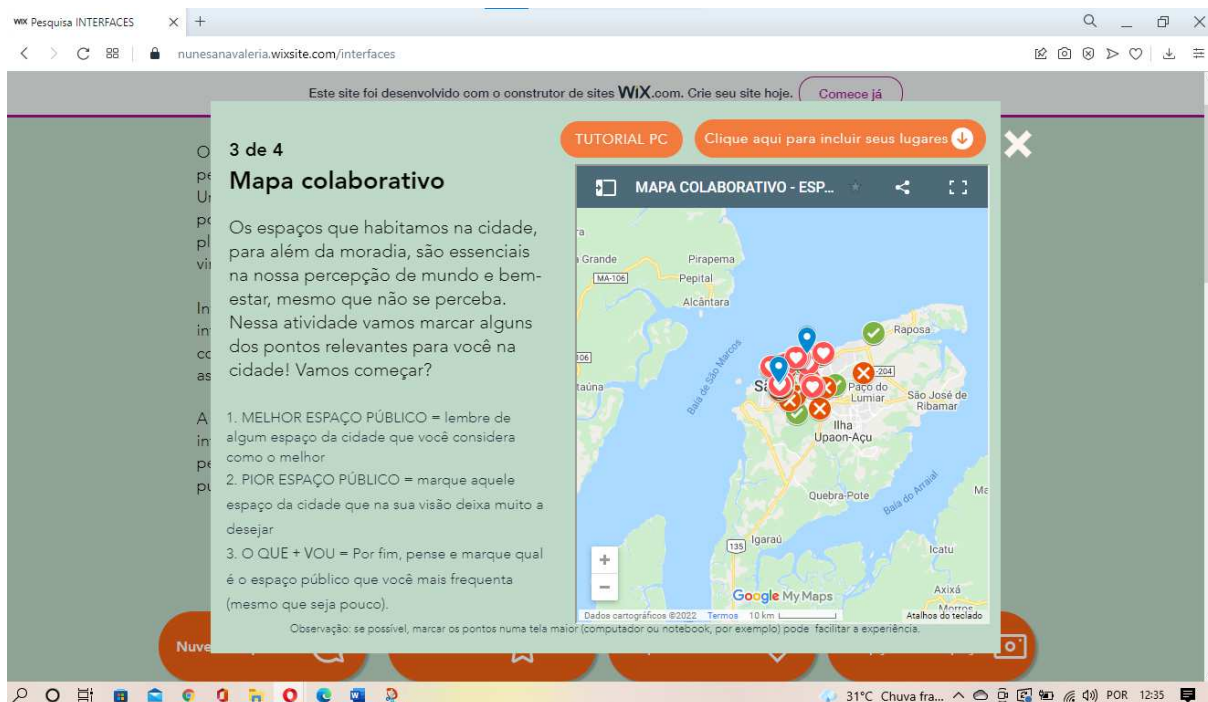
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 42: Página de resposta diagrama de atrativos, versão mobile.



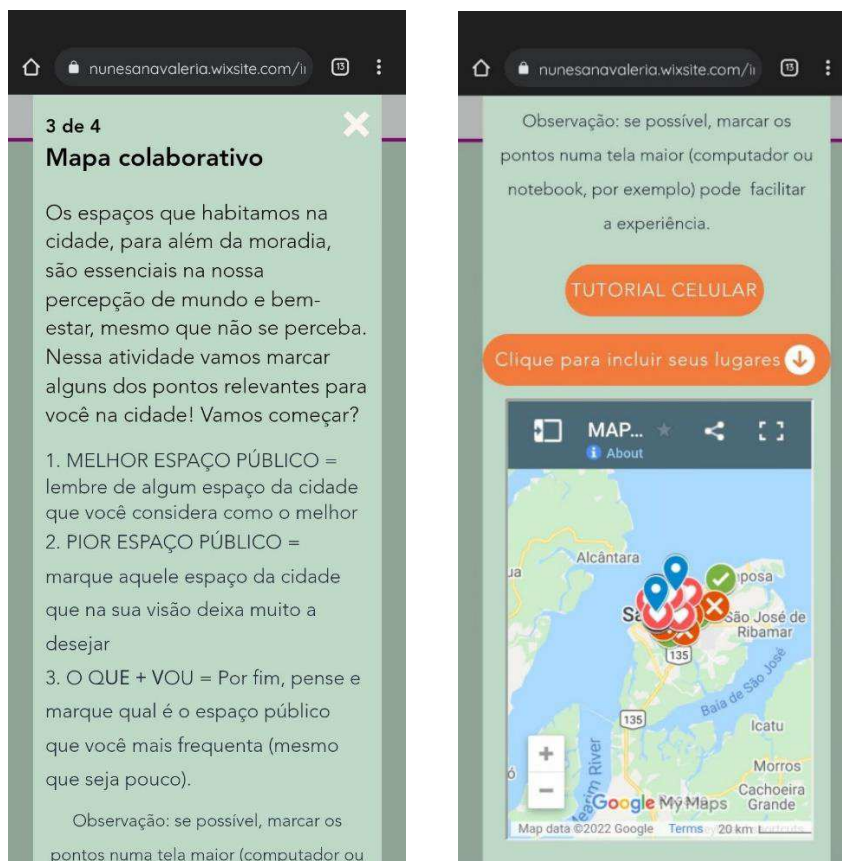
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 43: Página de redirecionamento ao mapa colaborativo, versão desktop.



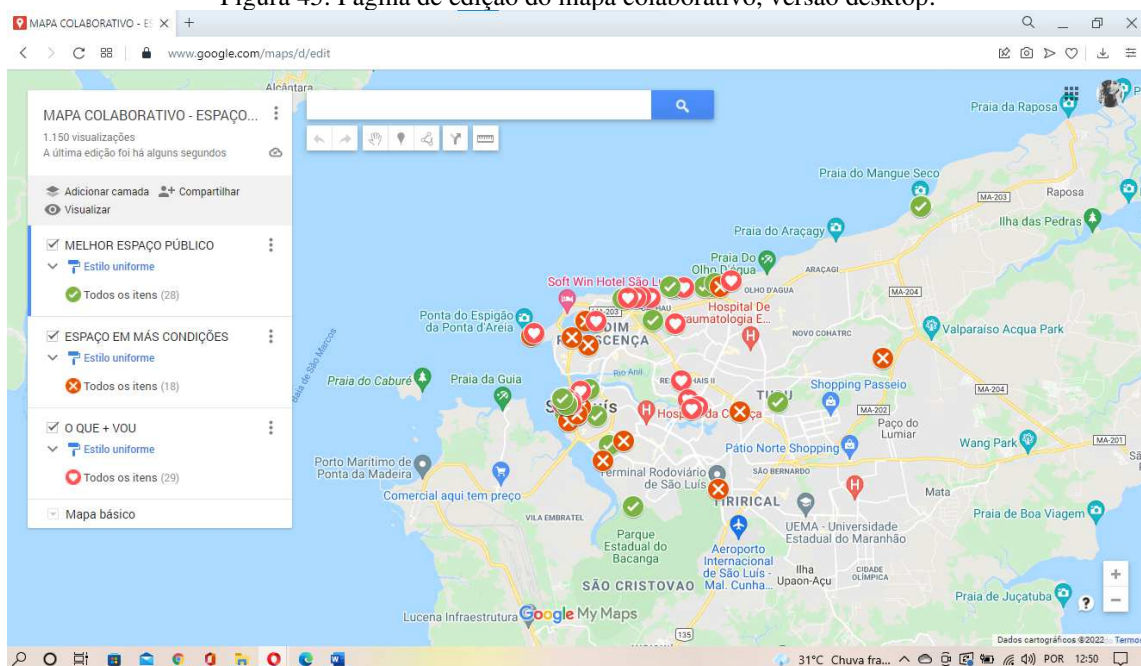
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 44: Página de redirecionamento ao mapa colaborativo, versão mobile.



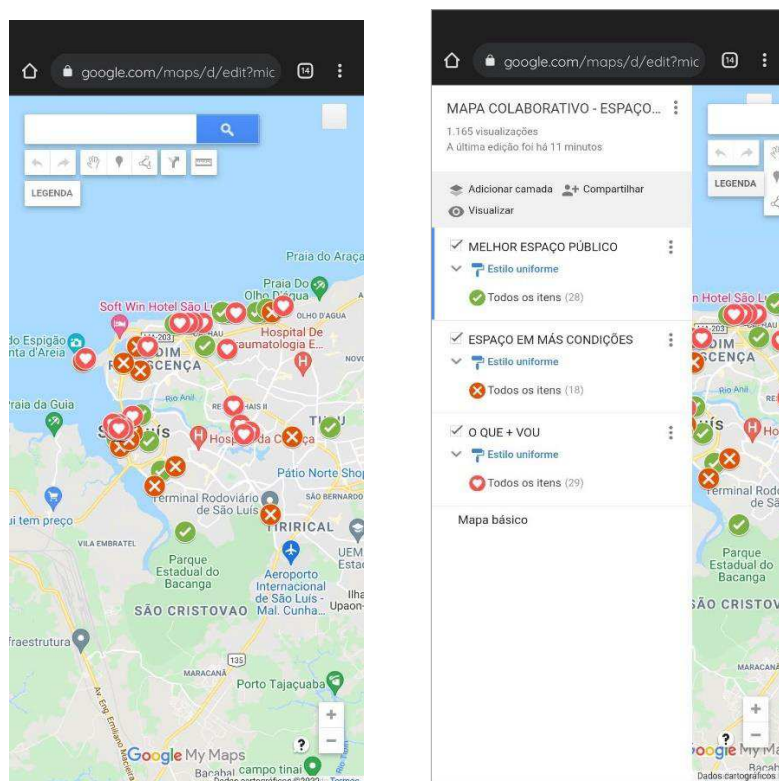
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Figura 45: Página de edição do mapa colaborativo, versão desktop.



Fonte: Elaborado pela autora²⁸, 2021.

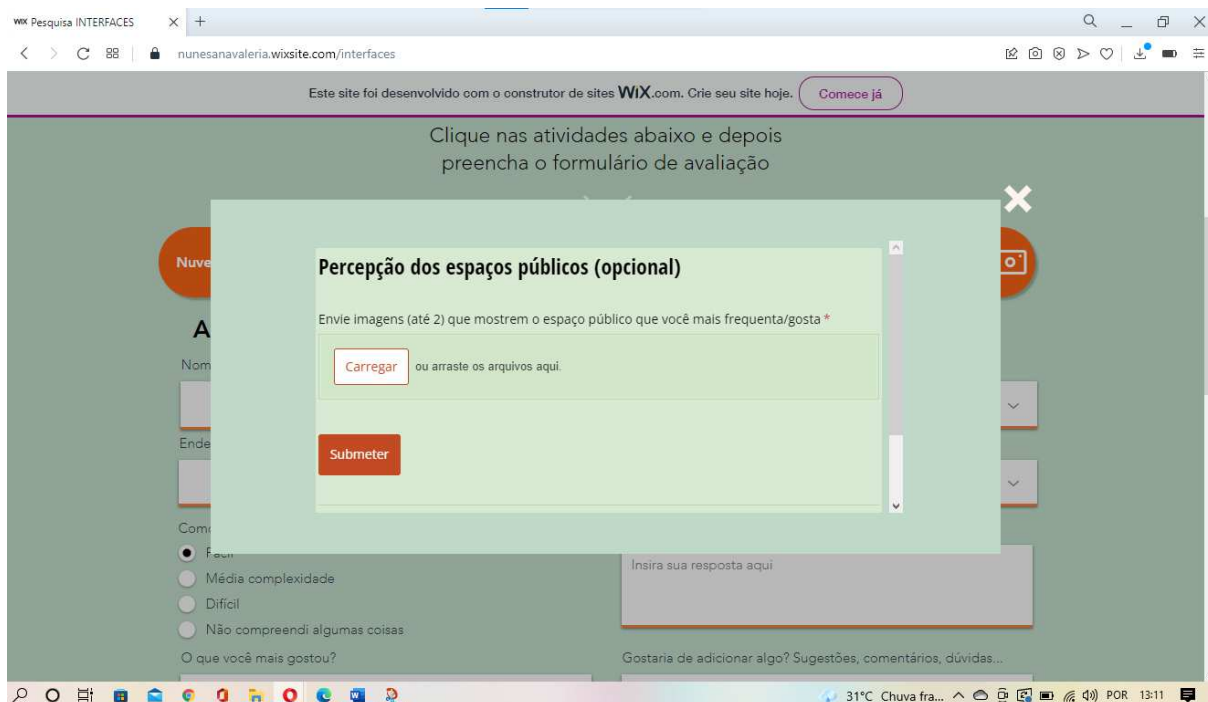
Figura 46: Página de edição do mapa colaborativo, versão mobile.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

²⁸ Disponível em: https://www.google.com/maps/d/edit?mid=1L_5MwBS07v58qzR9X2y_4YXhtBpt9A39&ll=-2.5117779957794397%2C-44.300336973423356&z=12. Acesso em 8 de janeiro de 2022.

Figura 47: Página de envio de imagens para percepção de espaços públicos, versão desktop.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

A partir dessas ferramentas organizadas no site da plataforma WIX foi possível coletar a pesquisa de opinião que tratou da interação dos usuários com as ferramentas e suas avaliações. Para isso, foi incluído quatro campos de respostas às seguintes perguntas: “Como foi a interação com as interfaces?” de múltipla escolha com quatro opções: fácil, média complexidade, difícil e “não compreendi algumas coisas” em caso de alguma interface não ter sido concluída ou executada. As outras perguntas: “O que você mais gostou?”, “Em que você acha que poderíamos melhorar?”, “Gostaria de adicionar algo? Sugestões, comentários, dúvidas...” receberam campos de resposta de forma discursiva para análise qualitativa do feedback dos usuários. As avaliações obtidas serão analisadas no tópico seguinte.

Figura 48: Formulário de coleta de dados e avaliação da experiência.

Avaliação da experiência

Nome completo

Idade *

Gênero *

Endereço (bairro) *

Escolaridade *

Sexualidade *

Como foi a interação com as interfaces? *

Fácil
 Média complexidade
 Difícil
 Não compreendi algumas coisas

O que você mais gostou?

Em que você acha que poderíamos melhorar?

Gostaria de adicionar algo? Sugestões, comentários, dúvidas...

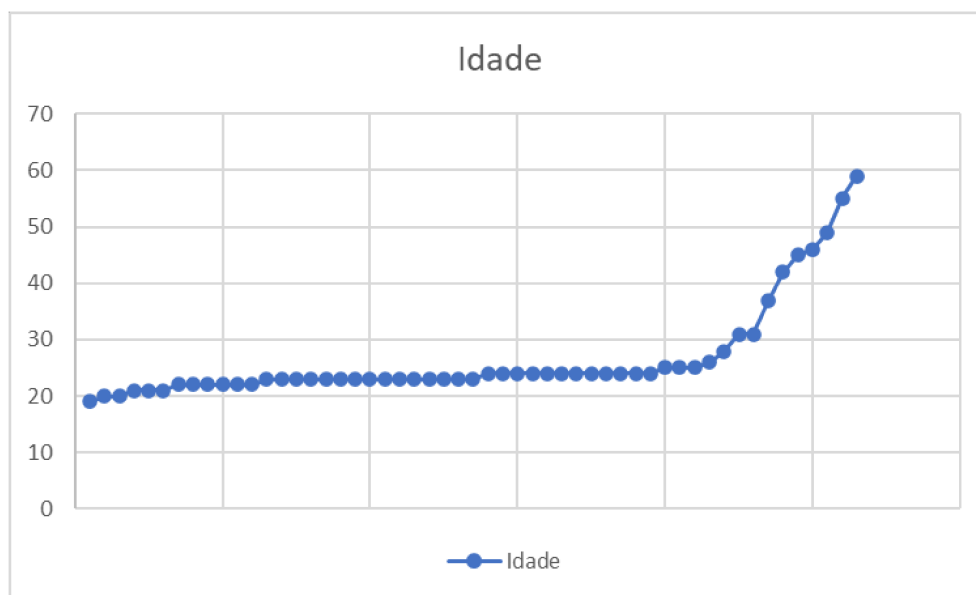
Enviar

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

6.6. Avaliação do desempenho das interfaces

Após a interação com a pesquisa, os entrevistados preencheram um formulário informando dados pessoais, avaliando a experiência e fornecendo comentários e sugestões livremente. O alcance em relação à idade e escolaridade dos respondentes ficou, como previsto, atrelado ao grupo social atingindo através da divulgação da pesquisa, nas redes sociais.

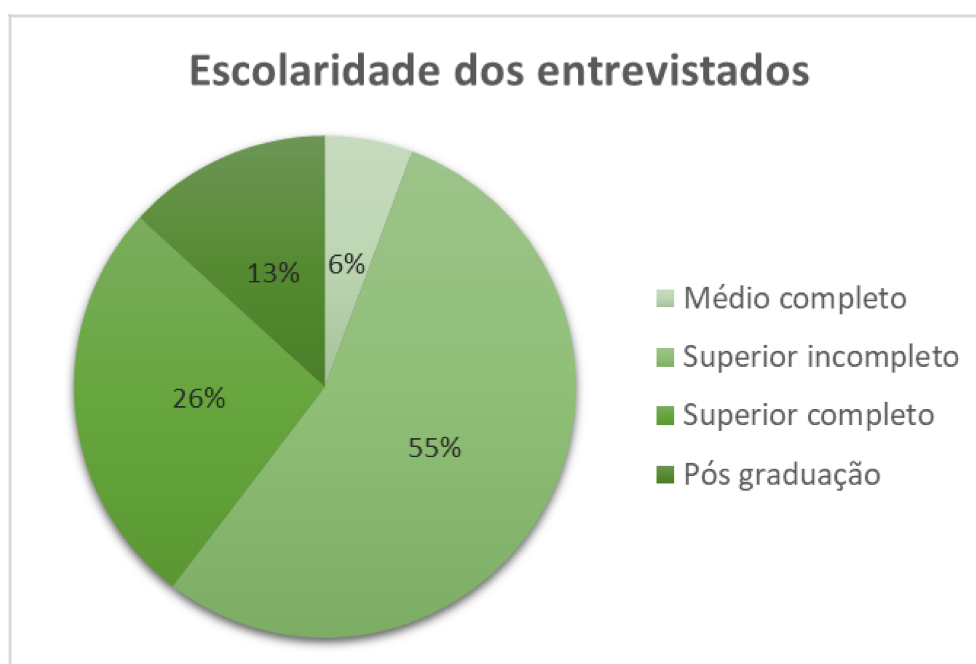
Figura 49: Gráfico da média de idade dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Dessa forma, a média de idade dos entrevistados ficou na faixa etária de 20-30 anos, com algumas respostas indo até 59 anos. Em relação à escolaridade, 55% dos entrevistados está cursando nível superior. 26% já concluíram a graduação, 13% estão cursando ou já concluíram uma pós graduação e apenas 6% possuem ensino médio completo. Não houveram respostas de indivíduos com fundamental incompleto, completo ou médio incompleto, reforçando o recorte da pesquisa, e reafirmando o caráter inicial e direcionado da análise.

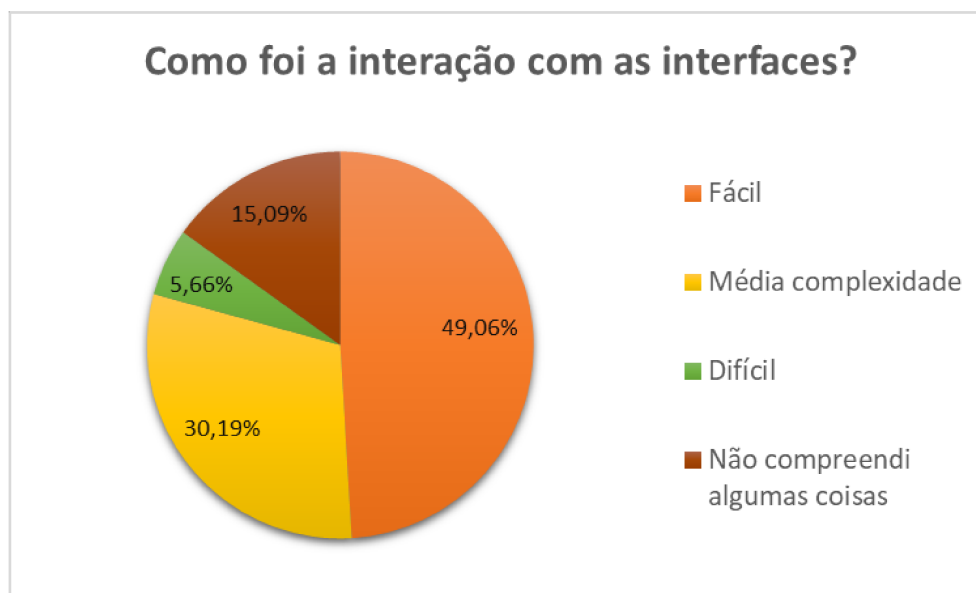
Figura 50: Gráfico de escolaridade dos entrevistados.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Em relação à avaliação geral de dificuldade de interação com as interfaces, houve boa aceitação por parte dos entrevistados: 49,06% consideraram a interação fácil e 30,19% consideraram de média complexidade. Por outro lado, apesar de apenas 5,66% terem colocado como “difícil”, 15,09% respondeu que “não compreendeu algumas coisas”, o que mostra as possíveis falhas e dificuldades pontuais na adaptação dos métodos.

Figura 51: Gráfico de avaliação de complexidade da interação com as interfaces



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Na questão seguinte: “Em que podemos melhorar?” diversas respostas se mostraram relevantes, e recorrentes. Um dos pontos foi a necessidade de uma interação mais intuitiva e facilitada do mapa colaborativo. Como abordado no tópico 4.3 que tratou dessa ferramenta, apesar de ser uma ferramenta muito utilizada e disseminada, o aspecto de colaboração por marcadores, em diferentes camadas foi considerado complexo por alguns respondentes, algo que pode ser observado pelo número de respostas obtido, 29, em contraste com o total de respostas de 53. Outro ponto levantado em relação ao mapa colaborativo foi a usabilidade em dispositivos mobile. Diferente do computador, dependendo do tamanho da tela do smartphone e do controle mais limitado de marcação, a interface do mapa se torna mais complexa e potencialmente confusa. Mesmo com a presença de instruções, a simples necessidade de assistir um tutorial já pode gerar desinteresse nos respondentes, sendo um caráter intuitivo da ferramenta o ideal.

Outros pontos que vieram à tona nas respostas dizem respeito à própria organização da interface virtual elaborada no WIX. Algumas questões levantadas foram: a necessidade de um “fluxo” automático de respostas, podendo voltar e avançando para as próximas perguntas de forma mais automática, numeração das atividades e com oferecimento e/ou confirmação das respostas recebidas. Alguns aspectos das ferramentas existentes, como o limite do diagrama de aceitar apenas uma resposta e a movimentação da caixa de respostas dentro da página também receberam comentários negativos.

Na pergunta “O que você mais gostou?”, o aspecto dinâmico do site foi mencionado diversas vezes, assim como a interação visual das respostas e o design interativo da interface, demonstrando a importância do aspecto visual na experiência dos usuários. A interface Nuvem de palavras foi a mais elogiada, seguida do Diagrama de atrativos, apontados como mais intuitivos. Apesar das dificuldades de adesão, o mapa colaborativo também foi apontado como favorito de alguns respondentes. Além disso, a própria temática foi apontada como um aspecto positivo a ser discutido, e o propósito participativo proposto. Algo que pode estar relacionado tanto ao nicho da faixa etária do grupo alcançado, quanto à adesão de pessoas em fase estudantil, foi a visão positiva em relação à pesquisa, fator que precisaria ser aprofundado em abordagens futuras.

Diversas pessoas comentaram sugestões valiosas para o aperfeiçoamento da plataforma. Um dos entrevistados sugere a inclusão de espaços para abordar os “porquês”, ou seja, “que cada um justificasse as suas escolhas principalmente quanto ao mapa colaborativo”. Esse ponto pode bastante válido, visto que as motivações das escolhas feitas são também relevantes para o levantamento, e mesmo se tratando de uma grande quantidade de respostas, é possível mapear respostas frequentes, até mesmo pela aplicação da ferramenta de nuvem de palavras, e outros tipos de mapeamentos textuais automáticos.

Um dos entrevistados também propôs uma interface, em que seria perguntando as qualidades e defeitos que influenciam as pessoas frequentar ou não os espaços de uso coletivo, abordando além dos atrativos os pontos que afastam a população. Algumas sugestões foram relacionadas a facilitação da interface do mapa colaborativo. Uma entrevistada sugeriu um sistema diferente, que fosse utilizada uma busca, seguida da marcação de “melhor, pior e mais frequentado. Apesar de menos interatividade visual, se combinada com a visualização em mapa pode proporcionar melhorias na interatividade de telas menores, como de smartphones. Em relação ao mapa, foi enfatizado a importância de um espaço para justificar as decisões.

Especificamente em relação à interface do Diagrama de Atrativos, no campo de sugestões de atrativos não mencionados na imagem, obteve-se algumas respostas, tais como: lugares com acesso à internet; segurança; comércio e opções de alimentação (foodtrucks, quiosques). Algumas dessas sugestões foram incorporadas na interface “Espaço ideal” ilustrada no projeto da plataforma pelo FIGMA. Isso mostrou a importância de ter um campo de resposta textual que abordasse essas sugestões, não ficando limitado à interação com o diagrama, visto

que mesmo sendo dinâmica e visual, não abrange todas as necessidades de levantamento, sendo a combinação de ambos aspectos a opção mais produtiva.

De forma geral, a plataforma teve uma boa aceitação pelo público. A proposta de obter feedback, comentários e sugestões, principal intenção dessa pesquisa inicial, foi alcançada. Entretanto, com um tempo de avaliação e quantidade de respostas limitada, em caso de desenvolvimento da plataforma existiria a necessidade da continuidade de ajustes e testes, além da ampliação de alcance do público acessado.

6.7. Análise final: dificuldades, erros e pontos a melhorar

Ambas as modalidades de interfaces desenvolvidas, existentes e em protótipo, representaram um avanço na compreensão de possíveis adaptações metodológicas de atividades colaborativas e participativas para o meio virtual. Com as experiências de aplicação, valiosas lições foram geradas. Uma análise final do processo, em todas suas fases, se faz necessária para que o estudo desenvolvido neste trabalho possa seguir avançado e sendo aprofundado por outros caminhos.

A principal dificuldade encontrada, sem dúvidas, foi o aspecto digital do processo. Reiterando o caráter interdisciplinar de um trabalho desse tipo, a necessidade de haver profissionais da área de tecnologias da informação no desenvolvimento da plataforma é evidente, tanto em relação a possíveis ferramentas de codificação e programação, como se tratando de possibilidades proporcionadas pelo meio virtual, área bastante específica desse campo do conhecimento. Logo, a colaboração de profissionais da área seria essencial na continuidade do processo, para uma adaptação mais efetiva das interfaces.

Além disso, outros campos de atuação também se mostram essenciais. O papel do arquiteto e urbanista nesse aspecto, se concentra no viés de um planejador e pesquisador, que idealize maneiras de projetar e alcançar os resultados esperados a partir das interfaces. Apesar de certas noções de design estarem envolvidas no campo da arquitetura, o design de interfaces, UI e UX como são chamados pelo jargão, é uma área extremamente especializada. Atualmente se configura como uma das áreas do design com mais relevância e destaque, dado o aumento do uso de plataformas digitais em todo o mundo. Portanto, o trabalho de designers é imprescindível para alcançar os resultados de intuitividade e qualidade gráfica da plataforma, aspectos inclusive apontados em sugestões de alguns respondentes da pesquisa.

Algumas lacunas foram identificadas após o processo de análise final. A principal delas foi a ausência de campos de “explicação” ou justificação das escolhas tomadas pelos respondentes (no caso do projeto da plataforma, futuros respondentes). Mapear as motivações existentes por trás das decisões é fundamental numa análise mais profunda, especialmente em relação às interfaces em que há esse processo de escolha, como no “Mapa colaborativo” e no “Espaço ideal”. Outras interfaces já previram essa necessidade, como o Diagrama de Atrativos e a Categorização Múltipla. O campo textual que deveria ser incluído, apontado como sugestão na pesquisa, é também na entrevista fotográfica, em que o envio de fotos poderia ser acompanhado pela descrição da imagem, lugar em que foi tirada, e outros aspectos relevantes para aquele espaço fazer parte da percepção de espaços urbanos pelo usuário.

Entretanto, considerando processos maiores, com grande número de participantes, a análise individual das respostas discursivas se torna mais difícil ou até mesmo inviável. Nesses casos, a presença de respostas textuais também pode ser aproveitada, dado o avanço de algoritmos e ferramentas de mapeamento de texto, que poderiam potencialmente identificar padrões nas respostas, assuntos frequentemente mencionados (até mesmo como já é feito em algumas nuvens de palavras) e dar um proveitoso parâmetro das motivações encontradas pelo público. Em vista disso, apesar do foco desse trabalho estar nas interfaces visuais e sensoriais, a presença de métodos verbais e textuais se reafirma como fundamental em tais discussões, sendo a combinação de ambas metodologias concluído como o caminho ideal para melhores resultados.

Assim sendo, a experiência de adaptação das interfaces se configura como um pontapé inicial, considerando as possibilidades, descobertas e pontos a melhorar identificados durante o processo. Como análise final, ficam os aprendizados da experiência, as sugestões de mudanças, e as recomendações para futuras aplicações. Considerando a intenção da pesquisa, é possível afirmar que a experimentação e adaptação trouxe descobertas importantes, assim como as dificuldades e percalços encontrados no caminho.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema abordado neste trabalho foi fundamentado pela convicção de que a participação popular é aspecto imprescindível no planejamento de cidades, especificamente as que se consolidam como ambientes promotores de saúde e qualidade de vida para seus habitantes. Sendo o ambiente urbano habitat da grande maioria da população brasileira, e da maioria da população mundial até 2050, a atenção dada à produção e gestão do espaço urbano é crucial, particularmente dadas as situações de crises contemporâneas, como a pandemia de COVID, e os danos consequentes das mudanças climáticas. A participação no planejamento das cidades é um elemento da profissão digno de investigação profunda, visto que frequentemente metodologias desse caráter são negligenciadas durante a formação profissional. Sendo assim, abordar métodos de participação é determinante na promoção de cidades mais saudáveis e resilientes para a população.

Com a pandemia de COVID-19, grande parte dos métodos tradicionalmente adotados em processos participativos se viu inviabilizada ou dificultada pelo distanciamento social imposto pelo vírus. Isso acabou por salientar as limitações que ainda existem nos processos de participação popular que conseguem ser levados à frente durante o planejamento e gestão urbana. Tais limitações, agravadas com a pandemia, podem mostrar outras formas para avançar nas possibilidades de participação, e ampliar o alcance desses projetos para uma maior parcela da população, que usualmente não se faz presente nas decisões sobre a cidade, por uma gama diversa de motivos, sejam eles econômicos, logísticos, culturais, ou mesmo a falta de incentivo por parte dos gestores públicos. Essas dificuldades enfrentadas arduamente nos últimos anos impulsiona a necessidade de investigação de alternativas para suprir essa demanda de inovação e adaptação aos diferentes contextos da vida urbana atualmente.

O trabalho buscou investigar formas de adaptar os meios de interação utilizados nos métodos de participação - aqui conceituados por interfaces- a esse contexto, através do uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) que vem desempenhando papel crescente na sociedade, de forma acentuada durante a pandemia. Junto a isso, foi primordial aprofundar-se na discussão da participação, com suas bases conceituais que a endossam e justificam, aspecto abordado no capítulo 2, e alcançado pela análise dos referenciais teóricos. Além disso, a construção de um repertório de interfaces utilizados no campo da arquitetura e urbanismo também foi preciso para possibilitar a elaboração de adaptações necessárias no contexto abordado. Também na construção de uma base de referencial, a análise de estudos de casos de

produções participativas semelhantes foi parte essencial do trabalho na assimilação das possibilidades que o meio virtual já proporciona na interação com a população em geral, elemento presente na gestão e planejamento de diversas cidades do mundo, sendo o foco desta análise as cidades conectadas em torno do Movimento Cidades Saudáveis.

A possibilidade de utilizar meios virtuais para promover e permitir a participação popular se mostrou uma alternativa promissora, que já é utilizada de variadas formas por gestões municipais. Entretanto, a presença de interfaces que se utilizam de metodologias qualitativas mais assertivas, como por exemplo a utilização de recursos visuais e sensoriais nos processos de pesquisa e colaboração, tem o potencial de construir plataformas mais interativas, dinâmicas, e portanto, mais convidativas. De forma a favorecer a participação em momentos que as situações presenciais não são possíveis, e somar naquelas que forem limitadas em número de pessoas e adesão. A adaptação de interfaces para o meio virtual se mostra uma realidade possível, e tem o potencial de trazer muitas contribuições aos processos colaborativos necessários no planejamento urbano no que se propõe a uma participação genuína.

Conseqüentemente, a demanda identificada na proposição deste trabalho encontra perspectivas para avançar em termos de desenvolvimento de plataformas mais inclusivas, interativas e acessíveis. A democratização do acesso à internet e dispositivos móveis é um aspecto que contribui nesse avanço. Foi possível constatar que métodos qualitativos que exploram de estratégias visuais e sensoriais na abordagem de participação pública podem produzir resultados interessantes, sob o ponto de vista de tornar o nível de participação mais “autêntico” (SOUZA, 2020). A questão motivadora dessa pesquisa, acerca do desafio de incluir a participação em contextos tão atípicos como os vividos atualmente, e combater barreiras sistêmicas de adesão à processos participativos, adquire válidas alternativas na aplicação de métodos qualitativos efetivos de pesquisa e planejamento sem a interação presencial da população.

Como metodologia de investigação, além da pesquisa bibliográfica e documental, e a análise dos estudos de caso, foram escolhidas 7 interfaces para serem adaptadas ao meio virtual, sendo 3 existentes e 4 em forma de protótipo. Para elaborá-las em protótipo, o projeto de uma plataforma de participação foi construído através do site de web design FIGMA, ferramenta de desenvolvimento no design de sites e aplicativos. As interfaces adaptadas através de ferramentas existentes no meio digital foram reunidas em uma página online que constituiu a

parte da pesquisa de opinião que buscou encontrar feedbacks que permitissem o aperfeiçoamento de plataformas desse tipo em aplicações futuras.

À vista disso, alguns obstáculos foram encontrados durante o trabalho, principalmente referentes ao aspecto interdisciplinar desse tipo de plataforma, que demanda a presença de profissionais tanto do planejamento, quanto de tecnologia, design e outras ciências sociais; e também no que diz respeito ao alcance e extensão do processo de pesquisa de opinião e coleta de feedback, restrito inicialmente à um público limitado em quesito de idade, escolaridade e grupo social. Assim, mesmo com o progresso alcançado durante o trabalho de investigação, abre-se espaço para continuidade dando sequência a outras pesquisas e iniciativas que também explorem o tema sob a perspectiva da participação genuína em meio virtual.

Então, a colaboração com profissionais de outras áreas do conhecimento pode trazer benefícios no desenvolvimento de metodologias digitais como as plataformas elaboradas nesse trabalho. O aprofundamento da experimentação com uma maior variedade de público, assim como a discussão das desigualdades de acesso e uso da internet e equipamentos digitais, também são pontos cruciais no desenvolvimento da temática levantada. Desta forma, o trabalho visou contribuir com as inquietações retratadas, e demonstra como resultado ensaios iniciais das diferentes formas que a participação popular pode assumir nas cidades contemporâneas, em que a influência das tecnologias na sociedade é cada dia mais intensa.

8. REFERÊNCIAS

- AJUNTAMENT DE BARCELONA. **DECIDIM.BARCELONA**. Disponível em: <https://www.decidim.barcelona/> . Acesso em: 4 jan. 2022.
- ADRIANO, Jaime Rabelo et al . A construção de cidades saudáveis: uma estratégia viável para a melhoria da qualidade de vida? *Ciência coletiva*, Rio de Janeiro , v. 5, n. 1, p. 53-62, 2000.
- ALCADÍA DE MEDELLÍN. **Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020 – 2023**. [s.l.] , 2020. Disponível em: https://www.medellin.gov.co/irj/go/km/docs/pccdesign/medellin/Temas/PlanDesarrollo/Publicaciones/Shared%20Content/Documentos/2020/DocumentoFinal_PlanDesarrolloMedellin20-2023_MedellinFuturo.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2021
- ALCÂNTARA, Maurício Fernandes de. 2018. "Gentrificação". In: Enciclopédia de Antropologia. São Paulo: Universidade de São Paulo, Departamento de Antropologia. Disponível em: <http://ea.fflch.usp.br/conceito/gentrificacao>.
- ALMEIDA, M. I. C. DE; LIMA, M. L. DE F.; SANTANA, O. A. **Monitoria: Uma Análise na Prática Educativa à Luz dos Saberes Necessários de Paulo Freire**. In: V CONEDU - CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. nov. 2018
- BALBIM, R. N. A nova agenda urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios a sua implementação. In: **Habitação: Capítulos de Livros**. [s.l.] Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2018.
- BALTAZAR DOS SANTOS, Ana Paula; KAPP, Silke. Por uma Arquitetura não planejada: o arquiteto como designer de interfaces e o usuário como produtor de espaços. *Impulso (Piracicaba)*, v. 17, p. 93-103, 2006.
- BALTAZAR DOS SANTOS, Ana Paula; KAPP, Silke. 'Assessoria técnica com interfaces'. IV ENANPARQ - Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Porto Alegre, 25 a 29 de julho de 2016.
- BEVILACQUA, T. S. . O conceito de interface no contexto do design. In: 3o CONGIC - Congresso Internacional de Iniciação Científica em Design da Informação, 2007, Curitiba. Anais do 3o CONGIC, 2007.
- BONSIEPE, Gui. *Design do Material ao Digital*. Florianópolis: FIEL/IEL, 1997.
- BOURDIEU, Pierre. ESPAÇO SOCIAL E ESPAÇO SIMBÓLICO. In: _____. **Razões Práticas: sobre a teoria da ação**. Campinas, SP : Papyrus, 2003. cap.01, p.13-33.
- BUSS, P. M. ; PELLEGRINI FILHO, A. . A saúde e seus determinantes sociais. **Physis** (UERJ. Impresso) , v. 17, p. 77-93, 2007.
- CAIAFFA, Waleska Teixeira et al. Saúde urbana: "a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora". *Revista Ciência & Saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1785-1796, Dec.2008.
- CARVALHO, Jessica M. de. **ATELIER DE CRIAÇÃO URBANA EQUINOX: estudo sobre metodologias de concepção colaborativa como base de projeto participativo**. 2018. Projeto de Pesquisa (Iniciação Científica) - Curso de Arquitetura e Urbanismo, UEMA, São Luís, 2018.
- CHASLES, V. Saúde urbana e higienismo, o exemplo da França. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, n. 64, p. 65, 23 ago. 2016.

CITY OF VICTORIA PLANNING AND DEVELOPMENT DEPARTMENT. **Official Community Plan**. Victoria, BC: City of Victoria, 2012. Disponível em: https://www.victoria.ca/assets/Departments/Planning~Development/Community~Planning/OCP/Up~to~date~OCP~and~Design~Guidelines/OCP_WholeBook.pdf .

FAJERSZTAJN, Laís; VERAS, Mariana; SALDIVA, Paulo Hilário Nascimento. Como as cidades podem favorecer ou dificultar a promoção da saúde de seus moradores?. Revista Estudos Avançados, São Paulo, v. 30, n. 86, p.27, Apr. 2016.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. Métodos de Pesquisa. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GOVERNMENT OF CANADA, STATISTICS CANADA. **The 10 highest population densities among municipalities (census subdivisions) with 5,000 residents or more**. Canada, 2016. Disponível em: <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/170208/t001a-eng.htm> . Acesso em: 28 ago. 2021.

HACKTIV. **Je m’engage – Paris.fr**. 2021. Disponível em: <https://jemengage.paris.fr> . Acesso em: 4 jan. 2022.

IBGE. IBGE | Biblioteca | Detalhes | Síntese de indicadores sociais : uma análise das condições de vida da população brasileira : 2016. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=298965>>. Acesso em: 12 set. 2021.

IDEE.PARIS. **La plateforme numérique pour le Paris de demain**, 2018. Disponível em: <https://idee.paris.fr/> . Acesso em: 4 jan. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. PNAD COVID19 | IBGE. 2020. Disponível em: <<https://covid19.ibge.gov.br/pnad-covid/>>. Acesso em: 12 set. 2021.

INTENDENCIA MONTEVIDEO. **Plan ABC**. 2021a. Disponível em: <https://montevideo.gub.uy/plan-abc> . Acesso em: 2 set. 2021.

INTENDENCIA MONTEVIDEO. **Montevideo Decide**. 2021b. Disponível em: <https://decide.montevideo.gub.uy/> . Acesso em: 4 jan. 2022.

KAPP, Silke. Levantamento sócio-espacial: um método num vilarejo. Paranoá, n.17, 2016.

KAPP, Silke. Entrevistas na pesquisa sócio-espacial. Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, v. 22, pp. 1–32, 2020.

LEFEBVRE, Henri. A produção do espaço. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l’espace. 4e éd.Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev.2006.

LEONARD, Mauricio; BALTAZAR DOS SANTOS, Ana Paula. **Interfaces híbridas: usuário entre o mundo físico e digital**. In: **2º Seminário Arquitetura e Conceito**, 2005, Belo Horizonte. 2º Seminário Arquitetura e Conceito. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1995.

LIMA, Filipe Antunes; LIMA, Samuel do Carmo. Construindo cidades saudáveis: a instrumentalização de políticas públicas intersetoriais de saúde a partir do Planejamento Estratégico Situacional. Saude soc., São Paulo , v. 29, n. 2, e200058, 2020 . Disponível em<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902020000200204&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 27/02/2021.

- LIVINGSTON, Rodolfo. RODOLFO LIVINGSTON: UN ARQUITECTO DE NUEVO TIPO. [Entrevista concedida a] Marta Harnecker. Ediciones Mepla. Cuba, 2005.
- LIVINGSTON, Rodolfo. Arquitectos de Família – El Método – Arquitectos de la Comunidad. Buenos Aires: Nobuko, 2006.
- LYNCH, Kevin. A imagem da cidade. São Paulo: Martins Fontes, 1980.
- MAIRIE DE PARIS. **Budget Participatif - Paris**. 2021. Disponível em: <https://budgetparticipatif.paris.fr/bp/jsp/site/Portal.jsp> . Acesso em: 4 jan. 2022.
- MAIRIE DE PARIS. Open Government Partnership - Paris Action Plan 2019-2021. [s.l: s.n.]. Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/wp-content/uploads/2019/07/Paris-France-Action-Plan-2019-2021-EN.pdf> . Acesso em: 27 ago. 2021.
- MAGALHÃES, André Lourenti. O que é o Figma?. **CANALTECH**, 2021. Disponível em: <https://canaltech.com.br/software/o-que-e-figma/>. Acesso em: 8 de janeiro de 2022.
- MARIANO, S. Direitos LGBT no Canadá. Disponível em: <https://oicanada.com.br/20852/direitos-lgbt-no-canada/> . Acesso em: 28 ago. 2021.
- MARICATO, E. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias. In: A cidade do pensamento único: desmanchando consensos. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2000.
- MARICATO, E. Brasil, cidades : alternativas para a crise urbana. 7a. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.
- MENTIMETER. **Features - Mentimeter**. Disponível em: <<https://www.mentimeter.com/pt-BR/features>>. Acesso em: 14 jan. 2022..
- MOM, Morar de Outras Maneiras. **Interface de Espacialidade**. Disponível em: <<http://www.mom.arq.ufmg.br/mom/>> Acesso em: 15 jan. 2020.
- MUELLER, N. et al. Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities. **Environmental Health Perspectives**, v. 125, n. 1, p. 89–96, jan. 2017.
- NOGUEIRA, Priscilla Silva. **Práticas de Arquitetura para Demandas Populares: A experiência dos Arquitetos da Família**. Dissertação de Mestrado. Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo da UFMG (NPGAU). Orientador: Silke Kapp. Escola de Arquitetura, UFMG, 2011.
- Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR – NIC.br. **Tecnologias de informação e comunicação na gestão urbana [livro eletrônico]: desafios para a mediação de cidades inteligentes** / [editor] Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. -- 1. ed. -- São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020.
- NUNES, Ana Valéria; WALL, Marluce.; SOUZA, Clara. R. P. PRÁTICAS PROJETUAIS PARTICIPATIVAS: UM ESTUDO DE CASO EM VILA MARANHÃO, SÃO LUÍS (MA). Anais... In: **ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO**. 1 mar. 2021 Disponível em: <http://enanparq2020.s3.amazonaws.com/MT/21949.pdf>
- OLIVEIRA, J. M. ; LAGES, A. M. G ; DANTAS, N. F. . Indicadores de Desenvolvimento: Uma Resenha em Construção. **Revista de Economia Mackenzie (Impresso)** , v. 8.1, p. 76-101, 2011.
- OLIVEIRA DE SOUZA, Alex. **Atelier internacional Equinox: aliando conceitos subjetivos aos problemas objetivos do projeto urbano**. In: II Encontro da Associação Nacional de

Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, 2012, Natal. Anais do II ENANPARQ. Natal: EDUFRN, 2012. v.1. p.1 – 10.

ONU - ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Nova Agenda Urbana**. [s.l.] Secretariado Da Habitat III, 2017. Disponível em: <https://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Portuguese-Brazil.pdf> .

ONU NEWS. ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050. Disponível em: <<https://news.un.org/pt/story/2019/02/1660701>>. Acesso em: 12 set. 2021.

OPEN GOVERNEMENT PARTNERSHIP (OGP). Approach - Open Government Partnership, 2021. Disponível em: <https://www.opengovpartnership.org/about/approach/> . Acesso em: 27 ago. 2021.

PROVANDO O MUNDO. **Como funciona o sistema de saúde na França**. Disponível em: <https://www.conexaoeuropa.com.br/franca/como-funciona-o-sistema-de-saude-na-franca/> . Acesso em: 27 ago. 2021.

REICHENHEIM, V. A. G. **TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICS) NA GESTÃO DA CIDADE -reflexões e perspectivas**. Trabalho de Conclusão de Curso—especialização em Política e Planejamento Urbano do Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ: [s.n.].

Resilient Cities Network. **What is urban resilience?** - Resilient Cities Network. Disponível em: <https://resilientcitiesnetwork.org/what-is-resilience/> . Acesso em: 25 ago. 2021

RITTER, João P. N. A teoria da produção do espaço de Henri Lefebvre: Etnografia dos espaços urbanos de Salvador. In: **V Reunião Equatoriana de Antropologia.XIV Reunião de Antropólogos do Norte e Nordeste. Direitos diferenciados, conflitos e produção de conhecimentos?** Maceió: EDUFAL, 2015.

US NEWS. **The Countries With the Highest Quality of Life**. Disponível em: <https://www.usnews.com/news/best-countries/quality-of-life-rankings> . Acesso em: 28 ago. 2021.

SALDIVA, P. Vida urbana e saúde : os desafios dos habitantes das metrópoles. São Paulo, Sp: Editora Contexto, 2018.

SANHUEZA-SANZANA, C. et al. **Desigualdades sociais associadas com a letalidade por COVID-19 na cidade de Fortaleza, Ceará, 2020**. Epidemiologia e Serviços de Saúde, v. 30, n. 3, 2021.

SANOFF, Henry. **Design Games**. Universidade de Michigan: W. Kaufmann, 1979.

SANOFF, Henry. **Visual Research Methods in Design**. Nova York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

SANOFF, Henry. **Community Participation Methods in Design and Planning**. Nova York: John Wiley & Sons, 2000.

SANOFF, Henry. **School Building Assessment Methods**. Carolina do Norte, EUA: National Clearinghouse for Educational Facilities, 2001.

SANOFF, Henry. Origins of community design. **Progressive Planner Magazine**. 166, p. 14–17, 2006a.

SANOFF, Henry. Multiple views of participatory design. [S. l.]: **Journal of the Faculty of Architecture**, Middle Eastern Technical University, volume 23 no.2, 2006b.

SANOFF, Henry. **Democratic Design: Participation Case Studies in Urban and Small Town Environments**. Saarbrücken, Alemanha: VDM Publishing, 2010.

SANTOS, B. Araújo. "A experiência cooperativista de habitação no Uruguai: um breve panorama histórico". 09 Set 2020. ArchDaily Brasil. Acessado 4 Jan 2022. <<https://www.archdaily.com.br/br/947330/a-experiencia-cooperativista-de-habitacao-no-uruguai-um-breve-panorama-historico>> ISSN 0719-8906

SANTOS, B. de Souza. *Cruel Pedagogia do Vírus (Pandemia Capital)*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2020.

SANTOS, M. *A urbanização brasileira*. São Paulo: Edusp, 2013.

SCLIAR, M. História do conceito de saúde. *Physis*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 29-41, 2007.

SENNE, F; PORTILHO, L; STORINO, F.; BARBOSA, A. Inclusão Desigual: uma Análise da Trajetória das Desigualdades de Acesso, Uso e Apropriação da Internet no Brasil. *Revista de Direito, Estado e Telecomunicações*, Brasília, v. 12, nº 2, p. 187-211, outubro de 2020.

SOUZA, F. **Embed: entenda o termo que significa incorporar em inglês**. Disponível em: <<https://fernandosouza.com.br/glossario/embed-2/>>. Acesso em: 14 jan. 2022.

SOUZA, M. L. DE. *Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial*. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SOUZA, M. L. DE. *Mudar a Cidade: Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos*. 13. ed. Rio De Janeiro (RJ): Bertrand Brasil, 2020.

VILLACA, Flávio. São Paulo: segregação urbana e desigualdade. *Estudos Avançados.*, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 37-58, Apr. 2011.

WALL, M. **CAMINHOS DO PROJETAR: um estudo sobre concepção colaborativa e projeto participativo como práxis do projeto do habitat urbano em busca da construção de uma cidade inclusiva**. São Luís: Universidade Estadual do Maranhão, 2017.

WEISS, M. C. CIDADES INTELIGENTES: UMA VISÃO SOBRE A AGENDA DE PESQUISAS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. *Revista Brasileira de Gestão e Inovação*, v. 6, n. 3, p. 162–187, 2 maio 2019.

WHO Regional Office for Europe. **Healthy Cities and The City Planning Process: A Background Document on Links Between Health and Urban Planning**. Copenhagen, 1997.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Rede europeia de cidades saudáveis da OMS – Fase VI (2014-2018) da Rede Europeia de Cidades Saudáveis da OMS: objetivos e requisitos**. Copenhagen, 2013.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Healthier and happier cities for all: a transformative approach for safe, inclusive, sustainable and resilient societies**. Copenhagen Consensus of Mayors. Copenhagen, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/36YciB0>. Acesso em: 27/02/2021.

YUGE, Cláudio. Rolê virtual de carro leva para várias cidades do mundo ao som de rádios locais. **CANALTECH**, 2020. Disponível em: <https://canaltech.com.br/curiosidades/role-virtual-de-carro-leva-para-varias-cidades-do-mundo-ao-som-de-radios-locais-163972/>. Acesso em: 8 de janeiro de 2022.



REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL
TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO
<http://repositorio.uema.br/>

1 DADOS DO AUTOR

Nome: Ana Valéria Soares Nunes _____

Curso/departamento: Arquitetura e Urbanismo CPF: 607.682.793-99 _____

E-mail: nunesanavaleria@gmail.com _____ telefone: (98) 982043636 _____

2 IDENTIFICAÇÃO DO DOCUMENTO

Tipo de documento:

() Monografia de graduação () Monografia de especialização () Dissertação () Tese

() Livros () Artigo de periódico () Outro, informar qual: _____

Título do documento: Participação em Rede: um estudo de interfaces virtuais como instrumento de participação popular no planejamento urbano.

Local: São Luís - Maranhão ano: 2021 _____

Orientador: Profa. Dra. Marluce Wall de Carvalho Venâncio _____

Co-orientador _____

3 ESPECIFICAÇÕES PARA LIBERAÇÃO ON LINE

- a) Liberação imediata ()
- b) Liberação a partir de 1 ano ()
- c) Liberação a partir de 2 anos ()
- d) No aguardo do registro de patente ()

4 PERMISSÃO DE ACESSO

Na qualidade de titular dos direitos autorais do trabalho acima citado, **autorizo** a Biblioteca Digital da Universidade Estadual do Maranhão a disponibilizar gratuitamente, sem ressarcimento dos direitos autorais, o referido documento de minha autoria, em formato PDF, para leitura, impressão e/ou download, conforme permissão assinalada.

São Luís, 22, de março, 2022

Ana Valéria Soares Nunes

Assinatura do autor