

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR – MG
CURSO DE ARQUITETURA E URBANISMO
VANDERLEIA MARANHA DE ALVARENGA

TCC- FUNDAMENTAÇÃO
INTERVENÇÃO URBANA ÀS MARGENS
DO RIBEIRÃO SÃO JOÃO NA CIDADE DE CAMPO BELO - MG

FORMIGA – MG
2017

VANDERLEIA MARANHA DE ALVARENGA

INTERVENÇÃO URBANA ÀS MARGENS
DO RIBEIRÃO SÃO JOÃO NA CIDADE DE CAMPO BELO - MG

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Arquitetura e
Urbanismo do UNIFOR-MG, como requisito
parcial para obtenção do título de Bacharel
em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador: Prof. Ms. Clésio Barbosa Lemos
Júnior.

FORMIGA – MG
2017

- A473 Alvarenga, Vanderleia Maranha de.
 Intervenção urbana às margens do Ribeirão São João na cidade de
 Campo Belo MG / Vanderleia Maranha de Alvarenga. – 2017.
 73 f.
- Orientador: Clesio Lemos Barbosa Júnior
 Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo)-Centro
 Universitário de Formiga-UNIFOR, Formiga, 2017.
1. Intervenção urbana. 2. Pedestre. 3. Vitalidade urbana. I. Título.

CDD 711

VANDERLEIA MARANHA DE ALVARENGA

INTERVENÇÃO URBANA ÀS MARGENS
DO RIBEIRÃO SÃO JOÃO NA CIDADE DE CAMPO BELO - MG

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao curso de Arquitetura e
Urbanismo do UNIFOR-MG, como
requisito parcial para obtenção do título
de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.
Orientador: Prof. Ms. Clésio Barbosa
Lemos Júnior.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Clésio Barbosa Lemos Júnior
Orientador

Prof. MS. César Silvino Figueiredo
Convidado

Formiga-MG, 02 de junho de 2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, pois sem ele não estaria aqui.

Aos meus pais que sempre fizeram de tudo para que eu alcançasse meus objetivos. Aos familiares que me ajudaram a chegar onde estou.

Ao Wagner, que me apoiou em todos os momentos e não me deixou desistir, foi meu lugar de segurança, onde sempre corria quando me sentia desesperada.

Agradeço aos meus amigos Isabella, Airton, Antônio e Tássio que estiveram comigo durante esses anos, sempre me ajudando e contribuindo para o meu crescimento. Aos meus amigos de Campo Belo que sempre torceram por mim.

Aos professores que por todo esse tempo me passaram seu conhecimento.

Ao meu orientador Clésio que através de seu grande conhecimento, dedicação e confiança me orientou de uma forma maravilhosa.

Enfim, a todos que me apoiaram, muito obrigado.

“Quem me dera ao menos uma vez, que o mais simples fosse visto como o mais importante, mas nos deram espelhos e vimos um mundo doente.”

Renato Russo

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso consiste na elaboração de um estudo bibliográfico que fundamentará o desenvolvimento de uma intervenção urbana nas margens do Ribeirão São João na cidade de Campo Belo – MG. As transformações econômicas e sociais ocorridas no século XX fizeram surgir em muitas cidades espaços ociosos ou deteriorados, fazendo com que houvesse a necessidade de se intervir no espaço urbano (JANUZZI&RAZENTE, 2007). Para melhor embasamento da proposta, a metodologia aplicada durante esta fundamentação será através de pesquisas bibliográficas referentes ao tema proposto, por meio de artigos, livros e projetos. Posteriormente, segue-se um diagnóstico do município e da área de intervenção, com o intuito de absorver maiores informações que serão utilizadas futuramente. Em um segundo momento será elaborada a proposta de intervenção urbana às margens do Ribeirão São João.

Palavras-chave: Intervenção Urbana. Pedestres. Vitalidade Urbana. Calçadas. Convivência.

ABSTRACT

The present work of course conclusion consists of elaboration a bibliographical study that will substantiate the development of an urban intervention in the margins of Ribeirão São João in the city of Campo Belo in the state of Minas Gerais. The economic and social transformations occurred in the twentieth century, led to the appearance of unused or deteriorated spaces in many cities, making it necessary to intervene in urban space (JANUZZI & RAZENTE, 2007). To better understand the proposed work, the methodology applied during this grounding is carried out through bibliographic research related to the proposed theme, through articles, books and projects. Subsequently, a diagnosis of the municipality and the intervention area follows, in order to comprehend further information that can be used in the future. Consequently, a proposal of urban intervention will be elaborated to the borders of the Ribeirão São João.

Keywords: Urban Intervention. Pedestrians. Urban Vitality. Sidewalks. Living Together.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localização	31
Figura 2: Ribeirão São João parte antiga	32
Figura 3: Ribeirão São João parte antiga - Arborização.....	32
Figura 4: Ribeirão São João parte antiga – Área para pedestres.....	32
Figura 5: Ribeirão São João parte antiga - Água	32
Figura 6: Ribeirão São João parte nova - Poluição	32
Figura 7: Ribeirão São João parte nova – Ponte para veículos	33
Figura 8: Ribeirão São João parte nova – Ponte para pedestres.....	34
Figura 9: Rio CheonggCheon - Croqui	35
Figura 10: Rio CheonggCheon antes e depois.....	36
Figura 11: Pilar	36
Figura 12: Revitalização	36
Figura 13: Rio CheonggCheon – Réplica da cachoeira	37
Figura 14: Rio CheonggCheon - Rio	37
Figura 15: High Line	38
Figura 16: High Line – Área verde.....	39
Figura 17: High Line - Vista	40
Figura 18: High Line – Trilho do trem	41
Figura 19: High Line – Iluminação e mobiliário.....	41
Figura 20: High Line - Mobiliário.....	42
Figura 21: Rua das Flores	43
Figura 22: Rua das Flores - Arborização.....	44
Figura 23: Rua das Flores - Floreiras.....	45
Figura 24: Ponte Changsha.....	46
Figura 25: Ponte Changsha - Vista	47
Figura 26: Ponte Changsha - Cortes Esquemáticos	47
Figura 27: Mapa de localização da cidade	51
Figura 28: Mapa de Cheios e Vazios	55
Figura 29: Mapa de Hidrografia e drenagem.....	56

Figura 30: Mapa de Áreas Verdes.....	57
Figura 31: Mapa de Uso do Solo.....	58
Figura 32: Mapa de Hierarquia Viária.....	59
Figura 33: Mapa de Equipamentos Urbanos Comunitários.....	60
Figura 34: Mapa de Mobiliário Urbano.....	61
Figura 35: Mapa de Gabarito de Altura.....	62
Figura 36: Mapa socioeconômico.....	63
Figura 37: Taludes e Contenção.....	64
Figura 38: Taludes e Contenção.....	64
Figura 39: Mapa de Condicionantes Climáticas.....	65
Figura 40: Arborização parte nova.....	66
Figura 41: Vegetação atual.....	66
Figura 42: Ribeirão São João – Vegetação do trecho novo.....	66
Figura 43: Vias de Acesso.....	67
Figura 44: Diagrama.....	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Cronograma de Atividades (Primeira Fase).....	19
Quadro 2: Cronograma de Atividades (Segunda Fase).....	19

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

MG – Minas Gerais

SUS – Sistema Único de Saúde

UNIFOR-MG – Centro Universitário de Formiga – Minas Gerais

ZEP 5 – Zona Especial de Projeto

SUMÁRIO

1. Introdução.....	14
1.1 Tema.....	16
1.2 Justificativa.....	17
1.3 Objetivos.....	17
1.3.1 Objetivos Gerais.....	17
1.3.2 Objetivos Específicos.....	17
1.4 Metodologia	18
1.5 Cronograma de atividades	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1 Intervenção Urbana	20
2.2 Intervenção Urbana: Margens de rios	22
2.3 Ruas para Pedestres e Grandes Calçadas.....	24
2.4 Vitalidade em ruas, calçadas e parques urbanos.....	27
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO EM ESTUDO	30
3.1 Ribeirão São João	30
4. OBRAS ANÁLOGAS	34
4.1 Rio CheonggCheon.....	34
4.2 High Line.....	38
4.3 Rua das Flores – Curitiba	43
4.4 Ponte Changsha	46
5. DIAGNOSTICO DO SÍTIO E REGIÃO	48
5.1 A cidade de Campo Belo	48
5.1.1 Breve Histórico	48
5.1.2 Aspectos Socioeconômicos	50
6. LEGISLAÇÕES.....	51
6.1 Código florestal.....	51

6.2 ABNT NBR 9050	53
6.3 Legislação local	54
7. ESTUDO DA ÁREA DE PROJETO E SEU ENTORNO	
7.1 Mapa de Cheios e Vazios	55
7.2 Mapa de hidrografia e drenagem	56
7.3 Mapa de Áreas Verdes	57
7.4 Mapa de Uso do Solo	58
7.5 Mapa de Hierarquia Viária	59
7.6 Mapa de Equipamentos Urbanos Comunitários	60
7.7 Mapa de Mobiliário Urbano	61
7.8 Mapa de Gabarito de Altura	62
7.9 Mapa socioeconômico	63
8. Estudo do Entorno da área	64
8.1 Topografia e Solo	64
8.2 Condicionantes Climáticas	65
8.3 Meio ambiente	66
8.4 Vias de Acesso	67
9 PROPOSTA PROJETUAL	68
9.1 Programa de Necessidades	68
9.2 Diagrama	69
10 CONSIDERAÇÕES PARCIAIS	70
REFERÊNCIAS	71

1 INTRODUÇÃO

As transformações econômicas e sociais ocorridas no século XX, onde as indústrias começaram a falir pelo aumento da concorrência, geraram nas cidades espaços ociosos e deteriorados. Com o passar do tempo, surgiu a necessidade de se intervir nesses espaços. A Intervenção urbana constitui em interferir em um determinado espaço, sugerindo melhorias e visando a sua requalificação ou a reabilitação funcional.

A escolha do tema intervenção urbana para este trabalho, se deu ao fato do Ribeirão São João em Campo Belo (MG) possuir pouca estrutura arquitetônica e paisagística, também não possui mobiliários urbanos tais como lixeiras, bebedouros, visto que é uma área extensa e é utilizada pela população para a prática de caminhada.

Com a realização deste, reforça-se o argumento que visa interferir em um trecho do citado ribeirão para propiciar à população campobelense um local mais adequado para a prática de esportes e a socialização e ao mesmo tempo, um espaço que possa valorizar urbanisticamente a cidade.

Para ser feito, foram feitas pesquisas bibliográficas que se deram através de teses, dissertações, artigos de revistas, decretos, legislações, dicionários e livros, sendo feitas citações e fichamentos destes.

Jacobs (2001) foi a autora mais importante para a concepção deste trabalho. Em seu livro *Morte e Vida de Grandes Cidades*, ela afirma que as ruas das cidades possuem vários fins, além do tráfego de veículos, assim como as calçadas, que também têm outros papéis importantes, não somente de acolher os pedestres. As ruas e calçadas de uma cidade são seus órgãos vitais, se parecerem interessantes, a cidade se torna interessante, quando uma calçada funciona, se torna uma barreira contra o crime assim a cidade fica livre da violência e do medo. Para que haja segurança, devem ser movimentadas, frequentadas por qualquer pessoa e em qualquer horário.

O seguinte trabalho foi dividido em nove capítulos, cada um deles possuindo diferentes quantidades de subcapítulos. O primeiro capítulo fala sobre o tema estudado, explica o porquê de ser estudado, os objetivos a serem alcançados e os métodos utilizados para realizar o trabalho, com isto é composto por; introdução;

tema; justificativa; objetivos gerais e específicos; metodologia e; cronograma de atividades.

No segundo capítulo tem – se uma revisão teórica do tema escolhido. Foi dividido em: intervenção urbana; intervenção urbana: margens de rios; ruas para pedestres e grandes calçadas e; vitalidade em ruas, calçadas e parques urbanos.

O descreve o lugar a ser intervindo, é a contextualização do objeto em estudo, que foi o Ribeirão São João, na cidade de Campo Belo MG.

O capítulo quatro é sobre a leitura de obras análogas, no qual escolheu-se quatro obras, sendo elas o Rio CheongCheon na Coreia do Sul, a High Line em Nova York, ponte Changsha na China e por último a Rua das Flores em Curitiba.

No quinto capítulo descreve-se o diagnóstico do sítio e região, é onde fala-se da história da cidade de Campo Belo e seus aspectos socioeconômicos. O sexto capítulo é onde foram apresentadas as legislações que serão utilizadas para o desenvolvimento da proposta projetual. São eles o Código Florestal, a ABNT NBR 9050 de acessibilidade e a Lei de Uso e Ocupação do Solo da cidade em questão.

O sétimo capítulo fala do entorno da área de projeto, é onde são apresentados mapas de diagnósticos da área. No oitavo capítulo fala sobre a área a ser intervida, no nono descreve-se a proposta projetual, que é a intervenção urbana nas margens do Ribeirão São João, transformando – o em um corredor ecológico para incentivar a população a cuidar dele, outro objetivo do projeto é criar uma área voltada para as pessoas, principalmente pedestre nas ruas e nas calçadas em torno do Ribeirão. Apresenta-se também neste capítulo o programa de necessidades e um diagrama.

E para concluir esta etapa, no décimo capítulo, foi feita a conclusão parcial, esta resumindo todo trabalho que se pretende fazer na intervenção urbana, que servirá como fundamentação teórica para a 2ª etapa que será a proposição do projeto para a área escolhida.

1.1 Tema

Intervenção urbana às margens do Ribeirão São João na cidade de Campo Belo (MG).

1.2 Justificativa

Frente às demandas contemporâneas pelas quais passam os espaços urbanos, especificamente, no caso do Ribeirão São João em Campo Belo (MG) que, recentemente, teve parte de sua estrutura canalizada a céu aberto, resolveu-se propor este trabalho cuja justificativa recaí na pouca estrutura arquitetônica e paisagística do referido local que tem sido utilizado pela população como pista de caminhada.

Desta forma, reforça-se o argumento que visa interferir em um trecho do citado ribeirão para propiciar à população campobelense um local mais adequado para a prática de esportes e a socialização e ao mesmo tempo, um espaço que possa valorizar urbanisticamente a cidade.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivos Gerais

Busca-se como principal objetivo neste trabalho realizar um estudo teórico, pautado nas potencialidades e condicionantes urbanísticas, que sirva com embasamento para a proposta de um projeto de intervenção urbana nas margens do Ribeirão São João na cidade de Campo Belo (MG).

1.3.2 Objetivos Específicos

O presente trabalho tem como objetivos específicos:

- Estudar o significado e importância das intervenções urbanas;
- Avaliar os modelos urbanísticos de intervenção, com destaque para aqueles às margens de rios;
- Estudar projetos executados relacionados ao tema proposto, buscando as melhores soluções projetuais;
- Analisar a relevância da intervenção urbana no local escolhido e estudar qual o melhor modelo a ser proposto;
- Fazer um diagnóstico da área proposta para o projeto, mostrando os benefícios tanto para os usuários quanto para a cidade;

- Propor um projeto urbanístico para o local pautado nos estudos realizados.

1.4 Metodologia

Para que o embasamento teórico seja adequado, será utilizado consultas ao acervo da biblioteca Ângela Vaz Leão, no Centro Universitário de Formiga (UNIFORMG), realizando a leitura de livros, revistas, monografias e artigos referentes ao tema proposto. Algumas informações serão recolhidas da Biblioteca Municipal da cidade de Campo Belo, onde espera-se encontrar informações sobre a história da cidade, que servirão como fundamentação para a construção de uma perspectiva teórica.

Como outros aspectos de pesquisa, serão realizadas consultas a arquivos eletrônicos, periódicos e sites com informações importantes para a estrutura do documento e do projeto.

O diagnóstico do objeto de estudo, será feito uma pesquisa de campo, verificando os pontos críticos e problemas de infraestrutura, observando os aspectos urbanos do entorno do Ribeirão São João e será criado um acervo fotográfico para melhor visualização da área a ser transformada.

As leis vigentes para o projeto serão retiradas do Código de Obras, Lei de Uso e Ocupação do solo e Leis Complementares da Cidade de Campo Belo.

1.5 Cronograma de atividades

Quadro 1: Cronograma de Atividades (Primeira Fase)

PRIMEIRA ETAPA - FUNDAMENTAÇÃO	ATIVIDADES	Fev. 2017	Mar. 2017	Abr. 2017	Mai. 2017	Jun. 2017
	Elementos pré textuais	X	X			
	Revisão Teórica e Histórica do Tema		X	X	X	
	Contextualização do Objeto em Estudo		X	X		
	Leituras de Obras Análogas		X	X		
	Diagnóstico de Sítio e Região			X	X	
	Estudo de Mapas Síntese			X	X	
	Proposta Projetual				X	
	Apresentação - TCC Fundamentação					X

Fonte: A autora (2017).

Quadro 2: Cronograma de Atividades (Segunda Fase)

SEGUNDA ETAPA - PROPOSIÇÃO	ATIVIDADES	Jul. 2017	Ago. 2017	Set. 2017	Out. 2017	Nov. 2017
	Conceito e Partido Arquitetônico	X	X	X	X	
	Estudo Preliminar	X	X			
	Ante Projeto		X	X		
	Projeto Básico			X	X	
	Detalhamentos			X	X	
	Maquete eletrônica			X	X	
	Finalização do trabalho escrito				X	
	Apresentação - TCC Proposição					X

Fonte: A autora (2017).

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Intervenção Urbana

De acordo com Bezerra & Chaves (2014): “A urbanização como um processo e a cidade como organismo concreto, são processos que marcam verdadeiramente a sociedade contemporânea”. Entende-se, de acordo com os citados autores, o espaço como uma construção histórica e as cidades como o resultado de um processo de transformações que aconteceram ao longo do tempo, amarrada por todas as relações estabelecidas em cada momento histórico diferente, decorrente das necessidades específicas.

Para Januzzi & Razente (2007), as transformações econômicas e sociais ocorridas no século XX fizeram surgir em muitas cidades espaços ociosos ou deteriorados, fazendo com que houvesse a necessidade de se intervir no espaço urbano.

A configuração da paisagem urbana naquele momento, não levava em consideração ou se preocupava com a estética, mas buscava apenas a funcionalidade. Por conta disso, acabava causando poluição visual motivada pelos elementos da modernidade tais como: telefones, eletricidade, mobiliários urbanos e pela grande presença dos automóveis. (BEZERRA & CHAVES, 2014)

Observa-se que esses espaços deteriorados começaram a surgir após um determinado período de decadência econômica de alguns países desenvolvidos. Neste caso, houve a falência de um grande número de indústrias que foram afetadas pelo aumento da concorrência e pela queda dos lucros. Desta forma, houve o abandono das áreas industriais pelos trabalhadores e estas áreas tiveram que se reestruturar para abrigar novos usos (JANUZZI & RAZENTE, 2007).

Segundo Januzzi & Razente (2007), como solução para os problemas de abandono desses espaços na cidade, surgiram vários modelos de intervenções urbanas.

A Intervenção urbana constitui em interferir em um determinado espaço, sugerindo melhorias e visando a sua requalificação ou a reabilitação funcional. A enciclopédia do Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras (2017) diz que:

(...) A intervenção se dá, assim, sobre uma realidade preexistente, que possui características e configurações específicas, com o objetivo de retomar, alterar ou acrescentar novos usos, funções e propriedades e promover a apropriação da população daquele determinado espaço (...) (ITAÚ CULTURAL DE ARTE E CULTURA BRASILEIRAS, 2017).

Ainda segundo a referida enciclopédia, algumas intervenções urbanas são planejadas com a finalidade de restaurar ou requalificar os espaços públicos, outras, por sua vez, tem como objetivo a transformação na dinâmica socioespacial definindo novas funções e projetando novas características.

Percebe-se que o processo de revitalização pode ser parcial ou total. De acordo com Moreira (2007) os processos que compreendem e integram a requalificação urbana precisam observar as características sociais que pertencem àquele espaço e ter cuidado para que não ocorra a rompimento dos valores locais. O autor afirma que:

(...) O conceito de requalificação urbana abrange as alterações, desenvolvidas de forma integrada, das características de uma área urbana que está em transição devido a um processo de declínio. Inclui aspectos de carácter econômico, social, ambiental e físico (...) (MOREIRA, 2007, p. 120).

A revitalização pode ser realizada também através de construções de impactos, em lugares de localização estratégica ou por aparência ou monumentalidade. Para Januzzi & Razente (2007): “Uma intervenção urbana bem estruturada pode ter impacto no crescimento sócio econômico da cidade ou de uma região”.

Acredita-se que é de extrema importância intervir em espaços urbanos, principalmente nos espaços esquecidos. Para os autores Rezende, Matos & Canedo (2014), quando se intervém no espaço, consegue-se revigorar a identidade do local, melhorar sua infraestrutura, valorizar os imóveis em seu entorno, adaptar os padrões socioeconômicos, dinamizar a cultura urbana através da cultura e do lazer, entre outros benefícios. Isso tudo, claro, tomando o devido cuidado para não romper com as características do espaço a ser modificado.

2.2 Intervenção Urbana: Margens de rios

As relações do homem com a cidade e os rios seguem uma trajetória na história da humanidade marcada por diversas formas de interação que são constituídas pela dinâmica natural dos corpos de água, pelas várias necessidades e expectativas humanas, em diversos períodos, épocas e lugares. Além disso, aborda uma relação com aproximações e incompatibilidades sucessivas, firmadas de forma marcada ao longo do tempo, nas diversas culturas e ambientes. (BAPTISTA E CARDOSO, 2013). De acordo com Mello:

A cidade nasce da água. A história urbana pode ser traçada tendo como eixos as formas de apropriação das dinâmicas hídricas. A trajetória das relações entre cidades e corpos d'água reflete, assim, os ciclos históricos da relação entre homem e natureza" (MELLO, 2008, p. 300).

Para Coy (2013), desde os primórdios a analogia rio-cidade revela-se como um aspecto essencial para o desenvolvimento urbano. A disponibilidade de água era sempre um dos principais fatores para o estabelecimento definitivo e a localização de povoações humanas. O gerenciamento do recurso água marcou toda a história da organização da sociedade e a relação de poder entre seus membros.

Depois de um certo tempo, os rios começaram a sofrer os impactos ambientais do desenvolvimento urbano onde ao mesmo tempo perderam gradualmente seu papel como componente paisagístico. Os sistemas fluviais, tanto naturais quanto construídos, não demoraram a chegar, fazendo com que aumentasse a ocupação em áreas de risco, causando um aumento dos prejuízos ambientais e dos danos socioeconômicos (BAPTISTA E CARDOSO, 2013).

Atualmente, no período pós-industrial a interação rio-cidade se transformou. Observa-se o redescobrimento do rio por parte dos administradores públicos, planejadores, investidores e também, por parte da população em geral. Aparentemente, o rio passou a ser visto como um lugar atrativo que dá identidade à cidade e é digno de valorização, tanto das suas margens quanto das suas águas, por meio de diversas ações. (COY, 2013)

Ainda de acordo com Coy (2013), o desenvolvimento de uma cidade tem a ver com as funções do seu rio. Ele se torna parte integrante da paisagem urbana e do ponto de vista urbanístico, a interação entre rio e cidade depende, principalmente, das funções que as suas margens exercem ou podem exercer no

todo do conjunto urbano e como elas se inserem no cotidiano da cidade. O autor ainda diz que morar perto do rio nem sempre foi uma condição privilegiada, por muito tempo, quem assim faziam eram, principalmente, os artesãos que necessitavam da proximidade com a água para realizar seus trabalhos. Dentre os fatores relevantes ligados à localização nas proximidades dos rios destacam-se: espaço, vista, aeração, entre outros. Atualmente, em alguns lugares, morar na cidade e próximo do curso d'água é um privilégio com um preço bastante elevado, como é o caso de Londres e o Rio Tâmisa, Paris e o Rio Sena.

Segundo Baptista e Cardoso (2013), a tomada de consciência sobre questões ambientais e a contabilização dos danos socioeconômicos faz com que a restauração fluvial passe a ser um item importante nas reivindicações da sociedade, nas agendas do meio científico, nas plataformas e planos governamentais. Os autores afirmam que intervenções em cursos de água urbanos tem sido foco de debate destacando, sobretudo, a sua recuperação. As tendências atuais apontam para uma integração dos cursos d'água no cenário das cidades, buscando compatibilizar várias demandas e contextos diversificados.

O rio com suas pontes, assim como, suas margens revitalizadas compõem uma paisagem urbana tão específica que define, incontestavelmente, a identidade da cidade. São as margens tratadas dos rios que convidam as pessoas para passeios e, desta forma, formam as chamadas áreas intra-urbanas de lazer (HAAS, 2005).

As intervenções urbanas em leitos d'água têm como propósito valorizar os espaços lindeiros aos cursos d'água e segundo Allaman (2003):

Não há praticamente nenhuma comuna fluvial que não tenha projetos, modestos ou ambiciosos, de criação de novos espaços urbanos em margens de rios. Alguns se concretizam ao termo de vinte anos de reflexão ou de negociação para recuperar e reanimar as margens. A união reencontrada entre as cidades e seus cursos d'água, fundada sobre uma nova cultura da água [...] (ALLAMAN, 2003, p. 22- 25).

O autor ainda lembra que os projetos de intervenção em espaços de margens devem considerar a dimensão simbólica, a geografia, a paisagem, buscando soluções que revertam estados de esterilidade dos rios urbanos e, ao mesmo tempo, que os requalifiquem.

Dentre as práticas ecológicas de intervenção, assume destaque a “engenharia vegetal” que se trata da continuidade de cursos d'água e estabilização

de encostas, assim como, o tratamento de voçorocas e erosão através do uso de material vegetal combinado com estruturas inertes como madeira, pedra, geotêxteis e estruturas metálicas. Esse procedimento observa a manutenção ou reconstituição da vegetação típica das margens (MELLO, 2006).

O poder público percebeu como oportunidade, em muitos casos, a revitalização das áreas ociosas nas margens dos rios. Desta forma, vem realizando obras de interesse comum, como por exemplo, a transformação de áreas degradadas em parques públicos. Acredita-se que o interesse do poder público, neste caso, é o melhoramento da qualidade urbana e, com isso, também o melhoramento da imagem da cidade, diante da concorrência, cada vez maior, no que diz respeito à atração de investimentos. (COY, 2013)

Percebe-se que é de extrema importância atentar-se para os cursos d'água presentes nas cidades, pois, carregam consigo toda a história de determinada região e também são responsáveis por dar uma nova característica a elas, assim como, de fornecer um espaço público com qualidade para os habitantes.

2.3 Ruas para pedestres e grandes calçadas

Para entendermos o conceito de ruas para pedestres, deve-se entender, primeiramente, o conceito de espaços públicos.

O espaço público pode ser entendido como o espaço não privado, de acesso a qualquer pessoa, ou seja, é um espaço para todos na cidade. (FONSECA, 2012) Souza (2008, p. XX) define que o espaço público é o “espaço que se constrói pela diferença entre os membros de uma sociedade”, projetando ações que envolvam a igualdade de direitos. É um espaço onde as diferenças se encontram.

Portanto, o sentido que adotamos para espaço público é algo concreto, como ambiente construído e apropriado pelo homem que também é fruto de uma construção social, política e cultural. (FONSECA, 2012)

No setor urbano, considera-se espaço público o conjunto de lugares de domínio coletivo que assumem diversas tipologias de acordo com suas funções, tais como: vias, praças, parques e equipamentos de uso coletivos (VAZ, 2011). Também podemos incluir em espaços públicos alguns recintos de propriedade privada que possuem livre acesso como shoppings, galerias, entre outros. (FONSECA, 2012)

Monteiro (2008) define três aspectos para um espaço ser considerado público: o acesso ao público, a atribuição de função pública ou propriedade pública. Mesmo que os espaços não atendam a essas três características juntas, a presença de uma delas é capaz de dar caracterização pública.

De acordo com Borja e Muxí (2000, p.8), “o espaço público é ao mesmo tempo o espaço principal do urbanismo, da cultura urbana e da cidadania. É um espaço físico, simbólico e político”.

O espaço público passou por diversas transformações e assumiu novos significados. Antes eram considerados espaços de possibilidade de ação política e de liberdade, hoje funciona como um espaço para convívio social e coletivo da vida urbana. A conduta social no espaço público foi modificada e afetada por outras formas de comunicação, interação e outros espaços que convergem ao uso público (FONSECA, 2012).

Para Monteiro (2008), durante o fim século XX, o espaço público perdeu a prioridade na propagação da esfera pública para os meios de comunicação virtuais que se expandiram e intensificaram o contato entre as pessoas.

O espaço público passou pela diversificação de suas funções na cidade e sofreu variados acometimentos e intervenções de naturezas diversas. Entretanto, enxergar somente o encolhimento de seu espaço físico na cidade é, inadequado e insatisfatório. Como disse Carr (1995, p. 343): “novas formas de vida pública, requerem novos espaços”.

Para o efeito que pretendemos com este estudo, tomamos como exemplo de espaço público as grandes calçadas que, atualmente, representam uma nova forma de vida urbana no meio público. Foi durante o século XVII onde aconteceram os primeiros projetos urbanos de calçadas e espaço voltados para a circulação de pedestres separados dos veículos. (FONSECA, 2012)

No Brasil, a cidade de Curitiba (PR) foi a primeira a ter grandes calçadas. A Rua XV de Novembro foi fechada para automóveis em 1972 e esta experiência foi bem aceita pelo público tornando-se um modelo para muitos outros projetos construídos no país. Segundo Robba e Macedo (2003, p.141):

Nos anos de 1970, as atenções voltaram-se para a modernidade da grande obra de pedestrianização de ruas do centro de Curitiba, que tem na chamada Rua das Flores ou Rua XV de Novembro seu marco mais significativo. Como poucas vezes no país, um investimento maciço foi feito numa cidade que não São Paulo ou Rio de Janeiro – os maiores centros de inovações urbanísticas até então. A proposta de Jorge Wilhelm e do IPPUC

(Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba) de transformar as ruas congestionadas do centro em áreas destinadas exclusivamente aos pedestres desafogou imediatamente o tráfego de pessoas permitindo ao usuário um conforto real no seu hábito de circular e fazer compras. (Robba e Macedo, 2003, p.141).

O projeto para a Rua XV de Novembro tinha equipamentos e mobiliários urbanos tais como: bancos, lixeiras, floreiras, entre outros, além de arborização. Tal tratamento espacial fazia dos calçadões uma espécie de praça linear, com diversos recintos para a permanência dos usuários. (ROBBA e MACEDO, 2003).

Assim, percebe-se que as grandes calçadas se apresentam como resultados da necessidade de garantir mais espaço às pessoas no meio urbano, especialmente, mais segurança e conforto ao se moverem pela cidade. Junto com a mobilidade desenvolveu-se a possibilidade de se tornarem pontos de encontro e permanência, não apenas como espaços de passagem. (FONSECA, 2012).

Vilaça (2008) afirma que os calçadões podem ser implantados em orlas de praias, margens de rios, em parques e em ruas. São várias as razões para a implantação de grandes calçadas, no entanto, destaca-se o fato de promover a circulação de pedestres e prevenir conflito com o trânsito de veículos em ruas de uso intenso. Além disso, podem ser usadas para revitalizar áreas decadentes, criando uma nova imagem para a cidade (RUBENSTEIN, 1992).

É importante ter diversos usos para garantir a vitalidade desses espaços em vários horários, gerando uma presença permanente de pessoas (FONSECA, 2012). O autor ainda destaca que se deve ter um forte uso residencial para o sucesso e permanência dos calçadões e não somente o uso comercial. Em suas palavras: “A instalação de novos pavimentos, iluminação, paisagismo, mobiliário urbano, entre outros, incrementa a qualidade física do ambiente, tornando-o mais convidativo para o uso e permanência do pedestre” (FONSECA, 2012, p. 86). Através da separação entre veículos e pessoas, os calçadões oferecem mais espaço e mais segurança, reduzindo acidentes e dando mais conforto ao pedestre. “O sucesso dos calçadões não pode ser atribuído somente às suas qualidades físicas, mas também às características sociais, culturais e econômicas” (FONSECA, 2012, p. 88).

Para Brambilla e Longo (1977) APUD Fonseca (2012), os benefícios sociais provenientes dos calçadões podem trazer melhoras físicas que estimulem as atividades e apropriação dos pedestres no espaço público, assim como, melhorando também a imagem social da cidade e da segurança dos transeuntes.

Gehl (2006) aponta que ruas de pedestres proporcionam melhores condições para as atividades e permanência dos cidadãos, incluindo a quantidade e qualidade das relações sociais postas nos espaços públicos das cidades. Todas as características do ambiente construído são conexas às ações humanas na construção do espaço urbano e do seu resultado.

A revisão dos sistemas de circulação é a primeira motivação para a construção de calçadas e é decisiva no processo de projeto e sucesso da intervenção. Quanto os fatores sociais, estão especialmente relacionadas características da população de residentes, consumidores, trabalhadores, proprietários e usuários das grandes calçadas. Em meio a estas características, lista-se: o padrão de idade, sexo, emprego, escolaridade, renda, e perfil econômico das pessoas. Também deve-se considerar a opinião pública sobre segurança, conforto, atividades, eventos, entre outros. Estes aspectos conectam os fatores que são definidores das atividades que serão desenvolvidas no espaço, estabelecendo uma relação entre a qualidade deste e as taxas de uso e apropriações que são determinantes para sua vitalidade. (FONSECA, 2012).

2.4 Vitalidade em ruas, calçadas e parques urbanos

As ruas das cidades possuem vários fins, além do tráfego de veículos, assim como as calçadas, que também têm outros papéis importantes, não somente de acolher os pedestres. As ruas e calçadas de uma cidade são seus órgãos vitais, se parecerem interessantes, a cidade se torna interessante (JACOBS, 2001).

Segundo Jacobs (2001), quando uma calçada funciona, se torna uma barreira contra o crime assim a cidade fica livre da violência e do medo. Para que haja segurança, a rua e as calçadas devem ser movimentadas, tanto durante o dia quanto durante a noite, por pessoas diferentes, fazendo com que elas se tornem observadas pelo que a autora denomina “vigilância cidadã”.

Ainda segundo a autora, a segurança é em função das ruas da cidade e suas calçadas. Ruas vazias não transmitem segurança, por isso são evitadas. Para se tornar segura deve estar preparada para receber qualquer pessoa, inclusive desconhecidos. Jacobs (2001) defende que:

Ter nítida a separação entre o espaço público e o espaço privado, [...] não podem misturar-se, como normalmente ocorre em subúrbios ou em

conjuntos habitacionais. [...] Devem existir olhos para a rua, [...] os edifícios [...] devem estar voltados para a rua. [...] A calçada deve ter usuários transitando ininterruptamente, tanto para aumentar na rua o número de olhos atentos quanto para induzir um número suficiente de pessoas de dentro dos edifícios da rua a observar as calçadas. [...] Há muita gente que gosta de entreter-se, de quando em quando, olhando o movimento da rua (JACOBS, 2001, p. 35-36).

Uma das condições para ter-se a “vigilância cidadã” é o número de estabelecimentos, locais públicos e outros. Uma rua viva possui usuários e telespectadores, moradores e donos de algum estabelecimento, que realizam rituais diários e por isso dão vida as calçadas. Transeuntes que trabalham, estudam ou realizam qualquer outro tipo de atividade, assim contribuindo para o movimento diário das calçadas e horários diferentes. Um local interessante atrai visitantes, que atraem mais pessoas, ocorrendo um aumento significativo do movimento (JACOBS, 2001).

Além de servir para segurança, as calçadas e outros espaços públicos são responsáveis por reunir pessoas que nem sempre se conhecem socialmente de um modo mais íntimo, e que as vezes nem se interessam em se conhecer. Em cidades grandes o que ocorre com mais frequência, onde a privacidade do indivíduo é característica principal, já nas cidades pequenas ocorre o contrário, as pessoas têm maior interesse em se conhecerem, são mais sociáveis (JACOBS, 2001).

Quando os contatos entre os habitantes da cidade se limitam a privacidade do indivíduo, a cidade não faz nenhum sentido. Os contatos feitos nas ruas são de grande relevância, porque revelam uma melhor compreensão da identidade pública das pessoas (JACOBS, 2001).

Jacobs (2001) afirma que os contatos nas ruas que podem até parecerem despreziosos, podem mudar a vida pública na cidade. A vitalidade nas ruas surge apenas quando há oportunidades concretas, que são as mesmas para cultivar a segurança. Se elas não existissem os contatos públicos na rua não existiriam.

A autora também defende que as calçadas possuem capacidade para integrar as crianças no meio urbano, de forma que elas aprendam a viver nas cidades. Parques, jardins, *playgrounds*, não garantem nada na formação social da criança, deste modo também elas saem do alcance da vigilância dos adultos. Já nas calçadas, as crianças brincam sob os olhos dos adultos que passam ou que aparecem nas janelas, este é um elemento fundamental para a educação das crianças nas cidades onde também aprendem a ser vigilantes.

As crianças da cidade precisam de um lugar para brincar e aprender as noções do mundo e aprender a viver coletivamente. Para isso, estes lugares precisam estar próximos as residências, as calçadas devem proporcionar a recreação informal. Calçadas diversificadas e vivas são para este propósito, é onde aprendem com pessoas comuns lições como obediência, segurança e os princípios fundamentais para uma vida próspera (JACOBS, 2001).

As calçadas largas são capazes de abrigar qualquer recreação infantil, áreas de sombreamento e tráfego de pedestres com confortável. É muito comum nas cidades a calçada ser mais estreita, devido a prioridade que os carros possuem, desprezando as condições de um elemento importante para a vitalidade urbana, sendo consideradas apenas como passagem de pedestres e acesso aos prédios (JACOBS, 2001).

Um outro ambiente importante para a vitalidade urbana são os parques de bairro, que podem ou não contribuir. São considerados como um presente dado a população carente da cidade. Mas para serem bem-sucedidos, deve haver vida neles, as pessoas devem querer sempre visita-lo, deve ser utilizado ou então se tornaram grandes vazios urbanos (JACOBS, 2001).

Jacobs (2001) diz que parque não são os pulmões da cidade, e por si só não conseguem estabilizar o valor dos imóveis e funcionar de ancora para a comunidade. Se não houver movimento no parque, se tornaram como as ruas cegas, isto é, a população evitará este lugar e as ruas que o margeiam.

A autora segue dizendo que são diretamente afetados pela maneira como a vizinhança interfere neles. Seu entorno deve possuir uma grande variedade de usuários em horários diferentes, o que dá ao parque uma sucessão de usos e usuários. Os parques urbanos necessitam de quatro elementos para que sejam potenciais lugares de vida urbana coletiva. São eles a complexidade, a centralidade, a insolação e a delimitação espacial (JACOBS, 2001).

A complexidade é a diversidade de usos e aos motivos que levam as pessoas a frequentar os parques em diferentes horários. Os parques que funcionam possuem um lugar reconhecido como centro. Os centros mais agradáveis servem de palco para as pessoas. O sol faz parte do cenário, também haver uma sombra para os dias quentes de verão. A existência de construções em seu entorno cria uma delimitação de espaço, fazendo que ele se destaque como um importante elemento

do cenário. Seus usuários não buscam um parque feito para os edifícios e sim para eles mesmos (JACOBS, 2001).

Assim uma cidade possui como seus elementos vitais: suas ruas, calçadas e parques, que devem ser sempre movimentados e utilizados (JACOBS, 2001).

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO OBJETO EM ESTUDO

3.1 Ribeirão São João

O Ribeirão São João é um curso de água, menor que um rio e maior que um riacho, que banha e atravessa a cidade de Campo Belo (MG). Ele nasce na Serra de Candeias e até sua foz no Rio Jacaré possui 34 quilômetros.

Segundo Silva (2009), a vida de um rio depende da regularidade dos cursos que o abastecem. No caso do Ribeirão São João ele tem como afluentes o Ribeirão São Pedro, o Ribeirão Lava-pés dentre outros.

A história do Ribeirão São João se confunde com a própria história da cidade de Campo Belo (MG). É sabido que no tempo da colonização era comum identificar rotas e regiões por nomes de santos, para facilitar seu reconhecimento. Não foram encontrados registros específicos sobre o nome do Ribeirão São João, entretanto, o primeiro nome da cidade foi Povoação do Ribeirão São João (SILVA, 2009).

Seu percurso pelo perímetro urbano de Campo Belo (MG) inicia-se no viaduto da BR 354 perto do Parque de Exposições Brasil Vilela seguindo pela Rua Padre Alberto Fuger até a Rua Inconfidentes, onde começa a ser canalizado a céu aberto, com sua parte na Avenida São João arborizada. Continua daí até próximo ao Frigorífico São João canalizado a céu aberto, sendo essa parte a que será estudada.

Figura 1: Localização



Fonte: Autora (2017).

Um aspecto relevante da história do Ribeirão São João diz respeito às enchentes. Sempre que chega o período das chuvas há a expectativa que seu volume aumente e transborde sua caixa. Uma matéria do jornal “O Campo Belo”, de abril de 1951, relata um dos casos de enchentes:

Por duas vezes no curso da semana finda, o Ribeirão São João reeditou a sua façanha de dezembro último, enchendo-se caudalosamente e transbordando de seu leito. As águas inundaram a parte baixa da cidade, penetrando em algumas residências das ruas marginais. A ponte da Avenida Afonso Pena foi bastante abalada, chegando a ser proibido o tráfego de veículos pela mesma. Esses transbordamentos do ribeirão trazem-nos a evidencia de que é necessário canalizar suas águas, de forma a evitar que tais fatos se repitam, acarretando grandes danos e intranquilidade à população. (O Campo Belo, 1951).

No início de 1960, foram iniciadas as obras de canalização a céu aberto de uma parte do Ribeirão São João, o projeto foi elaborado em Juiz de Fora (MG) e as obras foram realizadas pelo então Prefeito Amador de Barros Moreira.

Figura 2: Ribeirão São João parte antiga



Fonte: Autora (2017.)

Na gestão de 1997/2000, o Prefeito Geovani de Sousa iniciou a canalização a céu aberto de mais um trecho do ribeirão. Foram construídas duas avenidas em suas margens, árvores e espécimes floríferos foram plantadas e suas margens foram destinadas ao lazer e ao esporte com demarcação de faixas para a segurança dos cidadãos praticantes da caminhada. Além disso, foram instalados bancos e pontes de ferro para a travessia dos pedestres.

Figura 3: Ribeirão São João parte antiga - Arborização



Fonte: Autora (2017).

Figura 4: Ribeirão São João parte antiga – Área para pedestres



Fonte: Autora (2017).

Figura 5: Ribeirão São João parte antiga - Água



Fonte: Autora (2017).

A poluição das águas do Ribeirão São João teve início na primeira década do século XX quando a rede de esgoto da cidade foi ligada ao ribeirão. Naquela ocasião não havia estação de tratamento de esgotos e até hoje não há o tratamento, existe projeto para construir uma Estação de Tratamento de Esgoto – ETE, mas ainda não saiu do papel.

Em 2010 iniciaram as obras de canalização a céu aberto de mais uma parte do Ribeirão São João, que vai da Avenida Policeno Maia até o Frigorífico São João, esta será a área a ser intervida, pois é uma área que está degradada, não possui arborização, lixeiras, bebedouros, nenhum tipo de mobiliário urbano. Pelo fato de não existir lixeiras, o lixo é jogado dentro dele. A água é totalmente poluída. Até pouco tempo, uma indústria de confecção jogava seus dejetos direto nele.

Figura 6: Ribeirão São João parte nova - Poluição



Fonte: Autora (2017).

Há um fluxo intenso de pedestres, principalmente de manhã, que é a hora que utilizam para praticar caminhada. Ao meio dia também possui um fluxo de pedestres, pois é a hora das crianças voltarem da escola e as pessoas voltarem do trabalho. Neste horário é quase impossível passar por lá, não existe nenhum tipo de sombreamento. A noite o Ribeirão São João fica como um extenso deserto, talvez pela quantidade de vazios urbanos.

Figura 7: Ribeirão São João parte nova – Ponte para veículos



Fonte: Autora (2017).

As avenidas foram feitas para serem arteriais, mas há mais pessoas do que carros utilizando esta área, apesar do local ter vários vazios urbanos e ser cercado por bairros que possuem um baixo poder aquisitivo, sendo um bairro de interesse social, as calçadas também não possuem a dimensão mínima para vias arteriais.

Figura 8: Ribeirão São João parte nova – Ponte para pedestres



Fonte: Autora (2017).

Possui três pontes sendo duas para carros e apenas uma para pedestres, com isso percebe-se que o local prioriza aos carros e não aos seus usuários que são pedestres.

Com a proposta de intervenção urbana, pretende-se criar mais espaços para pedestres, com isso criar conexão ente as pessoas, tornado a rua mais viva, durante todos os horários, e também um corredor ecológico para resolver o problema de insolação direta e criar uma conscientização ambiental nos habitantes da cidade. O Ribeirão possui um grande potencial para se tornar uma via de pedestres que seja referência para a região.

4 OBRAS ANÁLOGAS

4.1 Rio CheonggCheon

A recuperação do rio Cheonggcheon, localizado em Seul na Coréia do Sul, é um exemplo de como uma cidade pode mudar seus padrões de crescimento, restaurar um antigo rio urbano ao seu papel natural e gerar um espaço público para a população (GIARETTA, 2011).

Figura 9: Rio CheonggCheon - Croqui



Fonte: Portal Arquitetônico (2011).

O Rio Cheonggyecheon foi construído durante a Dinastia Joseon (1392-1410), sua principal função era de dreno para a cidade. O córrego sobreviveu por muitos anos, até gradualmente ser coberto por concreto. No ano de 1976, foram construídas cerca de 6 km de vias elevadas acima dele (ROWE, 2013).

A degradação desse rio teve início quando a Coreia do Sul começou a se expandir, desenvolvendo novas infraestruturas para atender a demanda do crescente número de veículos. Não satisfeito com o córrego em suas condições naturais e inundáveis, os governantes iniciaram seus projetos de retificação, indicando interesses para a segurança e bem-estar públicos. Nessa época, muitas pontes foram construídas cortando o córrego. O antigo canal que atravessa o centro de Seul se tornou um esgoto a céu aberto, na época foi considerado um exemplo de sucesso da industrialização (ROWE, 2013).

A ideia de substituir a estrada começou em 1999 quando a Câmara Municipal de Seul precisou fechar uma das vias arteriais da cidade. Com o fechamento da via, descobriram que houve uma diminuição no fluxo de carros. Que hoje é o que as grandes cidades buscam, a diminuição do fluxo de veículos para evitar os grandes congestionamentos (GIARETTA, 2011).

O prefeito de Seul iniciou uma campanha para eliminar de vez a auto estrada. Em 2003, urbanistas decidiram derruba-la para revitalizar a área e ajudar Seul a se tornar uma cidade ecologicamente correta. A via foi removida e o córrego foi recuperado e transformado em um parque urbano linear de 5,8 km de extensão (ROWE, 2013).

Segundo Giaretta, 2011, na revitalização, cerca de 75% do material da demolição foi reutilizado para a construção do parque e reabilitação do córrego. Hoje o local é povoado por peixes, pássaros e insetos. O entorno da área tem uma

temperatura que é aproximadamente 3,6 graus Celsius mais baixa que em outras partes da cidade.

O projeto de restauração do Córrego Cheonggyecheon levou em torno de três anos e custou por volta de 300 milhões de dólares transformando o afluente em um espaço urbano de convivência e ecológico para seus e visitantes (GIARETTA, 2011).

Figura 10: Rio CheonggCheon antes e depois



Fonte: Portal Arquitetônico (2011).

A remoção da Cheonggye Expressway em Seul foi concluída em agosto de 2003, mas três de seus pilares de sustentação foram deixados no local como um símbolo da industrialização do país. A o significado desses pilares é mostrar para as futuras gerações a importância histórica desta restauração (GIARETTA, 2011).

Figura 11: Pilar



Fonte: Portal Arquitetônico (2011).

Figura 12: Revitalização



Fonte: Portal Arquitetônico (2011).

Existe uma réplica do antigo fluxo e uma cachoeira que dá início ao projeto (Giaretta, 2011).

Figura 13: Rio CheonggCheon – Réplica da cachoeira



Fonte: Portal Arquitetônico (2011).

Seul também ampliou a malha de transporte público e fez mudanças no fluxo dos veículos que circulavam pelo centro da cidade. Como resultado, houve aumento do número de usuários optando por novos sistemas de transporte e na mudança de hábitos de viagem (GIARETTA, 2011).

Figura 14: Rio CheonggCheon - Rio



Fonte: Portal Arquitetônico (2011).

Após a análise deste projeto, podemos criar expectativas para os rios urbanos, para as cidades que possuem um vasto tráfego de carros, pode-se esperar um futuro melhor para as cidades. Mas, para realizar um projeto desse tipo é necessário lidar com processos difíceis, posturas e significativa complexidade técnica. Porém, tudo vale a pena em função de toda melhoria que uma mudança dessas proporciona para a cidade e seus habitantes.

Soluções simples como aumentar o número de transportes públicos já ajudam a organizar uma cidade, a diminuir o congestionamento de veículos. Com este tipo de projeto também consegue-se incentivar a população a fazer mais caminhadas e dar as pessoas um lugar melhor para caminharem, ou simplesmente passarem.

4.2 High Line

Figura 15: High Line



Fonte: Iwan Baan (2017).

A *High Line* foi a antiga *West Side* industrial ferroviária elevada de 1,45 milhas de comprimento em Nova York, que estava abandonada desde 1980. Em 2003 a prefeitura abriu um concurso arquitetônico e paisagístico para converter a infraestrutura existente em um parque linear para pedestres. O estúdio de paisagismo James Corner Field Operations e o escritório de arquitetura Diller Scofidio + Renfro foram escolhidos em meio a 720 equipes de 36 países. (VIEGAS - LEE, 2009).

Figura 16: High Line – Área verde



Fonte: Iwan Baan (2017).

A proposta vencedora inclui mais de doze pontos de acesso ao parque, qualquer entrada será um componente convidativo para atrair os pedestres a explorar o parque inteiro e fazer uma pausa em sua vida cotidiana para experimentar as vistas panorâmicas da cidade (CILENTO, 2009).

Ainda, inspirado pela paisagem deixada após a linha abandonada, a equipe criou um sistema de pavimentação que incentiva o crescimento natural e cria uma paisagem sem caminhos. De acordo com os autores, o projeto foi inspirado na "beleza melancólica encontrada no High Line" - onde flora e fauna retomaram um espaço urbano que tinha sido abandonado pelo homem. A principal ideia era reajustar um veículo industrial e o transformar em um instrumento de prazer pós-industrial (CILENTO, 2009).

Figura 17: High Line - Vista



Fonte: Iwan Baan (2017).

Antes de inserir o projeto na High Line todos seus componentes estruturais foram testados e tratados para garantir resistência estrutural. Os componentes de ferro da estrutura foram lixados para a remoção da pintura original, que era de chumbo e tóxica. Todo o processo foi realizado dentro de tendas fechadas com aproximadamente sete metros, para segurar as partículas de tinta. O ferro recebeu três novas camadas de tinta. As partes que estavam quebradas foram restauradas e o que estava faltando foi fabricado para se aproximar do desenho original (CILENTO, 2009).

O trilho foi removido e catalogado e mapeado para que após o tratamento voltasse a sua posição original. Construiu também um sistema de drenagem e a segunda camada de concreto, que faz parte da estrutura do elevado também passou por restauro e impermeabilização (VIEGAS - LEE, 2009).

Figura 18: High Line – Trilho do trem



Fonte: Iwan Baan (2017).

Luminárias LED de alta eficiência foram integradas aos trilhos e iluminam o caminho do visitante à noite. As luzes ficam abaixo do nível dos olhos, o que permite que a vista se ajuste à luz ambiente, também foram instaladas luzes na parte inferior da High Line para iluminar a calçada de baixo (VIEGAS - LEE, 2009).

Figura 19: High Line – Iluminação e mobiliário



Fonte: Iwan Baan (2017).

Para jardim, foram distribuídas mais de uma centena de espécie de plantas adequadas ao lugar a serem inseridas (CILENTO, 2009).

Figura 20: High Line - Mobiliário



Fonte: Iwan Baan (2017).

A High Line foi considerada um presente para a cidade de Nova York, ela oferecerá oportunidades de ecologização e benefícios sociais para atender as mudanças nas necessidades em ambientes urbanos (Cilento, 2009).

A High Line foi escolhida como obra análoga por sua proposta e qualidade de renovação da antiga área degradada, serve como inspiração para o projeto proposto de intervenção urbana, pois a área que receberá a intervenção também é uma área degradada que merece ser vista pela sociedade com bons olhos e que seja utilizada pelas pessoas, é uma área com um grande potencial para se tornar um parque linear ou um corredor ecológico, não com toda a dimensão do High Line, mas sim com o seu conceito. Outro objetivo é dar para as pessoas um espaço agradável para caminharem ou apenas passarem e incentivar a caminhada, acredita-se que isso seja possível, também se espera que a área se torne um lugar de sociabilidade urbana.

4.3 Rua das Flores – Curitiba

Figura 21: Rua das Flores



Fonte: Gazeta do povo (2017).

A Rua das Flores é uma rua para pedestres no Centro de Curitiba, seu verdadeiro nome é Rua XV de Novembro, foi primeira rua para pedestres no Brasil no ano de 1971 e também foi a pioneira em implantar um sistema de transporte público barato e eficiente, o ligeirinho, que circula por vias expressas exclusivas. Ela é vista como exemplo mundial de planejamento urbano (JUSTINO, 2012).

Na época, antes da implantação da rua para pedestres, o trânsito era complicado, havia um automóvel para cada dez habitantes e a maioria tinha o centro como destino, pois era onde concentravam-se os bancos, as lojas e os cinemas, não havia shopping (JUSTINO, 2012).

As pessoas circulavam pelas ruas e a artéria principal estava congestionada, o arquiteto responsável pela obra, Abrão Anis Assad, fez um teste nas ruas e, ele saiu a pé e acabou chegando antes de um automóvel que fazia o mesmo trajeto. O arquiteto foi chamado pela prefeitura para realizar o projeto de revitalização da rua que era uma necessidade, pois era importante aceitar que o homem era mais importante que o carro (JUSTINO, 2012).

Nos primeiros meses de 1972, estavam sendo feitas obras de energia e água na rua, isso foi útil na hora de fechar o trânsito, pois quando acabaram as obras a

rua já não era mais aberta, era liberada apenas como estacionamento, mas com a ideia de fecha-la totalmente (JUSTINO, 2012).

Porem fechar uma rua central não foi fácil, escolheu iniciar as obras na véspera de um fim de semana, após encerrar o horário comercial, isso evitaria recursos judiciais que poderiam impedir a obra (Justino, 2012).

Figura 22: Rua das Flores - Arborização



Fonte: Gazeta do povo (2017).

Segundo Assad, o clima na rua era o pior possível, um dono de uma das lojas centrais disse ao arquiteto: “seja o que você for fazer, não faça aqui”, mas depois da obra concluída ele havia gostado da intervenção (JUSTINO, 2012).

Rua das Flores foi desenvolvida com o objetivo de devolver o centro aos pedestres, porem no início da década de 90 passou por um período difícil, onde as ciclovias deixaram de crescer e as linhas do ligeirinho estagnaram e mesmo gerando polemica, sobreviveu e ainda se tornou um dos cartões postais da cidade (JUSTINO, 2012).

A primeira fase da obra incluiu o trecho entre as Ruas Marechal Floriano e Monsenhor Celso. Nas semanas seguintes, a obra avançou ainda mais. Assim, o calçadão cruzou o eixo que ia da Praça Osório à Praça Santos Andrade e espalhou-se pelas adjacências, as praças Zacarias, Tiradentes, Borges de Macedo e Generoso Marques (JUSTINO, 2012).

Para o arquiteto os calçadões devem ser interessantes para o percurso a pé, deve conectar pontos de interesse e também tem que ser um local apenas de circulação, mas ainda de permanência, pensando assim, ele desenvolveu o mobiliário urbano que marcou a feição da cidade, com floreiras, quiosques, os clássicos domos roxos, as luminárias de globos transparentes e a torre de

informações culturais. Um ano e meio depois, a Rua XV ganhou a sua imagem símbolo: o bondinho (JUSTINO, 2012).

Figura 23: Rua das Flores - Floreiras



Fonte: Gazeta do povo (2017).

A rua das flores é uma das mais importantes obras análogas escolhidas primeiramente por ser uma obra brasileira, que mostra que não são só os outros países que conseguem implantar esse tipo de projeto e ser bem aceito.

A obra também apresenta algumas dificuldades para sua implantação, para a sua aceitação na sociedade e mostra também que pode ser bem aceita pela população.

Além de criar a rua para pedestres o arquiteto também pensou em transformá-la em área de convivência e permanência com o acréscimo de mobiliário urbano, que é o que se pretende com o projeto.

4.4 Ponte Changsha

Figura 24: Ponte Changsha



Fonte: Julien Lanoo, (2017).

Arquitetos: NEXT architects

Localização: Changsha Shi, China

Arquitetos Responsáveis: Bart Reuser, Marijn Schenk, Michel Schreinemachers, John van de Water, Jiang Xiaofei, Jurriaan Hillerström, Luuc Sonke

Área: 185 m²

Ano do projeto: 2016

O escritório Next Architects foi o vencedor de uma competição para projetar uma passarela para pedestres de estrutura metálica em Changsha na China. A ponte é situada sob o rio Dragon King Harbour, possui 185 metros de extensão e 24 metros de altura (Louzas, 2013).

Segundo um dos arquitetos responsáveis pelo projeto, a construção é baseada na fita de Möbius, que representa um caminho sem fim, infinito assim como a arte chinesa dos nós que representam prosperidade, assim como a ponte. Os arquitetos também conseguiram relacionar a obra como contexto do entorno, fazendo com que ela se torne um ícone, segundo a CNN é uma das pontes mais espetaculares do mundo (PEDROTTI TRADUTOR, 2017).

Figura 25: Ponte Changsha - Vista

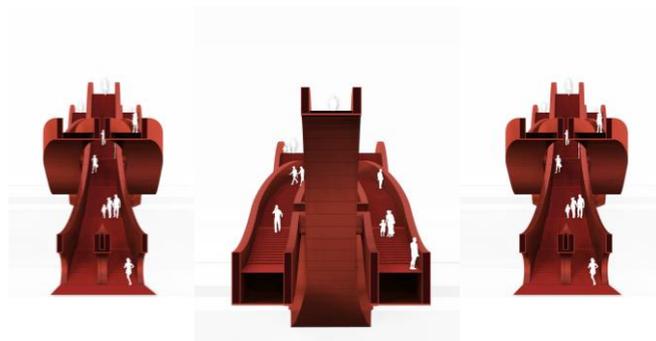


Fonte: Julien Lanoo, (2017).

Segundo Michel Schreinemachers, um dos sócios da Next Architects, “nossos arquitetos projetam para clientes no mundo todo, com experiência em projetos para localizações específicas que têm singular relação com o entorno. É também o caso de Changsha, uma cidade que cresce e se transforma rapidamente. O contexto pedia um gesto único para inspirar os transeuntes.” (LOUZAS, 2013).

A ponte é um projeto importante para o desenvolvimento do espaço público deste local, foi projetada voltada para atividades turísticas, recreativas e ecológicas. Conecta três rotas diferentes que são o porto, a cidade e as montanhas. Está disposta em três alturas diferentes: as margens do rio, a rua, o parque elevado e suas conexões entre eles. (PEDROTTI TRADUTOR, 2017).

Figura 26: Ponte Changsha - Cortes Esquemáticos



Fonte: Julien Lanoo, (2017).

“A ponte conecta, ilumina e entretém, oferecendo vistas do rio, do Lago Meixi, da cidade de Changsha e a cadeia de montanhas do entorno. Graças à sua

iluminação com LED, já nasce como atração turística na rota das luzes ao longo do rio” (Pedrotti tradutor, 2017).

Para o projeto proposto, esta obra análoga é de extrema importância, pois ele também possui pontes para pedestres e para carros, separadas, mas não com esta imensidão de projeto, e sim utilizando seus conceitos, como conectar os espaços e ao mesmo tempo conectar as pessoas. A ponte para o proposto projeto também deve ser monumental e inspiradora, e deve ser projetada com os mesmos conceitos do escritório Next Architects, ela deve manter uma relação com seu entorno.

5 DIAGNOSTICO DO SÍTIO E REGIÃO

5.1 A cidade de Campo Belo

5.1.1 Breve Histórico

Inicialmente as terras onde hoje é o município de Campo Belo pertenciam ao Povoado de Casca do Tamanduá, que posteriormente recebeu o nome de São Bento do Tamanduá e Itapeçerica na Comarca do Rio das Mortes (São João Del Rey), era habitada pelos índios Cataguases, acredita-se que esses indígenas tenham chegado à região escapando da perseguição e da escravidão aproximadamente no ano de 1600 (TEIXEIRA, 2004).

Após algum tempo os Índios Cataguases foram exalados pelos portugueses e paulistas caçadores de ouro, por volta do ano de 1726 estas terras foram tomadas por negros que haviam fugido e que se uniram aos que se localizavam no comando de “Ambrósio Rei” na formação do Quilombo do Ambrósio e que foi quase exterminado em 1743 por milícia armada que desempenhava ordens da Coroa Portuguesa (TEIXEIRA, 2004).

Nesse acontecimento mataram muitos negros, inclusive crianças, mulheres e idosos, também foram destruídos casas, gado e lavouras. Ambrósio teria fugido para onde hoje situa-se o Triângulo Mineiro, onde o mataram no ano de 1776 (TEIXEIRA, 2004).

O Quilombo do Ambrósio abrangia cerca de 15.552 negros e aproximadamente de 2.592 casas e foi o maior quilombo de Minas Gerais. Da mesma forma que sobreviveram alguns Cataguases, também resistiram vários

negros e ambos passaram a conviver amigavelmente, tentando sobreviver (TEIXEIRA, 2004).

Acredita-se que os nomes das comunidades rurais de campo belo tenham originado nas sesmarias e a população formada por índios e negros, vindos estes de Angola na África das tribos Banto e Bunto. A presença europeia na região começou com os italianos que trabalhavam nas lavouras, dos libaneses chegaram a partir de 1890 e se dedicaram a atividade comercial (TEIXEIRA, 2004).

Histórias locais, dão a entender que o primeiro núcleo habitacional surgiu dos sobreviventes do Quilombo do Ambrósio e foi erguido onde hoje está localizado o Bairro São Benedito. O segundo núcleo na Praça Nossa Senhora Aparecida, popularmente chamado de “Bairro do Cruzeiro”, dali, chegou a baixada, local onde se comercializava o gado que era habitualmente roubado na Picada de Goiás (TEIXEIRA, 2004).

Mais tarde chegou às terras do Campo Belo uma senhora chamada Catarina Parreira, ela possuía conhecimento e habilidade política, também era católica fervorosa, alguns anos após a sua chegada deu início às obras de monumental Igreja do Senhor Bom Jesus de Matosinhos (TEIXEIRA, 2004).

Catarina Parreira participou ativamente da vida do então Povoado do Ribeirão São João, que foi primeiro nome de Campo Belo, especialmente da construção da Igreja do Senhor Bom Jesus do Matosinhos, trabalho para o qual dispensou seus escravos e contratado Francisco Gorgônio de Meneses, discípulo de Aleijadinho, para a montagem do Altar, afrescos e colocação do sino que veio da Europa (TEIXEIRA, 2004).

Daí surgia o terceiro núcleo, que teria crescido junto à construção da igreja, provavelmente a partir de 1774, segundo documento assinado pelo Padre Vicente Lopes em março de 1773 (TEIXEIRA, 2004).

Segundo os registros locais, o nome de Campo Belo foi dado pelo Capitão-Mór Romão Fagundes do Amaral que havia recebido a Sesmaria do Campo Grande, que em uma de suas passagens em trabalho de inspeção de sua Sesmaria, teria visto um vasto campo e exclamou “QUE BELO CAMPO! ” (TEIXEIRA, 2004).

O Arraial do Ribeirão São João foi elevado à categoria de Distrito em 1818. Em 1848 o Distrito se tornava Vila, porém, em 1850 voltou a ser Arraial (TEIXEIRA, 2004).

Após vinte e seis anos, a Lei Provincial Nº 2221 de 13 de junho de 1876, recompôs a categoria de Vila, já com o nome de Campo Belo, porém, a falta de entendimentos para a definição dos nomes que comporiam a Câmara o processo demorou três anos. Somente com a posse da 1ª Câmara de Vereadores presidida pelo Agente Administrativo Francisco Rodrigues Neves, a Vila foi finalmente implantada em 28 de setembro de 1879, integrando onde hoje é chamado de Porto dos Mendes, que até então pertencia ao Município de Dolores da Boa Esperança (TEIXEIRA, 2004).

Em 7 de Janeiro de 1881, integrava à Vila de Campo Belo, Cristais, Cana Verde, Candeias e Santana do Jacaré, quando o território do município somou 2007Km². Apenas cinco anos depois de se tornar Vila foi sancionada a Lei Provincial nº 3196 de 23 de setembro de 1884 onde foi elevada à condição de cidade (TEIXEIRA, 2004).

A primeira comemoração em homenagem à cidade se deu em 28 de setembro de 1935, esta data ficou determinada como o “Dia da Cidade”, onde acontecem desfiles de escolas na praça principal e é a principal festa da cidade (TEIXEIRA, 2004).

5.1.2 Aspectos Socioeconômicos

Campo Belo é uma cidade do interior de Minas Gerais, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE está localizada em uma altitude de 945 metros e tem uma área de 528,225 km². Seu bioma é Cerrado e Mata Atlântica. Pesquisas de 2014 mostraram um PIB de R\$ 15.450,97.

Figura 27: Mapa de localização da cidade



Fonte: IBGE (2017).

Possui uma população de 54272 habitantes (IBGE, 2016) com densidade demográfica, em 2010, de 97,58 hab/km². Está situada entre duas rodovias federais (BR-354 e BR-369), estando a 30 km da Rodovia Fernão Dias. Conta com 23 estabelecimentos de saúde (SUS) e a maioria de seus habitantes é alfabetizada.

Dados de 2015 mostram que a cidade possui um total de 24818 veículos próprios. Este é um dado relevante para o projeto proposto que aponta que quase metade da população da cidade possui veículo de transporte e a cidade é como todas as outras, pensada somente nos veículos, sendo que a outra metade não os possui. Daí vem a importância de priorizar o pedestre, de valorizar a caminhada.

6 LEGISLAÇÃO

6.1 Código florestal

O Código Florestal é a lei que fala sobre as regras gerais da vegetação nativa do território brasileiro e como ela pode ser explorada, também determina as áreas de preservação.

No Código Florestal fala também sobre margens de rios, onde obras em margens de rios poderão ser feitas legalmente a 15 metros de rios que sofreram intervenção humana e a 30 metros de rios e cursos d'água natural, para cursos de menos de 10 metros de largura.

No capítulo I que descreve as disposições gerais, o item segundo fala que é importante o papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na

sustentabilidade, no crescimento econômico e na melhoria da qualidade de vida da população brasileira. Já no parágrafo sexto, afirma-se que deve criar e mobilizar incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis.

No Artigo 3º (terceiro), entende-se por interesse social:

c) a implantação de infraestrutura pública destinada a esportes, lazer e atividades educacionais e culturais ao ar livre em áreas urbanas e rurais consolidadas;

O item X (dez) descreve sobre atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, que são:

a) Abertura de pequenas vias de acesso interno e suas pontes e pontilhões, quando necessárias à travessia de um curso d'água, ao acesso de pessoas e animais para a obtenção de água ou à retirada de produtos oriundos das atividades de manejo agroflorestal sustentável;

O item XX (vinte) descreve área verde urbana como espaços, públicos ou privados, com predomínio de vegetação, preferencialmente nativa, natural ou recuperada, previstos no Plano Diretor, nas Leis de Zoneamento Urbano e Uso do Solo do Município, indisponíveis para construção de moradias, destinados aos propósitos de recreação, lazer, melhoria da qualidade ambiental urbana, proteção dos recursos hídricos, manutenção ou melhoria paisagística, proteção de bens e manifestações culturais;

Do regime de Proteção das Áreas Verdes urbanas, o Artigo 25 diz que o poder público municipal contará, para o estabelecimento de áreas verdes urbanas, com os seguintes instrumentos:

IV – Aplicação em áreas verdes de recursos provenientes da compensação ambiental.

O capítulo X (dez) fala sobre o programa de apoio e incentivo a preservação e recuperação do meio ambiente:

I – Pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais, tais como, isolada ou cumulativamente:

a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono;

b) a conservação da beleza cênica natural;

- c) a conservação da biodiversidade;
- d) a conservação das águas e dos serviços hídricos;
- e) a regulação do clima;
- f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico;
- g) a conservação e o melhoramento do solo;

6.2 ABNT NBR 9050

A ABNT NBR 9050 estabelece critérios e parâmetros técnicos a serem observados quanto ao projeto tanto em meio urbano, quanto em meio rural e de edificações para alcançarem as condições de acessibilidade (ABNT NBR 9050, 2015).

Dentre os objetivos da NBR-9050 destacam-se os seguintes parâmetros:

- Todo espaço deve ser acessível, tendo um desenho universal
- Deve ter módulos com dimensões apropriadas ao uso de cadeira de rodas e área para manobras da mesma;
- Para o espaço urbano é de extrema importância ter sinalização tátil e visual de alerta para informar à pessoa com deficiência visual sobre a existência de desníveis ou situações de risco permanente, orientar o posicionamento adequado da pessoa com deficiência visual para o uso de equipamentos, informar as mudanças de direção ou opções de percursos, indicar o início e o término de degraus, escadas e rampas e indicar as travessias de pedestres;
- Calçadas e vias exclusivas de pedestres devem ter piso antiderrapante e garantir uma faixa livre (passeio) para a circulação de pedestres sem degraus;
- Sobre dimensionamentos de calçada, a lei fala que a largura da calçada pode ser dividida em faixas de uso: a de serviço (serve para acomodar o mobiliário, canteiros, árvores e postes), faixa livre ou passeio (destinada exclusivamente à circulação de pedestres, deve ser livre de qualquer obstáculo);

- As travessias de pedestres nas vias públicas, com circulação de veículos, podem ser com redução de percurso, com faixa elevada ou com rebaixamento da calçada;
- Para redução do percurso da travessia, é recomendado o alargamento da calçada, em ambos os lados ou não, sobre o leito carroçável. Esta configuração proporciona conforto e segurança e pode ser aplicada tanto para faixa elevada como para rebaixamento de calçada, próximo das esquinas ou no meio de quadra;
- A calçada deve ser de material antiderrapante.
- As passarelas de pedestres devem ser providas de rampas, ou rampas e escadas, ou rampas e elevadores, ou escadas e elevadores, para sua transposição;
- A largura da passarela deve ser determinada em função do volume de pedestres estimado para os horários de maior movimento.

A NBR 9050 será consultada durante todo o desenvolvimento do projeto de intervenção, para que o projeto seja acessível a todos seus usuários.

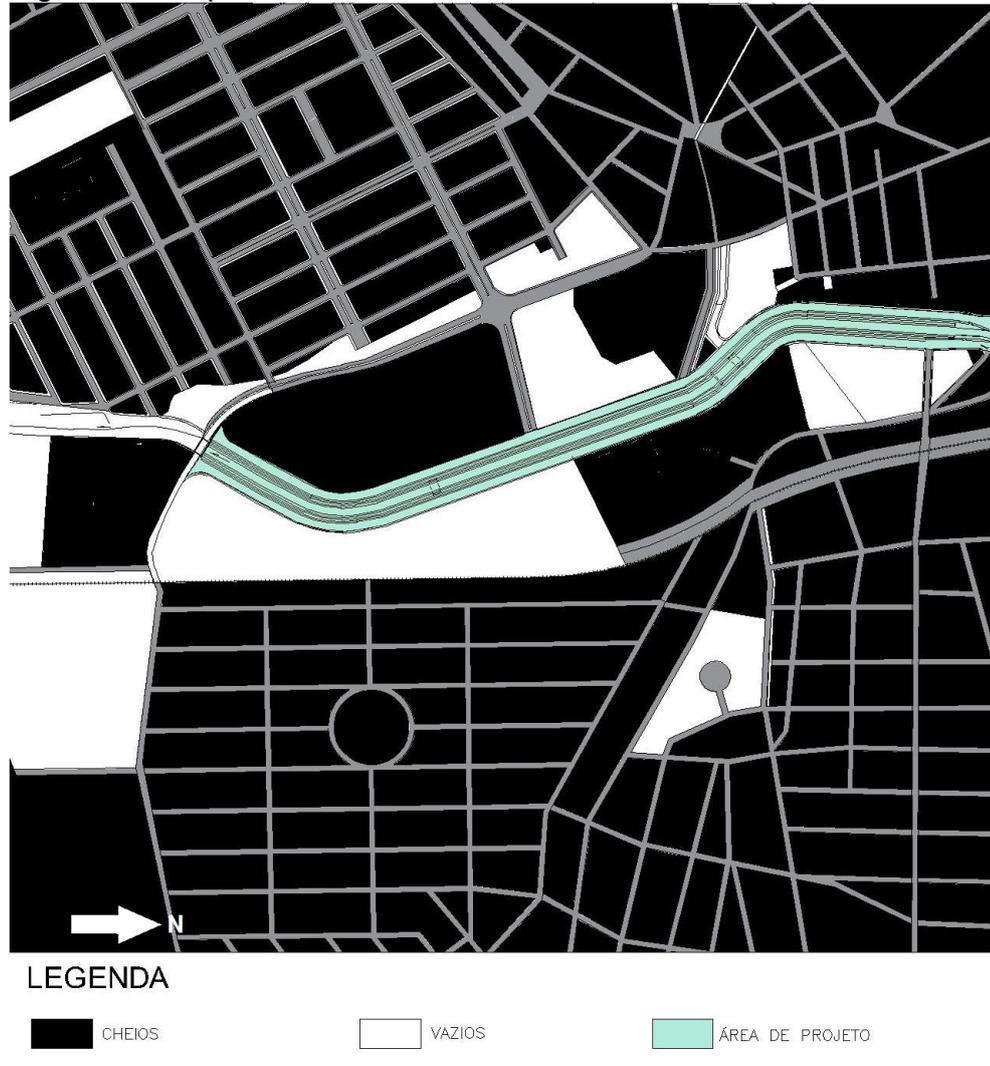
6.3 Legislação local

Segundo a Lei Complementar Número 85 de 25 de março de 2010 de Uso e Ocupação do Solo da cidade de Campo Belo, a área escolhida para intervenção urbana está situada na Zona Especial de Projeto 5 – ZEP 5, que compreende as áreas marginais do Ribeirão São João, que é destinada a projeto integrado de saneamento ambiental, circulação viária, tratamento paisagístico, e localização de áreas públicas de recreação e lazer de uso coletivo, integradas ao interesse turístico.

7 ESTUDO DA ÁREA DE PROJETO E SEU ENTORNO

7.1 Mapa de Cheios e Vazios

Figura 28: Mapa de Cheios e Vazios



Fonte: Autora (2017).

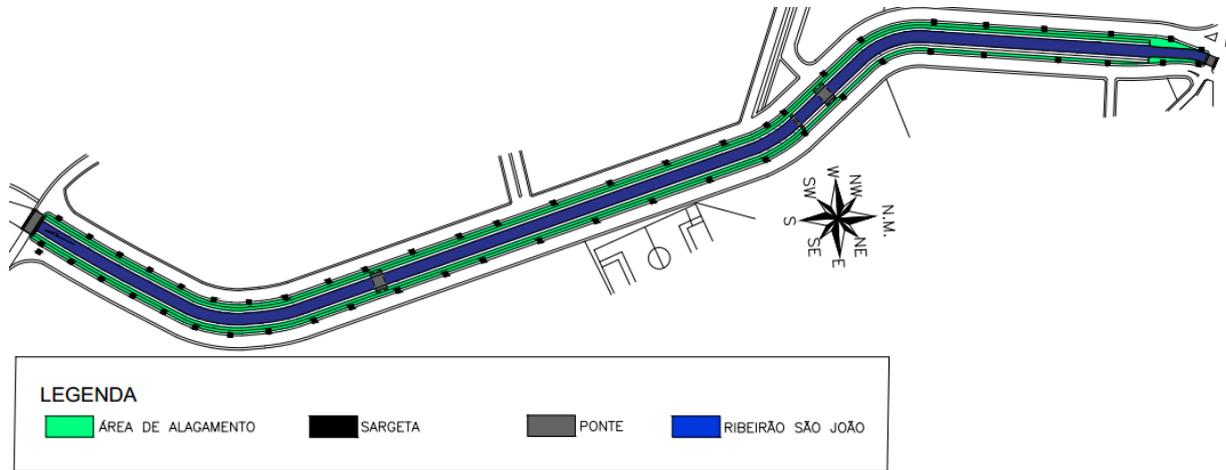
O entorno estudado apresenta um grande número de lotes vazios, principalmente durante o percurso da área de projeto.

Estes vazios urbanos possuem um grande potencial para se tornarem áreas de convivência, áreas de troca de conhecimentos, de sociabilidade urbana.

Ocupar espaços urbanos vazios é lhes dar um novo sentido que beneficia o seu entorno.

7.2 Mapa de hidrografia e drenagem

Figura 29: Mapa de Hidrografia e drenagem



Fonte: Autora (2017).

No mapa de hidrografia e drenagem percebe-se que as áreas de alagamento são somente até os taludes de contenção do ribeirão, esse trecho desde que foi construído não chega a transbordar como o trecho mais antigo.

7.3 Mapa de Áreas Verdes

Figura 30: Mapa de Áreas Verdes



Fonte: A Autora (2017).

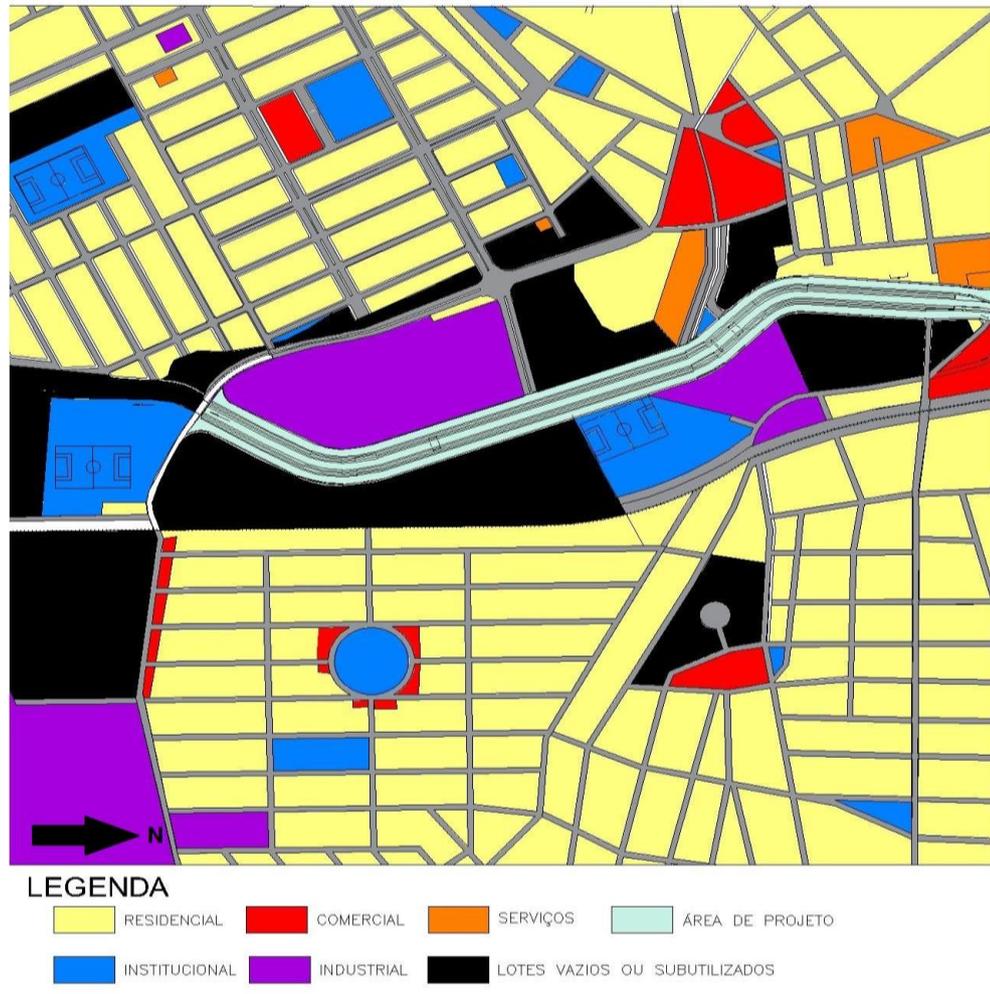
O entorno estudado apresenta um pequeno número de áreas verdes, sendo encontrado somente nas praças e áreas de preservação.

Áreas verdes trazem consigo uma melhor ambiência urbana e desempenha função ecológica, paisagística e recreativa. Melhora a qualidade de vida dos habitantes e o equilíbrio ambiental da cidade, também possui função estética.

É importante manter as áreas verdes no projeto e criar mais para que se possa chegar as qualidades citadas acima.

7.4 Mapa de Uso do Solo

Figura 31: Mapa de Uso do Solo



Fonte: Autora (2017).

No mapa de uso e ocupação do solo, pode-se perceber que a maioria é de uso residencial, havendo poucos usos comerciais, institucionais e de serviços.

Sendo assim, o projeto se torna ainda mais importante, pois se tornará um espaço de lazer, de convivência urbana e um espaço de passagem que agrada mais as pessoas que irão utilizar.

É importante ressaltar que todos os moradores de toda a área selecionada para análise utilizam de alguma forma o Ribeirão São João, seja para fazer caminhada ou apenas para passagem, pois ela é uma das vias onde menos se passam automóveis, e é uma via com conexão com as vias centrais.

7.5 Mapa de Hierarquia Viária

Figura 32: Mapa de Hierarquia Viária



Fonte: Autora (2017).

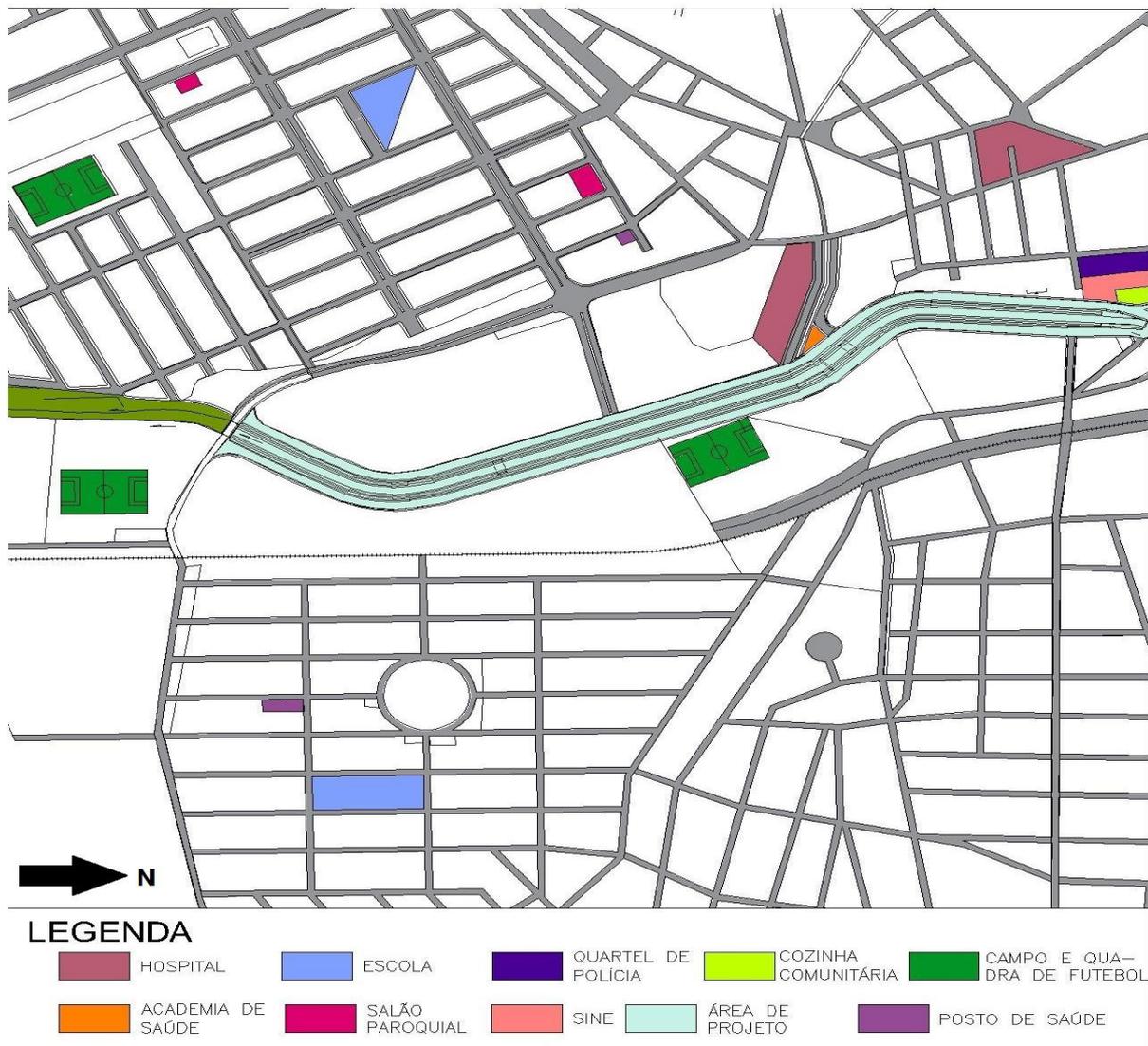
A área estudada para projeto possui a maioria das suas vias denominadas locais.

As próprias vias selecionadas para a intervenção urbana são denominadas vias arteriais, mas por questões culturais ela não é utilizada para tal função. Essas duas vias funcionam mais como vias locais, tendo pouco fluxo de veículos e maior fluxo de pedestres.

A outra via arterial localizada é a que realmente é arterial, pois possui ligação direta com a BR 354. Recentemente ela foi ampliada para melhorar seu uso como via arterial.

7.6 Mapa de Equipamentos Urbanos Comunitários

Figura 33: Mapa de Equipamentos Urbanos Comunitários



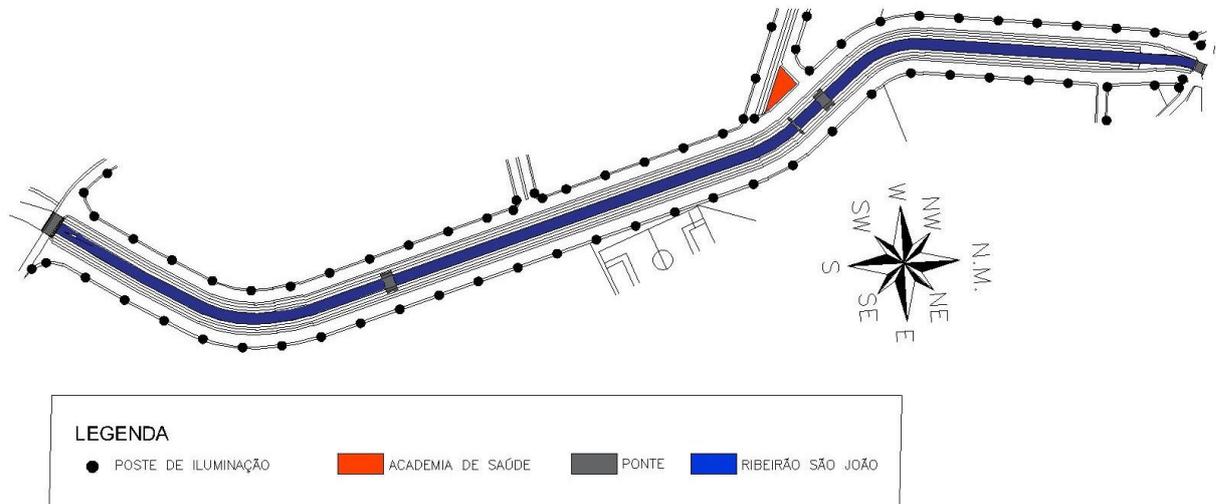
Fonte: Autora (2017).

Os equipamentos comunitários urbanos encontrados foram hospitais, escolas, quartel de polícia, cozinha comunitária, dois campos de futebol e uma quadra de esportes, academia de saúde¹ que foi inaugurada recentemente, salões paroquiais das igrejas presentes nos bairros, igrejas e um posto de saúde.

¹ Academia de Saúde é um programa do governo, que funciona como uma estratégia de promoção da saúde e produção do cuidado que funciona com a implantação de espaços públicos conhecidos como polos do Programa Academia da Saúde. Esses polos são dotados de infraestrutura, equipamentos e profissionais qualificados. Possui 1 depósito, 1 sanitário feminino e 1 masculino adaptada para deficiente e possui equipamentos de academia a céu aberto, em seu modelo Intermediário.

7.7 Mapa de Mobiliário Urbano

Figura 34: Mapa de Mobiliário Urbano



Fonte: Autora (2017).

No entorno da área de projeto estudada, foi encontrado como mobiliário urbano somente postes, pontes e academia de saúde.

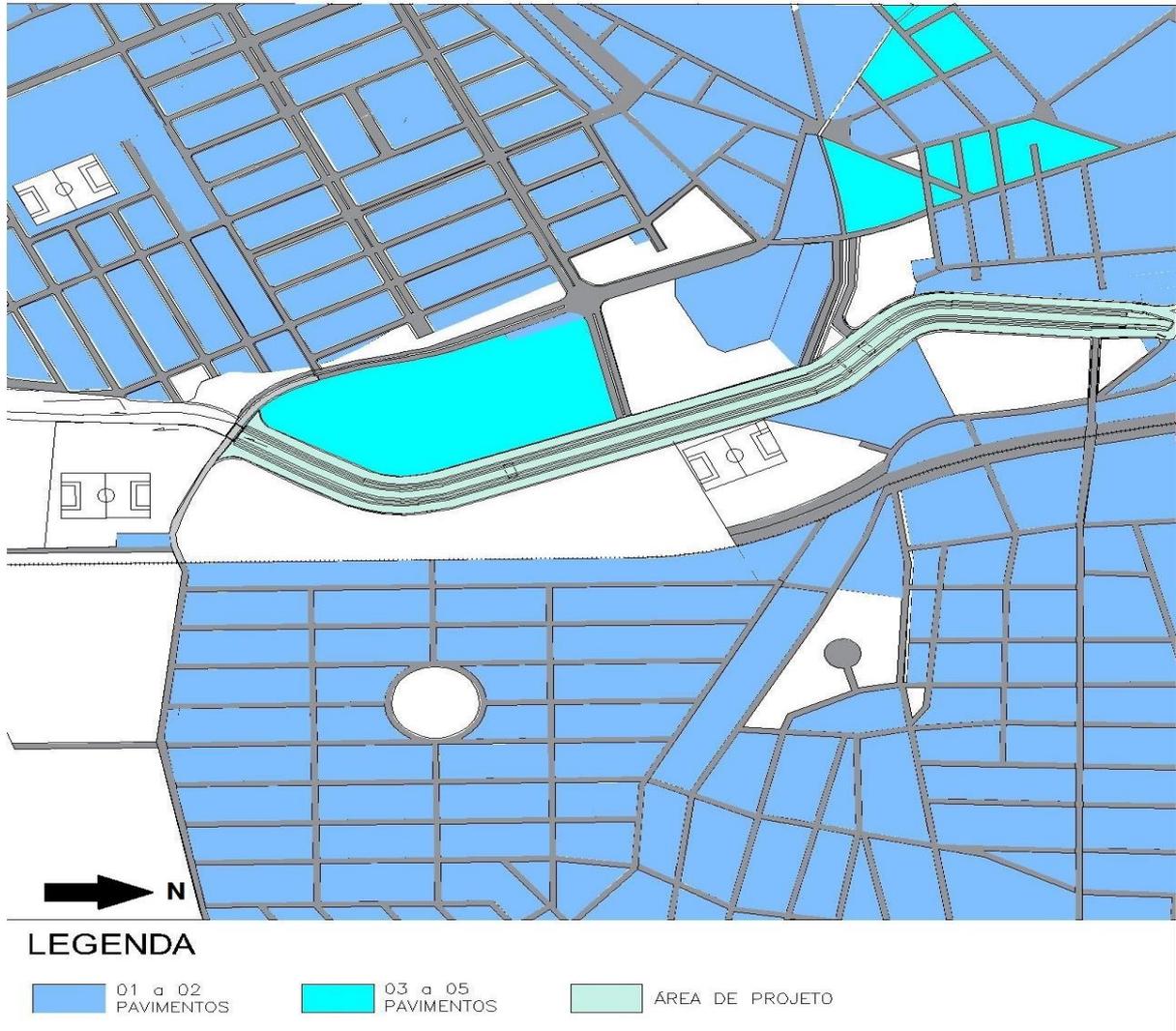
Ao longo de 1 quilometro de extensão da área escolhida para a intervenção urbana, não foram encontradas lixeiras, explicando o fato da população jogar seu lixo dentro do Ribeirão.

Seus postes estão locados 40 metros de distância, sendo um número aceitável para a classificação da via. Existe somente 1 ponte para pedestres.

O sentido do vento dominante é nordeste para sudeste.

7.8 Mapa de Gabarito de Altura

Figura 35: Mapa de Gabarito de Altura



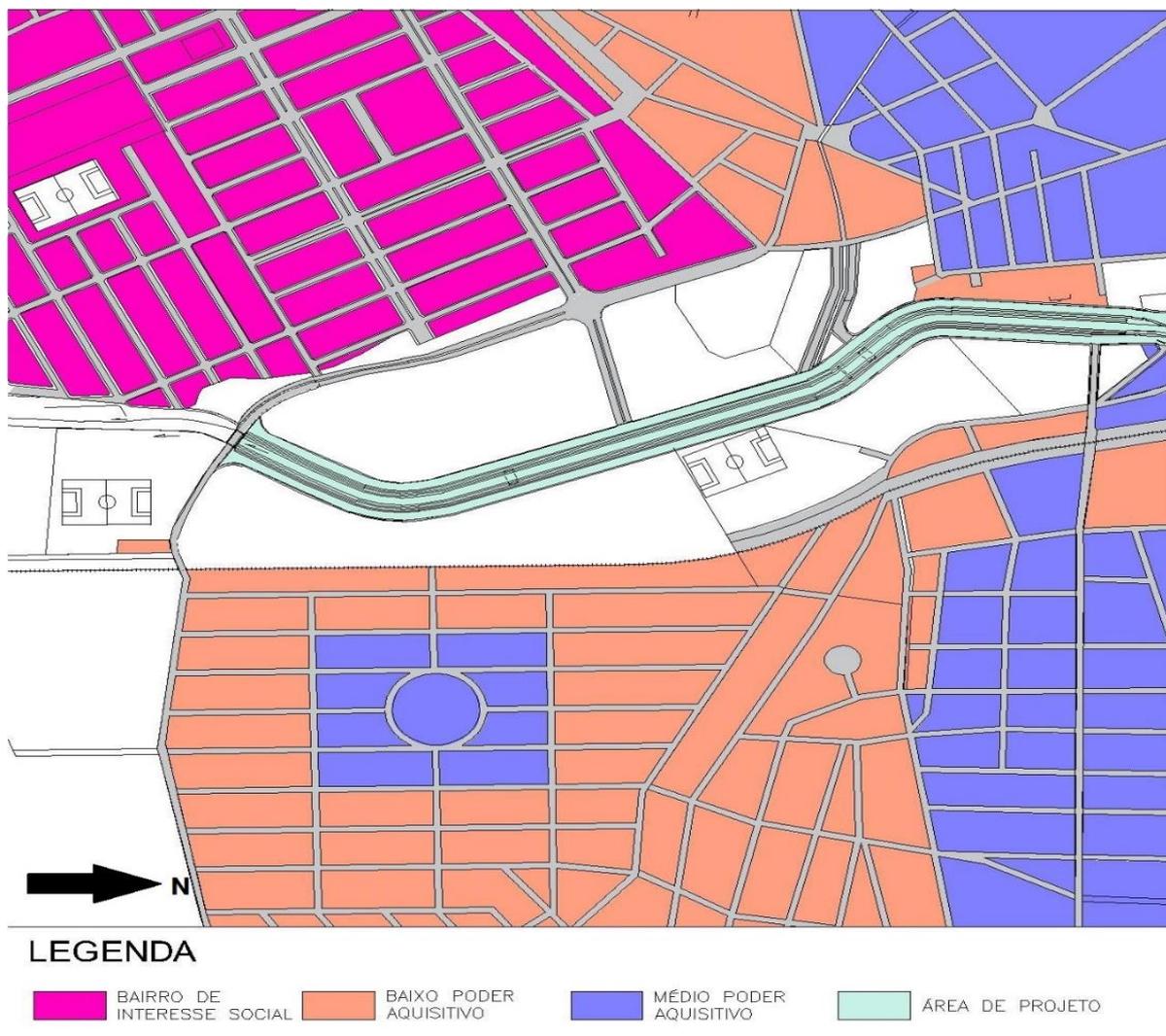
Fonte: Autora (2017).

É possível observar que as edificações possuem em sua maioria de 1 a 2 pavimentos, contando com pouca verticalidade dos elementos construtivos. Edifícios de 3 a 5 pavimentos são vistos em pequena quantidade.

6 ou mais pavimentos não são encontrados nessa área.

7.9 Mapa socioeconômico

Figura 36: Mapa socioeconômico



Fonte: Autora (2017).

O mapa socioeconômico foi feito com base nas tipologias das residências presentes no entorno da área de projeto, percebe-se que é um bairro onde o custo de vida é mais baixo, por isso deve-se tomar cuidado para que não ocorra a gentrificação, que é quando ocorre um enobrecimento da área, por causa de uma intervenção urbana que não foi feita da maneira correta, sem a ajuda da população.

Observa-se também que há uma boa quantidade de casas com médio poder aquisitivo em torno de uma praça onde o restante do bairro é conformado por médio poder aquisitivo. Isso ocorre devido a existência dessa praça, que é bem cuidada,

arborizada, assim os valores dos lotes são maiores, assim como seu tamanho, em seu entorno.

Há também uma grande área com habitações de interesse social, na cidade de Campo Belo ela é massificada mais nesse ponto da cidade, onde a administração local pretende construir mais desse tipo de habitação.

Após a análise deste mapa ressalta-se que por esses bairros terem poder aquisitivo não tão alto, deve-se fazer um projeto voltado para todas as pessoas, independentemente de sua classe social.

8 Estudo do Entorno da área

8.1 Topografia e Solo

Figura 37: Taludes e Contenção



Fonte: Autora (2017).

Figura 38: Taludes e Contenção

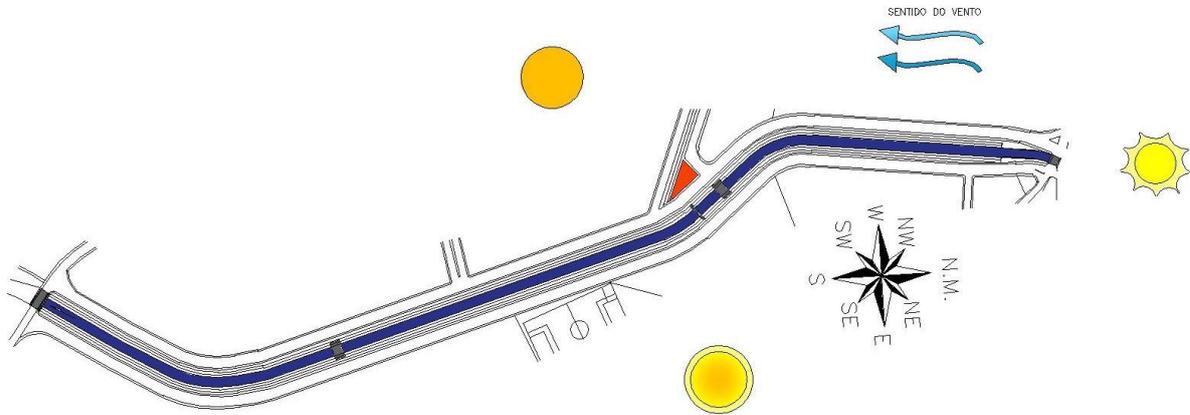


Fonte: Autora (2017).

A área projetual é uma área plana, pavimentada, possui um ribeirão poluído que é canalizado a céu aberto por muros de contenção até metade de sua altura. Sua outra metade é composta por taludes cobertos com grama.

8.2 Condicionantes Climáticas

Figura 39: Mapa de Condicionantes Climáticas



Fonte: A Autora (2017).

A área escolhida fica por maior parte do dia exposta ao sol, como não existem muitas edificações ao seu entorno, não possui sombra.

A incidência solar é maior durante os horários de 11:00 da manhã até as 17:00 da tarde, horário que possui maior tráfego de pedestres.

8.3 Meio ambiente

Figura 40: Arborização parte nova



Fonte: Autora (2017).

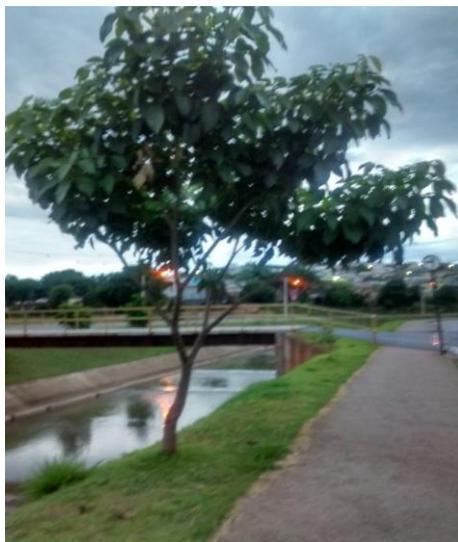
Figura 41: Vegetação atual



Fonte: Autora (2017).

Ainda não possui muita vegetação no local. O que existe de vegetação no local são plantadas pela comunidade e a maioria das espécies são inadequadas para o lugar.

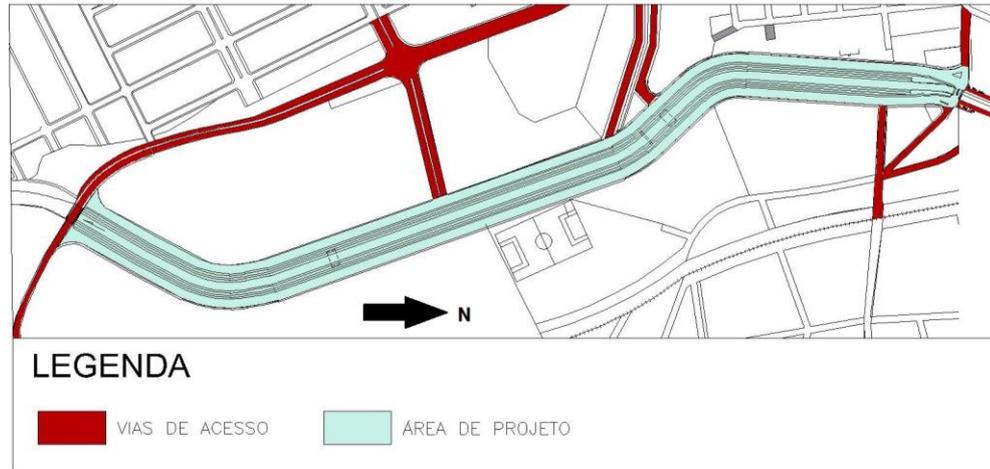
Figura 42: Ribeirão São João – Vegetação do trecho novo



Fonte: Autora (2017).

8.4 Vias de Acesso

Figura 43: Vias de Acesso



Fonte: Autora (2017).

O local conta com 7 ruas de acesso, sendo o acesso ao norte o que liga ao restante do Ribeirão São João passando pelo centro da cidade, o acesso ao sul se dá na Avenida Jefferson Tagliaferri, que é uma rua arterial com conexão direta com a rodovia.

Os outros acessos se dão aos bairros Jardim América, Cidade Montesa, Jardim Ouro Verde I e II, Davis e Bairro Floresta.

9 PROPOSTA PROJETUAL

A proposta projetual é transformar o Ribeirão São João em um corredor ecológico para incentivar a população a cuidar dele, pois com o tempo foi se degradando, outro objetivo do projeto é criar uma área voltada para as pessoas, principalmente pedestre nas ruas e nas calçadas em torno do Ribeirão.

Objetiva-se também criar vínculos humanos, e para isso é de extrema necessidade que a população participe ativamente, tanto na concepção do projeto, quanto na manutenção do mesmo, para que o espaço se torne agradável e utilizável por todos, não somente dos bairros locais, mas que seja um ponto de interesse para todos da cidade.

Atualmente o Ribeirão São João é mais frequentado durante o dia, o que faz com que a noite dê uma sensação de insegurança, pois é deserto. Quando o espaço se torna utilizável, ele também se torna um espaço seguro, onde as pessoas se encontrarão, e poderão praticar qualquer tipo de atividade. Deve-se também acrescentar mobiliários urbanos de acordo com a necessidade da população e do local.

O objetivo principal da intervenção urbana nas margens do Ribeirão São João é preservá-lo e conectar as pessoas, assim, tornar os bairros do entorno mais humanizados.

Para a próxima etapa de projeto, pretende-se fazer um estudo sobre infraestrutura verde e ecogênese, para se aplicar ao projeto.

9.1 Programa de Necessidades

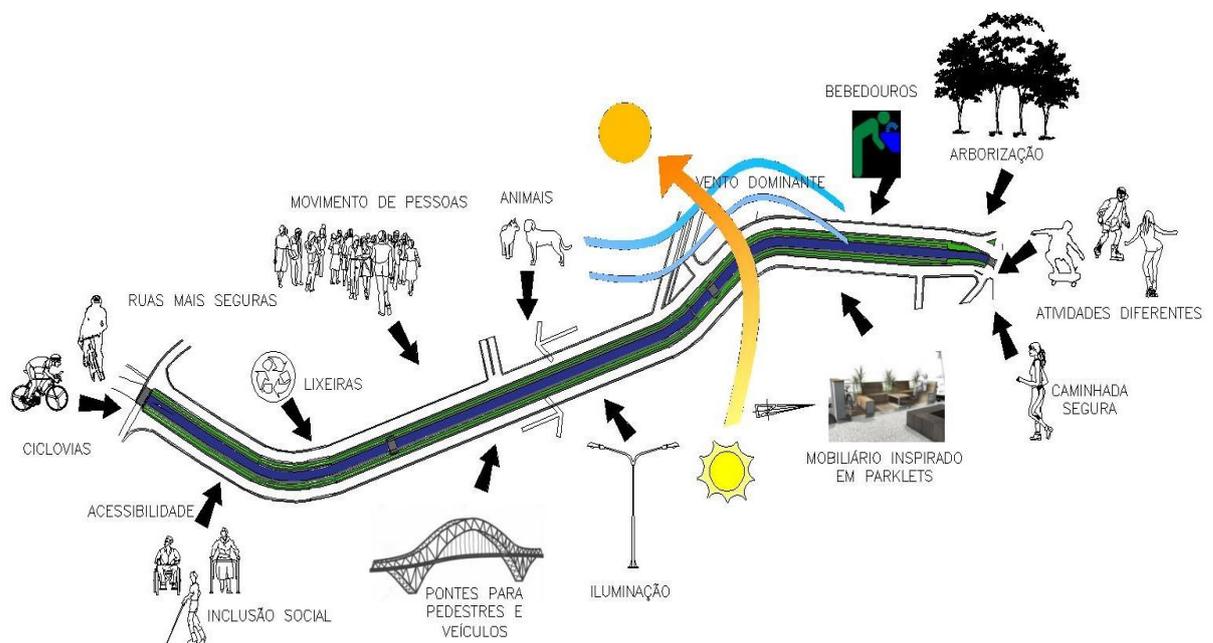
- Pista de caminhada;
- Ciclovia;
- Bancos
- Lixeiras;
- Sinalização;
- Rampas de calçada;
- Guarda corpo;
- Bebedouros;

- Pontes para pedestres;
- Pontes para veículos;
- Paisagismo adequado.

9.2 Diagrama

O diagrama (FIGURA 44) proposto se desenvolve a partir Ribeirão São João, o qual é o elemento central da intervenção.

Figura 44: Diagrama



Fonte: Autora (2017).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para intervir em qualquer espaço urbano, deve-se ter diversos cuidados, para que o local não valorize muito a ponto de acontecer um enobrecimento no local, fazendo com que seus habitantes tenham que sair dali por aumento do custo de vida.

Não é possível fazer qualquer tipo de intervenção sem pensar em suas vertentes sociais presentes no espaço, ou seja, o elemento principal são os indivíduos, são eles que determinaram as condicionantes do projeto. Eles deverão participar ativamente tanto da concepção quanto da execução, assim há uma garantia de que o espaço foi feito para eles, e do jeito deles, e que suprirá suas necessidades, tornando esse espaço utilizado e movimentado, mas não só por seus indivíduos locais, mas sim por todos da cidade.

REFERÊNCIAS

- ALLAMAN, M. L'Odyssée des villes et de leur fleuve. **Diagonal**, Paris, n.163, p.22-5, nov.- dez. 2003.
- BAPTISTA, Márcio; CARDOSO, Adriana. RIOS E CIDADES: uma longa e sinuosa história... **Revista Ufmg**, Belo Horizonte, v. 20, n. 2, p.124-153, jun. 2013. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/.../20-2/05-rios-e-cidades-marcio-baptista-adriana-cardoso.pdf>>. Acesso em 12 mar. 2017.
- BEZERRA, A. M. M.; CHAVES, C. R. C. Revitalização Urbana: Entendendo o processo de requalificação da paisagem. **Revista do Ceds: Periódico do Centro de Estudos em Desenvolvimento Sustentável da UNDB**, São Luís, v. 1, n. 1, p.01-16, ago. 2014. Semestral. Disponível em: <<http://www.undb.edu.br/ceds/revistadoceds>>. Acesso em: 18 mar. 2017.
- BORJA, Jordi & MUXÍ, Zaida. El espacio público, ciudad y ciudadanía. Barcelona: **Diputació de Barcelona**, 2000. Disponível em: <<https://pensarcontemporaneo.files.wordpress.com/2009/06/el-espacio-publico-ciudad-jordi-borja.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- BRAMBILLA, R.; LONGO, G. For Pedestrians Only: Planning, Design and Management of Traffic-Free Zones. New York: Whitney Library of Design, 1977.
- CARR, S.; FRANCIS, M.; RIVLIN, L. G.; STONE, A. M. **Public Space**. Cambridge: University Press, 1995.
- CILENTO, K. **A New York High Line oficialmente aberta**. 2009. Traduzida. Disponível em: <<http://www.archdaily.com/24362/the-new-york-high-line-officially-open>>. Acesso em: 02 de maio 2017.
- GEHL, J. **La humanización del espacio urbano**: la vida entre los edificios. Traducción: María Teresa Velacre. Barcelona: Editorial Reverte, S.A., 2006. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/jorgelima1793/la-humanizacin-del-espacio-urbano-jan-gehl?smtNoRedir=1>>. Acesso em: 27 mar. 2017.
- GIARETTA, R. **Uma impressionante renovação urbana em seul**: cheonggyecheon já foi um esgoto coberto com concreto e muito trânsito. 2011. Disponível em:

<<http://portalarquitetonico.com.br/uma-impressionante-renovacao-urbana-em-seul/>>. Acesso em: 02 mar. 2017.

HAAS Heiner (ed.), “Stadt am Wasser. Neue Chancen für Kommunen und Tourismus”, *Schriftenreihe Lebendige Stadt*, vol. 4, Frankfurt am Main, 2005.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: Wmf, 2001. 532 p.
 JANUZZI, D. de. C. Rossetto; RAZENTE, Nestor. Intervenções urbanas em áreas deterioradas. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 28, n. 2, p.147-154, jul. 2007.

JUSTINO, A. A vitória do pedestre 40 anos depois: Em um fim de semana de maio de 1972, a Rua XV de Novembro começou a ganhar um imenso calçadão e se tornou símbolo de resistência ao automóvel. **Gazeta do Povo**. Curitiba. 19 maio 2012. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/a-vitoria-do-pedestre-40-anos-depois-2cnwshrour0dfjhsqe6ybzn7y>>. Acesso em: 13 maio 2017.

LOUZAS, R. NEXT architects projeta ponte com formato de ondas na Chin: Empreendimento sob o rio Dragon King Harbour tem 150 metros de extensão e 24 metros de altura. **Au**, São Paulo, p.01-01, 05 nov. 2013. Mensal. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/edificios/next-architects-projeta-ponte-com-formato-de-ondas-na-china-300988-1.aspx>>. Acesso em: 01 maio 2017.

MAYA MONTEIRO, P. M. **Paisagem, Lugar e Espaço Público**: presença e ausência nos espaços da cidade. Rio de Janeiro, 2008. 380f. Tese (doutorado). Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Disponível em: <www.anparq.org.br/dvd-enparq/simposios/173/173-740-1-SP.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2017.

MELLO, S. S. A experiência francesa de intervenção em espaços urbanos de beira rio: um paralelo para a reflexão sobre as áreas de preservação permanente APP. **Oculum Ensaios** (PUCCAMP). v. 6, p. 18-32, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/373>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

MELLO, S. S. **Na beira do rio tem uma cidade**: urbanidade e valorização dos corpos d'água. 2008. 348f, p. 300. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/1608>>. Acesso em: 23 de abr. 2017.

MOREIRA, B. C. de. M.; MARTINS, R. S. M.; SILVA, G. J. C. da. S. Perspectivas da contribuição do transporte ferroviário à eficiência da distribuição de combustíveis (álcool, diesel e gasolina) em Minas Gerais. **Economia e Gestão**. v. 9, n. 20. 2009.

REZENDE, D. de. A.; MATOS, L. S. C. S.; CANEDO, N. Noções de Arquitetura e Urbanismo: Goiás: Puc, 2014. **INTERVENÇÃO. In: ENCICLOPÉDIA Itaú Cultural de Arte e Cultura Brasileiras**. São Paulo: Itaú Cultural, 2017. Disponível em: <<http://enciclopedia.itaucultural.org.br/termo8882/intervencao>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

ROBBA, F.; MACEDO, S. S. de. Praças Brasileiras. 2. ed. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: **Imprensa Oficial do estado de São Paulo**, 2003 – [Coleção Quapá]. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/Lorenar64/pracasbras>>. Acesso em: 17 mar. 2017.

ROWE, P. G. **Os resultados e a história do projeto de restauração do Cheonggyecheon, em Seul, que derrubou uma via expressa elevada e propôs um espaço de lazer em torno ao córrego**. 2013. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/234/restauracao-do-cheonggyecheon-seul-coreia-do-sul-296126-1.aspx>>. Acesso em: 09 maio 2017.

RUBENSTEIN, H. **Pedestrian Malls, Streetscapes, and Urban Spaces**. New York: Wiley, 1992.

SANTIAGO PEDROTTI, G. "Ponte Nó da Sorte / NEXT architects" [Lucky Knot / NEXT architects]. **ArchDaily Brasil**. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/805293/ponte-no-da-sorte-next-architects>>. Acesso em: 23 abr. 2017.

SOUZA, F. S. de. **O espaço público contemporâneo: a complexidade vista a partir dos parques urbanos de Porto Alegre**. Porto Alegre, 2008. Dissertação (mestrado). Programa de Pós Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/13539>>. Acesso em: 28 abr. 2017.

TEIXEIRA, E. J. **Historia de Campo Belo**. 2004. Disponível em: <<http://www.campobelo.mg.leg.br/institucional/historia>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

VAZ, N. P. **Espaços públicos urbanos**. Disponível em: <<http://soniaa.arq.prof.ufsc.br/arq5605/Espacospublicos.htm>>. Acesso em: 23 Out. 2017.

VIEGAS-LEE, C. HIGH LINE PARK - Parque em Nova York, de James Corner Field Operations e Diller Scofidio + Renfro, foi implantado em linha férrea elevada, desativada desde 1980. **Au: Arquitetura e Urbanismo**, São Paulo, v. 188, set. 2009. Mensal. Disponível em: <<http://www.au.pini.com.br/arquitetura-urbanismo/188/high-line-park-parque-em-nova-york-de-james-155935-1.aspx>>. Acesso em: 01 maio 2017.

VILAÇA, Lis Barros. **Comportamento sócio-espacial de pessoas em movimento: um estudo exploratório no calçadão da Avenida Engenheiro Roberto Freire, Natal-RN**. Natal, 2008. Dissertação (mestrado). Programa de pós-graduação em psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em:

<<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/17414>>. Acesso em: 16 abr. 2017.