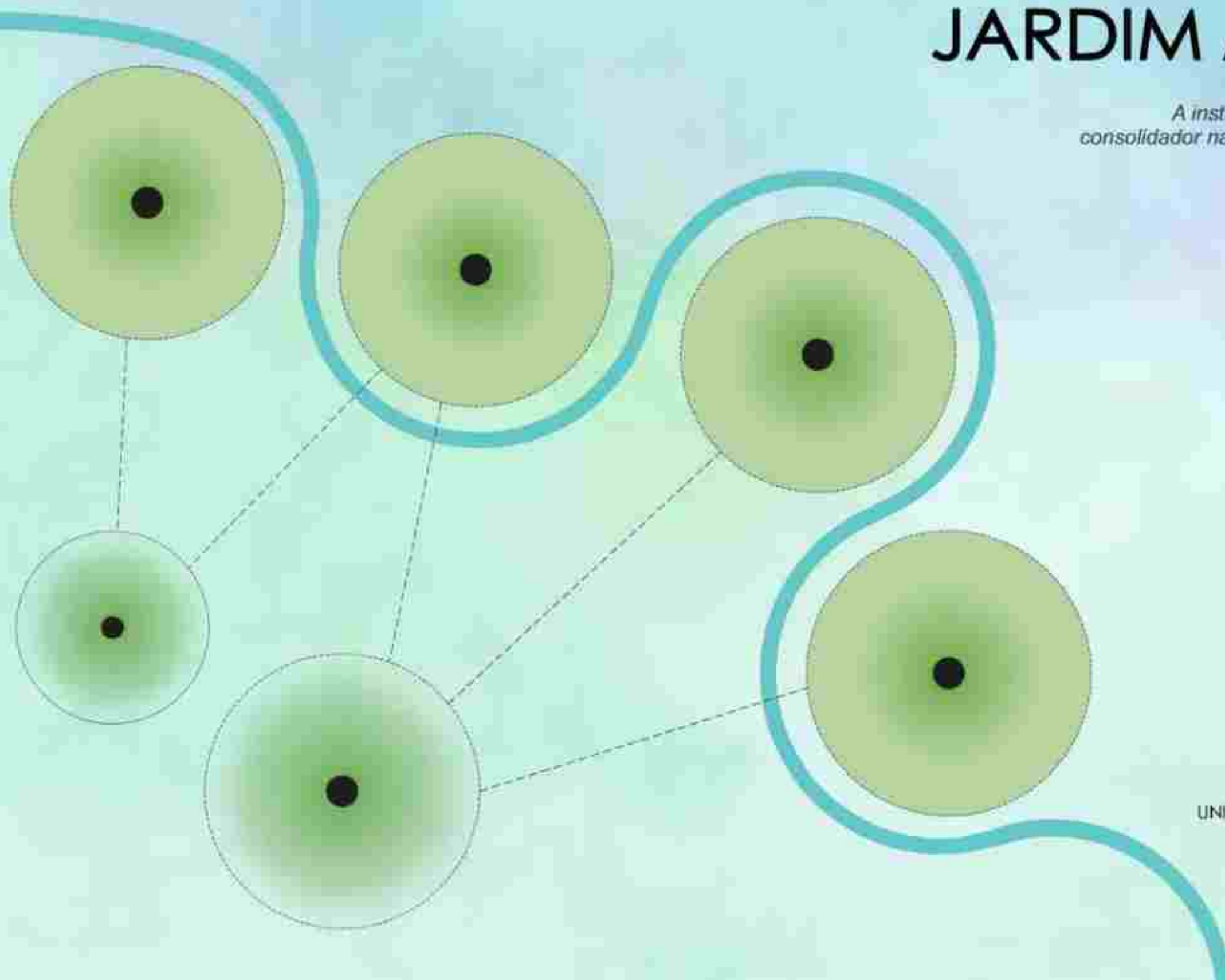


PARQUE URBANO JARDIM ATLÂNTICA

*A instrumentação de um Parque Urbano como
consolidador na apropriação e qualificação dos espaços
da cidade em Belford Roxo.*



LUARA PONTES DA SILVA - 6300939

PARQUE URBANO JARDIM ATLÂNTICA

A instrumentação de um Parque Urbano como consolidador na apropriação e qualificação dos espaços da cidade em Belford Roxo.

Trabalho Final de Graduação apresentado no curso de Arquitetura e Urbanismo como requisito parcial para obtenção de título como requisito parcial para obtenção do título em Arquitetura e Urbanismo.

Professor orientador: Aline Serpa.

DUQUE DE CAXIAS
Dezembro/2019

Aprovação do Trabalho Final de Graduação
17 de Dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Aline Margarete da Mota Serpa
ORIENTADORA

Prof. Mauricio dos Santos Costa
SUPERVISOR

Profª. Priscila Gonçalves Santos
CONVIDADO EXTERNO



"Todos devem ter o direito a espaços abertos, facilmente acessíveis. Tanto quanto têm direito à água tratada. Todos devem ter a possibilidade de ver uma árvore de sua janela, ou de sentar-se em um banco de praça perto de sua casa, com um espaço para crianças, ou de caminhar até um parque em dez minutos. Bairros bem planejados inspiram os moradores; ao passo que comunidades mal planejadas brutalizam seus cidadãos."

Richard Rogers

AGRADECIMENTOS

Parando pra escrever esses agradecimentos passou um filme pela minha cabeça com um misto de emoções ao pensar em toda essa caminhada durante esses 5 anos. É uma história muito longa e com isso muitos agradecimentos para fazer, no entanto, dedico estes as pessoas mais marcantes dessa trajetória.

A graduação foi cercada por momentos de fé e é por onde início esses agradecimentos. Primeiramente a Deus, pois sei que sem ele eu não seria nada e não teria forças para chegar até aqui. São Ele sabe o quanto lutei por isso. Consegui entrar para a faculdade depois de muita dedicação, orações e, principalmente, fé, que é o que sempre vai me erguer, me mover e me fazer buscar mais e além.

Agradecer aos meus pilares, meus pais José e Maria, meus grandes exemplos e incentivos desde sempre, pessoas que busco cada vez mais orgulhar e, por isso e muito mais, essa vitória também é deles.

Ao meu pai, que possui uma história de luta e superação e que nunca mediu esforços para que eu tivesse uma boa educação (dentro das suas limitações), que fez de tudo para que não me faltasse nada. Cujo as suas palavras singelas jamais saíram da minha mente "você precisa estudar", "dê valor aos seus estudos" e que depositou em mim as esperanças de que um dia pudesse me formar.

A minha mãe, em tese, a minha primeira professora, que sempre me estimulou com suas lições e incentivos. Sempre me fez olhar longe e acreditar no meu potencial e que eu podia ir além. Sempre sonhou coisas grandes pra mim e esteve comigo durante todo o processo e, principalmente, no grande sonho que foi o dia da minha matrícula - cujo

preferimos não comemorar enquanto não tivéssemos a certeza de que eu realmente tivesse conseguido entrar.

Ao Júlio, presente que entrou na minha vida na hora certa e que sempre esteve me ajudando nos momentos em que mais tive dificuldade com minhas limitações. Que não só secou as minhas lágrimas, mas achou saídas. Que me incentivou e sempre acreditou em mim.

Aos amigos que fiz durante o curso, pessoas com a qual me identifiquei, pessoas com quem pude trocar experiências, aprender muito e que, além disso, tornaram essa fase mais leve e prazerosa. Pessoas que quero levar para além da graduação.

Aos professores, grandes exemplos que marcaram e mudaram completamente a minha vida. Me deram novas perspectivas, foram determinantes no meu desenvolvimento intelectual mas, principalmente, me mostraram uma nova forma de enxergar o mundo.

É um agradecimento especial à minha orientadora Aline, por toda a dedicação, aprendizado e direcionamentos. Mulher que me inspira, cujo a inteligência sempre me encantou e me fez admirar. Essencial nesse processo de amadurecimento acadêmico e agora, no meu trabalho final, eu não poderia ficar mais honrada em tê-la como minha orientadora.

Agradeço a Unigranrio por junto com todo o corpo docente me proporcionar um ambiente criativo, amigável e promissor aos estudos para me tomar parte do que sou hoje.

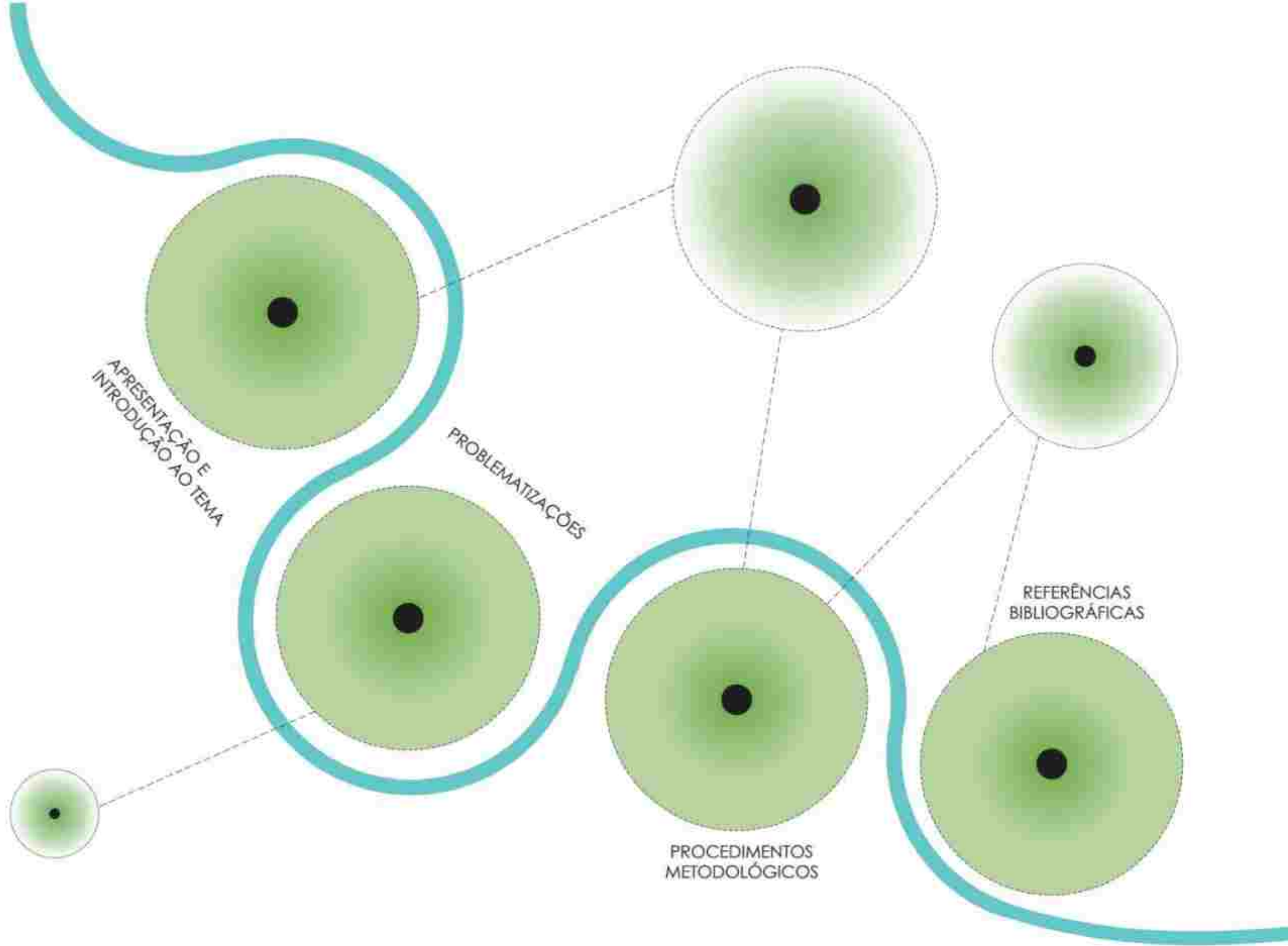


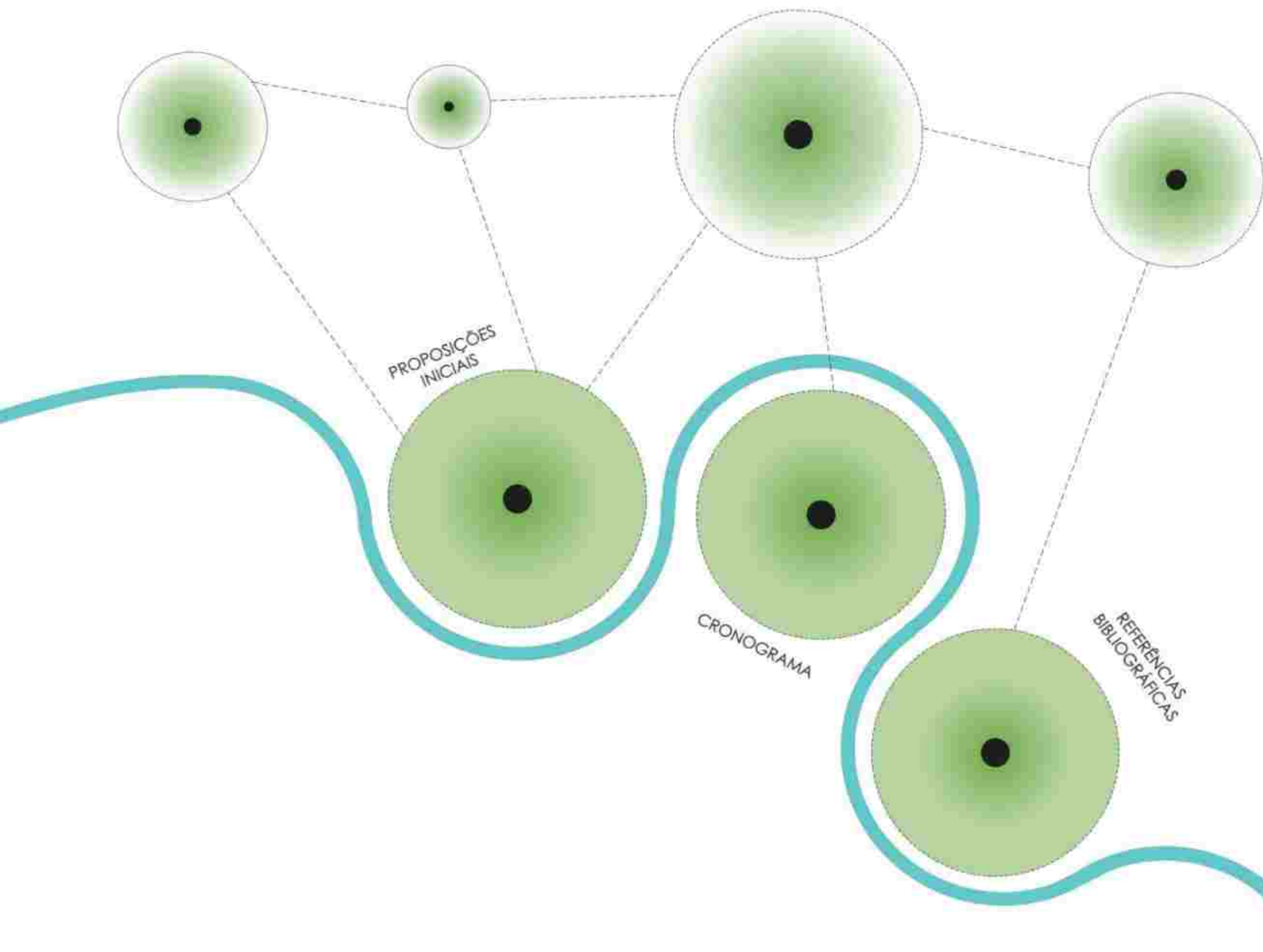
*"Arquitetura não é um curso, é um caminho, percurso.
Dentre todas as artes, esta me satisfaz, tira de mim tudo o que sou capaz...
Até o que não sou me faz!"*

Emanuel Soulo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	09
2. TEMA	11
3. OBJETIVOS	11
3.1. Objetivo Geral	11
3.2. Objetivos Específicos	11
4. OBJETO	12
5. JUSTIFICATIVA	14
6. RELEVÂNCIA	14
7. PROBLEMATIZAÇÃO	16
7.1. Análise da expansão urbana e ocupação da Baixada Fluminense	16
7.1.2 O município Belford Roxo	17
7.1.3. Cidades-dormitório	17
7.2. A importância dos espaços públicos	20
7.2.1. Critérios para espaços públicos de qualidade	20
7.2.2. A importância dos espaços públicos em Belford Roxo	22
7.3. Parque Urbanos	24
7.3.1. A relação dos Parques Urbanos com o bem estar da população	24
7.3.2. Parques de Lazer e Preservação	25
7.4. Relação do Rio com a cidade	27
7.4.2. Recuperação dos Rios como forma de reconexão	28
8. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	30
9. REFERÊNCIAS PROJETUAIS	32
10. PROPOSIÇÕES INICIAIS	36
10.1. Área de Intervenção	36
10.2. Diagnóstico Preliminar Local	38
10.3. Diretrizes Projetuais	50
10.4. O projeto	61
10.5 Ampliações	71
11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94







INTRODUÇÃO

As cidades têm crescido cada vez mais e aceleradamente, "atropelando" muitos detalhes que, posteriormente, se transformam em grandes problemas. Por este e outros motivos, pode-se notar que estudiosos vem simultaneamente tentando "corrigir" estes erros, pensando em formas de solucioná-los, pensando em como transformar numa cidade melhor.

Muitos lugares que compõe o espaço da cidade, por serem negligenciados tornam-se lugares degradados e abandonados, deixando de explorar seu potencial por meio de melhorias e trazendo diversas perdas na vertente urbana e de sociabilidade.

O espaço da cidade é o principal palco para produção e diversidade cultural, étnica, gênero, raça, entre outros. É onde acontece a maior variedade humana e, por isso, a busca por uma cidade mais viva, mais verde, mais plural, uma cidade de todos é uma das maiores necessidades para quem planeja.

Reflexões sobre assuntos que caracterizam a cidade, fazem entender história, público e demanda, consolidam propostas que tem relação com as pessoas ao qual irá atingir e trazem a identidade local. Pontos como estes são de grande importância na construção deste trabalho.

O presente trabalho tem como intenção trazer como objeto de estudos, diagnósticos e debates um lugar humilde, às margens, ou seja, fora do foco, fora do centro: a periferia Belford Roxo, resultando numa posterior intervenção que possa requalificar áreas desprivilegiadas por meio de um Parque Urbano.

Resgatar a natureza que tem se perdido a cada momento em que a cidade vem se consolidando, resgatar a convivência no meio urbano e proporcionar, através da valorização dos espaços da cidade, sua ocupação. Com isso, usar a natureza como recurso por meio de suas soluções naturais e, assim, conscientizar a população sobre a riqueza e bem que este recurso é.

O Parque Urbano Jardim Atlântica funciona como uma forma de incentivo ao que seria um "Sistema de espaços livres públicos" em Belford Roxo. Se trata da aplicação da criação de parques e praças que se interligam por meio da estruturação de percursos conectivos entre eles em busca de uma "Belford mais Verde", dando àquilo que, aparentemente, não tinha valor, uma nova perspectiva.



- 2. EIMA
- 3. CONFINVTS
- 4. KITE



2. TEMA

A escolha do tema deste Trabalho de Conclusão de Curso está relacionado a grande motivação em trazer a periferia como um protagonista, agregar valor aos seus residentes e aos espaços da cidade, pois é a partir dela, da população que a compõe, que as grandes metrópoles acontecem.

São grandes responsáveis no desenvolvimento econômico e cultural, no entanto, dependentes destes grandes centros pela falta de oferta de serviços nestas localidades. Portanto, tem como intenção, dar a oportunidade para a população dessas áreas usufruírem de espaços públicos consolidados qualitativamente, ao mesmo tempo que, atrelando a qualidade de vida ao desenvolvimento urbano, possam se tornar bons lugares para se viver.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GERAL

O presente trabalho tem como objetivo geral a requalificar áreas negligenciadas no recorte entre alguns bairros no município Belford Roxo por meio de soluções que, além de promoverem espaços públicos que incentivem a convivência e interação entre as pessoas, também tragam a natureza como fortes instrumentos provedores das soluções na qualidade de vida e dos espaços da cidade.

Resgatar o que regiões como estas tem de melhor, aproveitar suas potencialidades em serem grandes atores participativos na cidade e reverter esse cuidado de comunidade numa cidade viva e sustentável.

2.1. Tema Geral

Urbanismo e Meio ambiente

2.2. Tema específico

Parque Urbano Jardim Atlântica

2.3. Particularidade do tema

A instrumentação de um Parque Urbano como consolidador na apropriação e qualificação dos espaços da cidade em Belford Roxo.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar sobre a importância de um Parque Urbano na transformação da vida urbana e para as relações sociais.

Ampliar a qualidade ambiental da cidade proporcionando, assim, o reencontro da população com o rio e com a natureza.

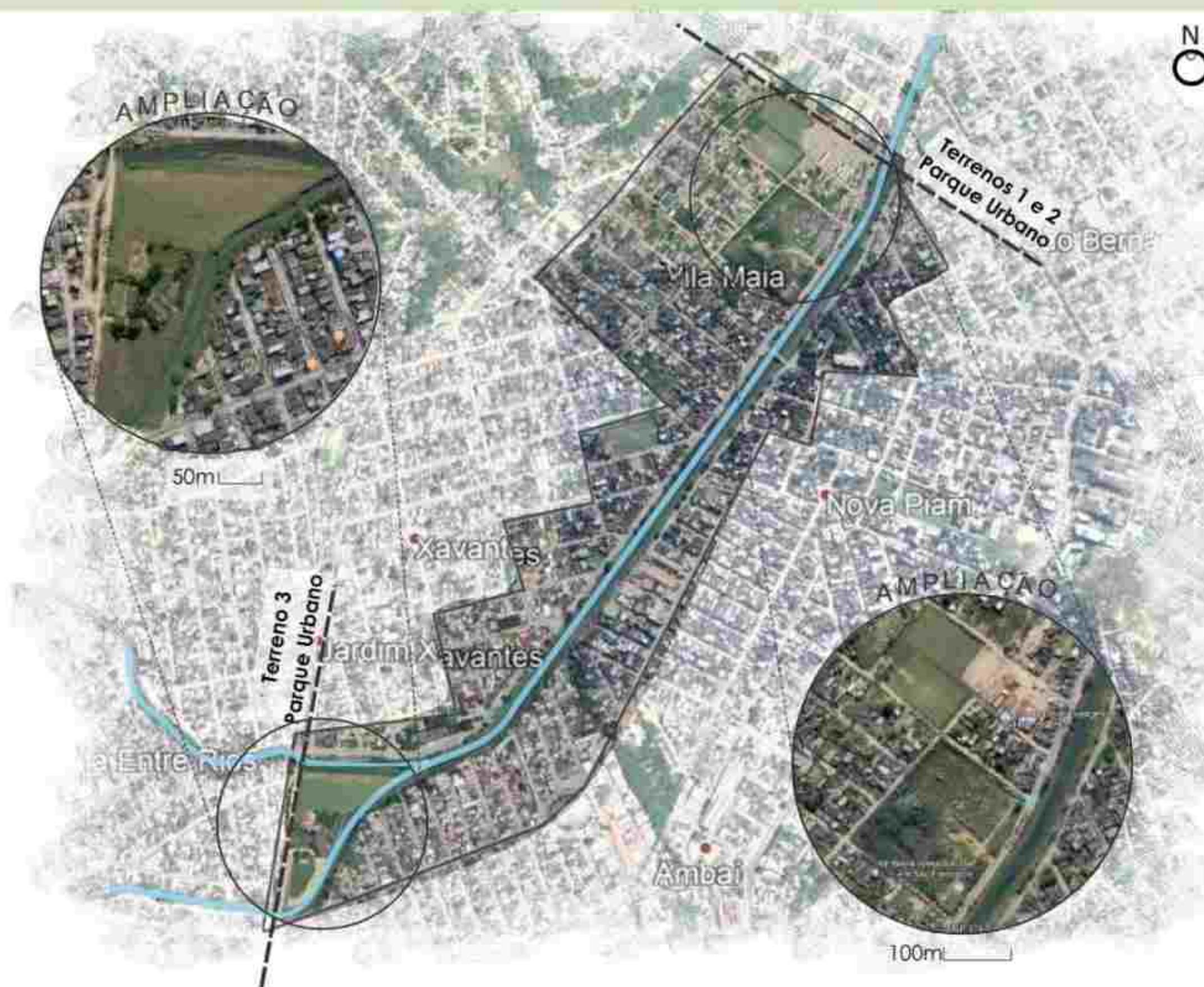
Propor equipamentos capazes de suprir as demandas existentes relacionadas a lazer, cultura, meio ambiente e esporte para estas famílias.

Compreender os atores sociais (público) para criar espaços que promovam a qualidade de vida e ambientes que atendam aos usuários locais.

Refletir e planejar sobre espaços democráticos e de apropriação pela comunidade.

Recuperar e requalificar espaços abandonados, degradados e subutilizados, promovendo relações urbanas e novas perspectivas a estas áreas.

4. OBJETO



PARQUE URBANO JARDIM ATLÂNTICA

O recorte previsto para o Parque Urbano localiza-se na divisa entre alguns bairros do município Belford Roxo, nas Avenidas Atlântica e Beira Rio.

A área de interesse para a intervenção urbana abrange não somente a extensão de rio, mas também as capilaridades adjacentes com propostas de requalificação local.

Possui cerca de, aproximadamente, 1,84km de extensão linear de Rio, além das capilaridades e terrenos que compõem a intervenção geral.

LEGENDA

○ Recorte da intervenção

— Rio Botas

0 200 400

MAPA DE LOCALIZAÇÃO

5. JUSTINCA ALIVE
6. WILLIAM JIA



5. JUSTIFICATIVA

Sucessivas mudanças no decorrer dos anos, refletiram-se nas alterações de comportamento dos cidadãos com relação ao espaço público. Com o crescimento acelerado e desordenado, as cidades vem se tornando, apesar de superpopulosas e adensadas, espaços de passagem e, principalmente as periferias, como o município em questão, cidades dormitório pela grande necessidade de deslocamento diário em busca de trabalho em outras regiões através do transporte público que, por sua vez, não apresentam a devida qualidade.

Vemos ruas sendo fechadas, muros criando condomínios e está cada vez mais forte a individualidade tomando o lugar da vida em comunidade. Os transportes receberam grande atenção e, com isso, as cidades passaram a se desenvolver baseadas nisto, colocando as pessoas em segundo plano, restringindo o espaço público, segmentando-os como reflexo do modelo capitalista que temos consumido com o passar dos anos.

Quando decidi tomar minha vivência como cidadã periférica e a de demais pessoas com a qual pude compartilhar e ouvir experiências por meio de conversas informais como objeto de análise e estudos sobre esse público alvo e suas demandas para preparar meu projeto, pude observar que muitos depoimentos espontaneamente retratavam sua dura rotina e estratégias de "escape" para a mesma através do lazer.

Analisei cada recurso até chegar a minha escolha ao querer um projeto com ideia de levar a estas pessoas um refrigerio, um descanso, dar o "escape" que elas desejam e precisam para recarregar suas energias para voltarem as suas realidades nem sempre fáceis e, até, muito duras.

Espaços públicos que promovam o lazer, contemplação e/ou interação social, principalmente nas regiões da Baixia Fluminense, estão cada vez mais escassos ou, até mesmo, nunca foram planejados ou existiram qualitativamente. No entanto, espaços como estes, estão amplamente ligados a qualidade de vida, tanto urbana, quanto ao bem estar pessoal, pois tem influência no que diz respeito a saúde da população.



Por que a periferia?

De modo geral, no Brasil, é bastante comum que o poder público e privado não direcionem seus investimentos em melhorias de áreas periféricas e descentralizadas como Belford Roxo. Com isso, negligencia-se esse público presente nessas regiões, voltando seus olhos e oportunidades apenas para as áreas mais centrais, tomando lugares como estes carentes de serviços básicos, insalubres, sem planejamento, subdesenvolvidos e ambientalmente frágeis, além de causarem degradações aos recursos naturais que cortam estes bairros: os rios.

Portanto, dotados de problemas que, por sua vez, são advindos dessa ausência de cuidados e desvalorização, reflete-se na paisagem urbana toda essa carga histórica, cultural e socioeconômica. Muitos destes reflexos se tornam pontos negativos para a população que continua carente.

Partindo desse princípio histórico de urbanização, as periferias são as que mais apresentam problemas e ausência dos cuidados básicos e, por isso, são as que mais precisam de qualificação no seu meio urbano que, posteriormente, contribuam para seu desenvolvimento e independência positivamente, de uma forma que se tornem sustentáveis e que possam contribuir para qualidade de vida urbana da população.

6. RELEVÂNCIA

Além da preocupação social, cultural e de lazer, os Parques Urbanos tem sido criados, apesar de tudo, como um ótimo recurso de equilíbrio entre a crescente urbana e a preservação do meio ambiente, minimizando os impactos decorrentes da urbanização e industrialização.

As áreas verdes pertencentes ao Parque Urbano, por proporcionar o contato com a natureza, podem ser determinantes no que está relacionado a qualidade de vida, se tomam áreas de respiro na cidade. O fato de espaços como estes poderem proporcionar atividades físicas, de lazer, de convivência, proporcionam, também, benefícios psicológicos, sociais e físicos.

A requalificação proposta através deste recurso busca trazer a biodiversidade como a peça chave na reestruturação de uma cidade mais saudável e ativa. Está ligado diretamente com incentivo a ocupação dos espaços da cidade e, com isto, a promoção das relações sociais, podendo afetar, também, diretamente na segurança, conectar e dar vida aos espaços da cidade e, além disso, gerar visibilidade para esta área e dar valor a periferia.

7 FUNÇÃO NATURAL

Compreender os atores sociais (público).

A importância dos espaços públicos:
Critérios para espaços públicos de qualidade
A importância dos espaços públicos em Salford Raro

Analisar sobre a importância de um Parque Urbano na transformação da vida urbana e para as relações sociais.

Relação do Rio com a Cidade

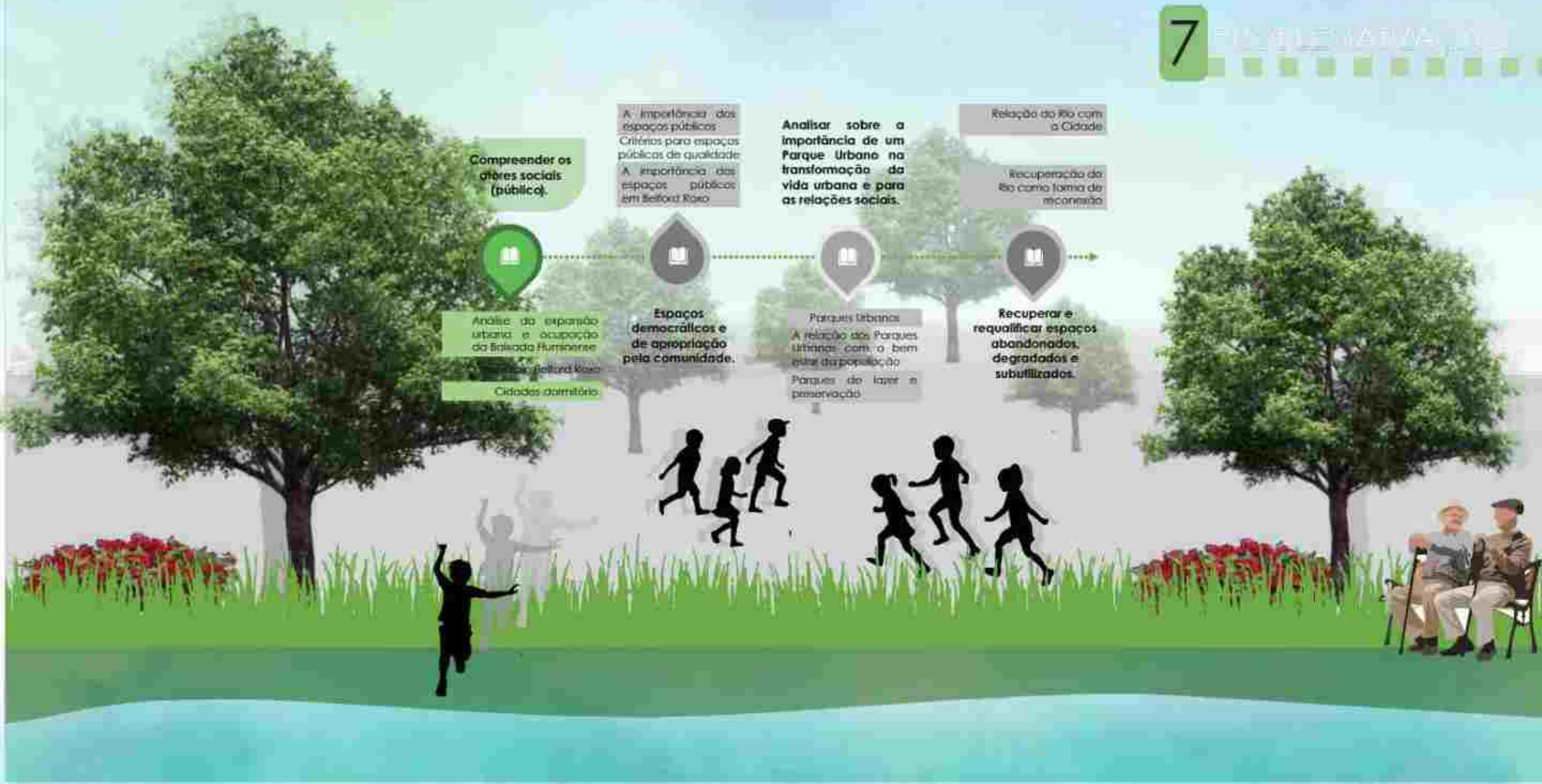
Recuperação do Rio como forma de conexão

Análise da expansão urbana e ocupação da Balçada Humana e do Rio Salford Raro
Cidades do futuro

Espaços democráticos e de apropriação pela comunidade.

Parques Urbanos
A relação dos Parques Urbanos com o bem estar da população
Parques de lazer e preservação

Recuperar e requalificar espaços abandonados, degradados e subutilizados.



7.1 Análise da expansão urbana e ocupação da Baixada Fluminense

A evolução e expansão urbana do Rio de Janeiro, de uma maneira geral, está altamente ligada ao aumento da mobilidade urbana (fruto do crescimento econômico e produtivo da época tendo como principais impulsionadores o bonde e o trem) e o intenso fluxo migratório de pessoas que deixavam a área rural em busca de emprego nas crescentes regiões industriais.

A mobilidade sendo inicialmente destinada a classes nobres, fez com que as classes mais pobres, sem nenhum poder de mobilidade, se instalassem no Centro ou em áreas periféricas ao Centro para sua sobrevivência, logo que o trabalho e as melhores condições de vida encontravam-se nestas áreas.

"A estrutura urbana carioca se resumia nesta concentração de usos e populações e só seria alterada devido a uma série de fatores, entre os quais destacamos a entrada em cena dos modernos meios de transporte coletivo, que permitiram a expansão da malha urbana através de bairros residenciais e industriais ao longo de eixos de transporte, e a Reforma Urbana, na administração de Pereira Passos (1902-1906)." (VAZ, Lilian, 2000, p. 26).

O aumento do número de moradias não correspondia ao intenso crescimento demográfico. Em decorrência dos altos aluguéis, a ocupação conjunta destes lugares foi uma forma encontrada pela população de suprir suas dificuldades financeiras porém, em contrapartida, tomando precária as condições de higiene e salubridade. Outras pessoas, como solução para este forte problema existente, optaram pelo que exigiam poucos gastos como a construção de casebres fora da cidade (periferia) ou, até mesmo, em áreas vazias: os morros.

Segundo relato de um morador sobre o caso de pessoas conhecidas, os que ousavam persistir em áreas mais privilegiadas se deparavam com a seguinte situação "ficar em uns barraquinhos de madeira eles até ficavam por um tempinho. Quando começavam a construir de tijolos, vinha a polícia e destruíam tudo." (Identidade preservada, 2019)

Com o crescente aumento populacional e a segregação sócio-espacial já mostrada nesta época, a população de

baixa renda começa a ocupar áreas de forma ilegal e em condições de risco, até chegar ao que chamamos de "favela". Pode-se notar como a "terra assume feições de mercadoria no espaço urbano" (CARNEIRO, Souza, 2007, p.369).

"Apesar de não se tratar ainda de favelas, o que inclui, além da pobreza, a conotação de adensamento, ilegalidade, insalubridade, desordem, autoconstrução, e falta de serviços e de infraestrutura urbana, há, certamente, uma estreita relação entre os primeiros casebres esparsos e os grupamentos que logo se tornariam marcanetes na cidade." (VAZ, Lilian, 2000, p. 38).

Muitos imigrantes, principalmente nordestinos, se dirigiam ao Rio de Janeiro em busca de trabalho e melhores condições de vida. Devido ao grande número de imigrantes, a incapacidade em suprir a demanda, ao alto custo das moradias nestas áreas e o crescente desenvolvimento dos transportes, o que lhes restou como solução, além das anteriormente citadas, foi a busca por áreas mais periféricas, ainda sem infraestrutura e insalubres, no entanto, com terrenos baratos, alguns inclusive, era apenas ocupados, porém esta prática tornou lugares como estes no que poderíamos chamar de "cidades dormitório".

A urbanização da Baixada Fluminense se iniciou por volta de 1920 e foi após a 2ª Guerra Mundial que se intensificou esta ocupação. Devido à queda na produção de laranjas, estas terras, por não terem mais sua função de, até então, plantio, passaram a ser especuladas, loteadas e vendidas. No século XX, também, Nova Iguaçu perde parte de seu território dando início aos municípios: Nilópolis, São João de Meriti e Duque de Caxias, territórios estes, que já demonstravam terem sofrido mais a influência do Rio de Janeiro e, por isso, apresentavam loteamentos de forma mais intensa, resultante do grande fluxo migratório que se mostrava presente na época (FIGUEIREDO, 2004).

Como a região não era de importância para o poder público, os próprios moradores começaram a se mobilizar e "resolver" seus problemas, dando início a produção de suas residências por conta própria, além dos sistemas de infraestrutura como abastecimento de água, pavimentação, criação de fossas, despejo de lixo e dejetos nos rios.

Nos gráficos 1 e 2 posteriores podemos notar o desenvolvimento de alguns municípios da Baixada Fluminense de 2000 a 2010, tanto no esgotamento sanitário, quanto rede de água. Os mesmos tiveram crescimento considerável, apesar de ainda estarem distantes do ideal.

Regiões como estas, que não dão, necessariamente, um retorno financeiro lucrativo, onde sua morfologia não afeta aos olhos estrangeiros, não recebem atenção de um modelo capitalista de governo. Sendo assim, sua evolução ou estagnação depende, muitas vezes, apenas, de seus próprios moradores que, por sua vez, também são seus próprios investidores.

"[...] O urbano é a obsessão daqueles que vivem na carência, na pobreza, na frustração dos possíveis que permanecem como sendo apenas possíveis. Assim, a integração e a participação são a obsessão dos não participantes, dos não integrados, daqueles que sobrevivem entre os fragmentos da sociedade possível e das ruínas do passado, excluídos da cidade, às portas do 'urbano'." (Lefebvre, p. 98-99 apud Sposito & Whillacker).



Gráfico 1: Esgotamento sanitário. Fonte: IBGE. Sensos: 2000 e 2010. Produzido pela autora.



Gráfico 3: Rede de água. Fonte: IBGE. Sensos: 2000 e 2010. Produzido pela autora.

7.1.1 O município Belford Roxo

Belford Roxo, possuía um engenho de açúcar no início do século XVII que ficou conhecido como Fazenda do Brejo pelos portugueses que povoavam a região. O transporte destas mercadorias até a Corte eram feitos por meio do Rio Sarapuí, em 1720. A região era alagadiça, tomada por brejos e mangues, característica esta, que era citada em seu antigo hino como "Velho brejo", por causa do movimento das marés que transbordavam o rio, inundando a região.

Em 1888, uma forte e longa estiagem deixou a região seca, até que o engenheiro e inspetor de obras públicas Raimundo Teixeira Belford Roxo conseguiu em seis dias levar água até a corte, fazendo tal ato ser conhecido como o "Milagre das águas" e, a partir daí, ela passou a se chamar Fazenda Belford Roxo (IBGE, 2010).

A Estrada de Ferro Rio do Ouro foi construída e seu uso era destinado a ao abastecimento de parte da cidade do Rio de Janeiro, quando então passou a ser para o tráfego de passageiros, em 1883. Inicialmente ia até Caju, posteriormente Francisco Sá e, finalmente, em 1927, passou a ser chamada de Estrada de Ferro Central do Brasil (GIESBRECHT, 2001).

Antes de sua emancipação, era um dos bairros que compunha o município de Iguaçu. A emancipação de Belford Roxo ocorreu em 1990 e, atualmente, o município é composto por cerca de 143 bairros e sub-bairros e por uma população estimativa de 508.614 pessoas (IBGE 2018), com densidade de 6.031,38 hab/km². Devido seu considerável índice populacional decorrente do seu rápido crescimento e pequena extensão territorial, assim como São João de Meriti, também é considerado como o "Formigueiro Humano".

A população residente é bastante variada. Com a crescente do município, baixo custo de vida na região e as problemáticas sociais da atualidade (falta de emprego, moradia, aumento da criminalidade), o município está cada vez mais, ganhando um número considerável de imigrantes, muitos deles, vindos da cidade do Rio de Janeiro.



Com este comparativo, é possível notar, que a população residente no município, em sua maioria, é da própria região sudeste com cerca de 427.427 pessoas. O segundo maior número de residentes são os imigrantes nordestinos que, como sabemos historicamente, vieram ao Rio de Janeiro em busca das melhores oportunidades de trabalho e, muitos, consequentemente, acabaram se instalando nas regiões periféricas como Belford Roxo.

7.1.2 Cidades-dormitório

O conceito de cidade dormitório definem cidades que não possuem a capacidade em suprir a demanda relacionada a oferta de serviços para seus habitantes, fazendo com que os mesmos precisem se locomover a outras cidades em busca destes benefícios. Isto acontece por meio da segregação sócio espacial devido aos elevados custos de imóveis e serviços nestes centros urbanos, fazendo com que as pessoas com menor poder aquisitivo, obrigatoriamente, precisem buscar áreas mais periféricas.

Estas cidades são geralmente pobres em serviços públicos, comércio, possuem uma infraestrutura reduzida e são majoritariamente residenciais, por isso, o preço do m² se

torna mais acessível. No entanto, esta ausência, faz com que seus moradores recorram a outros lugares criando uma dependência e desigualdade econômica para estas cidades.

Estas locomoções, geralmente, acontecem por meio do transporte público que, por sua vez, também não apresentam a melhor qualidade, tornando as viagens, além de longas, cansativas. Com intervalos de passagem muito espaçados, transportes em condições ruins, congestionamentos que acabam acentuando aquilo que já era difícil.

Segundo uma reportagem de 2013 no site G1, feita pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) mostrou que "18,6% dos trabalhadores em regiões metropolitanas brasileiras gastam mais de uma hora por dia no deslocamento só de ida de casa para o trabalho". Também foi mostrado nesta mesma pesquisa que "mais de 50% dos domicílios do país têm carro ou motocicleta para o deslocamento dos moradores".

Ele aponta que de 1992 a 2013, o índice teve aumento de 4%. E alegaram, segundo o Ipea, que isto se deu pelo aumento na quantidade de veículos, acarretando na piora do trânsito, à degradação do transporte público e à falta de mais e melhores obras de mobilidade urbana.

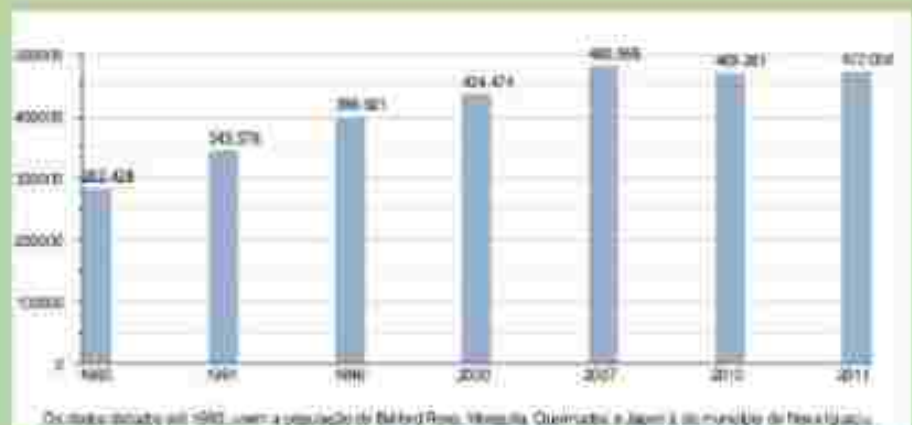
TEMPO MÉDIO DE DESLOCAMENTO DE CASA PARA O TRABALHO

Cidade	Tempo
Rio de Janeiro	47 minutos
São Paulo	45,6 minutos
Recife	38 minutos

Tabela 1: Tempo médio de deslocamento de casa para o trabalho. Fonte: PNAD, 2012.

Para quem convive com este problema na Baixada Fluminense, sabe que a realidade é muito pior, mesmo quando se trata do deslocamento apenas para o município vizinho. Em entrevista com moradores, os mesmos alegam gastar, muitas vezes, de uma hora e meia à três horas no transporte público, dependendo do local de destino ou fluxo do trânsito em determinados dias.

Em outra pesquisa, feita pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan) com dados de 2012, publicada no site Notícias UOL em 2015, no Rio de Janeiro cerca de 2,8 milhões de pessoas perdem, em média, duas horas e 21



O histórico de "O município Belford Roxo" foi feito com base nas presentes bibliografias:

IBGE. História e fotos. Belford Roxo (RJ). Prefeitura. 2010.

BATISTA, Américo. Visão de um novo olhar- Fatos e fotos da Cidade do Amor. Rio de Janeiro, 2009.

minutos por dia no trânsito, afirmando trabalhadores das periferias metropolitanas como os maiores prejudicados por causa do deslocamento para grandes distâncias, pelo fato das ofertas de trabalho se concentrarem nestas "cidades-polo".



Gráfico 4: Tempo de deslocamento casa-trabalho. Fonte: Notícias UOL, 2015. Modificado pela autora.

Para quem convive com este problema na Baixada Fluminense, sabe que a realidade é muito pior, mesmo quando se trata do deslocamento apenas para o município vizinho. Em entrevista com moradores, os mesmos alegam gastar, muitas vezes, de uma hora e meia a três horas no transporte público, dependendo do local de destino ou fluxo do trânsito em determinados dias.

Em outra pesquisa, feita pela Federação das Indústrias do Rio de Janeiro (Firjan) com dados de 2012, publicada no site Notícias UOL em 2015, no Rio de Janeiro cerca de 2,8 milhões de pessoas perdem, em média, duas horas e 21 minutos por dia no trânsito, afirmando trabalhadores das periferias metropolitanas como os maiores prejudicados por causa do deslocamento para grandes distâncias, pelo fato das ofertas de trabalho se concentrarem nestas "cidades-polo".

Muitos destes trabalhadores, além de sua longa jornada de trabalho que, por si só, já é cansativa, com todos estes agravantes acabam passando mais tempo no transporte e no trabalho, do que em seus próprios lares, chegando "apenas" para dormir, deixando de aproveitar o espaço da cidade que, por sua vez, também não oferece boa qualidade e grandes condições de lazer, trazendo perdas na vertente urbana, de sociabilidade e saúde, além de consolidar aquilo que chamamos de "cidades-dormitório".

Como moradora de uma cidade com essas características, pude experienciar diversas formas que os próprios moradores encontram para suprir suas demandas relacionadas aos transportes públicos. A que considero mais criativa e eficaz é um tipo de transporte compartilhado. Esta solução é composta por vários grupos de pessoas que se reúnem na ida ao trabalho, ao lazer e na volta pra casa partilhando de um mesmo veículo.

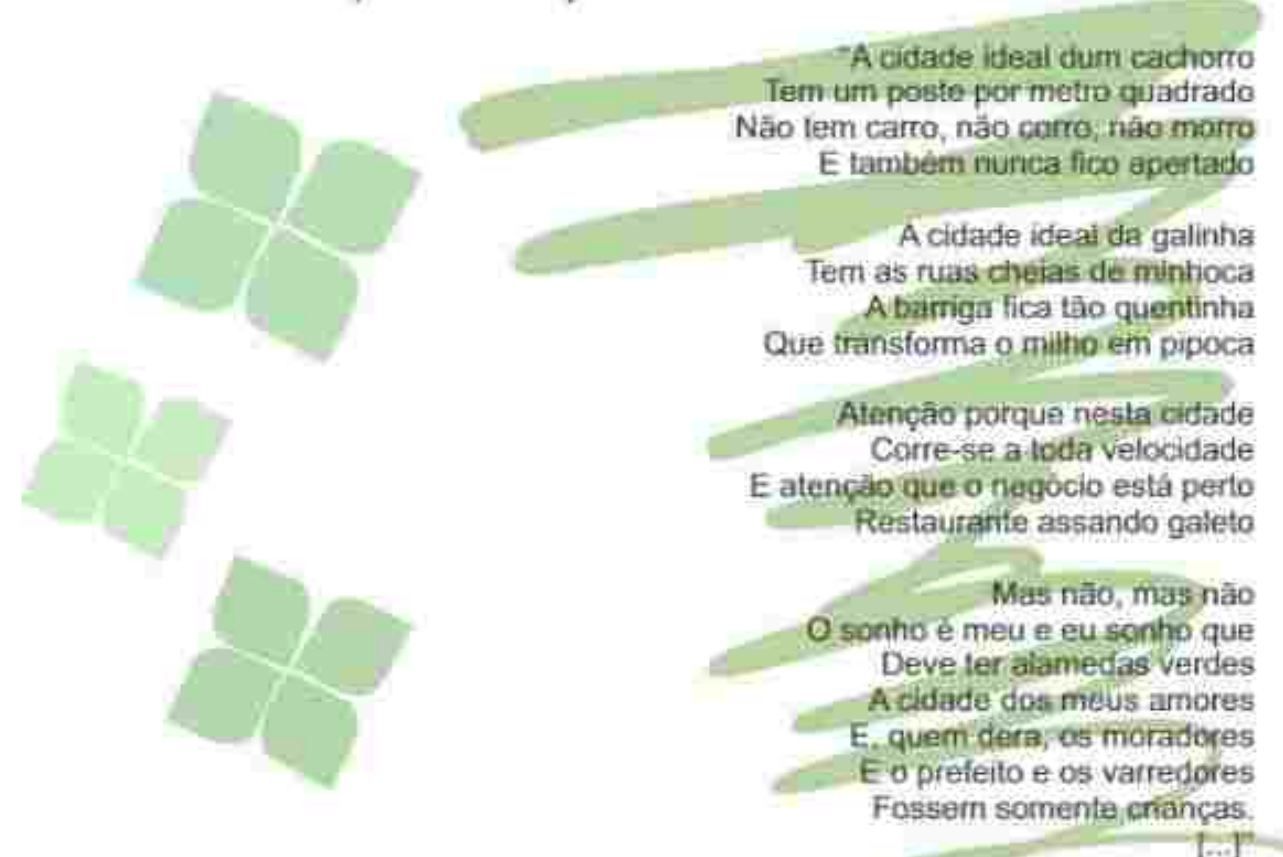
Apesar de, muitas vezes, não serem os mais confortáveis e sofisticados, são mais rápidos e práticos para aqueles que querem chegar em casa logo após mais um longo dia. Estes transportes, por acabarem se tornando coletivos, podem proporcionar relações sociais

diversas, trazendo uma carga de histórias e estudos memoráveis.

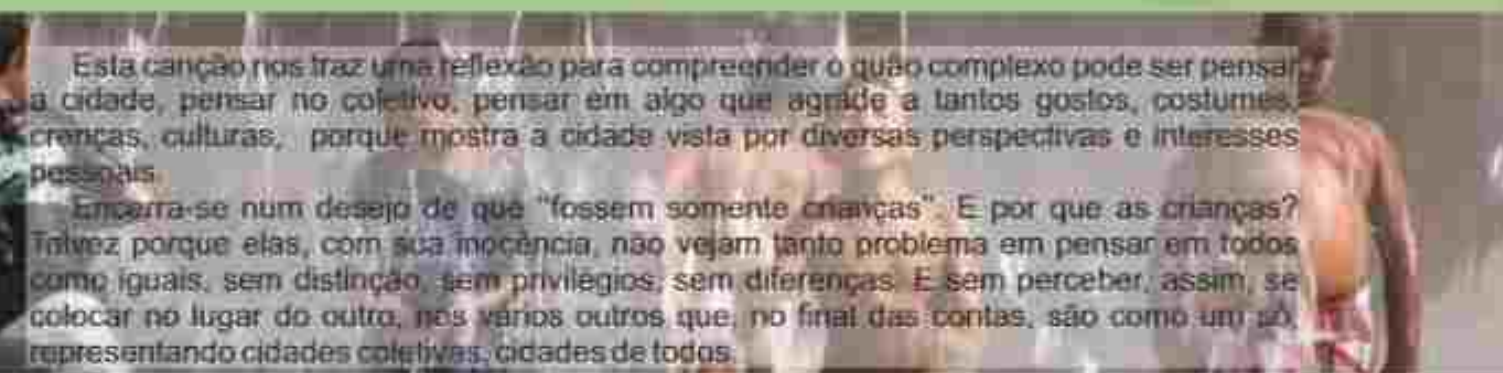
Mas apesar das mais variadas formas que as pessoas conseguem encontrar pra contornar seus problemas, eles continuam ali, indissolúveis, impensados, irrelevantes ao Poder Público, acentuando o "Exílio da Periferia", afastando cada vez mais essa população dos privilégios mesmo sabendo que é ela a responsável pelo funcionamento das cidades formais.

Dentro desta linha, percebe-se como existe fortemente a carência por uma cidade de todos, uma cidade plural, uma cidade de qualidade para todas as pessoas. É necessário sair da ideia de pensar uma cidade ideal individual, parar de pensar a cidade que "eu quero pra mim" e pensar na cidade que "eu quero para um coletivo", porque é assim que as cidades realmente são.

Como dizia Chico Buarque em sua canção chamada Acidade ideal:



(Chico Buarque, 1977. Peça: Os Saltimbancos)





Compreender os atores sociais (público).

A importância dos espaços públicos.
Critérios para espaços públicos de qualidade.
A importância dos espaços públicos em Seltora Roxo.

Analisar sobre a importância de um Parque Urbano na transformação da vida urbana e para as relações sociais.

Relação do Rio com a Cidade

Recuperação do Rio como forma de conexão

Análise da expansão urbana e ocupação da Baía de Humaitá
Cidades do interior

Espaços democráticos e de apropriação pela comunidade.

Parques Urbanos
A relação dos Parques Urbanos com o bem estar da população
Parques de lazer e preservação

Recuperar e requalificar espaços abandonados, degradados e subutilizados.



7.3 A importância dos espaços públicos

A urbanização vem seguindo uma sequência de erros e acertos e a busca pelas soluções destes problemas. Quando pensamos nas "cidades utópicas", vemos o quanto a cidade é imprevisível e multável e, por este motivo, pela quase inoportuna possibilidade de testes e tentativas, uma parte dos resultados acabam se tornando fracassos.

Pensar num espaço público "esteticamente perfeito" e se esquecer dos principais atores deste cenário e suas demandas, promovem estas centenas de erros decorrentes nas cidades, pensar utopicamente e não na prática, na realidade, na necessidade, no uso.

Conforme coloca Jane Jacobs, "talvez tenhamos nos tomado um povo tão displicente, que não nos importamos com o funcionamento das coisas, mas apenas com a impressão exterior imediata e fácil que elas transmitem". (JACOBS, 1961, p.17).

Espaço público, por definição, refere-se ao "espaço livre", "de direito de todos", "de uso comum", "sem distinção", "de livre acesso". É nele onde acontecem as relações sociais, interação e conexão entre os indivíduos. Um espaço público de qualidade é convidativo, ocupado, garantindo a vitalidade.

Com o decorrer dos anos, os espaços da cidade foram objetos de estudos por grandes autores por demonstrarem resultados positivos quando são bem projetados como, por exemplo, sensação de segurança e interação com a comunidade e, atualmente, é cada vez mais crescente estudos e descobertas sobre seus benefícios.

"A existência de espaços públicos de qualidade e apropriáveis, com maior vitalidade urbana, vai conferir um aumento da percepção de segurança e de democratização desses espaços", conforme avalia Lara Caccia, Especialista de Desenvolvimento Urbano do WRI Brasil Cidades Sustentáveis.

Podemos perceber uma exorbitante diferença morfológica e qualitativa na paisagem urbana entre grandes e pequenas cidades, chegando na periferia. Vemos cidades desiguais, com oportunidades desiguais e que apresentam-se distantes de serem minimamente dignas.

O espaço da cidade, como essencialmente definido, democrático, de direito de todos, em 1968, Henry Lefebvre, sociólogo e filósofo marxista francês, desenvolveu em seu livro o conceito do "Direito à cidade" onde falou sobre todas

as pessoas terem a oportunidade de usufruir dos benefícios da vida urbana. A definição de Lefebvre para a cidade foi "projeção da sociedade sobre o terreno".

Questionou e incentivou a pensar cidade como local de encontro, de apropriação e, principalmente, de uso, desmistificando o que ele chamava de "miséria urbana", que era o trabalhador que perde muitas horas se deslocando para seu local de trabalho, pela distância na relação Casa x Trabalho, inviabilizando essas relações sociais e com o espaço urbano, por consequência de uma cidade vista como mercadoria pelo processo de urbanização e precificação do solo.

Diante desta situação que ainda encontramos na sociedade atual, seu legado foi deixado em defesa do "direito à cidade como uma recuperação coletiva do espaço urbano por grupos marginalizados que vivem nos distritos periféricos da cidade", como define Patrick Isensee, afinal quando o chamamos de "público", dizemos que é pertencente à todos.

7.3.1 Critérios para espaços públicos de qualidade

Como tema de bastante relevância, os espaços públicos tem sido analisados por diversos teóricos. De acordo com Pedro Brandão (2002), alguns critérios avaliativos com características essenciais que o espaço público deve apresentar para garantir a vivência dos cidadãos, são: Identidade, Continuidade/Permeabilidade, Segurança/Conforto, Mobilidade/Acessibilidade, Inclusão e Coesão Social, Legibilidade, Diversidade/Adaptabilidade, Resistência/Durabilidade e Sustentabilidade.

A identidade transmite o sentimento de pertencimento. O usuário é capaz de se identificar naquela proposta, perceber que foi feito pensando no indivíduo ou grupo, por exemplo. Muitas vezes, vemos espaços que são, simplesmente, gerados sem uma reflexão sobre seus usuários. Modelos, até mesmo, replicados, de realidades totalmente diferentes e que não, necessariamente, transmitem a identidade ou, até mesmo, demanda daqueles que irão usufruir. Poderia inclusive dizer que são capazes de resultar na exclusão de certos indivíduos.

A continuidade e permeabilidade criam a conexão visual e

física, desfragmentação. É uma das formas de promover a apropriação dos espaços públicos pela visibilidade gerada. O que faz com que esteja diretamente ligada a segurança e conforto, promovendo a qualidade do espaço, bem como, espaços de permanência, de movimento, espaços com vitalidade.

"Em geral, reforça-se o potencial para uma cidade segura quando mais pessoas se movimentam pela cidade e permanecem nos espaços urbanos. Uma cidade que convida as pessoas a caminhar, por definição, deve ter uma estrutura razoavelmente coesa que permita curtas distâncias a pé, espaços públicos atrativos e uma variedade de funções urbanas. Esses elementos aumentam a atividade e o sentimento de segurança dentro e em volta dos espaços urbanos". (GEHL, 2013 apud Bettucci, 2017)

A Mobilidade e a acessibilidade pode ser tanto física quanto social para que todos possam ter conhecer e usufruir do espaço como um todo, sem segregações, prioridades e preconceitos. Uma cidade universal, realmente para todos, sem distinção, resultando na inclusão e coesão social que irá concretizar a potencialização da utilização dos espaços urbanos por todos, celebrando a diversidade.

A Legibilidade, que segundo Lynch é a "Facilidade com que cada uma das partes da cidade pode ser reconhecida e organizada em um padrão coerente", ou seja, é contribuir com a clareza da cidade para que sejam identificadas, logo que, a percepção das pessoas pela cidade acontece aos poucos.

Proporcionar a multifuncionalidade do espaço público em vários aspectos. Isto poderia definir Diversidade e adaptabilidade. Um espaço que tenha diversas possibilidades, que possa ser diverso em sua ocupação, que seja multável a sua função original. Diversidade é esta, que possibilitará desfrutar da forma mais coerente a identidade e necessidade dos seus usuários para com aquele espaço.



Figura 2: Adaptabilidade. Foto: Nunes, 2016.

A Resistência e durabilidade estão ligadas ao tempo de vida útil. Isto inclui mobiliário, infraestrutura, enfim, a qualidade daquilo que está sendo oferecido. Como, por exemplo, a qualidade dos brinquedos de um parquinho infantil, pois se ele será utilizado, consequentemente o brinquedo será gasto, portanto, a boa qualidade daquele material influenciará diretamente no tempo de vida útil do mesmo. Além, também, da necessidade em se dar uma grande importância à manutenção, principalmente, daquilo que ficará exposto às intempéries.



Praça do Cruzelinho, Belford Roxo. Fotos: Acervo Próprio, 2019.

Sustentabilidade temática debatida em alguns campos, entre eles, na Arquitetura e Urbanismo que consiste na preservação do meio ambiente e proposição de técnicas e materiais construtivos que visem a qualidade ambiental na cidade.

Crerios avaliativos como estes podem trazer a reflexão se alguns espaços públicos projetados realmente tem a preocupação com a qualidade e com o bem estar dos seus usuários. Apesar da 'obviedade' destas características, elas também parecem distantes da realidade que vivemos na atualidade. Você deve estar se perguntando "por que pensar o espaço público parece tão necessário?" Portanto, a resposta seria simples, o que faz dele algo tão importante é pensar o espaço da cidade como de todos nós, ou seja, nosso, meu e também SEU.

Ao desenvolver uma pesquisa através de um questionário sobre os espaços públicos pude, até então, notar que muitos dos entrevistados citam como característica de um espaço ideal aquele que possui segurança. Parte destes entrevistados eram moradores de periferia ou subúrbio e justificaram esta insatisfação.

É curiosa a forma como alegam que, depois de 2013, com as preparações para os Mega eventos através das invenções com UPP's, estas áreas se tornaram mais perigosas e acreditam ter sido uma maquiagem para limpar o Centro e, em contra partida, as demais áreas foram prejudicadas.

Como situações tão profundas de criminalidades como estas ultrapassam aos poderes do urbanismo, estas observações nos levam a pensar estes espaços segundo Jane Jacobs, por exemplo, no que se refere a sensação de segurança como instrumento para amenizar estes problemas.

Em seu livro "Morte e vida de grandes cidades" publicado em 1961, ela desenvolve alguns pontos capazes de refletir numa cidade mais segura por meio da vivacidade local. Ela fala sobre a importância da separação entre o espaço público e privado, pois ela considera que não devem se misturar.

Algo que ela também cita como importante são os "olhos nas ruas", ou seja, moradores que involuntariamente se tornam vigilantes. Mas para que essa vigilância possa acontecer, é necessário que algo atrativo exista para que as pessoas tenham interesse em observar.

As ruas, calçadas precisam de movimento e, para isso também, precisa criar a necessidade e motivos para que pessoas circulem por ali, através do comércio, circuitos que os "obriguem" a passar por determinada área para chegar a determinado lugar, entre outros instrumentos.

Através dessas reflexões, Jane Jacobs nos leva a acreditar que "a presença de pessoas atrai outras pessoas". Isolar, criar condomínios, muros altos, paredes cegas só concretizam e reafirmam as problemáticas de insegurança e, ao contrário disso, uma cidade mais viva, mais ativa, possibilitadora de entrosamento garantem uma cidade aparentemente segura.

Foi elaborada uma pesquisa por meio da utilização de um questionário como recurso para a captação de informações relacionadas a forma como algumas pessoas usufruem nos seus momentos de lazer. Foi possível notar que mais da metade dos entrevistados alegaram ir ao Shopping como recurso de lazer.

Dentre as justificativas para tais respostas, as mesmas afirmavam que o Shopping possui como qualidades, ou seja, os atrai pelo conforto, cinema, alimentação, variedade de comércio, entretenimento e segurança. Sendo estes, os

principais motivos desta escolha.

Curioso notar que os entrevistados que alegaram lugares como Aterro do Flamengo, Parque de Madureira, Quinta da Boa Vista e Parque Geracino são justamente moradores da cidade do Rio de Janeiro. A partir daí concluo que seu acesso a estes lugares tornam-se um pouco mais fáceis do que aos demais entrevistados por serem moradores da Baixada Fluminense e não possuírem espaços atrativos de lazer com esta mesma vertente.

Quando questionados sobre o que consideram como características importantes para um espaço de lazer ideal, as respostas ficaram divididas entre estes temas: Segurança, natureza, conforto, acolhimento e infraestrutura (iluminação, manutenção, equipamentos e planejamento para a boa adequação e gerenciamento dos mesmos).

Apesar destas respostas representarem a maioria, encerro esta etapa de trabalho com uma que, em particular, chamou mais minha atenção do que seria um espaço de lazer ideal:

"Diversidade de atividades, para atingir vários públicos, não ser aquilo clichê como: quadra de futebol e parquinho para as crianças mas algo que possa mudar o ciclo de pessoas que passam por lá". (CARDOZO, 2019)



7.3.2 A importância dos espaços públicos em Belford Roxo

Belford Roxo, como parte dos municípios que compõe a Baixada Fluminense, apresentam formas irregulares pelo seu desenvolvimento espontâneo. Este motivo é um dos que fazem deste lugar mais familiar, onde os próprios moradores se mobilizam na concepção de seus lares e na própria infraestrutura, em geral, informal.

A apropriação do espaço público na periferia muitas vezes ultrapassam muros. A rua é como uma continuação da sua casa. Sendo demonstrada algumas vezes até em atitudes aparentemente egoístas, mas que muito falam sobre sua leitura da cidade.

Há casos onde sua casa se manifesta no espaço público como sobrados e, até mesmo, numa identidade própria trazida para suas calçadas, além das diversas mobilizações criadas entre os próprios moradores, transparecendo a preocupação com o cuidado sobre algo que é seu.

Estas relações pessoais sempre possibilitaram grande interações entre os moradores: mutirões, as conversas no portão, as crianças soltando pipa, brincando de "queimada", jogando futebol onde o chinelo representa a trave, brincando de fôco com garrafas pet, enfim, relações sociais tão espontâneas quanto seu desenvolvimento morfológico.

Algo bastante comum, também, em áreas como estas é a sua "paixão" pelo futebol que se resulta em um grande

número de campos em terrenos, até então, sem donos. A significância do futebol é tão intensa que formam pequenos times amadores e até se uniformizam para os jogos, ressaltando sua reação à ausência de equipamentos de lazer.

A relação das pessoas com a rua também é bastante pessoal. A forma de perceber como a rua é "sua" é mais natural e intensa em regiões como estas, pois facilmente se apropriam desses espaços como "seu". No entanto, como em todo lugar, sua disputa com os carros também acontece, principalmente, porque, além de alguns lugares apresentarem calçadas irregulares, há outros, aonde elas simplesmente não existem, fazendo com que os moradores andem literalmente no meio da rua.

Devido sua carga histórica de auto-construção, municípios como estes, possuem muitos elementos de uma cidade solidária, do que nas grandes cidades. São cidades mais humanizadas.

Espaços públicos formais de qualidade são elementos estruturantes no espaço da cidade. Eles servem para consolidar relações sociais saudáveis e fundamentais, funcionam como uma forma de viabilizar o comércio, a troca de experiências, proporcionar visibilidade, recreações, lazer, além de permitir a diversidade. Espaços como estes precisam provocar em serem ocupados e utilizados, precisam ser como um território de possibilidades.

Com isso, um espaço que tenha como foco o seu público, além de estimular características já existentes podem, também, incentivar novas. Calçadas largas e arborizadas permitem percursos a pé. Cicloviárias permitem bicicletas. Praças e parques permitem a sociabilidade e o que mais puderem beneficiar.

Apesar de Belford Roxo não possuir muitos espaços públicos de qualidade, os moradores da cidade, na maioria das vezes, usufruem bastante de muitos deles, mesmo quando, pra isso, precisam modificar seu uso. A Baixada, de uma maneira geral, não possui um planejamento, isso faz com que algumas obras e projetos sejam feitos prematuramente, apresentando problemas, desrespeitando o interesse da população. Esta situação traz duas maiores possibilidades: o uso do local mesmo com deficiência e sem alcançar seu maior potencial ou o seu abandono total, que se reflete muitas vezes em um local inseguro e que pode funcionar com atividades negativas.



Figuras 10 e 11: Bairro São Francisco de Assis, Belford Roxo. Fotos: Acervo Próprio, 2019.



Figuras 12, 13 e 14: Bairro São Francisco de Assis, Belford Roxo. Fotos: Acervo Próprio, 2019.



Figura 15: Praça do Cruzeirozinho, Belford Roxo. Foto: Acervo Próprio, 2019.



Compreender os
atores sociais
(público).

A importância dos
espaços públicos:
Critérios para espaços
públicos de qualidade:
A importância dos
espaços públicos
em Salford Roro

Analisar sobre a
importância de um
Parque Urbano na
transformação da
vida urbana e para
as relações sociais.

Relação do Rio com
a Cidade

Recuperação do
Rio como forma de
reconexão

Análise da expansão
urbana e ocupação
da Baía de Hummer

Cidades do interior

Espaços
democráticos e
de apropriação
pela comunidade.

Parques Urbanos
A relação dos Parques
Urbanos com o bem
estar da população
Parques de lazer e
preservação

Recuperar e
requalificar espaços
abandonados,
degradados e
subutilizados.



7.4 Parques Urbanos

No final do século XVIII e início do século XIX, surgiram os primeiros espaços ajardinados e os primeiros parques urbanos. Com a crescente evolução urbana, a insalubridade, passou a existir, também, a preocupação com o meio ambiente. A partir disso, iniciou-se a criação de parques com a intenção de equilíbrio contrapondo a indústria com funções, além de estéticas, de lazer.

No Brasil, o surgimento dos primeiros parques aconteceu de forma diferente. Foi após a chegada da família real portuguesa, sendo destinados apenas a nobreza. Surgiram sob influência da Europa apesar de terem sido criados com necessidades diferentes.

Como dito anteriormente, o surgimento de parques na Europa veio pela necessidade de criação áreas de respiro, os chamados "pulmões verdes" e no Brasil como "figura complementar ao cenário das elites emergentes, que controlavam a Nação e procuravam construir uma configuração urbana compatível aos modelos ingleses e franceses" (BOVO, 2008, p. 75, apud PARTEKA, Suzane. O posicionamento dos frequentadores do parque aquático de exposições santa Terezinha frente a sua utilização e infraestrutura).

No início do século XX, os parques, então, passaram a ser mais democráticos e utilizados por pessoas de outras classes, além de passar a compor o tecido urbano dando, assim, espaços livres públicos que ganhavam mais importância por fazerem da cidade, além de urbanizadas, cidades saudáveis.

7.4.1 A relação dos Parques Urbanos com o bem-estar da população

Os Parques Urbanos, em geral, destacam-se por sua grande massa de vegetação que, além de formarem paisagens marcantes, ajudam na diminuição de ruídos, temperaturas e tornam o espaço mais convidativo, ao mesmo tempo em que é capaz de amenizar o estresse.

Pesquisas mostram que espaços verdes estimulam as atividades físicas, pois mediante a paisagem advinda das massas vegetais trazem satisfação ao exercer as atividades, além de promover relações sociais que induzem a esses hábitos saudáveis. Segundo o médico Paulo Saldiva, em entrevista com a repórter Márcia Avanza no portal Jornal da USP em 2016, explica que 'viver a menos de 500 metros de um parque reduz em quase 30% o risco de enfarte cerebral ou enfarte miocárdio', resultante desta série de atividades que são estimuladas com a aproximação do Parque Urbano (Saldiva, 2016).

Espaços como estes são referenciais na cidade, são como forma de resgate da conexão com a natureza, valorização do verde, além de funcionarem como instrumentos recreativos e que possibilitam diversas atividades como encontros, relaxamento, contemplação, caminhadas/corridas e brincadeiras.

De acordo com uma reportagem fornecida pelo site Gazeta do Povo, de 2015, Gregory Bratman, aluno da Universidade de Stanford, Califórnia, vem desenvolvendo estudos sobre os efeitos psicológicos da vida urbana. Com isso, ele fez uma experiência sobre como caminhar por áreas verdes podem gerar bem estar.

A experiência ocorreu com 38 moradores na qual eles precisavam responder um questionário ao mesmo tempo em que lhes era avaliado os efeitos em sua atividade cerebral. Após essa experiência, foi solicitado que parte dessas pessoas fizessem um trajeto por uma área na universidade semelhante a um parque e a outra parte caminhasse ao lado de uma rodovia.

Após o retorno dos mesmos, eles repetiram os procedimentos anteriores e foi notado que os efeitos do grupo que andou por caminhos tranquilos e arborizados apresentou uma melhoria maior quando comparado aos que passaram ao lado da rodovia, demonstrando que este, também, pode ser um recurso no que se refere a saúde dos que usufruem deste espaço.

Como resultante do processo de urbanização, o crescimento acelerado das cidades, a especulação imobiliária, a verticalização, os apartamentos tiraram a convivência no quintal, o contato remoto de vizinhança. As edificações tomam os espaços naturais e, cada vez mais, a tecnologia tem tirado a infância de brincadeiras de muitas crianças. A relação das pessoas com a natureza mudou, em muitos casos, pela diminuição de oportunidades de se estar em contato com ela.

Richard Louv, psicólogo e autor do livro "A última criança na Natureza", fala e alerta sobre os problemas e pontos negativos que podem ser causados pela desconexão das crianças com a natureza, chamando tal situação de "Translomo de Déficit de Natureza".

Em seu livro "O futuro da Infância" lançado em 1990, já mostrava sua preocupação com a temática, onde fez entrevista com mais de 3 mil pais e professores sobre as mudanças no cenário da infância e que, segundo ele, muitos pais alegavam não conseguir tirar seus filhos de casa, nem mesmo para ir ao parque.

Após o desenvolvimento de estudos a respeito, notou-se que a falta do contato das crianças com a natureza trazia danos físicos e psicológicos sendo alguns deles: obesidade, deficiência de vitamina D, ansiedade, depressão, hiperatividade e déficit de atenção.

Louv diz que, segundo o professor da Universidade de Harvard Eduard O. Wilson, os seres humanos tem atração inata pela natureza. Segundo Louv, também, estudos feitos na Universidade de Essex, no Reino Unido, mostram impactos psicológicos positivos notados em adultos por consequência da caminhada de apenas cinco minutos em contato com a natureza, afirmando que adultos também precisam disso.

Em conclusão, por meio desses estudos, pode-se afirmar que o ser humano precisa de experiências na natureza e, com isso, traz para nós (Futuros) Arquitetos e Urbanistas o dever de pensar e incorporar a natureza nas cidades. Esta situação dá-nos a função de ver o urbanismo em resposta aos problemas contemporâneos, as demandas da sociedade atual e nos faz entender o papel do Arquiteto Urbanista na sociedade.

Figura 10: Parques Urbanos.
Foto: BBC News Brasil, 2016.

7.4.2 Parques de lazer e preservação

Os Parques Urbanos são, comumente, áreas livres públicas, localizadas nos centros urbanos, dotadas de paisagismo e que tem função de gerar recreação e lazer ao público, além da preocupação com o equilíbrio vegetal na urbanização das cidades.

No entanto, as características mais remotas de parque públicos vem cada vez mais sendo reestruturada para atender as demandas da população de diversas formas, deixando de lado as configurações antigas de um lazer mais contemplativo.

Existem parque que priorizam o lazer composto por diversos equipamentos de apoio, principalmente, recreativos nos âmbitos espor-tivos, culturais e etc.

Entretanto, existem os Parques de Preservação que consistem na conservação da natureza. Tem como sua função principal a proteção do ecossistema, podendo abrigar flora e fauna, garantindo a biodiversidade do local, além de apresentar fins educacionais e recreativos.

Os Parques de Preservação ainda podem ser divididos em dois subgrupos conforme o SNUC (Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza) que são: Unidades de Proteção Integral e as de Uso Sustentável.

Unidades de Proteção Integral, como o nome já indica, está objetivada em somente a preservação da natureza por respeito a fragilidade e particularidades que a mesma pode demonstrar. Suas categorias são: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parque Nacional, Monumento Natural e Refúgio da Vida Silvestre.

As Unidades de Uso Sustentável unificam a conservação da natureza com o seu uso sustentável através dos seus recursos naturais simultaneamente. Sendo suas categorias: Área de Proteção Ambiental, Área de Relevante Interesse Ecológico, Floresta Nacional, Reserva Extrativista, Reserva de Fauna, Reserva de Desenvolvimento Sustentável e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Ambos os Parques, de maneira geral, têm suas funções incomuns pela importância dada ao lazer e qualidade de vida e, alguns ainda, à natureza. Além disso, são fortes instrumentos de interação, seja com a natureza ou

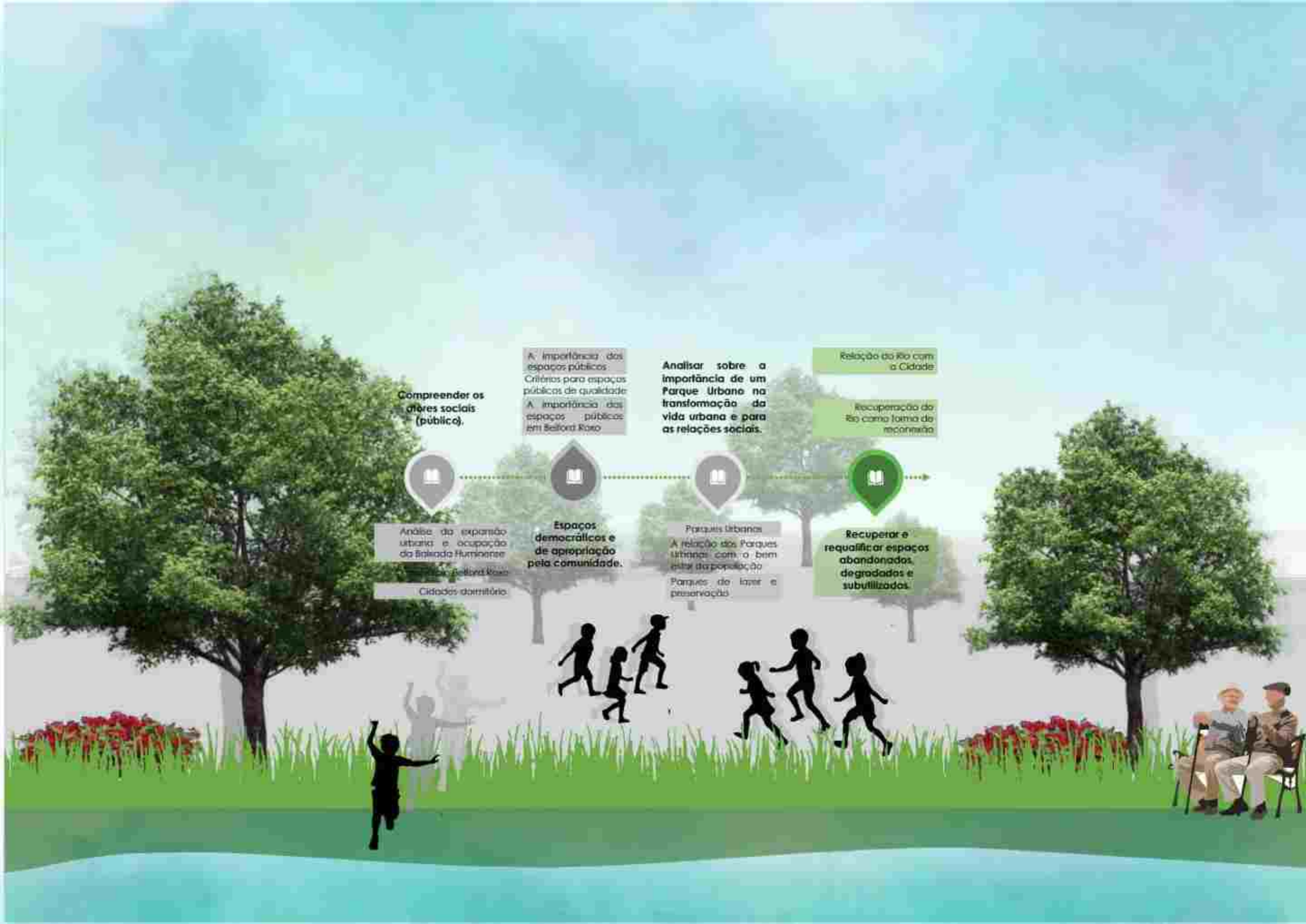
interação social.

No entanto, em alguns casos, suas causas são complementares: enquanto um preza pelo resguardo a natureza, a outra atende a necessidade do contato com a natureza, principalmente por sua escassez no meio urbano e emprega a natureza de uma forma que seja explorada.

Como mostra na tabela abaixo, percebe-se resumidamente suas funções e formas de apropriação segundo cada proposta de parque específico de modo geral, apesar de suas peculiaridades entre si.

DEFINIÇÃO DOS PARQUES			
PARQUE	CONCEITO	FUNÇÃO	APROPRIAÇÃO
Lazer	Garantir a qualidade de vida dos usuários da cidade	Equilíbrio entre a urbanização e o meio ambiente, além de promover atividades de recreação, esporte, cultura e, até mesmo, turismo	Contemplação, descanso, lazer, esporte, cultura, recreação e turismo
Preservação	Garantir a qualidade e conservação da natureza	Proteção e multiplicação da flora e fauna, assim como de tudo que esteja relacionado ao ambiente natural	Sendo duas categorias, pode ser restritivamente para preservação ou ser usado para educação, recreação e pesquisa

Tabela 2: Definição dos parques. Fonte: ROCHA, 2016. Modificado pela autora.



Compreender os
atores sociais
(público).

A importância dos
espaços públicos:
Critérios para espaços
públicos de qualidade
A importância dos
espaços públicos
em Seford Roro

Analisar sobre a
importância de um
Parque Urbano na
transformação da
vida urbana e para
as relações sociais.

Relação do Rio com
a Cidade

Recuperação do
Rio como forma de
reconexão

Análise da expansão
urbana e ocupação
da Baía de Humaneira
em Seford Roro
Cidades do interior

Espaços
democráticos e
de apropriação
pela comunidade.

Parques Urbanos
A relação dos Parques
Urbanos com o bem
estar da população
Parques de lazer e
preservação

Recuperar e
requalificar espaços
abandonados,
degradados e
subutilizados.



7.5 Relação do Rio com a cidade

Atualmente, as preocupações ambientais no Brasil tem se desenvolvido ao notar-se a influência de seu equilíbrio nas condições climáticas. Tem sido bastante pensado formas de reconciliação entre a natureza e a cidade, como equilibrar duas vertentes tão "opostas". Estas intervenções vem se mostrando ao pensar a arborização na cidade, os parques urbanos, entre outros, além de um elemento que, apesar de parecer divisor, pode ser a costura na relação natureza e cidade: os rios.

Por muito tempo, no passado, havia a necessidade de se morar próximo aos rios por todos os benefícios que ele oferecia e, com isso, eram considerados riquezas. Algo bastante presente em muitas cidades e com um importante papel no que diz respeito ao desenvolvimento urbano.

Foram responsáveis pelo crescimento do tecido através de sua funcionalidade, muitas vezes, de conexão por meio da navegação. Apesar de terem sido bastante maltratados, a busca por soluções que os incluam novamente no contexto da cidade tem sido crescente.

"[...] a água é um dos elementos mais problemáticos, contraditórios e complexos da natureza e da edificação. Indispensável e ameaça – e, por isso e desde sempre, um desafio a seu controle, utilização e usufruto."

(LAMAS, apud Gorski, 2008, p. 38)

CÓRREGO CANALIZADO

– Habitat limitado, com baixa densidade

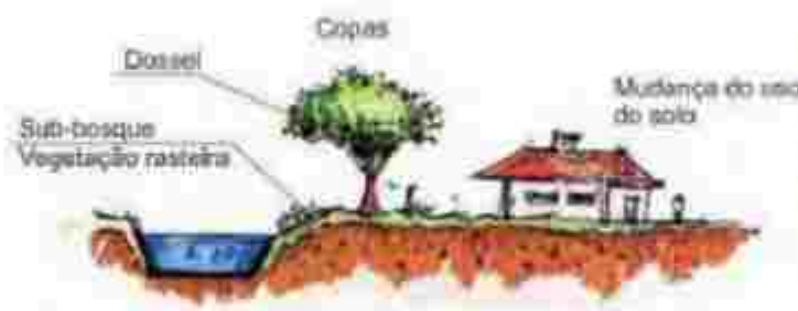


Figura19: Mudanças Biológicas: Meio ambiente terrestre - impactos da canalização sobre as funções naturais do rio. Fonte: Gorski, 2008, p.52.

Alguns rios, por muito tempo, além de transportarem, foram utilizados como um recurso de infraestrutura informal tanto para o abastecimento de água, quanto despejo de lixo e dejetos, principalmente, pelas classes mais baixas que se encontravam com menos recursos e, muitas vezes, em regiões mais periféricas.

Estas condições fizeram dos mesmos – rios –, lugares inviabilizados de exercerem suas funções naturais. Passou a torná-los "inimigos" por terem influência em questões de insalubridade, despertar desprezo por seus odores e anti-higienismo, gerando impactos negativos para a sociedade em geral e eliminando suas características físicas naturais.

Estima-se que, a cada 15 segundos, a má qualidade das águas mata uma criança no mundo, segundo a Unicef. Estudos mostram que cerca de 80% dos adoecimentos são relacionados a água poluída e ao saneamento inadequado, sendo os maiores prejudicados, as crianças (EBC, 2013).



Figura17: Rio Botas, Belford Roxo. Foto: Maria Pontes, 2014.

Figura18: Rio Botas, Belford Roxo. Foto: Maria Pontes, 2014.

CÓRREGO NATURAL

– Densidade da vegetação ripária, banhado e habitat da várzea rico em biodiversidade

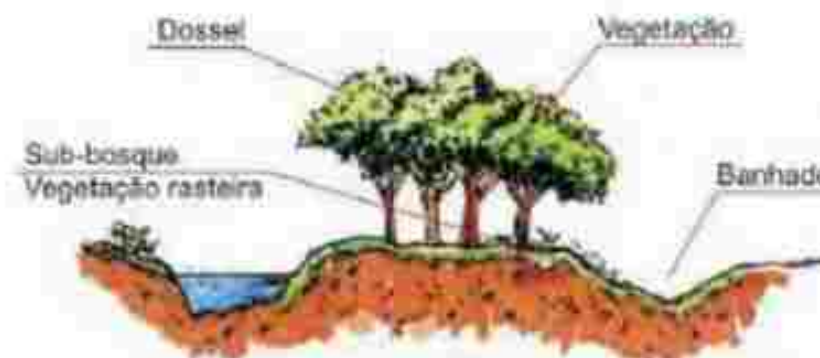


Figura20: Mudanças Biológicas: Meio ambiente terrestre - impactos da canalização sobre as funções naturais do rio. Fonte: Gorski, 2008, p.52.

Segundo Relatório do Desenvolvimento Humano (RHD) em 2006, divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), o problema do acesso a água e ao sistema de esgoto "está na gestão" e afeta, principalmente, a pobreza nos países em desenvolvimento, destacando como "uma crise dos pobres".

De um problema ambiental a um problema de saúde pública, a poluição dos rios, resultantes da má qualidade ou ausência de infraestrutura e estratégias para reversão, fez dos mesmos, passar de uma riqueza, um habitat natural, para um lugar insalubre. O resgate de suas funções e características ambientais resgatam, também, o ecossistema, o equilíbrio, além de qualificar e interferir positivamente na paisagem urbana.

As principais causas de degradação/poluição dos rios e córregos se dão através das bactérias, sedimentação, alterações do habitat, agricultura, modificações hidrológicas e modificações do habitat (LECCESSE apud GORSKI, 2008). Além de ser importante enfatizar as questões de drenagem urbana.

Os processos de canalizações dos rios como uma forma de combate as inundações e prevenção de epidemias na saúde, em contra partida, trouxeram impactos ambientais aos rios. Sua canalização pode expor a vida aquática a temperaturas elevadas, prejuízo a qualidade da água, alterações nas condições hidrológicas dos rios, afetar seus leitos, várzeas, capacidade de drenagem, fluxo, velocidade da água e, com isso, extinguir seus componentes e diversidades do habitat, entre outros malefícios.



7.6 Recuperação do Rio como forma de reconexão

O Brasil demonstrou sua preocupação com essas questões pluviais após a criação da Agência Nacional de Águas (ANA), como agência reguladora das águas do Brasil, cujas responsabilidades são a Regulação, Monitoramento, Aplicação de lei e Planejamento.

Segundo dados da ANA, a Região Hidrográfica Atlântico Sudeste ocupa 2,5% do território nacional, abrangendo os estados do Sudeste e o Paraná. E, ainda segundo eles, é a região hidrográfica mais povoada e de densidade seis vezes maior que a média brasileira e como principais temáticas desta região estão: a poluição, a irrigação, o abastecimento e a industrial de água (ANA, 2019).

A recuperação e reintegração de rios tem se tomado cada vez mais utilizada nos países do exterior e, até mesmo, no Brasil como medidas protetivas ao meio ambiente, consistindo na mudança do descarte de dejetos nos rios, o reflorestamento das matas ciliares e recuperação de características físicas para criar habitats para peixes, filtragem da água e metabolização das bactérias.

Um processo bastante comum para a filtragem da água é por meio da fitorremediação. Fitorremediação (Phyto = Plantas) é a utilização de plantas específicas como purificador de meios aquáticos e terrestres. Há plantas específicas das quais possuem mecanismos naturais capazes de fazerem o tratamento de poluentes orgânicos e inorgânicos, plantas capazes de sobreviver à ambientes hostis.

A fitorremediação se popularizou a partir da década de 1990, chamando atenção principalmente por ser uma tecnologia mais econômica comparado aos métodos convencionais de remediação.

Estes e outros sistemas estão vinculados ao que chamamos de "Infraestrutura Verde". A infraestrutura verde está associada como uma resposta aos problemas ambientais e econômicos através de soluções baseadas na natureza. Como forma de diminuição dos impactos ambientais causados pela "infraestrutura cinza", que é a tradicionalmente usada em maior parte dos países. Ao contrário da infraestrutura cinza, as verdes são menos caras e mais sustentáveis, porém seu resultado é mais lento.

Outro aspecto importante e influente na aplicação dessa solução é sua estética que contribui positivamente no aspecto da paisagem, ou seja, além de funcional e eficiente, é muito significativa no embelezamento da cidade.

Algumas plantas mais comuns utilizadas pela sua eficácia são Lemnáceas ou lentilhas d'água, principalmente no caso de esgotos por suas propriedades serem a sua rápida propagação e retirada de substâncias tóxicas.

O aguapé (*Eichhornia crassipes*), a alface d'água (*Pistia Stratiotes*), a orelha-de-onça (*Salvinia auriculata*) e a taboa (*Typha domingensis*) também são outras plantas bastante utilizadas neste processo (POTT VALI, 2002 e POTT ARNI, 2002).

Outro método de estudo para ser utilizado no Reino Unido dentro deste tipo de infraestrutura é a criação de "Ruas Verdes", soluções estas que podem complementar de maneira mais abrangente a recuperação da natureza na cidade, pois segundo o estudo das Universidades de Birmingham e Lancaster, este plano poderá reduzir cerca de 30% dos níveis de poluição. Ele na plantação de árvores e arbustos, além da instalação de muros verdes. (SOUZA, 2012).

Nas Filipinas, o Canal Paco era um local considerado sem recuperação e hoje, se tornou um grande exemplo de descontaminação. O sistema utilizado para sua limpeza foi a instalação de "Jardins Flutuantes" que são algumas ilhas artificiais com cerca de 110m², compostas por plantas capazes de filtrarem as impurezas das águas (MACIEL, 2014).

Algumas das vantagens deste sistema são:

- É menor que a metade do custo das estações de tratamentos residuais convencionais;
- O tempo para construção das ilhas são em cerca de semanas, diferente das obras em concreto que podem durar meses;
- Instalação que pode ser cooperativa, com participação da população local.

Outras grandes soluções naturais nos problemas das cidades, seriam as proposições de jardins de chuva e biovaletas. Além de estarem diretamente ligados a integração da natureza na cidade e embelezamento, canalizam, absorvem e tratam as águas pluviais.

Os **jardins de chuva** pode apresentar dimensões e desenhos variáveis de seus canteiros, com isso, permite o uso livre da criatividade, devendo apenas ser rebaixo com cerca de 15 a 25 cm de profundidade.

Estes canteiros, por serem responsáveis pelas absorções, deverão possuir materiais filtrantes como a areia, por exemplo, além de terra vegetal e adubo na superfície para o plantio das espécies.

As plantas escolhidas devem ser, de preferência, nativas pois exigem menos cuidados e também é importante plantas que sejam capazes de suportar grandes fluxos de água, além de Juncus.

As **biovaletas** são depressões lineares também responsável pela filtragem das águas e, posteriormente, pode ter sua água conduzida a um jardim de chuvas. Para isso, é necessário implantar no solo um tubo de drenagem, além de areia e brita que são fundamentais nesse papel, tanto quanto no processo dos jardins de chuva, sendo muito eficiente na drenagem urbana e na retenção dos poluentes.

Um outro problema atual bastante frequente também na causa de poluição dos rios é pelo escoamento das águas pluviais que limpam as ruas (asfalto, restos de combustível, graxas e etc.), contaminando-se e levando aos rios essa contaminação. Portanto, utilizar recursos de infraestrutura verde para fazer o intermédio nesse processo é essencial para a limpeza dessa água antes mesmo de entrar em contato com o rio.



8

PROPOSED PLANTING
AND SCULPTURE



8. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para cumprimento desta etapa de trabalho, foi utilizado um método de pesquisa exploratório, com a finalidade de conhecer as necessidades dos moradores do município para pensar a melhor forma de intervenção. Com isso, através de pesquisas de campo com entrevistas diretas e não diretas, pude perceber, entre outras coisas, a importância dada ao lazer como forma de resposta a rotina de trabalho que os mesmos possuíam.

O segundo passo, após a decisão do instrumento proposto para suprir esta demanda, foi a fundamentação teórica feita por meio do desenvolvimento teórico a partir de livros, artigos e, também, por meio da internet com consultas aos jornais online, que se apresentavam como forma de reafirmação das problemáticas.

O terceiro passo utilizado foi o diagnóstico do local escolhido, por meio das pesquisas de campo para levantamento de dados que incluíam visitas ao local com entrevistas e observação para melhor compreender a área escolhida para tal intervenção.

Além disso, está sendo mais um método utilizado naquilo que diz respeito ao diagnóstico, análises que funcionam como um complemento para compreender lugares consolidados que estes moradores tomam como recurso de lazer tanto no município, quanto fora do mesmo.

Portanto, a busca para perceber "como se dão", "o que possuem" e "o que precisam melhorar" na perspectiva do usuário tornou-se um fator muito importante neste desenvolvimento e tem sido complementado através de questionários ao público.

Como continuação deste processo, o passo seguinte foi o desenvolvimento projetual que consiste na escolha do conceito, programa final, estudo preliminar, masterplan e plantas com ampliações de determinado recorte, como resposta de toda análise e estudo estabelecido durante este semestre.

Portanto, foram estabelecidas de modo formal as etapas deste projeto:

Levantamento teórico por meio das consultas bibliográficas à autores, órgãos competentes (prefeitura, INEA, ANA, CONAMA), pesquisas online sobre história e dados do município para compreender melhor os usuários, entre outros.

Levantamento de campo por meio de pesquisas exploratórias com entrevistas aos moradores da área e adjacências, bem como, questionários à um público periférico.

Diagnóstico preliminar por meio de análise local conforme as visitas de campo, levantamentos fotográficos, topográficos (Google Earth e plantas), entre outros instrumentos.

Proposições iniciais por meio do desenvolvimento das primeiras ideias, setorizações, ensaios na paisagem, entre outros.

Desenvolvimento projetual amadurecimento das ideias e formas, consolidando as em plantas e etc.





9. REFERÊNCIAS PROJETUAIS

PROJETO BEIRA RIO - RIO PIRACICABA

O projeto de requalificação do Rio Piracicaba foi desenvolvido pela Prefeitura do município que tem como foco a recuperação ambiental e urbanística da região através da criação de parques lineares às margens do rio preservando-as e criando um sistema de parques integrados.

Esta intervenção vem da ideia da implementação de projetos e políticas que tenham como intenção promover a relação entre rio e cidade. Portanto, desenvolveram-se algumas diretrizes resultante destas intenções.

As diretrizes objetivavam RECUPERAR A QUALIDADE DA ÁGUA por meio de medidas estruturais e não estruturais como a implantação de ETE, aumento na drenagem e redução de resíduos para o rio.

PRESERVAR O CINTURÃO MEÂNDRICO com implementação de Áreas de Proteção Ambiental.

REESTRUTURAR O TECIDO URBANO por meio da valorização dos percursos, acessibilidade, dinamização de usos e soluções que atendessem aos diversos modais.

INCENTIVAR O RIO COMO CAMINHO por meio do redesenho das calçadas e ruas.

CONSERVAR A PAISAGEM por meio de infraestrutura, mobiliários e valorização de vista para o rio.

CONECTAR O CIDADÃO AO RIO por meio da construção de decks, trilhas, apropriação pelos pescadores, entre outros.

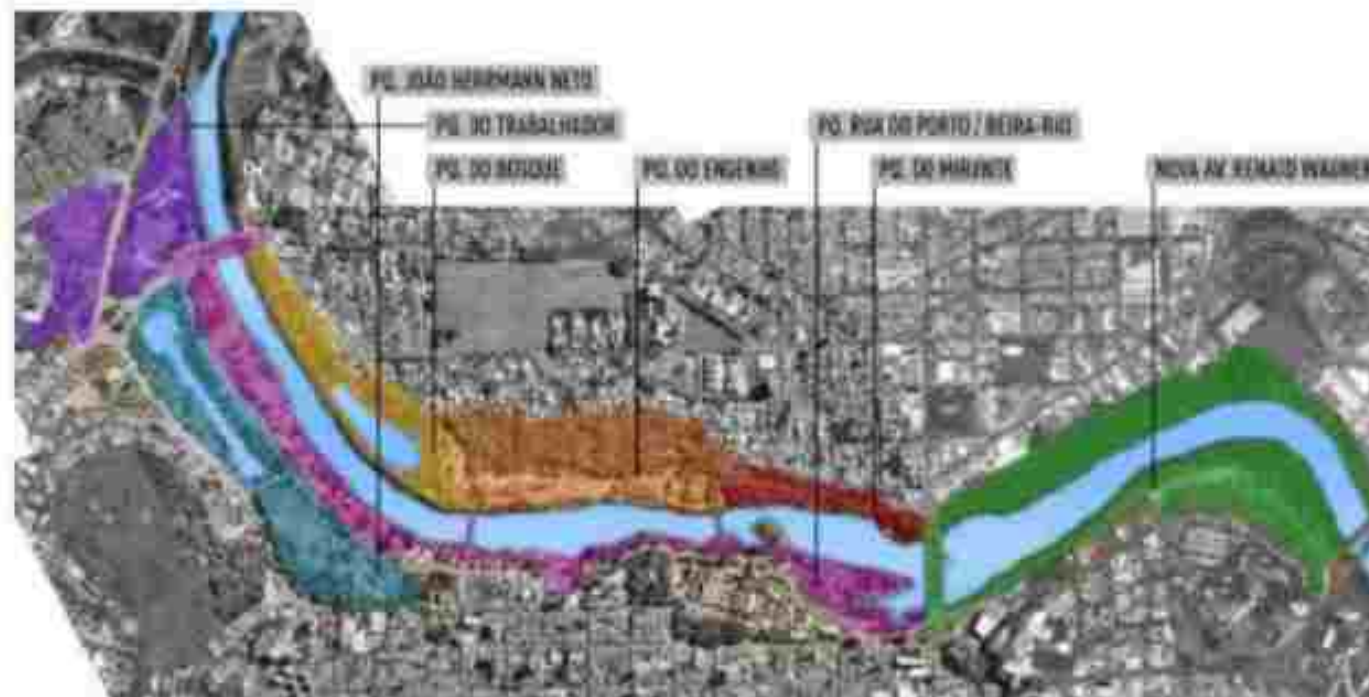


Foto: Ipphap, 2015.

A partir da elaboração de um diagnóstico participativo, desenvolveu-se um Plano de Ação Estruturador para aplicação, trabalhando por trechos. Apesar de ambos preservarem a orla, cada parque possui uma função específica, sendo:

- Área de Lazer do Trabalhador: vocação esportiva;
- Parque João Herrmann Neto: vocação recreativa, caminhada e corrida;
- Rua do Porto: turismo gastronômico;
- Avenida Beira Rio: aproximação às águas (contemplação), religiosa e cultural;
- Parque da Engenho Central: equipamentos de grande porte (Teatro do Engenho e o futuro Museu do Açúcar), grandes festas e eventos anuais;
- Parque da Mirante: pioneiro, com vocação ambiental e contemplação na queda d'água – o Salto do Rio Piracicaba;
- O trecho da nova Avenida Renato Wagner: com vocação de aproximação das águas e de lazer em meio à vegetação.

A articulação entre as intenções da recuperação do rio, valorização da comunidade, promoção de infraestrutura, viabilização de empregos e comércio, além de ações relacionadas à mobilidade expressam as preocupações ambientais e sociais que a potencializa gerando, além dos cuidados com meio ambiente, o favorecimento da cidade e da comunidade.



Foto: Ipphap, 2014.

PARQUE CAPIBARIBE - RECIFE, PE

O Parque Capibaribe é um projeto que prevê um sistema de parques integrados nas margens do Rio Capibaribe, totalizando 30km de extensão. Ele vem com uma proposta de reconectar o rio com a população por meio de áreas de lazer e descanso.

Como a proposta é da implementação de parques integrados, houve a ideia de criar algumas premissas que possibilitam estabelecer uma coerência entre eles, sendo elas:



PERCORRER vem da proposição de um passeio ecológico, educativo e de lazer que incentive a pessoa a fazer este trajeto ao lado do rio. O incentivo também se realimenta com o ganho de margens e proposição do parque com áreas para caminhada e ciclovias, incentivando diferentes modais.

ATRAVESSAR vem da proposta de conexão das suas margens por meio de pontes de travessia, barcos e etc., pois o rio é considerado uma barreira no espaço urbano e com isso otimiza-se o percurso.

CHEGAR tem ênfase no incentivo dos modos não motorizados e, por isso, aplica infiltrações urbanas para penetrações nas ruas e que, conseqüentemente, as torna mais vivas.

ABRAÇAR está relacionado às áreas de estar e convivência propostas no projeto que possibilitarão a maior relação com o rio.

ATIVAR está relacionado a estratégias que promovam a participação social, presença ativa, debates, estudos e discussões.



Foto: Olívia Leite, 2016.

Analisando o processo de elaboração do parque, pode-se perceber a forte presença da população nesse desenvolvimento tanto projetual, quanto prático. Sendo assim, essa forma ativa de envolver a população possibilita que o projeto tenha mais chances de ser positivo para a mesma, principalmente, por conhecer de perto os problemas e desenvolver peculiarmente soluções para estas demandas e, com isso, desenvolver, também, um projeto com mais identidade, além de já gerar a conscientização ambiental dos habitantes.

Os módulos do projeto estão divididos em 6 partes com diferentes ênfases, sendo:

CAPUNGA com 900 m de extensão e em fase de elaboração visa preservar as condições ambientais, porém possibilitar a melhoria do uso misto para, além do repouso e lazer, contemplar o comércio, no entanto sem agredir ao refúgio ambiental das espécies.

DERBY possui 900 metros de extensão, encontra-se em fase de elaboração e possui como foco a promoção da interação entre as instituições e os usuários como, por exemplo, por meio de atividades culturais e mobiliários urbanos que propiciem a apropriação do espaço.

JAQUEIRA com 575 metros de extensão, em fase de elaboração tem como função unir duas áreas de vitalidade urbana (Jaqueira-Baobá) e, além disso, contemplará novos espaços de lazer e contemplação próximos ao rio como, por exemplo, uma arquibancada a ser colocada na margem do rio.

JARDIM DE BAOBÁ possui 200 metros de extensão e encontra-se finalizado. O projeto teve como ponto de partida a árvore centenária Baobá presente na área. A estrutura do parque é composta por três balanço-escultura, mesa comunitária, pier flutuante e iluminação especial.



Foto: Olívia Leite, 2016.

PONTE B'UCHÔA com 400m, em fase de elaboração preza pela garantia do passeio dos pedestres e ciclistas as margens do rio. No entanto, tendo a preocupação em criar soluções para que haja atração por parte da população sem prejudicar a natureza ali presente e usando-a como recurso para embelezamento da paisagem.

VIA PARQUE GRAÇAS com 900 metros de extensão está em fase de execução. Sua estrutura contemplará vias compartilhadas, passarelas, pier e playground buscando proporcionar uma aproximação com o rio.



Foto: Render do Parque Capibaribe.

Mesmo os trechos que estão em fase de elaboração despertam na população o envolvimento por meio de atividades participativas, fazendo com que o local, mesmo em processo de desenvolvimento, já se torne vivo e apropriado pela população.



Foto: Olívia Leite, 2016.

PROJETO RIO MADRID (ESPANHA)

No passado, o rio Manzanares representava uma importância histórica e econômica para a cidade. Foi espaço para piqueniques e estar das famílias. Após a construção da rodovia M30, a vida ao seu redor acabou.

A área passou a ser um espaço de passagem, abandonada, sem significado ou identidade e o rio passou a ser considerado um obstáculo além de que, devido sua poluição, também foi perdendo seu espaço de importância, até que essa insatisfação deu espaço a um concurso visando promover a requalificação daquela área.



Fonte: Archdaily
Acesso em: Agosto, 2019

Para concepção deste parque linear foi necessário o soterramento de cerca de 6km de via da autoestrada M30 liberando, assim, 50 hectares de terra adjacentes ao Rio Manzanares que foram utilizadas como complemento ao parque.



Fonte: Archdaily
Acesso em: Agosto, 2019

Este parque dispõe de cerca de 30 km de ciclovias, arborizações, pontes de travessias para pedestres no decorrer do rio, além de áreas de lazer, quadras esportivas, equipamentos públicos e uma área molhada (praia artificial).

Este projeto é uma ótima proposta de revitalização que, além de renovar a paisagem local dando à aquela área um novo significado, prioriza a população dando chances de apropriação pela comunidade.

A intervenção também possui seus cuidados ambientais, pois oferecem um tratamento e limpeza para o rio Manzanares, tornando-o um local bastante convidativo, além de diminuir a poluição sonora e visual, principalmente considerando como era o local que era antes da intervenção acontecer.

Devido sua arborização, levando em conta que é uma cidade bastante quente no verão

[40°C], chega a diminuir cerca de 2°C a 3° da temperatura local, trazendo o frescor da natureza.

O rio virou um espaço de atração e se mantém bastante utilizado fazendo com que tragam pontos positivos relacionados a segurança local, pois a presença de pessoas faz com que o lugar pareça seguro e convidativo. E, com isso, a requalificação desta área proporcionou



Fonte: Dicas de Barcelona
Acesso em: Agosto, 2019

bons espaços de convívio e trouxe vida a região.

Além da forte preocupação ambiental em ambos os projetos escolhidos como referência, sua abordagem e estratégias em requalificar e reconectar o rio à cidade nesta atual foram fatores importantes e bastante similares as propostas consideradas ao desenvolver este ICC.

Muito mais do que a partida estético destes projetos, são escolhidos como referências por suas diretrizes e soluções funcionais que trazem para reflexão e aplicação o contato com a natureza e o resgate de soluções naturais.

Sendo assim, a busca por atrelar o desenvolvimento ambiental e requalificação urbana ao incentivo da ocupação em busca de uma cidade de qualidade, plural e viva.



Fonte: Dicas de Barcelona
Acesso em: Agosto, 2019

10

PROPOSAL FOR
IMPROVEMENT



10.1 Recorte da intervenção



O Parque Urbano Jardim Atlântica é essencialmente uma forma de reencontro da natureza com as pessoas atrelado a revitalização e reuso de espaços anteriormente degradados por meio da requalificação dos mesmos. Não somente um parque, mas um responsável pela reestruturação urbana de uma cidade pouco desenvolvida e planejada.

Sua composição abrange o rio como um grande protagonista e marco na relação "natureza e cidade" representando o eixo ambiental. Este rio também é o eixo de ligação entre dois terrenos com características de subutilização que, posteriormente, serão palco das principais atividades do parque.

A preocupação com a requalificação urbana perpassa estes pontos e se ramifica pelas demais vias adjacentes a eles. Iniciando ali, a expansão gradativa da natureza pela cidade, atingindo-a e contextualizando-a nesta nova proposta para requalificação de Belford Roxo.



FOTOS: ACERVO PRÓPRIO, 2019.

10.1 Área de intervenção

A área de intervenção localiza-se em um dos municípios que compõe a região metropolitana do estado do Rio de Janeiro e a Baixada Fluminense, mais precisamente o município Belford Roxo. O projeto será proposto inicialmente nas Av. atlântica e Beira Rio e irá capilarizando-se pelas demais vias adjacentes.

Os mapas posteriores vem com a intenção de contextualizar no município como um todo, ao mesmo tempo em que traz sua ampliação demonstrando melhor seus acessos e adjacências.

Para maior compreensão sobre onde será situado, delimitou-se uma pequena área de influência para análise que, nada mais é, do que os bairros da entorno e alguns principais equipamentos em busca de analisar as dinâmicas da região e deslocamento. Além disso, compreender a relação do parque urbano com o entorno imediato.

Esta área foi delimitada pela criação de raios com 500 metros a partir dos principais pontos de equipamentos da intervenção, contendo-se as vias mais importantes adjacentes. No entanto, compreende-se que tal projeto, com tamanha proporção tem capacidade de influenciar minimamente todos os bairros (e sub-bairros) que constam no mapa e, até mesmo, além deles. Logo que possui equipamentos com grandes áreas de influência.

Portanto, a área de influência estabelecida neste recorte, de fato, preocupa-se de modo geral em compreender as dinâmicas dos bairros Nova Aurora, São Francisco de Assis, Xavantes, Heliópolis, Piam, Areia Branca, Santa Amélia, Nova Piam, Barro Vermelho, São Bernardo e Santa Maria, ou seja, os mais próximos da região.

Por caracterizar-se como cidade-dormitório, Belford Roxo não possui um expressivo desenvolvimento que a torne uma cidade independente. Além de toda carga histórica de expansão demonstrados morfologicamente, pode-se notar sua dependência a partir da grande necessidade em dirigir-se aos municípios vizinhos em busca de mais opções de comércio e, até mesmo, emprego.

Devido a localização do parque ser mais ao centro do município, pode-se notar que a população residente ao lado esquerdo do mapa, habitualmente dirige-se ao município Duque de Caxias e a do lado esquerdo, à Nova Iguaçu em busca de sanarem suas necessidades.

Além disso, apesar de serem áreas próximas (lado esquerdo e direito), são segregadas e não possuem uma conexão entre si a ponto de se parecerem lados completamente distintos, unidas apenas pelo bairro Centro que localiza-se ao Sul do município.

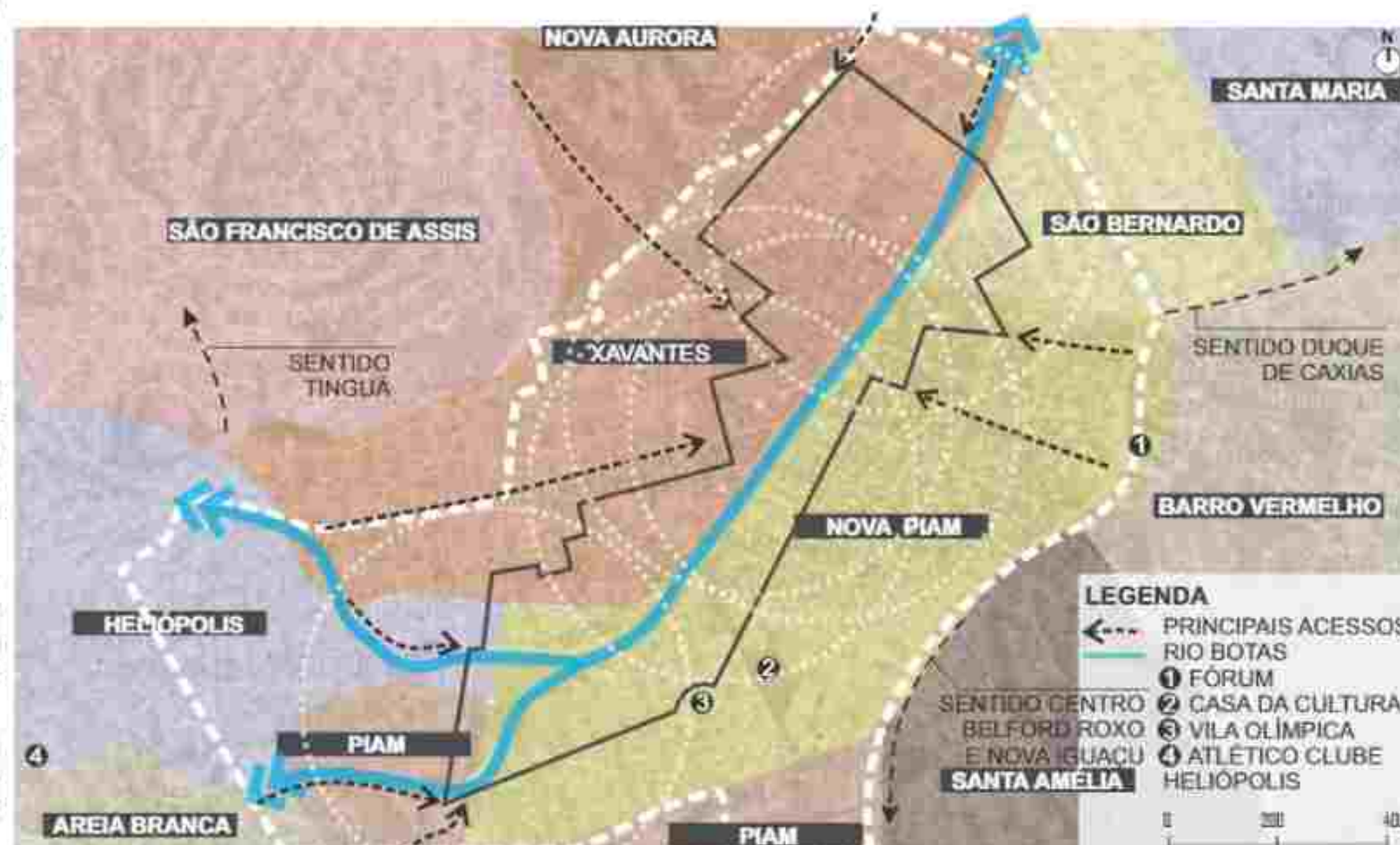


FOTO: GOOGLE MAPS. EDITADO PELA AUTORA

10.2 Diagnóstico Preliminar Local

Hierarquia viária

Segundo o mapa posterior elaborado sobre o sistema viário da área, as vias estão setorizadas conforme sua hierarquia sendo elas: via local, via coletora e via arterial.

As vias com maiores fluxos são as Avenida Joaquim da Costa Lima e Retiro da Imprensa, uma das mais antigas e importantes do município, cortando parte dele e, além disso, contemplando diversas linhas e empresas de ônibus intermunicipais, além de carros e vans.

Como pode-se notar no mapa, as vias do recorte configuram-se principalmente por vias locais com fluxos menos intensos, coletoras mostrando um aumento desse fluxo principalmente em áreas com a presença do comércio e, por fim, as arteriais com fluxos mais intensos por sua importância, pois representam umas das principais do município.

O recorte da área de intervenção é contemplada por cerca de apenas quatro linhas de ônibus, sendo elas para os municípios Nova Iguaçu, Mesquita e Rio de Janeiro passando por áreas de relevância principalmente comercial para a população desta região.

Devido à localização do recorte (quase do centro do município), possui fácil acesso aos bairros vizinhos, além de encontrar-se próximo as principais vias, no entanto, de acordo com relatos de moradores, estes transportes demoram bastante pra passar e algumas pessoas recorrem à áreas adjacentes para optar por outras linhas que tenham sua frequência um pouco maior.

Alguns pontos de ônibus não possuem abrigo e, além disso, falta de sinalização, no entanto, a população residente por conhecerem a região sabem sua localização.

A região, de modo geral, demonstra fluxos um tanto caóticos onde a disputa entre carros, motos, bicicletas, ônibus e pedestres é bastante intensa, trazendo perigo para sua segurança.

Há uma inversão de valores ao notar carros parados irregularmente sobre calçadas, o que faz com os pedestres andem pelas ruas ou se submetam (quando é possível)

Avenida Atlântica



FOTO: ACERVO PRÓPRIO, 2019.

Rua Berquía



FOTO: ACERVO PRÓPRIO, 2019.

Avenida Joaquim da Costa Lima



FOTO: GOOGLE MAPS

passar por um espaço estreito entre muro e carro.

Estes mesmos carros estacionados nas calçadas, por sua vez, impedem o fluxo tranquilo dos outros veículos, principalmente ônibus que, muitas vezes, param o trânsito pois não conseguem passar entre eles, causando um grande estresse para todos.

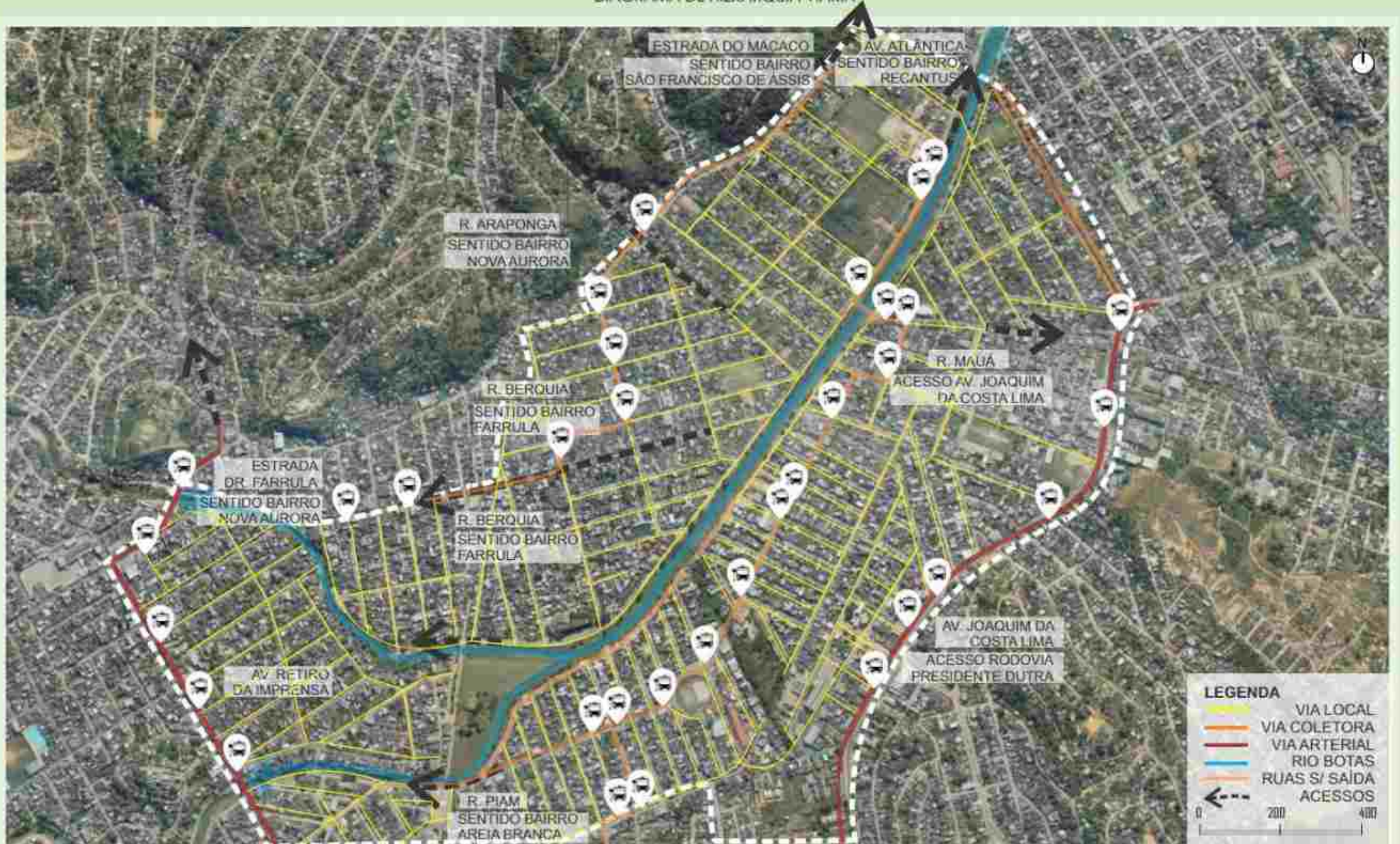
Bicicletas sem uma área específica para seu tráfego, gerando muito conflito com os motoristas, principalmente por uma falta de instrução sobre como fazê-lo, pondo em risco a própria vida sem perceber.

As vias estruturantes e conseqüentemente, mais ocupadas, se tornam difíceis pois, entre outros casos, devido ao comércio existente atraindo a população e a falta consciência por parte de alguns, param os carros para esperar compras e etc. Além disso, carga e descarga sem um horário e organização específicos dificultam o fluxo.

Por ser uma área ainda com características rurais e baixa renda, há uma grande presença carroças e carinhos dos catadores de lixo, tendo uma grande relevância para a caracterização da população local, bem como, sobre as implicações viárias.



DIAGRAMA DE HIERARQUIA VIÁRIA



10.2 Diagnóstico Preliminar Local

Pavimentação

Como é possível notar no mapa posterior elaborado sobre a pavimentação, percebe-se uma maioria-tiédade do uso da pavimentação por meio de manta asfáltica.

Entende-se que a escolha por esta pavimentação está relacionada a facilidade de execução por ser um tipo bastante conhecido e utilizado no mercado e, além disso, devido sua boa resistência quando bem executada, imaginando-se a menor necessidade de manutenção.

No entanto, este tipo de pavimentação é bastante impermeável impossibilitando o escoamento das águas, se tomando um vilão durante, principalmente, as chuvas convectivas, desencadeando diversos alagamentos.

Apesar disso, também foi possível notar a falta de manutenção nestas áreas, apresentando pontas com fissuras, remendos mal executados gerando irregularidades e, até mesmo, buracos.

Nota-se, também, a aplicação de alguns redutores de velocidade feitos em concreto pelos próprios moradores como medida de segurança para evitar possíveis acidentes pelos motoristas imprudentes, logo, que área possui uma pavimentação mais lisa.

As calçadas, de modo geral, apresentam pavimentação em concreto e piso intertravado (nas cores cinza e vermelho). Atualmente, algumas áreas tem sido mudadas para piso intertravado mas, apesar disso, a predominância continua sendo em concreto.

Apesar do ponto positivo pelo intertravado aumentar a absorção, devido a possível desqualificação dos executores, em muitas áreas eles estão soltos e acamam troços pelos que trafegam.

As calçadas, principalmente, que não sofreram intervenção atualmente, apresentam muitas irregularidades, o que faz com que cadeirantes, carinhos de bebê e, até mesmo pessoas sem dificuldade de mobilidade, necessitem andar pelas ruas.

Nestas áreas também é muito comum que não haja rampas para acessar as calçadas, exeto rampas para carros em

entradas de garagem que, por sua vez, são mal executadas e prejudicam aos demais que passarem pela área.

A grande informalidade das calçadas é enfatizada quando o próprio morador intervém sobre elas. Em muitas áreas, quando o estabelecimento é comercial, as calçadas viram parte desse comércio como, por exemplo, com a criação de muretas, com a aplicação de revestimentos cerâmicos, entre outros fatores.

Estas intervenções apesar de representarem uma grande demonstração de pertencimento, acabam prejudicando o espaço que ainda é público, mas apesar disso, compreende-se também a ausência da intervenção pública e, portanto, os próprios moradores desenvolvem informalmente.

Como demonstrado no mapa, ainda existem algumas áreas sem nenhum tipo de pavimentação formal, portanto, o que seria calçada, é vegetação.

As pessoas andam sem nenhum espaço específico destinado e apenas o trajeto dos carros ficam visíveis pelas marcas na terra que acabam sendo usados por pedestres também. Apesar disso, os conflitos não interferem na segurança dos mesmos já que é uma área onde se necessita a baixa velocidade.

Possuem áreas empoçadas, com muita irregularidade e inacessíveis. Além disso, apesar da grande permeabilidade estas áreas não apresentam alguma solução formal de drenagem e, atualmente, sofrem com as cheias.

Estrada do Macaco



FOTO: ACERVO PRÓPRIO, 2019.
Estrada do Macaco



FOTO: ACERVO PRÓPRIO, 2019.
Avenida Atlântica



FOTO: ACERVO PRÓPRIO, 2019.

Rua Virgílio Soares



FOTO: ACERVO PRÓPRIO, 2019.

DIAGRAMA DE PAVIMENTAÇÃO

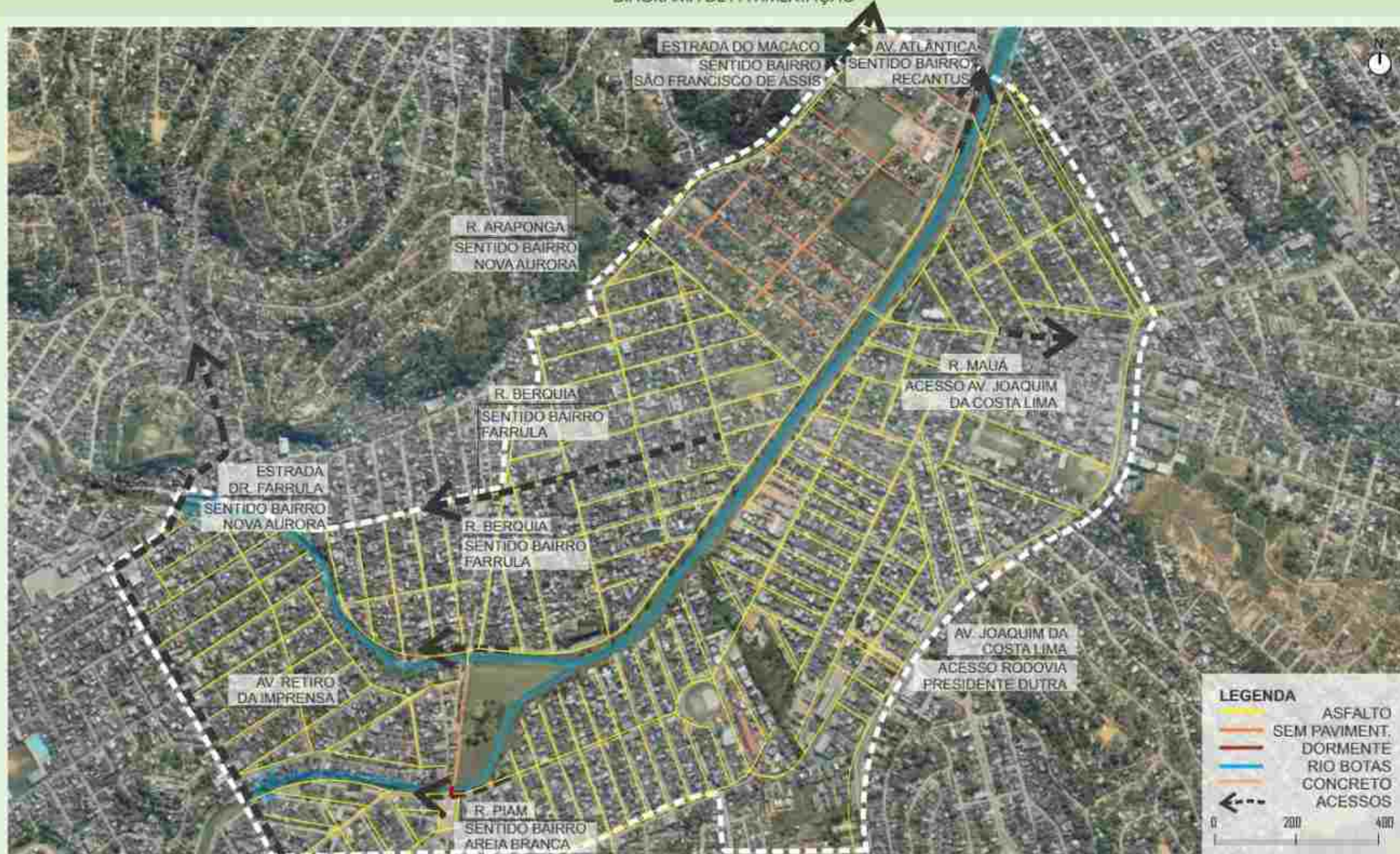


FOTO: GOOGLE MAPS. EDITADO PELA AUTORA

10.2 Diagnóstico Preliminar Local

Morfologia urbana e predominância de usos

De acordo com a análise do mapa de cheios e vazios do recorte de intervenção, pode-se notar que, de modo geral, é uma região que vem se expandindo cada vez mais demograficamente, principalmente, pelo modo de implantação das edificações.

Esta conformação demonstra ser uma área que em certos pontos há a repartição do lote em pequenos lotes, criando em muitos casos as casas localizadas ao fundo do terreno, sendo acessadas por corredores ou pequenos vãos.

É notória a desordenação desses loteamentos, impossibilitando até mesmo, em alguns casos, a identificação da forma e das dimensões dos lotes pois não possuem uma média específica, bem como, as quadras.

A maioria das edificações são de pequena porte e dimensões, tendo esse padrão quebrado apenas pelas edificações institucionais ou alguns poucos galpões.

Esta região não possui indústrias ou grandes empreendimentos, portanto, sua morfologia caracteriza-se por edificações de até três pavimentos e, nas residências, este terceiro pavimento muitas vezes são aproveitados como terraço onde são feitas confraternizações entre eles.

A partir da análise do mapa de usos, pode-se notar que a área de recorte, por ser um bairro periférico, tem como características de sua configuração em ser majoritariamente residencial, apresentando alguns comércios pontuais de uso indispensável, muitas vezes, informais (padaria, mercadinho) ou por eixos comerciais, ou seja,

funcionam como ruas que representam pequenos centros de comércio, ruas essas que são vias estruturantes que ligam os bairros.

Importante notar, também, como o diagrama de fluxos tem relação com o de usos no que diz respeito ao volume de veículos e pessoas nas vias consideradas eixos de comércio, mostrando o quanto a presença deste comércio está diretamente ligado à vitalidade.

Os comércios pontuais geralmente são feitos a partir do aproveitamento da parte frontal das residências, destinando-se a este uso. Nos eixos comerciais, a configuração modifica-se um pouco, pois em muitos casos são representados pelo comércio na parte inferior e residências na parte superior da edificação.

Apesar disso, em ambos os casos, as edificações são mistas, dificilmente havendo edificações apenas destinadas ao comércio justamente por ser uma região residencial e os comércios existentes são uma busca por suprir as demandas.

As edificações, por sua vez, não apresentam um padrão específico relacionadas a estética. E, também, não são marcados por edificações com estilos arquitetônicos históricos.

Estes fatos demonstram muito sobre sua ocupação, auto-construção das edificações e fragilidades destas regiões. Por sua vez, uma falta de padronização que, em contra partida, trazem identidade e expressão sobre o espaço público.

MAPA DE CHEIOS E VAZIOS URBANOS



FOTOS: ACERVO PRÓPRIO, 2019.

DIAGRAMA DE USOS



FOTO: GOOGLE MAPS. EDITADO PELA AUTORA

10.2 Diagnóstico Preliminar Local

Meio ambiente

Durante as visitas no local foi possível observar diversos pontos com acúmulo de lixo nos passeios públicos, sem contar os lixos jogados isoladamente como garrafas pet, sacolas, papéis e etc.

Apesar de serem em escalas diferentes entre os pontos de acúmulo e os lixos isolados, também notou-se a ausência de lixeiras, o que poderia colaborar para estes hábitos.

Em um ponto mais específico, notou-se que o lixo orgânico jogado era um pouco mais peculiar e que, por isso, poderia ser de responsabilidade de algum comércio da região.

Os lixos, de maneira geral, são bastante variáveis, desde orgânicos à eletrônicos, no entanto, com algo em comum entre eles: a maioria destas áreas de acúmulo localizavam-se às margens do rio.

Através da análise das imagens mostradas da local, outro detalhe que podemos notar é a forma como quanto mais consolidado e urbanizada é a área, menos vegetação ela apresenta.

Outro ponto muito importante a retratar, é a forma como com as atuais intervenções urbanas no município tem acontecido. Uma característica bastante comum em todas é a troca da vegetação pelo concreto, trazendo aridez à região e, quando a proposta apresenta vegetação, ela é arbustiva ou com árvores tropicais, ou seja, não apresentando algum sombreamento para as áreas.

A imagem posterior mostra as margens do Canal São Bernardo, próximo a área de intervenção, que além do desmatamento, trouxe como solução o fechamento superior do canal para implantação de uma praça e, com isso e outros fatores, percebe-se a baixa qualidade ambiental da cidade Belford Roxo.



FOTOS: ACERVO PRÓPRIO, 2019.



FONTE: BELFORD ROXO TEM VOZ, 2019.

Num panorama geral de Belford Roxo, segundo a Prefeitura estas são as verdes livres, áreas que ainda não foram totalmente urbanizadas e que ainda não possuem uma grande presença humana, no entanto, com alguns assentamentos subnormais.



As áreas com possibilidade de alagamentos mostradas no mapa foram estabelecidas com base no estudo da topografia local e entrevista com moradores da região que relataram que em, certos pontos, "a rua vira piscina".

Ou seja, demonstram áreas com possíveis acúmulos de água por, além de características geográficas, insuficiência de drenagem, seja pelo mal dimensionamento ou, até mesmo, ausência desse sistema.

DIAGRAMA DE MEIO AMBIENTE

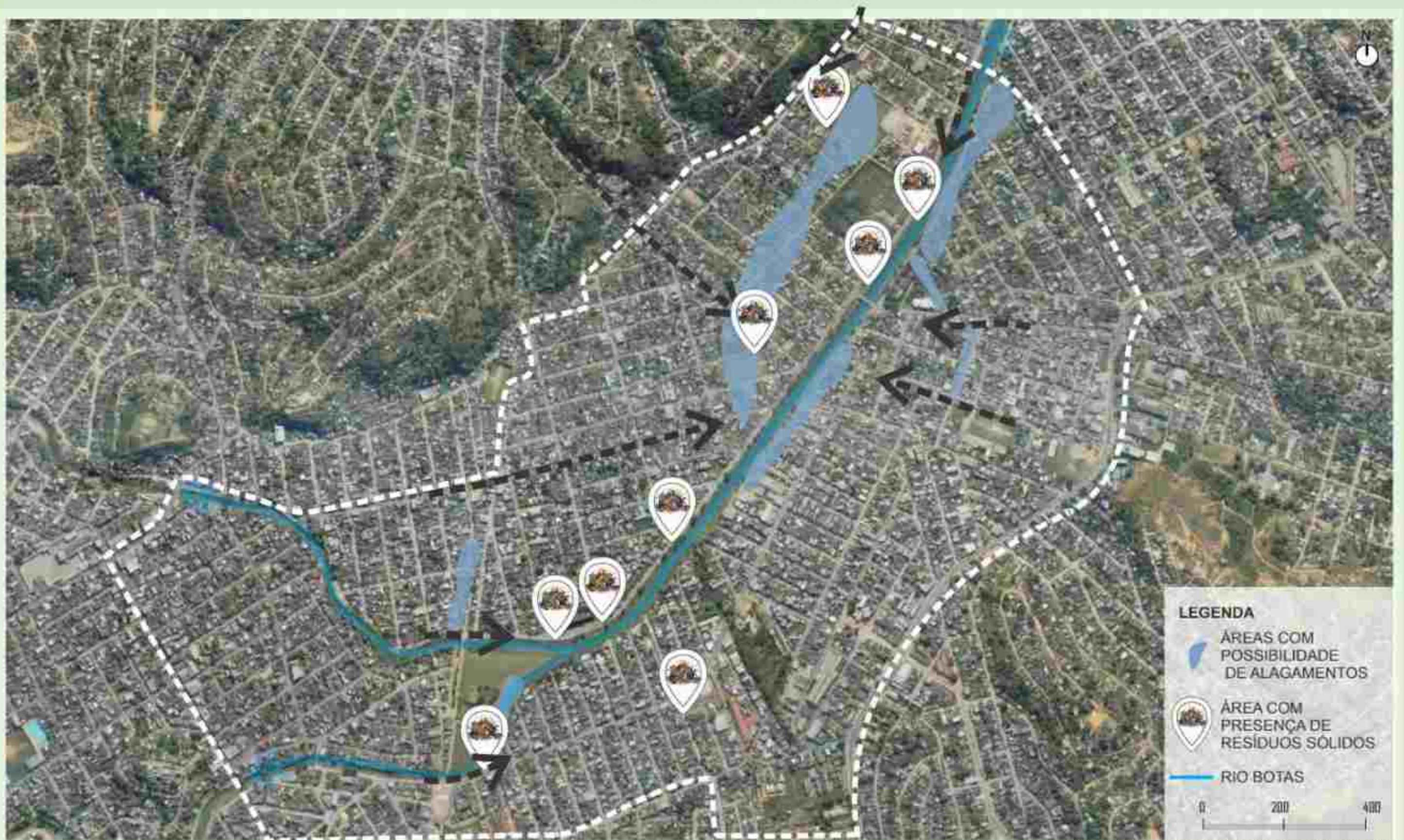


FOTO: GOOGLE MAPS. EDITADO PELA AUTORA

A água

A água, de modo geral, sempre teve sua importância crucial para o ser humano historicamente em diversos aspectos, desde o desenvolvimento das civilizações por seu importante papel nesse processo. A sobrevivência dependia dela; por isso, também foi motivo de angústia e medo.

"Os exemplos clássicos da Mesopotâmia e do Egito e da civilização greco-romana merecem ser citados como referências, pois, com a oportunidade de sobreviver com água disponível, inclusive favorecendo a agricultura e a criação de animais, a população deixava de ser nômade e fixava-se."

(GORSKI, 2008, p.51)

Também expressa um valor econômico, social e ambiental. Ela é de suma importância para agricultura, indústria e, além disso, grande valor representativo na cultura e religião. Desde 4000 a.C., simbolizou poder para civilizações mesopotâmicas (GORSKI, 2008), purificação no âmbito higiênico e religioso, por exemplo e, no final das contas, água é muito mais do que simbolicamente vida.

Por causa de toda representatividade histórica das águas, em muitos lugares do Brasil, ainda há uma relação muito profunda estabelecida entre homens e águas. Muitas pessoas ainda optam por morar junto a elas. E, portanto, as águas tem um significado funcional na vida destas pessoas como, por exemplo, a habitação, o abastecimento, o banho, o transporte, a lavagem de roupas e a pesca.

Não só uma relação funcional, mas a água traz, também, funções recreativas, contemplativas e naturais que estreitam estes laços como, por exemplo, a água para refrescar, brincadeiras com bexigas d'água, com mangueiras, futebol de vazea, entre outros.

Apesar da grande valorização e dinâmica acerca das águas, os rios não recebem o mesmo valor. Há parques e avenidas que os cobrem, canalizações que os sufocam, dejetos, entre outras ações que colaboram para sua depredação. Diversos fatores que culminam e fazem deste: um invisível urbano.

Os rios periféricos são marginalizados, como sua população, sofrendo com intervenções do homem passando a ser vilão, muitas vezes tendo seu nome alterado para "córrego", sujo, virando inimigo da população, por entre outros fatores, as enchentes e doenças advindas.



FOTO: GABRIELA COSTA, 2017.

Rio Botas

O Rio Botas pertence à macroregião ambiental 1: Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara e sub-bacia do Rio Iguaçu. Possui cerca de 20km de extensão da sua nascente no Maciço do Gericinó, na cidade Nova Iguaçu até sua foz no Rio Iguaçu na cidade Belford Roxo e seus principais afluentes são Rio das Velhas e Maxambomba.

O Rio percorre cerca de 11,4 km no município Belford Roxo, até desaguar no Rio Iguaçu, na altura do bairro Recantus. O seu primeiro terço segue em direção leste-oeste, e os dois últimos terços em direção sudoeste-nordeste (SEMAS, 2011).

Segundo a resolução nº 357/2005 (com alterações pela 410/2009 e 430/2011) do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), foi classificado como classe 2 que diz que, após tratamento, as águas podem ser destinadas ao abastecimento, irrigação, pesca e agricultura, além do lazer como mergulho e parques.

No entanto, atualmente, o Rio Botas se encontra bastante poluído e assoreado, com indicativos da presença de efluentes despejados "in natura" e, além disso, poluição orgânica e os mais variados lixo domésticos.

Em Belford Roxo existem cinco Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs), sendo três de responsabilidade do Estado (Orquidea, Sarapuí e Joinville) e duas do município (Vilar Novo e São Bernardo). Em notícias de 2011, foram constadas como desativadas. No entanto, atualmente, há um aparente movimento na ETE de São Bernardo indicando uma possível reativação.

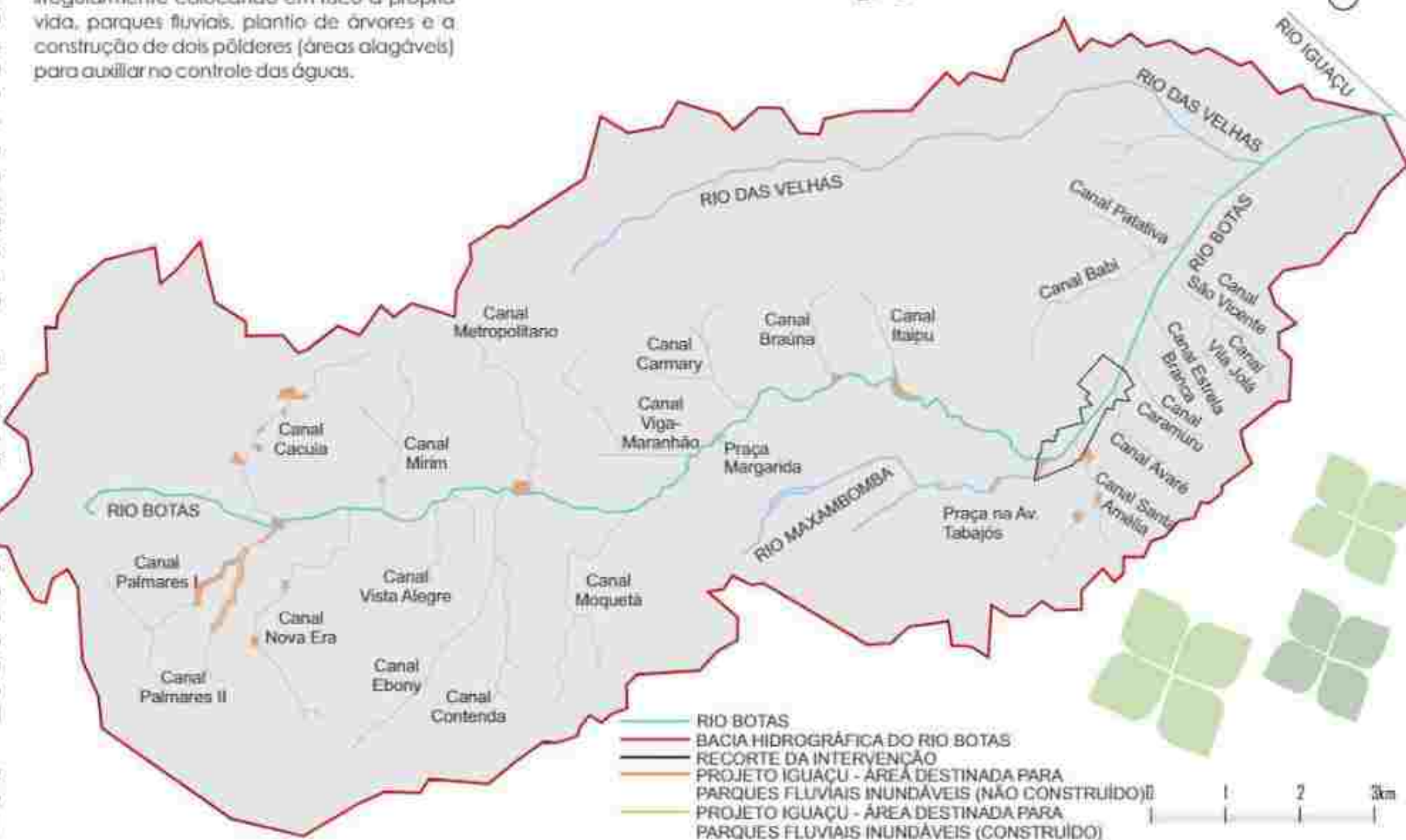
Em 2007, o Instituto Estadual do Ambiente (inea), financiado pelo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)

desenvolveu o Projeto Iguaçu: Controle de Inundações e Recuperação Ambiental na Baixada Fluminense para, além da recuperação ambiental, o controle de inundações das bacias dos rios Sarapuí, Botas e Iguaçu, em busca de reduzir as cheias na Baixada Fluminense, no entanto, apenas uma parte deste projeto foi concluído.

Alguns dos benefícios adquiridos através deste projeto foi a dragagem dos rios e retirada de cerca de 5,58 milhões de toneladas de lama e lixo, reassentamento de famílias que moravam irregularmente colocando em risco a própria vida, parques fluviais, plantio de árvores e a construção de dois polders (áreas alagáveis) para auxiliar no controle das águas.

Como podemos ver abaixo, o recorte da intervenção abrange uma pequena parcela comparado a dimensão da bacia hidrográfica do Rio Botas.

Pode-se notar que seu formato possui uma forma alongada, o que apresenta bastante relevância pois estes formatos tendem a ter um pico de vazão menor e maior distribuição das águas da chuva em relação ao tempo, quando comparadas as arredondadas que possuem maior pico.



No início do século XX, devido às grandes problemáticas relacionados às inundações, principalmente por ser uma área de baixada, houve a retificação dos rios da Baixada Fluminense e a intervenção em sua declividade, perdendo seus meandros.

Esta intervenção foi feita em busca de aumentar a velocidade de escoamento para a Baía de Guanabara. Em compensação, quando há fortes chuvas, há uma intensa quantidade de lama e areia carregadas pelos rios e despejadas na Baía (SOUZA, 2019).

Intervenções no comportamento natural dos rios como urbanização, canalização, impermeabilização, despejo de efluentes podem ser fatores agravantes nas ocorrências e problemas de inundações.

Segundo o Mapa das estações hidrometeorológicas do Inea, o município Belford Roxo consta como município não monitorado. No monitoramento do alerta de cheias, a estação GBM Nova Iguaçu que monitora o curso d'água Rio da Bota está entre as estações desatualizadas.

No entanto, de acordo com os dados colhidos daquela estação, o nível do rio no dia em um período sem chuvas constava em 0,10 metros. E a sua cota de transbordamento é de 3,70m.

Apesar destes baixos níveis durante o período seco, nos dias 10 e 11/12/2013, o índice pluviométrico em menos de 24 horas alcançou 180mm, quando o previsto para o mês eram 240mm. Este fato resultou no transbordamento do Rio Botas em alguns trechos tanto no município Nova Iguaçu, quanto Belford Roxo.

Em São Bernardo, Belford Roxo, a Avenida Beira Rio apresentou partes inundadas devido ao transbordamento do Rio, no entanto, não avançou para as casas vizinhas. Este é o fato mais recente e encontrado em jornais on-line sobre este pro-

blema na região. Representaram chuvas bastante expressivas.

Diversos fatores podem colaborar para esses problemas, principalmente, a interferência do homem. Os principais contribuintes para a vazão do rio são a nascente, efluente e chuva, portanto, considerando o rio em questão, essa contribuição pode ser bastante significativa.



FOTOS: JORNAL DE BELFORD ROXO, 2013.

MACROBACIA DA ÁREA DE INTERVENÇÃO

Como citado anteriormente, o Rio Botas é um rio bastante extenso e que, por isso, possui uma grande área de contribuição para o mesmo além do recorte.

De acordo com estudos desenvolvidos sobre o local, delimitou-se a macrobacia da área de intervenção analisando os possíveis escoamentos oriundos da chuva nas talvegues e desníveis conforme informações da Google Earth e a planta da Prefeitura de Belford Roxo.

A partir disso, foi calculado que a possível área de contribuição do recorte da intervenção possui cerca de 532 Ha, ou seja, 5,32km².



LEGENDA
MACROBACIA DA INTERVENÇÃO
ÁREAS INUNDAVEIS
ÁREA DE CHEIA SEGUNDO AS FOTOS

FOTO: GOOGLE MAPS, EDITADO PELA AUTORA

ANÁLISE GERAL

Rio Botas

- Grande nível de assoreamento;
- Poluição da água pela presença de lixo orgânico, doméstico e possíveis efluentes;
- Margem depredada;
- Passível a casos de inundação;

Mobilidade

- Ausência de pavimentação em algumas áreas, sem calçamento, tornando-as inacessíveis;
- Ausência de ciclovias;
- Irregularidade das calçadas;
- Ausência de articuladores modais como, por exemplo, pontes de travessias destinadas a pedestres e ciclistas;
- Ausência de estrutura formal para paradas de ônibus e irregularidade na sua aplicação;
- Ausência de sinalização viária que auxilie tanto do pedestre, quanto aos motoristas a uma relação mais pacífica e organizada;
- Ruas sem saída que obstruem a permeabilidade visual e os possíveis acessos.

Infraestrutura

- Precária infraestrutura da região (abastecimento, esgoto, drenagem, pavimentação e iluminação) e, até a ausência de algumas;
- Ausência de saneamento básico, intensificando-se com o despejo de dejetos e lixo de forma irregular;
- Variações topográficas que criam bacias na via, tornando-as suscetíveis a grandes alagamentos, principalmente, por não apresentar soluções de drenagem formais para sanar este problema;
- Pavimentações de baixa absorção de águas pluviais;
- Áreas sem pavimentação e alagadiços;
- Iluminação urbana com fiação aparente, acentuando a poluição visual;
- Áreas com lâmpadas de poste queimadas e iluminação fraca, tornando a área escura;



FOTOS: ACERVÓ PRÓPRIO, 2019.

Manutenção

- Ruas possuem buracos e irregularidades;
- Os mobiliários estão quebrados ou em péssimas condições;
- Ausência de pintura de piso e sinalizações viárias;
- Estação pluviométrica desatualizada;
- Implantação de quebra-molas e fechamento de buracos em concreto feito pelos próprios moradores.

Atividades

- Pouca diversidade de usos;
- Uma deficiente área com mobiliários de playground e ginástica na margem do rio;
- Subutilização dos poucos equipamentos voltados a lazer devido a precariedade dos mesmos;
- Carência de equipamentos de qualidade principalmente voltados a saúde, lazer e uso público;
- Apesar da qualidade insatisfatória, região usada para caminhadas matinais.

Vegetação

- Ausência de planejamento paisagístico;
- Ocupação urbana;
- Desmatamento das árvores no espaço público;
- Pouca arborização e áreas com forrações;
- Ausência de áreas verdes públicas;
- Cultivo de plantas em pontos na margem do rio;



10.3 Eixos e Diretrizes Projetuais



A partir do diagnóstico preliminar, análise das demandas, dos problemas existentes na área, a opção por eixos que suprissem estes quesitos foram necessários. Com isso, os três principais eixos de trabalho escolhidos são mobilidade infraestrutura e meio ambiente. E, com eles, foram desenvolvidas algumas diretrizes, estratégias e ações para a região.

A escolha por estes eixos visam o desenvolvimento expressivo da localidade logo que os principais problemas apresentados estão relacionados aos mesmos. Desta forma as diretrizes tem intenção de atingir minimamente a estas deficiências locais propondo soluções mais diretas. O emprego dessas propostas de forma mista e complementar poderão resultar na potencialização desta área.

"Quando perguntadas sobre as cidades, provavelmente as pessoas irão falar de edifícios e carros, em vez de falar de ruas e praças. Se perguntadas sobre a vida na cidade, falarão mais de distanciamento, isolamento, medo da violência ou congestionamento e poluição do que de comunidade, participação, animação, beleza e prazer. Provavelmente dirão que os conceitos de 'cidade' e 'qualidade de vida' são incompatíveis." (ROGERS, 2001, p.8).

O conjunto dessas ações visam desmistificar a ideia de que qualidade de vida e cidade não podem ser atrelados. Elas vem como uma forma de reconectar os dois conceitos fazendo a natureza como o grande proporcionador dessa junção e, assim, além de desenvolver a qualidade ambiental, estimular apropriação da cidade criando espaços convivência e troca, áreas para atividades físicas, lazer e contemplação e também colaborar diretamente para a saúde mental da população.



MOBILIDADE

A escolha pela "Mobilidade" vem das preocupações sobre a implementação de ações que incentivem o uso de modos de transportes menos poluentes e mais inclusivos, minimizando o uso do automóvel por meio de ciclovia e percursos para as pessoas, ressaltando a potencialidade que existe no local para o uso destes modais.

Os pedestres tem perdido espaço nas ruas, enquanto os automóveis ganham. A hierarquização das vias trazem os transportes motorizados com mais prioridade do que o pedestre. Esta dinâmica fomenta para a escolha pelos meios mais priorizados, os fazendo parecer melhores e acabam sendo reforçados ao se deparar com calçamentos irregulares ou a ausência deles, obstrução e aridez desses percursos.

A população da periferia possui uma notável forma de adaptabilidade aos problemas, dentre eles, os de mobilidade. A escassez de transportes coletivos (principalmente, de

qualidade) e a falta de oportunidade para garantir os demais modos de transporte, os fizeram desenvolver uma característica bastante comum: o intenso uso de bicicletas ou a opção por percursos a pé.

No entanto, sem uma consolidação, a sensação de insegurança para o ciclista, por exemplo, que não possui, pelo menos, uma sinalização que alerte sua presença, a ausência de pontos formais de travessia para pedestres também são fatores que influenciam negativamente nestas escolhas.

Portanto, este eixo vem tentando suprir estas deficiências na cidade, propondo a consolidação de ciclo-vias fazendo os ciclistas se sentirem mais seguros, priorizando os pedestres com a arborização viária e regulação dos calçamentos, além de propor espaços convidativos nestes percursos, incentivando a população a usufruir das ruas.



DIRETRIZ:

Garantir a multimodalidade considerando que a região possui grande potencialidade nos modos peatonal e ciclistico.

ESTRATÉGIA:

Qualificar percursos em busca de gerar mais opções de locomoção para a população e incentivar o uso de diferentes modais.

AÇÕES:

Implantar ciclovias como forma de consolidar o que já demonstra ser relevante e usual pelos moradores;

Reflorestamento de passeios com intenção de amenizar a sensação térmica e melhorar a paisagem;

Elaborar um novo desenho das calçadas e mobiliário urbano, buscando quebrar a monotonia com um visual agradável;

Implementação de áreas para descanso, atividades físicas e contemplação;

Criar novos pontos de travessia sobre o rio para ciclistas e, principalmente, pedestres facilitando sua locomoção e, principalmente, diminuir o trajeto;

Implantar redutores de velocidade em pontos estratégicos para segurança dos pedestres e ciclistas, principalmente durante a travessia das faixas de rolamento;

AÇÕES:

Sinalização urbana que facilite a chegada ao local tanto para moradores, quanto visitantes;

Oferecer mais opções de transportes que deem acesso ao local;





MOBILIDADE

Com base nestas estratégias e ações previstas dentro do contexto de mobilidade, houve a ênfase no incentivo ao uso de modos de locomoção menos agressivos ao meio ambiente.

Estes incentivos partem da estratégia de suprir qualitativamente os problemas que afetam na escolha desses modos.

Além da proposição de sinalização viária, adotou-se a hierarquia que torna o pedestre como o principal agente.



Pensando num percurso mais convidativo, foram previstas áreas de amenidades por meio de decks contemplativos, pocket parks, áreas de ginástica, playground, entre outras, em busca de equilibrar com momentos de descanso e incentivar ao uso do local.

• Ciclovias

As ciclovias foram previstas de forma a dar acesso ao parque, conectar os terrenos que contemplam a maior quantidade de atividades, bem como percorrê-los internamente. A escolha desse modal vem da potencialidade existente na região.

• Decks Contemplativos

Os decks contemplativos, além de serem com material reciclável, funcionam como o estreitamento do laço das pessoas com a natureza por meio de sua contemplação, além de funcionarem como pontos de paradas, descanso e atividades físicas.

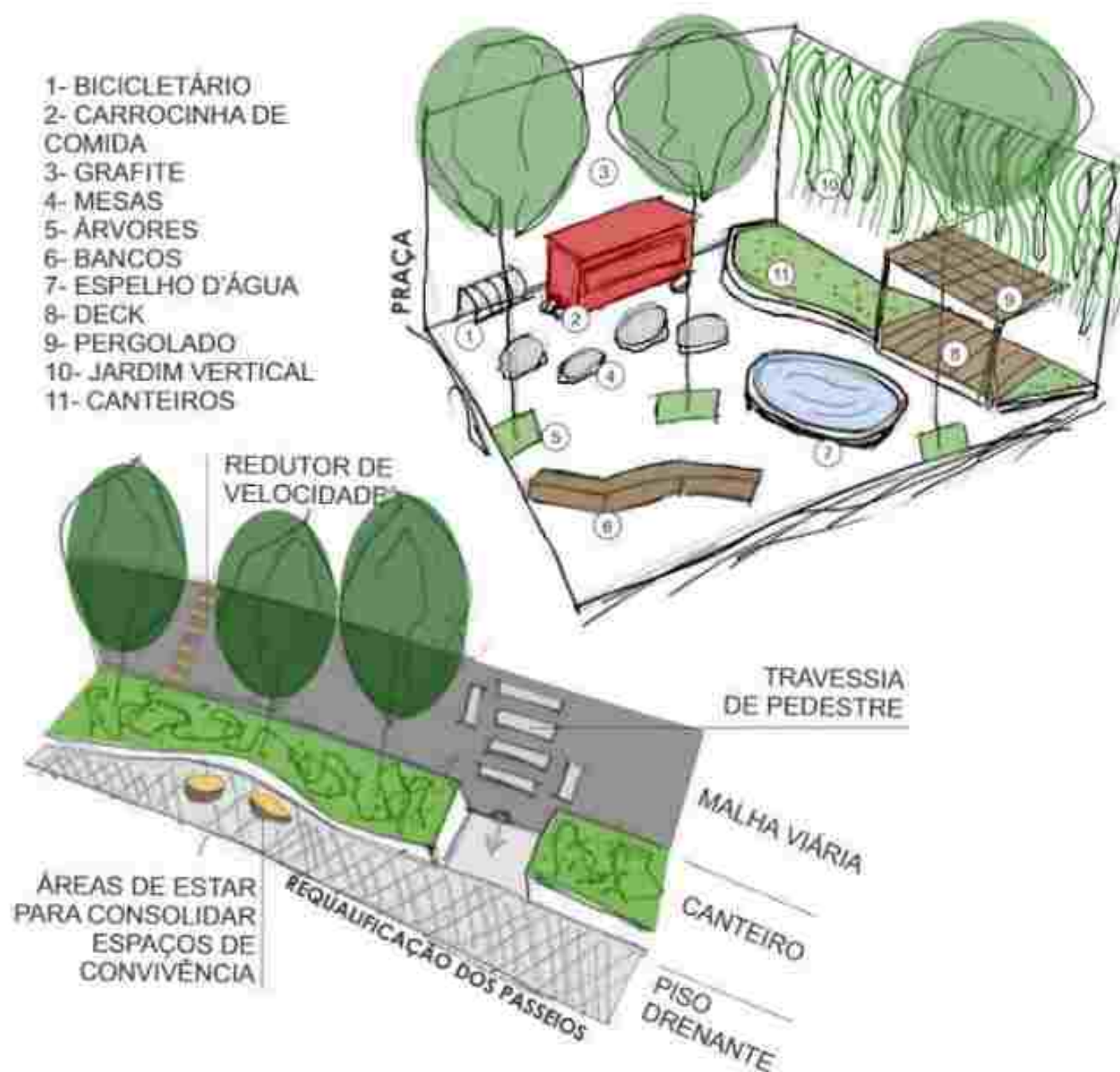
• Praças

As praças são outros instrumentos pensados para além do descanso e contemplação, alimentação, promovendo o desenvolvimento comercial e social.

• Requalificação dos passeios

Com isso, para criar a sensação de prioridade e segurança nos pedestres, foram previstos pontos de travessias consolidados, tanto nas ruas, quanto sobre o rio, visando que os pedestres naturalmente pensam em percursos mais diretos e, portanto, sinalização, áreas de estar, pinturas de piso e etc foram propostas.

Segue abaixo, alguns esquemas que exemplificam essas propostas:



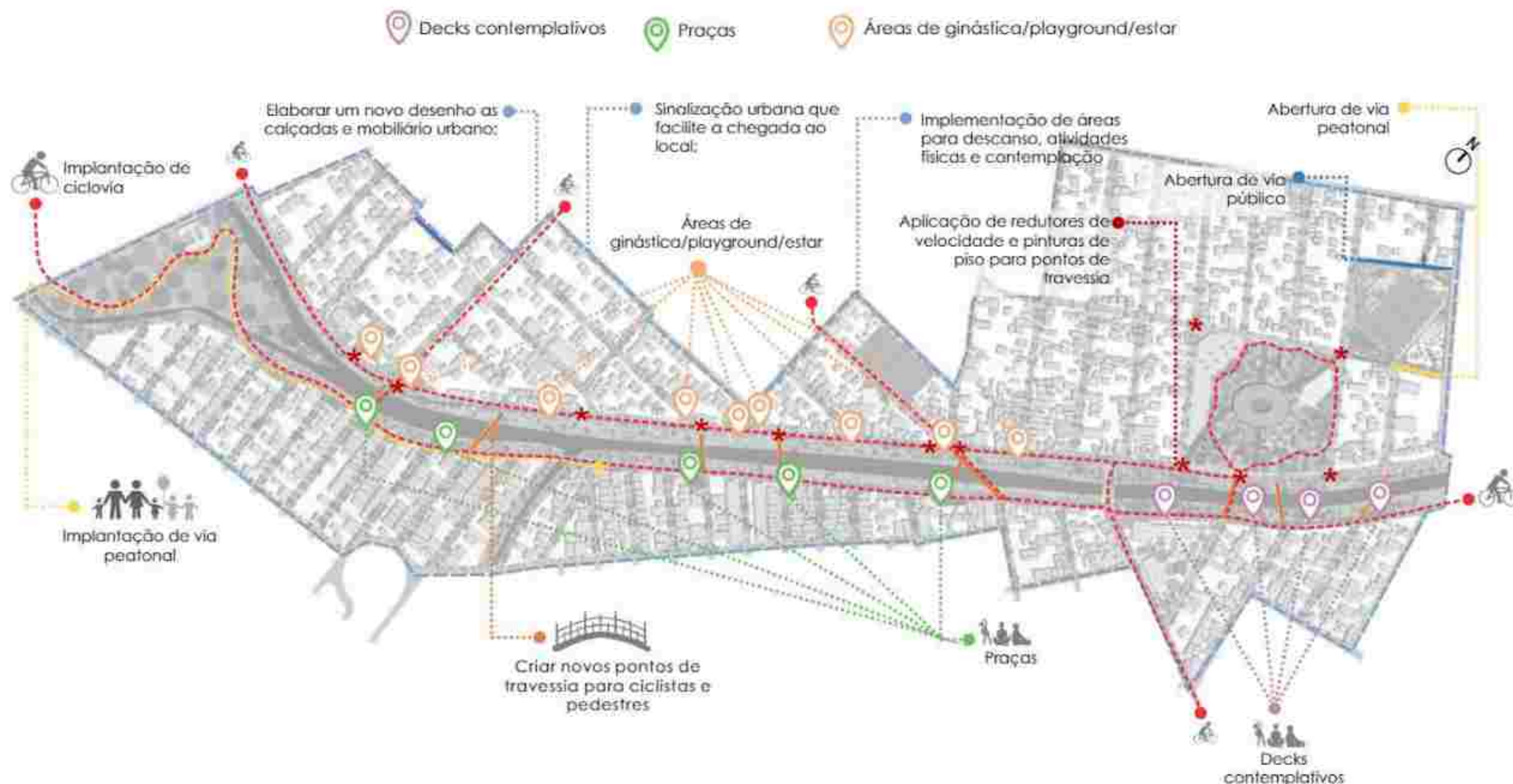


MOBILIDADE



MAPA DAS AÇÕES

Abaixo apresenta-se o mapeamento esquemático dessas intervenções, explicitando alguns pontos em que estes instrumentos serão aplicados.



INFRAESTRUTURA

Para este eixo, foram pensados os diversos problemas relacionados a infraestrutura da cidade. Dentre eles estão a ausência de manutenção e qualidade dos serviços e equipamentos oferecidos.

Estes problemas iniciais, acarretam em outros problemas como o abandono do local que, por sua vez, trazem malefícios relacionados a sensação de segurança, possíveis acidentes, dentre outros.

Portanto, foram propostas ações que reabilitassem estes locais potencializando-os e dando novo significado a eles para que enfim pudessem se desenvolver. Ou seja, ações que podem impulsionar a cidade positivamente ao crescimento.

Com isso, a reabilitação do espaço urbano também pensou em atingir terrenos vazios em

busca de destiná-los à uma função social em benefício da coletividade em forma de equipamentos urbanos de uso público por meio da aplicação de instrumentos urbanísticos e desapropriação para priorizar o uso e ocupação do solo, evitando que se fiquem ociosos e, portanto, complementem positivamente o meio urbano.

Houve, também, a preocupação com propostas que sejam responsáveis por sanar alguns dos problemas por meio de instrumentos naturais através da infraestrutura verde que são soluções capazes de atrelar, positivamente, a estética à funcionalidade.

Além disso, os benefícios que estas intervenções podem trazer pra região agregando valor serão uma boa oportunidade para a ampliação podendo, posteriormente, oferecer serviços e empregos, diminuindo alguns impactos e problemas característicos das cidades-dormitório.

DIRETRIZ:

Promover infraestrutura qualitativamente para atender a demanda da população negligenciada pensando na requalificação da cidade.

ESTRATÉGIA:

Reabilitar espaços degradados em potencial em busca de gerar espaços de permanência.

AÇÕES:

Recuperação de ruas degradadas estimulando seu uso de forma segura;

Inserir novos mobiliários urbanos que sejam atrativos e estimulantes;

Requalificar drenagem, água, esgoto e iluminação tendo em vista que muitos problemas estão relacionados a estes fatores;

Implementar novos espaços públicos de qualidade apropriando-se de áreas degradadas e abandonadas potencializando-as e evitando que sejam inutilizadas.

Apropriar-se de paginações que priorizem pisos com maior capacidade de absorção como os drenantes, intertravados e forrações.

Criar biovaletas, jardins de chuva e feijoadas verdes para melhor absorção e limpeza da água, principalmente, evitando que desaguem poluídas no rio, além de colaborar com a drenagem;

ESTRATÉGIA:

Implantar métodos de captura, tratamento e absorção das águas pluviais para auxiliar na vazão e evitar possíveis alagamentos.

AÇÕES:

ESTRATÉGIA:

Promover visibilidade local em busca da descentralização e geração de desenvolvimento periférico.

AÇÕES:

Possibilitar aumento na oferta de comércio e emprego na região por meio da implementação de estruturas formais;

Propor equipamentos públicos de maneira geral em busca de suprir as demandas locais.

INFRAESTRUTURA

Com base nestas estratégias e ações previstas dentro do contexto de infraestrutura, pode-se notar sua subdivisão em dois tipos principais: infraestrutura técnica e infraestrutura social.

A junção entre ambos tem como principal interesse o desenvolvimento e independência da periferia, ou seja, a descentralização e qualificação local.

Infraestrutura social

Para a **infraestrutura social** foram analisados os equipamentos existentes no recorte e nas proximidades, considerando suas distâncias e, portanto, abrangência para então serem propostos equipamentos que seriam complementares aos existentes priorizando saúde, educação, cultura, sustentabilidade e lazer. Além disso, houve o cuidado em pensar formalmente alguns pontos de comércio.

Desta forma, os equipamentos foram dispostos espaço-damente buscando que não se concentrassem apenas em um ponto ou uma área específica, mas por todo o percurso, incorporando-se a região, assim como foi pensado o recorte da intervenção.

Além das ações já citados no eixo anterior (mobilidade) relacionados à requalificação da malha urbana, grande parte das amenidades desenvolvidas no percurso foram selecionadas pensando na utilização de áreas vazias e/ou subutilizadas, propondo um novo uso para que a população pudesse se apropriar do meio urbano com auxílio da aplicação de instrumentos urbanísticos que pressionem a utilização da terra urbana, como:

- Edificação compulsória para evitar subutilização dos terrenos;
- IPTU progressivo no tempo e, se continuar sem uso, desapropriá-lo pelo município;
- Direito de preempção, dando preferência ao poder público caso sejam ofertados ao mercado;
- Consórcio imobiliário, cedendo terra ao poder público e recebendo o valor em propriedade construída.

Infraestrutura técnica

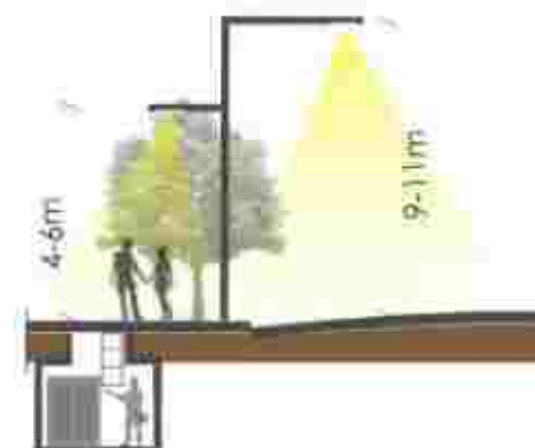
Como principais métodos aplicados dentro da **infraestrutura técnica** nesta intervenção, temos:

Recuperação das vias degradadas por meio de mobiliários urbanos, pavimentação, drenagem, iluminação e etc., ou seja, requalificar e potencializar as áreas negligenciadas e sem manutenção.

A partir disto, os esquemas posteriores exemplificam a aplicação de alguns destes sistemas dentro da intervenção como instrumentos propostos a serem inseridos na cidade.

Fiação subterrânea para iluminação

Devido à grande poluição visual advinda das fiações aparentes, a fiação subterrânea veio como instrumento para melhoramento da paisagem urbana, além de diminuir os apagões, quedas de raios e riscos aos moradores principalmente pelo uso de pipas e adquirir o controle e combate de redes clandestinas.

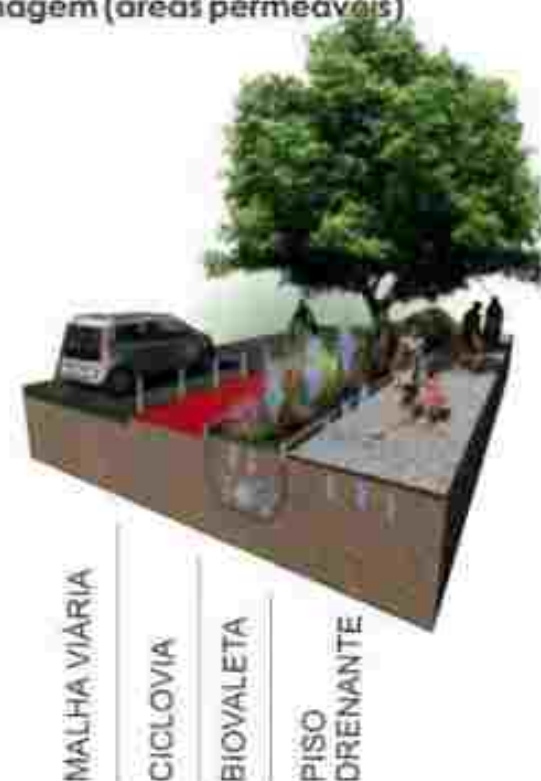


A partir disso, foi optado por iluminação mais clara, além de oferecê-la voltada tanto aos pedestres quanto aos veículos, principalmente, por trazerem uma sensação de segurança incentivando o uso do espaço mesmo nos períodos noturnos.

Instrumentos compensatórios de drenagem (áreas permeáveis)

Pensando na melhor absorção, drenagem e filtragem da água urbana – podendo evitar alagamentos e auxiliando na vazão – foram utilizadas técnicas compensatórias, sendo algumas delas:

- Pisos permeáveis nas pistas de caminhada, área de ginástica e eventos;
- Piso intertravado nas calçadas;
- Grande porção de áreas gramadas;
- Valas e canteiros gramados que permitem filtragem, absorção e desvio de águas pluviais tratadas pelas tubulações subterrâneas.

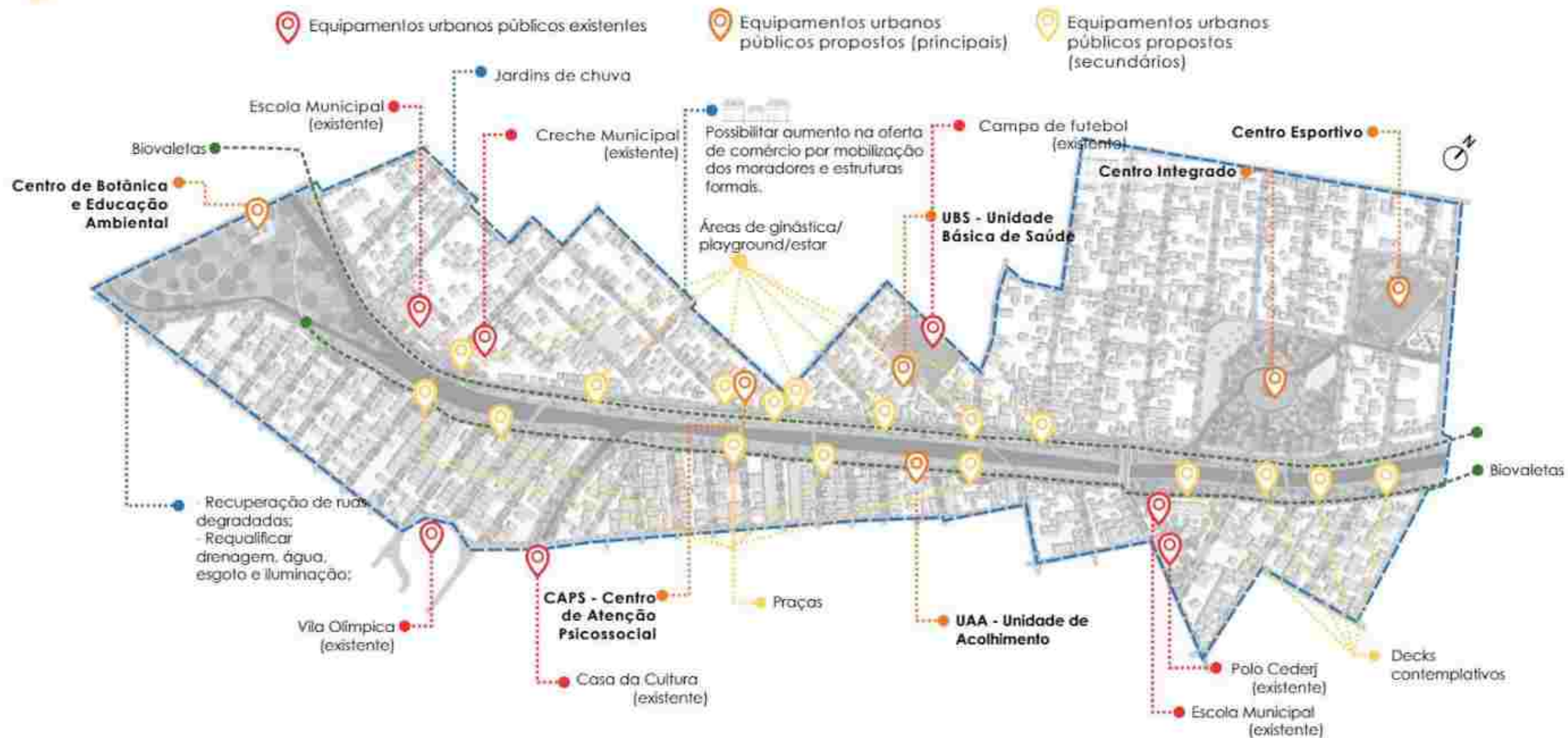




INFRAESTRUTURA

MAPA DAS AÇÕES

Segue abaixo o mapeamento das ações relativas a infraestrutura social e técnica, delimitando seus pontos de intervenção.



MEIO AMBIENTE

O eixo do meio ambiente foi proposto na intenção de integrar a biodiversidade no meio urbano, transformando o lugar e, principalmente, melhorando a qualidade de vida da população.

Deste modo, a primeira proposição foi trazer a resignificação do rio transformando-o no principal agente nesta conexão, incentivando uma cultura e preocupação com a saúde ambiental na cidade.

Para isso, a proposta é o tratamento da água e a recuperação da vegetação nas margens para, posteriormente, reintegrar positivamente o mesmo na paisagem da cidade e na vida das pessoas, incentivando o passeio, a recreação, a contemplação e, também, atividades físicas e hábitos saudáveis.

Este eixo também se preocupa com a recuperação das espécies vegetais e a promoção da fauna como consequência desse processo, incorporando-as de maneira natural no espaço urbano.

Além disso, a aplicação de propostas que visem melhorias tanto na qualidade do ar quanto na temperatura local para, com isso, criar áreas de permanência que, aliados ao embelezamento viário (pela flora), proporcionem bons espaços de convivência reforçando a utilização do espaço público pela população.

Este eixo também traz a implementação de medidas estruturais e não estruturais visando minimizar os impactos causados pelas inundações.

A partir disso, foram adotadas algumas medidas em infra-estrutura para controle de inundações buscando a redução de picos de vazão através de armazenamento temporário de águas pluviais, maximização da permeabilidade do solo e empregar soluções associadas ao paisagismo.

Mas além disso, para que algumas destas propostas funcionem, houve a necessidade de uma conscientização ambiental da população residente.

DIRETRIZ:

Ampliar a qualidade ambiental na cidade por meio da integração da biodiversidade, mostrando que é possível o equilíbrio entre a urbanização e a natureza.

ESTRATÉGIA:

Integrar a natureza à cidade em busca de promover uma cultura ambiental.

ESTRATÉGIA:

Recuperar o rio em busca de torná-lo o eixo natural principal reintegrando-o ao ecossistema e a paisagem

ESTRATÉGIA:

Reduzir a temperatura e melhorar a qualidade do ar no meio urbano.

AÇÕES:

Criação de corredores verdes permitindo o trânsito agradável das pessoas pelo espaço;

Criação um Centro de Educação Ambiental para fazer parte na conscientização da população sobre a importância do cuidado com a natureza.

Recuperar ecossistema como forma de consolidar o reencontro com a natureza;

Implantar coleta seletiva e reciclagem do lixo incentivando a preservação;

AÇÕES:

Recuperar a mata ciliar e vegetação de várzea do rio resgatando a naturalidade de suas funções;

Extinguir ligações clandestinas de esgoto no rio evitando sua poluição;

Filtragem das águas pluviais por meio de jardins flutuantes e ecobarragem recuperando-o e inserindo-o de volta ao meio urbano;

AÇÕES:

Arborização viária embelezando e refrescando as vias;

Aplicação de muros e tetos verdes;

Áreas com fontes secas de piso com infraestrutura verde para, além de trazer o lazer, ser um recurso para amenizar a temperatura.

MEIO AMBIENTE

Dentro da frente de meio ambiente, foi levantada a preocupação com a inserção da natureza na cidade, equilibrá-la no meio urbano, tanto para embelezamento da paisagem, como pela importância sustentável e de qualidade de vida.

Além dos métodos naturais já citados anteriormente em infraestrutura (jardins de chuva, biovaletas e etc.), houve a preocupação com o resgate do rio e suas propriedades naturais, além da implantação de plantios e áreas voltadas à preservação.

• Biovaletas e Jardins de chuva

As **biovaletas** e **jardins de chuva** são responsáveis pela filtragem e escoamento da água tratada no rio, de modo que não o polua.

• Rio Botas

O **rio**, por sua vez, será **despoluído** por meio de técnicas que sigam a mesma ideia de filtragem, além da dragagem que, também possibilitará ter sua profundidade aumentada em busca de sanar possíveis problemas de transbordamento.

A partir disto, o esquema posterior exemplifica a aplicação de alguns destes sistemas e a configuração urbana dentro da intervenção como propostas a serem inseridas na cidade.

• Fontes secas interativas

Fontes secas interativas serão, além da vegetação, responsáveis por amenizar a temperatura local. Este recurso se trata da reutilização dessas águas após passar por um processo de purificação, evitando o desperdício e, ao mesmo tempo, proporcionando este ambiente de lazer.

• Jardins verticais e telhados verdes

A aplicação destas técnicas foram pensadas para as novas edificações a serem construídas como, por exemplo, os módulos de quiosques, vestiários e banheiros propostos para que, posteriormente, estimule a população a fazer o mesmo em suas residências.



MEIO AMBIENTE

ESPÉCIES VEGETAIS

Pensando na ideia de corredor verde pela extensão do rio, valorização e reflorestamento no percurso do pedestre, algumas espécies vegetais específicas foram sugeridas e os critérios utilizados estão relacionados, além da preferência por espécies nativas (havendo algumas exceções) e espécies já presentes nas margens, a busca pela variação de cores na flora. Ou seja, optar por plantas de cores e tonalidades diferenciadas, trazendo um misto visual e alegre para o projeto.

Com isto, foram selecionadas as espécies abaixo para compor o parque e variam

entre árvores, arbustos e forração, buscando este equilíbrio de escalas e cores entre eles.

Também foi bastante importante lembrar da importância dada a recuperação da biodiversidade e, por isso, foi necessário selecionar algumas plantas adequadas recomendadas para o processo de purificação da água além das listadas no quadro abaixo. Estas seriam as plantas aquáticas com potencial para tal função, as macrófitas: Lemnáceas ou lentilhas d'água, o aguapé (Eichhornia crassipes), a alface d'água (Pistia Stratiotes), a orelha-de-onça (Salvinia auriculata) e a toboá (Typha domingensis).

				Período de floração das espécies											
				JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
ÁRVORES	Nome científico	Nome vulgar	Porte												
	<i>Delonix Regia</i>	Famboyant	Porte: 15m	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
	<i>Lecythis pisonis</i>	Alameda das Sapucais	Porte: 12m	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○
	<i>Pachira Aquática</i>	Munguba	Porte: 6m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Handroanthus serratifolius</i>	Ipê amarelo	Porte: 30m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Handroanthus impeliginosus</i>	Ipê roxo	Porte: 30m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Bauhinia forficata</i>	Pata de vaca	Porte: 20m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Cassia ferruginea</i>	Acácia Amarela	Porte: 12m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Dictyosperma Alum</i>	Palmeira Princesa	Porte: 10m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Ceiba speciosa ravenna</i>	Paineira Rosa	Porte: 30m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ARBUSTOS	<i>Plumeira Rubra</i>	Jasmim manga	Porte: 4.5m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Gardênia Jasminoides</i>	Jasmim do cabo	Porte: 2m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Buxus sempervirens</i>	Buxinha	Porte: 3m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Ixoria Chinenses</i>	Ixoria comum	Porte: 2.5m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Alcantorea imperialis</i>	Bromélia imperial	Porte: 1.5m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Dianella ensifolia L. DC</i>	Dianella	Porte: 4m	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
FORRAÇÃO	<i>Zoysia silvestre</i>	Gramma esmeralda	Placas	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	<i>Arachis repens</i>	Gramma amendoim	Porte: 0,05	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

MAPA DAS AÇÕES

Segue abaixo o mapeamento das ações relativas ao meio ambiente, delimitando seus pontos de intervenção.



10.4 O PROJETO

O princípio direcionador na idealização deste projeto é proporcionar a reconciliação da população com a natureza, com espaço urbano e o resgate da biodiversidade interrompidos pelo crescimento e evolução urbana desordenada a partir de uma dinâmica de segregação. Correlacioná-los em busca de proporcionar melhorias na qualidade de vida, lazer e infraestrutura para a população negligenciada. Trazer o rio como o eixo ambiental principal que representará, ao invés de uma barreira física separadora, a costura na relação entre a natureza e a cidade. A partir disto, resgatar suas funções e características naturais requalificando o lugar e dando ao mesmo uma nova oportunidade de uso.

através da recuperação da paisagem. O resgate da relação da população com a natureza perpassa o eixo do Rio e é abordada nas capilaridades, de forma a ir espraçando-se nas demais vias adjacentes dando continuidade e almejando, futuramente, completar todas as lacunas e ramificações das vias. Estender-se significativamente à vida de seus usuários trazendo identidade, dando uma nova perspectiva e, com isto, promover usos, interações sociais, benefícios à saúde, podendo afetar, também, diretamente na segurança e, assim, conectar e dar vida aos espaços da cidade através da requalificação e incentivo a ocupação dos espaços públicos anteriormente degradados, tornando-os um local acolhedor.

COSTURA

RECONCILIAÇÃO

CONEXÃO

1 MASTERPLAN
1 : 2500

CUL-DE-SAC

As ruas sem saída receberam tratamento viário por meio de cul-de-sac para que haja a menor interferência de fluxos possível e facilidade para as manobras.

CENTRO DE BOTÂNICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Área destinada à ênfase a beleza natural, ao plantio de espécies vegetais nativas, hortas comunitárias para envolvimento da comunidade, além de passeios a pé e bicicleta. Possui, também, restaurante, lagos, pontes de travessia e oportunidade de conexão com a natureza.

CICLOVIA

Implantação de ciclovia como forma de incentivo ao modal criando conexões com os centros de bairros vizinhos. No entanto, devido as intervenções viárias, possibilitou-se a posterior implantação de novas ciclovias em algumas outras vias da intervenção.

ILHAS DE SEPARAÇÃO

Criação de ilhas de separação para beneficiar e organizar os fluxos viários, além de funcionar como áreas de estar para os pedestres por meio da implantação de mobiliários urbanos.

VIAS EXCLUSIVAS PARA PEDESTRES E CICLISTAS

Como um instrumento para incentivar na escolha por modos menos agressivos ao meio ambiente, a qualificação dos percursos pensando na perspectiva do pedestre foi importante e, por isso, trajetos exclusivos reforçam sua importância e segurança para se apropriar do espaço público.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Proposição de UBS em busca de suprir demandas relacionadas a saúde dos residentes e demais visitantes, tendo em vista que a região não possui em suas proximidades este equipamento.

MODELO DE PONTE 1

Implantação de ponte destinada à travessia de pedestres como forma de conectar física e estrategicamente ambas as margens do rio, criando conexões, assim, costurando o tecido urbano.

CENTRO INTEGRADO (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Área que contempla um Centro Cultural como principal edificação, além de outras atividades recreativas e contemplativas para atender a demanda da população relacionada a estes equipamentos.

Terreno 3
Parque Urbano

Terrenos 1 e 2
Parque Urbano

TRATAMENTO VIÁRIO

O desenvolvimento de soluções para o tratamento das vias trouxe como proposta o respeito às diferentes escalas, apesar do incentivo aos modos de locomoção menos agressivos ao meio ambiente. Com isso, a busca por atender às demandas tendo em vista a resolução dos problemas reconhecidos em diagnóstico.

Foi proposto o redesenho das vias com tamanhos adequados e intervenções capazes de atender às demandas dos pedestres, ciclistas e motoristas de forma igualitária e evitando que algum deles fosse prejudicado, buscando uma cidade mais justa.

Estas intervenções têm como intenção tornar o espaço urbano mais atrativo e acolhedor, incentivando a caminhabilidade e, portanto, a apropriação do mesmo.

Neste planejamento houve a preocupação com a requalificação das calçadas, inserção de mobiliários urbanos, iluminação, sinalização, estacionamentos, ciclovias, abrigos para pontos de ônibus, arborização, aplicação de medidas estruturais e não estruturais (em resposta aos problemas de infraestrutura) e, além disso, oferta de espaços públicos de permanência.

Portanto, através destas medidas, notam-se intervenções que buscam atender estes públicos de modo geral, implicando no seu conforto e, por fim, influenciando nas suas escolhas de modos, bem como, presença ativa no espaço público.

Nos cortes a seguir pode-se notar a preocupação com os diferentes tipos de vias e as soluções pensadas dentro destes contextos de forma geral. Com isso, percebe-se algumas propostas e aplicações para as capilaridades e região do recorte.

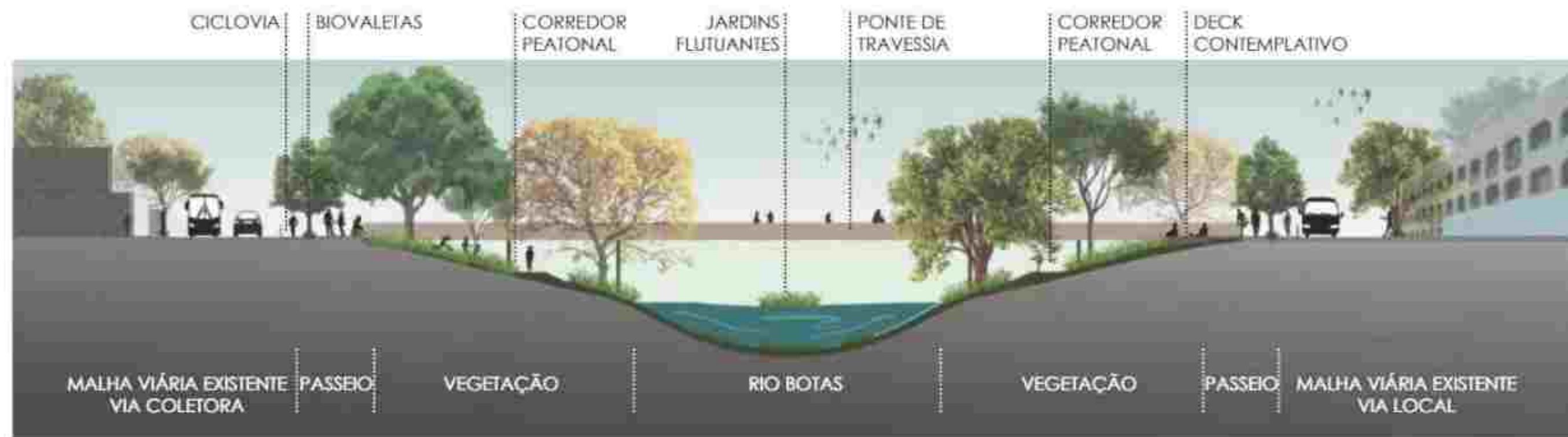
AV. ATLÂNTICA E AV. BEIRA RIO (VIA COLETORA E VIA LOCAL)

As calçadas da Av. Atlântica que cercam o rio serão alargadas pra 4 metros, sendo 0,70 metros para canteiro entre pedestres e ciclistas, para além de uma proteção, medida estrutural para drenagem, 1,30 metros de faixa livre para circulação e 2 metros para canteiros e demais mobiliários urbanos.

Por se tratar das vias que cercam o rio, também serão contempladas por algumas mudanças de piso como, por exemplo, áreas de decks, fontes secas etc.

As demais calçadas apresentam 0,70 metros destinados a faixa de serviços e, a partir disso, de faixa livre para circulação.

Houve a tentativa de padronização das calçadas das capilaridades para 2 metros de largura, contendo canteiros de vegetação. Sendo 0,70 metros destinados a faixa de serviço para elementos de urbanização e os outros de faixa livre para circulação.



TRATAMENTO VIÁRIO

VIA LOCAL SEM SAÍDA

Foi notado um grande número de ruas sem saída ou com obstruções que inabilitavam o acesso ao rio em determinado trecho da intervenção e, além disso, funcionavam como uma forma de "privatização" do espaço urbano. Algumas destas ruas ainda eram denominadas como "ruas de lazer".

Assim, as visadas de alguns pontos eram apenas de muros, criando uma barreira física de separação e desencadeando ao abandono.

Pensando numa melhor permeabilidade visual e física, foi proposto a retirada desses muros, conectando e dando acesso ao rio, integrando-o de volta à cidade. Em pontos sem saída, foram propostas cul-de-sacs para menor interferência dos fluxos e formalização da área.



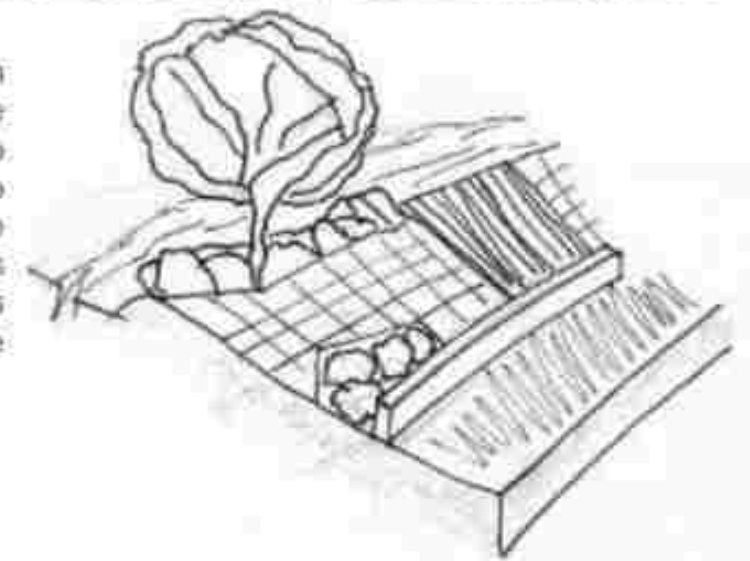
VIA PEATONAL

Atualmente em determinado ponto há o encerramento da via local na Av. Beira Rio, no entanto, houve a proposta em dar continuidade a mesma até a área de acesso ao Canal Santa Amélia.

A partir deste ponto, foi proposto a abertura de uma via exclusiva para pedestres e ciclistas, priorizando-os e incentivando a conexão com o meio natural, considerando que é a área onde haviam apenas os muros das ruas sem saídas que isolavam o contato com o rio.

A proposta para esta via peatonal é que fosse dotada de experiências com a biodiversidade, com a intenção de fazer um contato mais íntimo com a natureza por meio deste percurso.

Portanto, foi implantada uma via com cinco metros de largura total, mas que parte dela é dedicada à implantação de uma ciclovia, ou seja, a proposição do compartilhamento desta via entre pedestres e ciclistas. Sendo, três metros e meio dedicados ao fluxo de pedestres e cinquenta de ciclovia.



TRANSPOSIÇÕES

Algumas transposições foram propostas pensando em viabilizar acessos aos pedestres e ciclistas, considerando que os mesmos fazem percursos mais diretos como forma de diminuir as distâncias.

Portanto, as transposições foram aplicadas segundo as vias existentes, dando uma continuidade à elas e a flexibilização viária para pedestre, considerando que o espaçamento entre as travessias existentes são longos.

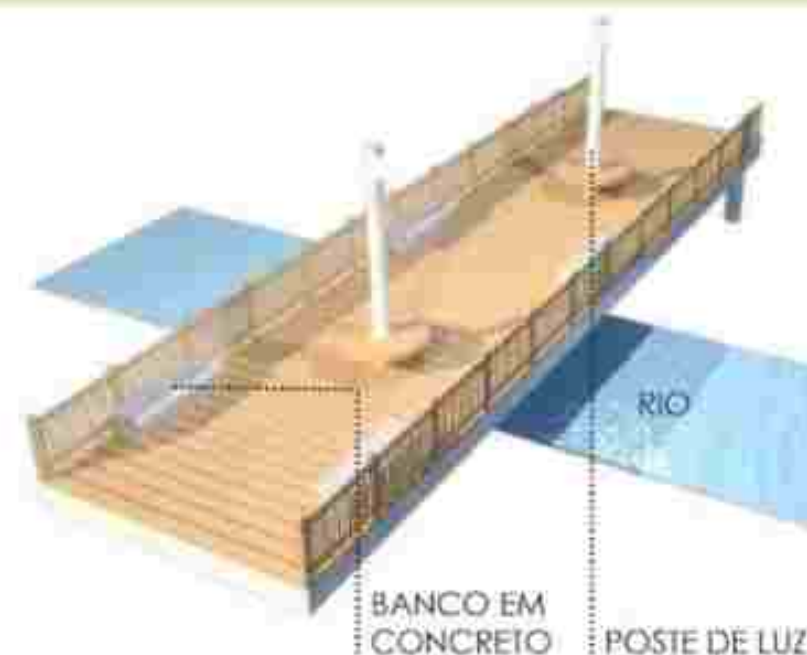
Atualmente, a distância entre os dois pontos de travessia da área de intervenção possuem cerca de 1,38 km, equivalendo a aproximadamente 20 minutos de caminhada.

Também pensando no pedestre, estes foram pontos estratégicos para propor equipamentos públicos recreativos, funcionais e áreas de permanência aproveitando a possibilidade acesso que estas vias poderiam proporcionar.

Foram propostos dois tipos de transposições, sendo ambas as três com cinco metros de largura. A partir disso, foram denominadas e estabelecidas pontes de uso exclusiva para pedestres e pontes compartilhadas entre pedestres e ciclistas.

Nos esquemas a seguir se encontram os tipos de transposições propostas, bem como, um estudo inicial sobre o seu tratamento através da implementação de mobiliários urbanos que favoreçam a permanência e a recreação.

PONTE 1 (PEDESTRES)



PONTE 2 (PEDESTRES E CICLISTAS)



ARTICULADORES MODAIS

MODELO DE PONTE 2

Implantação de ponte destinada à travessia de pedestres e ciclistas facilitando acessos por meio de percursos mais diretos.

SUBTRAÇÃO DE VIA

A subtração de via ocorreu para melhor aproveitamento da área de lazer, estendendo-a e ainda conectando-a a Creche Municipal existente.

ABERTURA DE VIAS

Algumas vias foram abertas para melhoramento do fluxo, diminuição de ruas sem saídas e, também, para criar novos acessos.

VIAS EXCLUSIVAS PARA PEDESTRES E CICLISTAS

Como um instrumento para incentivar na escolha por modos menos agressivos ao meio ambiente, a qualificação dos percursos pensando na perspectiva do pedestre foi importante e, por isso, trajetos exclusivos reforçam sua importância e segurança para se apropriar do espaço público.

CUL-DE-SAC

As ruas sem saída receberam tratamento viário por meio de cul-de-sac para que haja a menor interferência de fluxos possível e facilidade ao ser feito o retorno.

ILHAS DE SEPARAÇÃO

Criação de ilhas de separação para beneficiar e organizar os fluxos viários, além de funcionar como áreas de estar para os pedestres por meio da implantação de mobiliários urbanos.

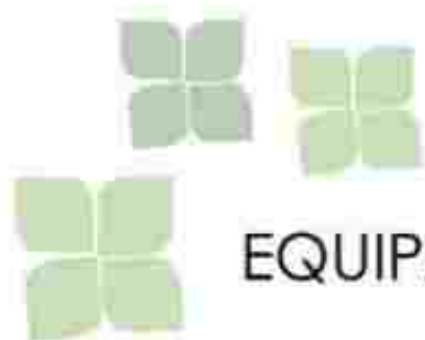
CICLOVIA

Implantação de ciclovia como forma de incentivo ao modal criando conexões com os centros de bairros vizinhos. No entanto, devido as intervenções viárias, possibilitou-se a posterior implantação de novas ciclovias em algumas outras vias.

MODELO DE PONTE 1

Implantação de ponte destinada à travessia de pedestres como forma de conectar física e estrategicamente ambas as margens do rio para, assim, intervir costurando o tecido urbano.

0 100m 200m



EQUIPAMENTOS



CENTRO INTEGRADO

Foi denominado como Centro Integrado uma das composições de terrenos que possui as mais variadas atividades, sendo elas culturais, esportivas, recreativas e contemplativas.

A partir do conceito de conexão, foram pensadas formas de conexão do projeto ao seu entorno imediato como, por exemplo, a requalificação de suas capilaridades.

Algumas das outras ferramentas usadas foram: compreender os acessos e possíveis fluxos, tendo em vista, que um dos terrenos (1) atualmente é destinado à prática de esportes (campos de futebol) e o outro (2), um lote fechado.

Com isso, foi planejado um acesso que ligasse o terreno 2 ao terreno 1 através da elevação da via e um percurso direto. Além disso, foi pensada na conexão frontal terreno 2 com a margem do rio por meio da massa arbórea com proposta de bosque dando ideia de continuidade.

Observando a prática atual no terreno 1, decidiu-se dedicá-lo oficialmente aos esportes, sendo então, o Setor Esportivo, que contemplaria campos, pista de caminhada, área de skate, área para jogos de mesa e etc.

Dentro do terreno 2, houve a preocupação em trazer uma centralidade e que esta centralidade fosse o bloco cultural que seria implantado na área.

Este bloco, tem como função uma preocupação, principalmente, educacional trazendo oficinas, espaços de leitura (biblioteca), de palestras e apresentações (auditório), entre outros. Portanto, sua importância é expressada com a escolha da sua localização.

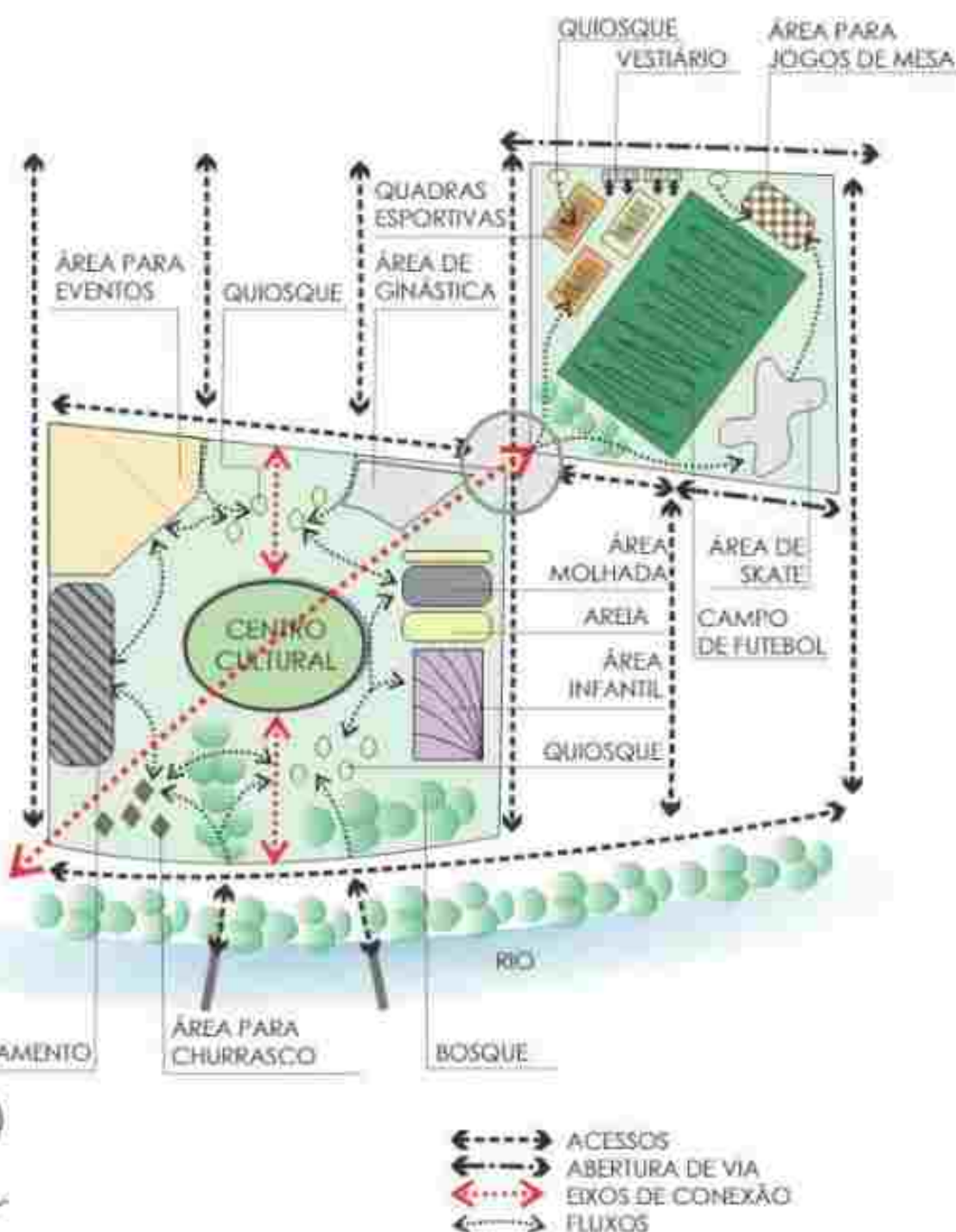
A partir desta centralização do equipamento foi planejado, além do caminho que une os dois terrenos, um outro que fosse de acesso direto pelo eixo principal da edificação. Respeitando essa centralidade, os demais equipamentos foram dispostos ao redor da mesma e de forma que fizesse referência a ela.

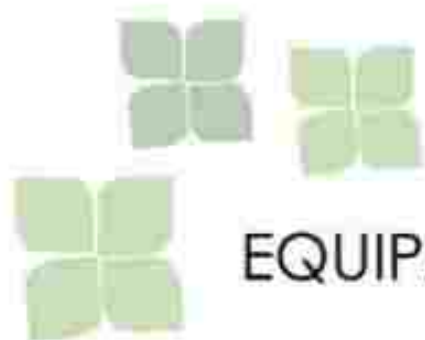
Após os caminhos diretos, sentiu-se a necessidade de

percursos alternativos, considerando as ruas de acesso, que penetrassem mais pelo terreno ligando os equipamentos através destes fluxos de forma orgânica ou ligando aos caminhos principais, porém dando ideia de percurso livre.

Estes percursos alternativos foram pensados mais enfatizando a acessibilidade em si, pois a intenção original é que os percursos sejam livres, que as pessoas se apropriem do espaço como acharem melhor, que se conectem com a natureza, deitem, andem, corram na grama. A ideia não é criar caminhos que engessem, é que as pessoas transitem livremente.

Assim como na problematização onde é levantado a identidade e adaptabilidade por Brandão, é portanto, assim que este espaço deve ser apropriado. Apesar dos percursos e setarização, não há o desejo de que algo seja imposto e sim, que se transforme. Mais do que colocar a identidade que achamos que pertence ao lugar, é o próprio lugar se descobrir e gerar sua identidade, sua marca, é a presença das pessoas no local e a forma como o apropriam que o define.





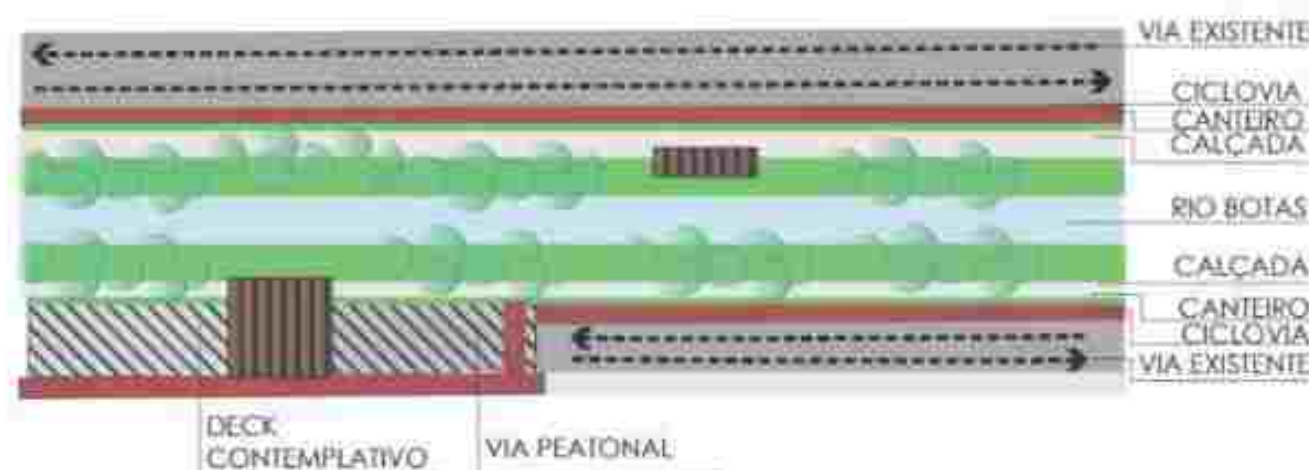
EQUIPAMENTOS

CENTRO DE BOTÂNICA, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ÁREA CONTEMPLATIVA

A área contemplativa, além dos espaços específicos no recarte, seria todo o percurso que conectam os terrenos das extremidades.

Esta área representa neste contexto a transição para a nova proposta, representa o processo de interiorização e a busca pela conexão com a natureza, com a biodiversidade.

Nestes percursos também foram propostas áreas de amenidades, ou seja, áreas de permanência e interação como, por exemplo, por meio de praças, para torná-los mais atraente e convidativo. Além disso, foram propostas áreas de decks contemplativos criando, além do lazer, áreas de descanso e estar.



Tendo desenvolvido a consciência sobre o meio ambiente, a pessoa chega a um nível mais maduro, portanto, chega ao Centro de Botânica e Educação Ambiental que possibilitará participar de forma ativa nos diversos processos de preservação dos bens naturais.

Foi denominada como Centro de Botânica e Educação Ambiental o terreno 3, pois possui um aprofundamento e amadurecimento maior sobre a importância da biodiversidade.

Área destinada à ênfase a beleza natural, ao plantio de espécies vegetais nativas, hortas comunitárias para envolvimento da comunidade, além de passeios a pé, bicicleta e charrete. Possui, também, lagos, pontes de travessia e, principalmente, a oportunidade de conexão com a natureza.

Principal instrumento de responsabilidade sobre as medidas não estruturais como a oferta de uma educação ambiental, a busca pela conscientização sobre o meio natural e sua importância, sobre a importância do rio e a sua preservação.

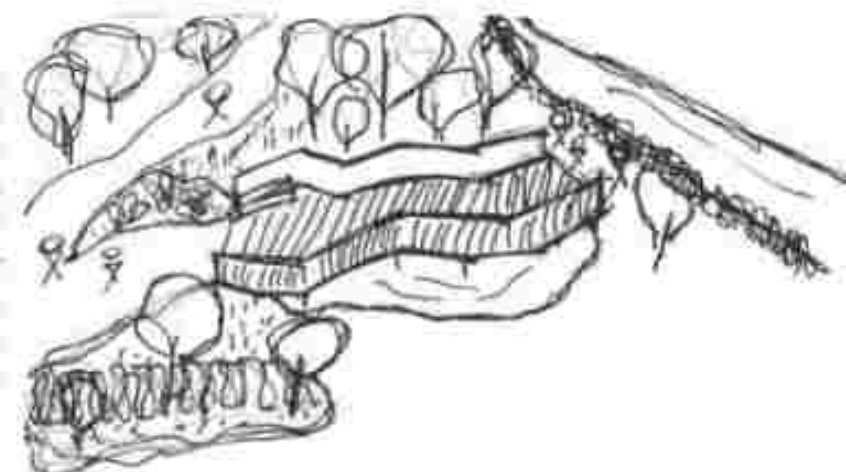
Foi pensado num Centro que pudesse oferecer oficinas, laboratório para desenvolvimento de estudos e como forma de apoio e captação de recursos, oferecer restaurante tanto

para visitantes, como aos que tiverem presença ativa neste Centro.

Sua implantação optou por fatores que favorecessem a logística considerando as dinâmicas das atividades diretas com o Rio facilitando as mesmas, pois serão os principais responsáveis pelas dinâmicas de ações como a manutenção das ecobarreiras, dos jardins flutuantes, cuidado com as espécies, coleta seletiva e etc.

O Centro também será contemplado com um pátio interno para possíveis atividades ao ar livre, bem como, o terreno como um todo que propicia essas atividades.

Também houve a busca por aplicar uma materialidade que não contrastasse com o entorno de vegetação, de forma que se conectasse com a área externa não vedando completamente para possibilitar a permeabilidade visual, portanto optou-se por materiais mais naturais, pelo teto verde, a implantação de um mirante que possibilitasse a visualização completa do parque, entre outros instrumentos.



EQUIPAMENTOS

ATIVIZAÇÃO DO CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Proposição de CAPS em busca de possibilitar a assistência psicológica para a saúde mental e a reinserção social.

UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Proposição de UBS em busca de suprir demandas relacionadas a saúde dos residentes e demais visitantes, tendo em vista que a região não possui em suas proximidades este equipamento.

CAMPO DE FUTEBOL (EQUIPAMENTO EXISTENTE)

Por ser um equipamento bastante explorado pelos moradores, mantendo suas características originais, foi contemplado pela requalificação e melhorias em sua infraestrutura com acréscimo de iluminação, reflorestamento (principalmente como recurso para amenizar problemas relacionados a orientação solar), pintura, mobiliário, cercamento, além de vestiários e quiosques de apoio.

CENTRO INTEGRADO (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Área que contempla um Centro Cultural como principal edificação, além de outras atividades recreativas e contemplativas para atender a demanda da população relacionada a estes equipamentos.

CENTRO DE BOTÂNICA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Área destinada à ênfase a beleza natural, ao plantio de espécies vegetais nativas, hortas comunitárias para envolvimento da comunidade, além de passeios a pé e bicicleta. Possui, também, restaurante, lago, pontes de travessia e oportunidade de conexão com a natureza.

ÁREA RECREATIVA EXISTENTE

Contemplada pela requalificação e melhorias em sua infraestrutura com acréscimo de iluminação, novas mobiliários, áreas de estar e arborização.

VILA OLÍMPICA E CASA DA CULTURA (EQUIPAMENTO EXISTENTE)

Contemplados pela requalificação e melhorias em sua infraestrutura considerando que são dois equipamentos com relevância e apropriação pelos moradores, reabilitando-os e potencializando-os para a continuação de seu uso.

UNIDADE DE ACOlhIMENTO PARA ADULTOS E FAMÍLIAS (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Proposição de UAA como forma de assistência e cuidado da saúde para pessoas com vulnerabilidade social ou familiar, oferecendo acompanhamento e moradia provisória.

CENTRO ESPORTIVO (EQUIPAMENTO PROPOSTO)

Área que terá nova setorização para melhor aproveitamento com aplicação de novos equipamentos esportivos, melhorias em sua infraestrutura com acréscimo de iluminação, reflorestamento, pintura, sistema de drenagem, mobiliário, cercas de proteção, além de vestiários sustentáveis, quiosques de apoio e pergoladas.

0 100m 200m

PERMEABILIDADE E VEGETAÇÃO

ÁREAS VERDES E PAVIMENTOS PERMEÁVEIS

Em busca de promover uma relação entre rio e cidade, houve a preocupação com a valorização adequada das águas, das áreas verdes e das margens do rio. O desenvolvimento desse tópico, entre outros aspectos, está relacionado a tentativa em devolver ao rio seus aspectos naturais por meio da sua requalificação. Isso inclui a recuperação da vegetação das margens possibilitando o agir do ecossistema e dos meios naturais.

Também foi proposta a arborização dessas margens tanto em busca do plantio das árvores locais, como proposição de novas árvores que possam colaborar positivamente na recuperação da paisagem. A arborização também é aplicada nas demais vias do recorte

de intervenção por meio de canteiras que possibilitem o melhor escoamento e **infiltração** da água.

Mediante as problemáticas diagnosticadas durante o processo de análise da área, algumas medidas foram adotadas em busca de influenciar diretamente no aumento da permeabilidade do solo da bacia hidrográfica, garantindo o escoamento mais eficiente das águas pluviais para influenciar na diminuição do volume de água do corpo hídrico.

A escolha pela criação de mais áreas permeáveis na intervenção vem a partir da tentativa de técnicas compensatórias de drenagem que possibilitem a infiltração da água no solo.

Dentre eles, além das áreas com vegetação, temos a aplicação de pisos com maior possibilidade de permeabilidade como **plisograma**, que é um piso vazado preenchido por grama, sendo aplicado, prioritariamente, na região para as áreas de estacionamento que, de modo geral, costumam apresentar soluções bastante impermeáveis.



FOTO: PETRA, 2017.

Piso intertravado, relativamente convencional em algumas cidades, inclusive adotado como nova pavimentação para algumas áreas do município em questão e que, para o Parque Jardim Atlântico, seria preferencialmente aplicado em alguns caminhos.



FOTO: PETRA, 2017.



FOTO: CAMPOS, 2019.

O piso drenante que é um piso poroso e antiderapante para ser aplicado em algumas áreas de boulevard do parque mas, principalmente, tendo sua aplicação destinada a área de eventos.



FOTO: PINHEIRO, 2019.

Assim como, posteriormente aderência de Camada Porosa de Asfalto, mais conhecida como asfalto permeável para as vias de modo geral.

PERMEABILIDADE E VEGETAÇÃO

FORRAÇÕES

Forrações com grama serão aplicadas em diversas áreas do parque urbano como, por exemplo, nos terrenos das extremidades do parque e na extensão do rio, promovendo permeabilidade mas, principalmente, elementos naturais.

BIOVALETAS

Intervenção destinada as duas margens do Rio Botas, percorrendo toda a sua extensão.

PISO DRENANTE

Para as áreas com, aparentemente, menor áreas de permeabilidade, serão aplicadas pisos drenantes para equilibrar a ausência de canteiros, entre outros.

PISO INTERTRAVADO

Pavimento relativamente comum em pavimentações urbanas e que, quando executado corretamente, é capaz de colaborar com os aspectos de drenagem urbana.

JARDINS DE CHUVA

As capilaridades serão contempladas por jardins de chuva, podendo apresentar variações em seu formato para criação áreas de estar.

CAMADA POROSA DE ASFALTO (CPA)

Revestimento indicado para posterior implementação na região como um grande colaborador para permeabilidade do solo, principalmente, quando comparado ao asfalto convencional.

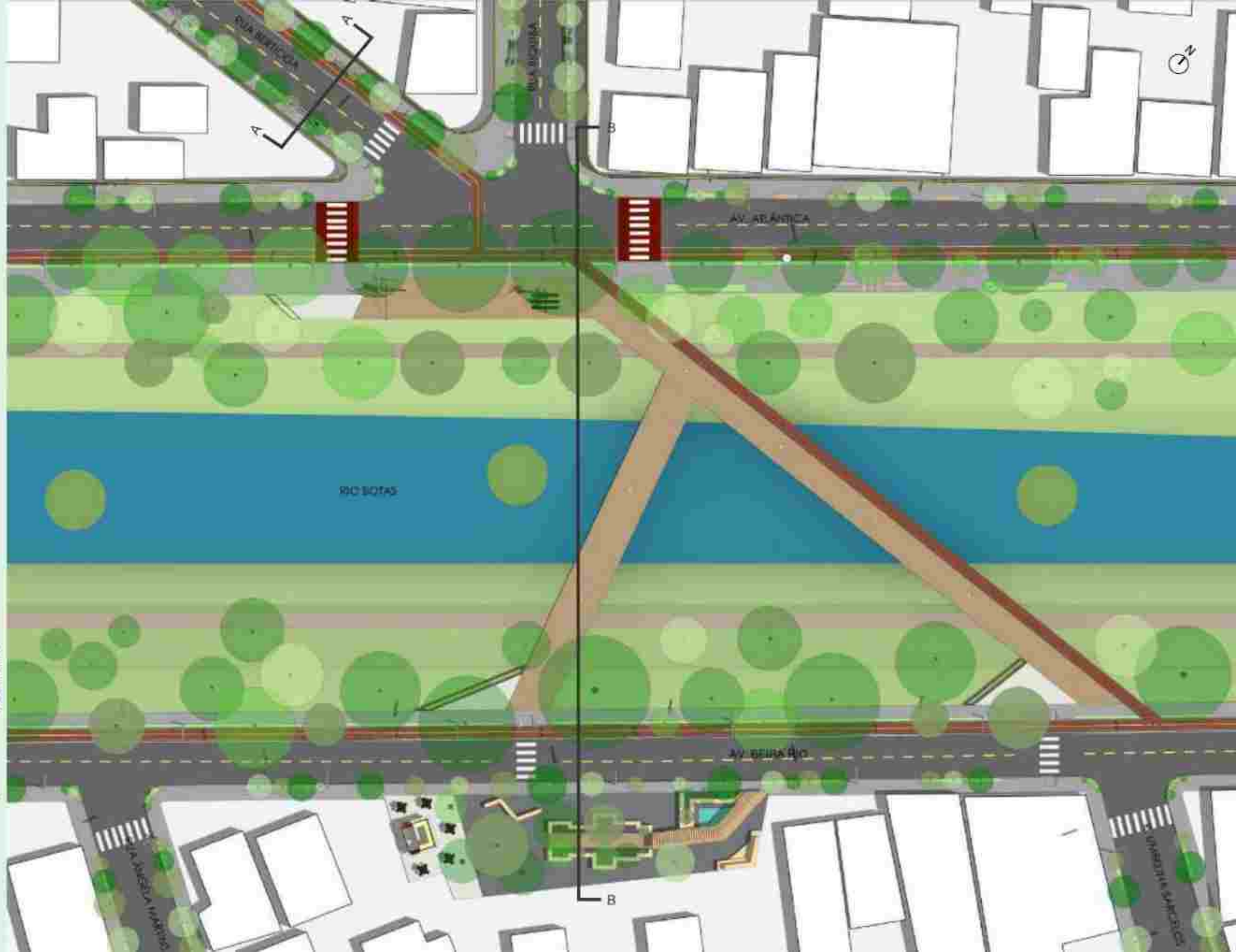
PISOGRAMA

Revestimento a ser utilizado preferencialmente nas áreas de estacionamento, evitando que as mesmas sejam áreas de grande aridez e impermeabilidade.

0 100m 200m

10.5 Ampliações

AMPLIAÇÃO 01 ESC.: 1/400



AMPLIAÇÃO 01

Como critério para a ampliação 01 foi utilizada uma dimensão de 150x120 metros. A partir disto, a escolha por este recorte foi feita considerando ser um trecho onde estão presentes diferentes proposições e tratamentos viários importantes.

Para a extensão de rio, foi pensado numa priorização da contemplação e atividades que direcionassem do estreitamento no laço entre o rio e as pessoas. A partir disso, houve a preocupação em tornar o percurso acolhedor e envolvente aos que por ali passam.

Neste trecho podemos ver o amadurecimento das proposições viárias nas vias locais que cercam o rio, sinalizações, criação de áreas permeáveis e aplicação dela no espaço urbano, transposições como articuladores modais, bem como, áreas que priorizam o estar e a convivência.

Foram desenvolvidas ações que possibilitem percepções sobre a cidade por meio do incentivo à circulação pelo espaço público. Portanto, esta ampliação exprime as formas concretas pensadas sobre a aplicação dos eixos urbanísticos de trabalho.

Como nota-se em planta, ambas as vias locais fazem a proposta do reflorestamento dos passeios e a padronização das calçadas, bem como, alguns pontos de travessia elevados facilitando os aspectos de mobilidade.

Houve, também, a implementação de uma nova iluminação pela proposição dos postes pensando, principalmente, na ideia de trazer a sensação de segurança com uma via mais iluminada.

A partir disso, foi importante pensar na segurança entre os modos de locomoções entre si, tanto através dos canteiros que simultaneamente protegem o pedestre, como os balizadores que protegem os ciclistas dos carros.

Além do trecho da ciclovia que acessa ambos os

lados do rio, bem como, conecta aos bairros adjacentes, neste recorte também pode-se notar os dois tipos de transposições, que trazem funcionalidade por estruturarem o área.

Nota-se, também a presença das amenidades de lazer e contemplação pela implementação das fontes de piso, bem como, os decks contemplativos e praça, aplicando as questões comentadas sobre estas ações.

Além dos canteiros que são instrumentos para compensar a drenagem, os canteiros aplicados nas curvas das esquinas foram desenvolvidos, principalmente, considerando que são as áreas mais utilizadas para travessias e, no entanto, as mais perigosas.

Portanto a colocação desses canteiros nessas áreas seriam capazes de obstruir a passagem, direcionando os pedestres a fazerem as travessias corretamente e sem colocar sua segurança em risco.

Para a região, de modo geral, também serão aplicados bueiros 'inteligentes', ou seja, bueiros com filtro para resíduos sólidos e sedimentos, pois possuem cestas e sensores acoplados que emitem um sinal quando o limite de capacidade está sendo atingido (VIEIRA, 2017).

O volume de cada filtro varia entre 280 e 300 litros de lixo. A partir de um acúmulo de resíduo em 50% do recipiente, um sinal de alerta aponta a necessidade



FOTO: ANDRÉ VIEIRA, 2017.

de limpeza (Socialismo criativo, 2018).

Além de toda o benefício ambiental evitando alagamentos e poluição dos rios, ainda há um incentivo à reciclagem já que cerca de 40% do lixo retirado dos bueiros podem ser reciclados, gerando fonte de renda para cooperativas e população de modo geral (VIEIRA, 2017).

Outra aplicação constada nesse recorte são os jardins flutuantes como uma das medidas de fito-remediação em busca de melhorar a qualidade da água do rio, tirando o aspecto de poluído que tanto afasta a população do mesmo.

São ilhas com cerca de 110m² que faz o tratamento da água ecologicamente por meio de plantas aquáticas capazes de fazerem esta filtragem, além de serem uma técnica mais barata do que pelos métodos convencionais. (MACIEL, 2016).

Como exemplos principais dessa aplicação temos o caso do canal filipino bastante danificado e o caso do canal Gowanus considerado um dos mais poluídos de Nova Iorque que utilizaram esta técnica e obtiveram bons resultados.



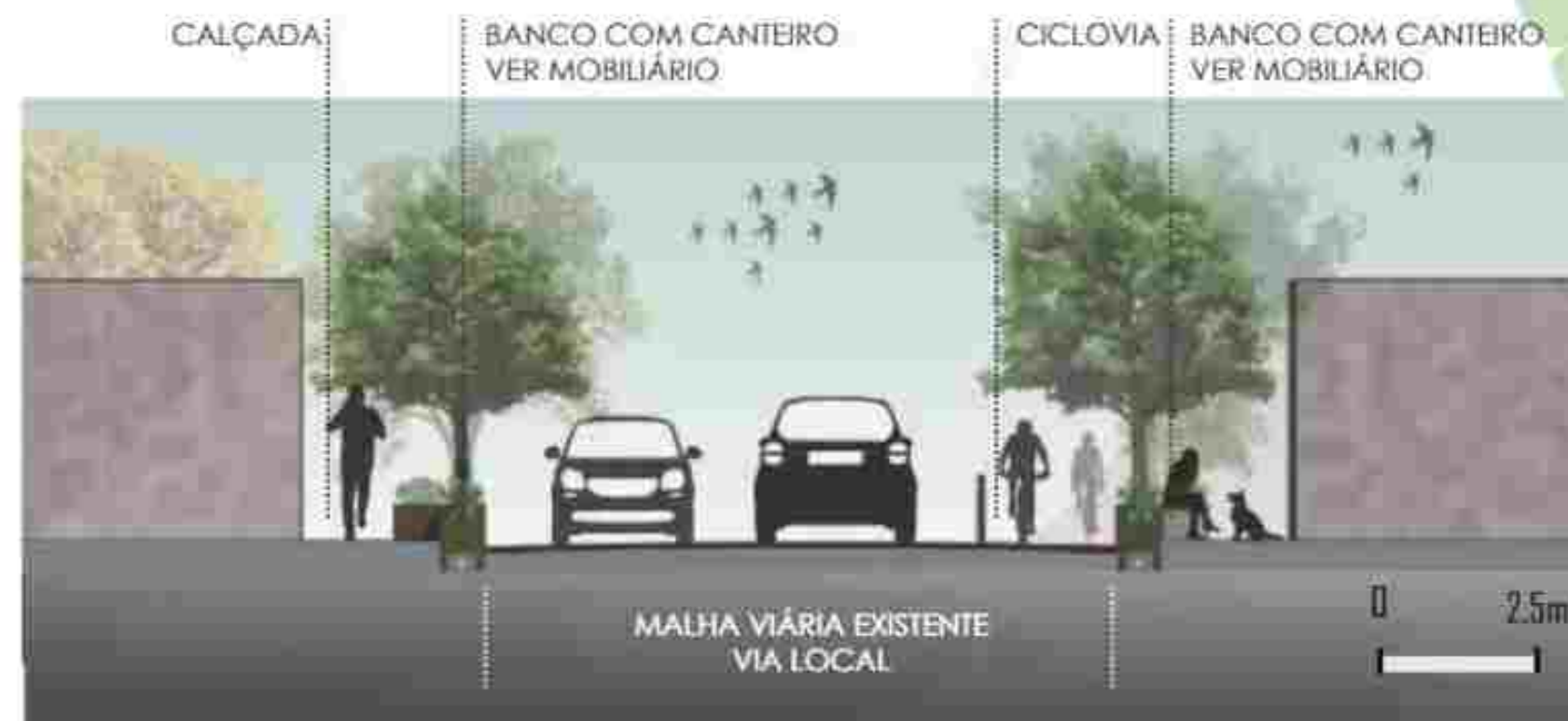
AMPLIAÇÃO 01

O corte AA passa pela Rua Bertoga considerando ser uma rua local com grande potencialidade devido aos equipamentos que a mesma possuirá com a intervenção, além de ser uma via estruturante que acessa ao bairro vizinho.

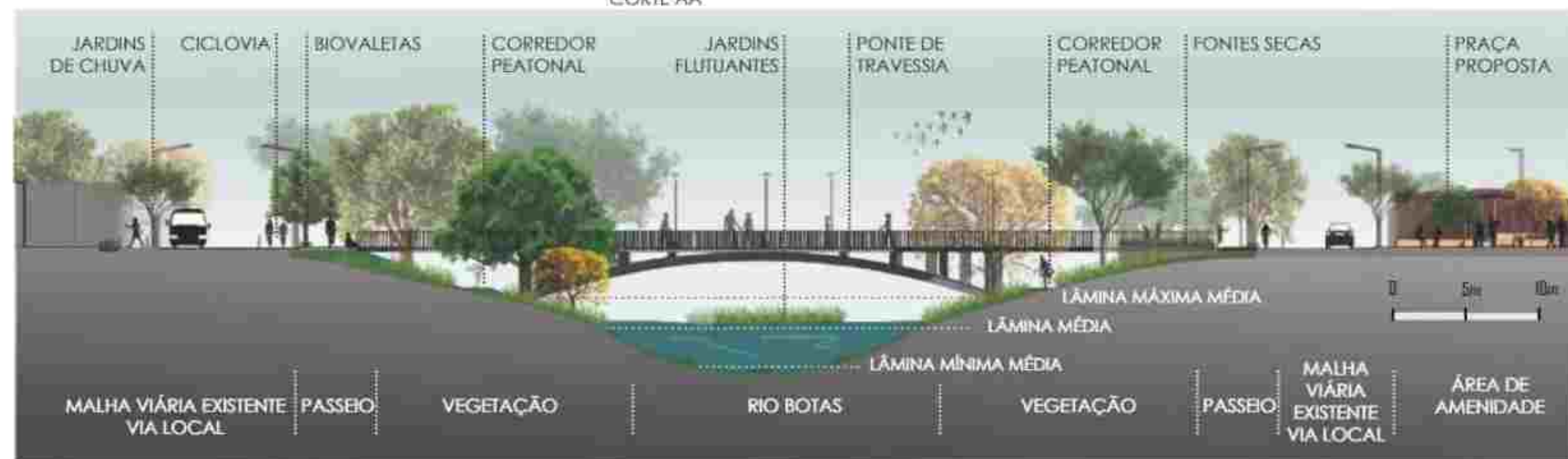
O corte BB passa transversalmente pelo rio, demonstrando as intervenções relacionadas a infraestrutura local, mobilidade e meio ambiente.

Neste corte, também, foi possível analisar o perfil do rio, mostrando a lâmina d'água em período seco (lâmina mínima média), onde constou o nível d'água com cerca de 0,10m, considerando a estação GBM em Nova Iguaçu, tendo em vista que a estação pluviométrica de Belford Roxo dentro do recorte da intervenção constava como desatualizada e, portanto, não continha informações sobre o mesmo.

E a lâmina d'água com interferência das chuvas convectivas (lâmina máxima média) foi considerada de acordo com o evento ocorrido em 11/12/2013 que culminou no transbordamento do Rio Botas em alguns trechos, sendo analisados estes trechos para enfim denotar se esta estipulação média.



CORTE AA



CORTE BB



AMPLIAÇÃO 02

Para a ampliação 02 foi utilizado uma dimensão de, aproximadamente, 190x150 metros. A partir disso, essa área de ampliação foi escolhida pensando em tamanho importante que a mesma representa.

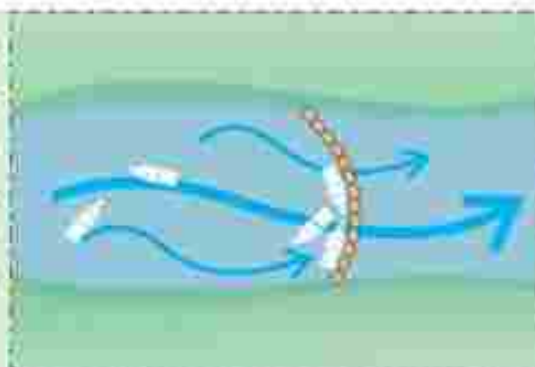
É uma das extremidades onde se inicia o Parque Urbano e, portanto, onde se inicia a proposta que possa mudar futuramente por completo Belford Roxo.

A partir desse trecho, com o tempo, poderá se conscientizar e perceber como é importante cuidar do espaço urbano e principalmente da natureza pelos diversos benefícios advindos.

Esta área também é de grande importância tendo em vista priorização do contato com a natureza e um dos principais agentes na conexão entre natureza e cidade por meio, até mesmo, dos espaços abertos que proporcionam contemplação e estar.

Este é um recorte que também apresenta as intervenções urbanas citadas até agora e na ampliação anterior.

Com maior ênfase, sendo um instrumento de requalificação do rio, estão as ecobarreiras que são barreiras flutuantes feitas por meio de materiais recicláveis como, por exemplo, garrafas pet, como uma forma de conter o lixo que passará flutuando em formato sólido na água do rio.



Apesar de geralmente serem implantadas próximas a foz - como foi o caso da ecobarreira inaugurada em 2010 no Rio Botas, em Belford Roxo com cerca de 48 metros de extensão, sendo a décima em todo o estado, segundo a Revista Exame - neste caso, serão colocadas a montante da área de intervenção evitando que o lixo ultrapasse para o recorte.

Sendo assim, a partir da implantação do Centro de Educação Ambiental nessa região, será feita a manutenção dessas ecobarreiras com o apoio da população, podendo ser vendido como uma forma de garantir renda e resultando na reciclagem de alguns dos lixos recolhidos.



Outra atividade para despertar o envolvimento e participação da população é a Horta Comunitária que, por meio da produção de alimentos, é capaz de promover a inclusão social e produtiva, além de gerar oportunidade de ocupação, renda e educação ambiental para as pessoas.



FOTO: Fernando Silva, 2016.

Como referência para o Centro de Educação Ambiental, o Centro de Educação para a Sustentabilidade (CES) Granja Viana traz grandes características que expressam o interesse para a mesma para este projeto.

Projetado pelo arquiteto Marcelo Leal, possui uma forte preocupação ambiental sendo o primeiro do Brasil a ter certificação AQUA por seus elementos sustentáveis como a aplicação de placas solares, captação e reuso da água pluvial, reciclagem de resíduos, biodigestor para transformação dos esgotos em fertilizantes, entre outras (GALVÃO, 2016).

Outras características arquitetônicas importantes é o uso de materialidades que tragam a ideia de espaço natural e que não destoe da área externa. Além disso, técnicas para o bom aproveitamento de luz solar, circulação de ar, conforto térmico e acústico (GALVÃO, 2016).



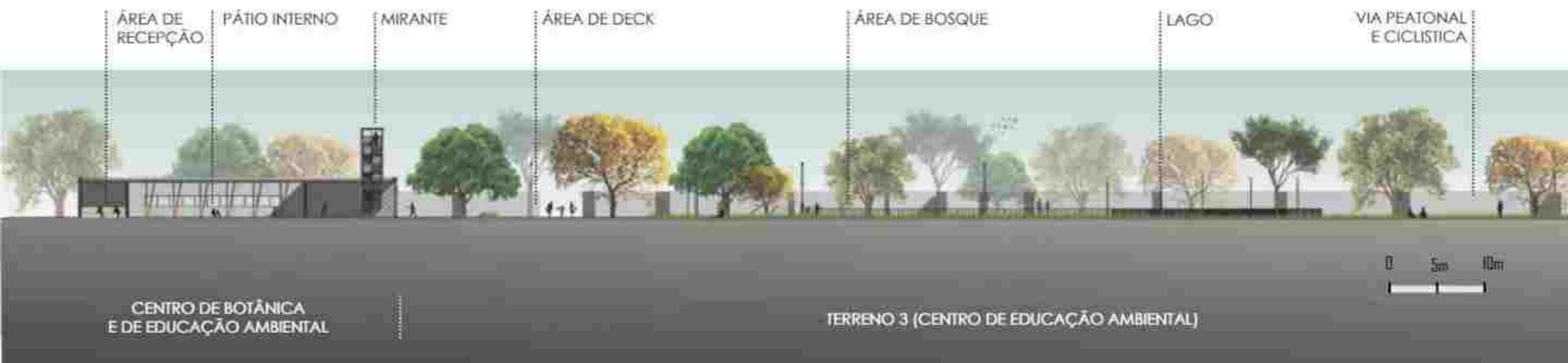
FOTO: Wollan Goffe, 2016.



AMPLIAÇÃO 02



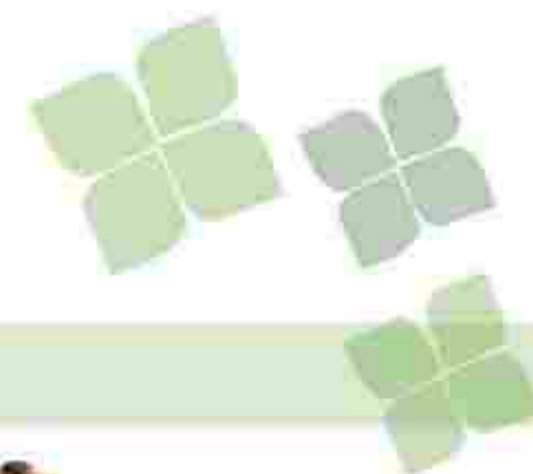
CORTE AA



CORTE BB



MOBILIÁRIOS DESENVOLVIDOS



BANCOS PARA DINAMIZAR

Foram pensados em alguns mobiliários para compor a área de ampliação que trouxessem a característica desse amadurecimento e, também, criando uma linguagem entre eles. Sendo assim, ambos os mobiliários possuem acabamento em cimento queimado e madeira.

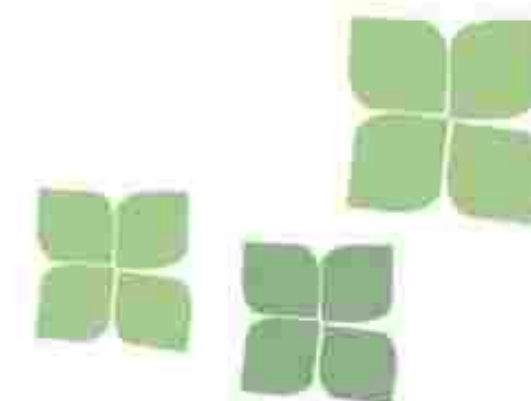
Pensando na flexibilização do mobiliário através de diversas combinações e formas de posicionamento que possibilitem a interação entre os usuários, foram desenvolvidos bancos trazem pequenas variações que resultam em diversos formatos, sendo o formato base o banco com jardineira em uma extremidade que oscila para jardineira em ambas as extremidades ou bicicletário.

Foi proposto, também, uma mesa que é um mobiliário que funciona como a junção entre eles, pois facilita a dinamização dos demais. Portanto, podem ser desenvolvidas diversas formas de aplicação em busca do melhor aproveitamento.



BANCO ENGASTADO

Aproveitando a implantação dos canteiros, alguns deles tiveram sua proteção elevada por meio da criação de muretas e, estas muretas foram aproveitadas recebendo bancos engastados propiciando novas áreas de estar.





MOBILIÁRIOS DESENVOLVIDOS

TOTEM INFORMATIVO

O totem informativo servirá para auxiliar na localização principalmente dos visitantes. Como características estéticas, além de possuir iluminação embutida para dar ênfase como o caso dos balizadores, possuirá um design chanfrado e materialidade em concreto que fará referência aos bancos citados anteriormente, demonstrando uma linguagem única entre eles.



BALIZADORES COM ILUMINAÇÃO

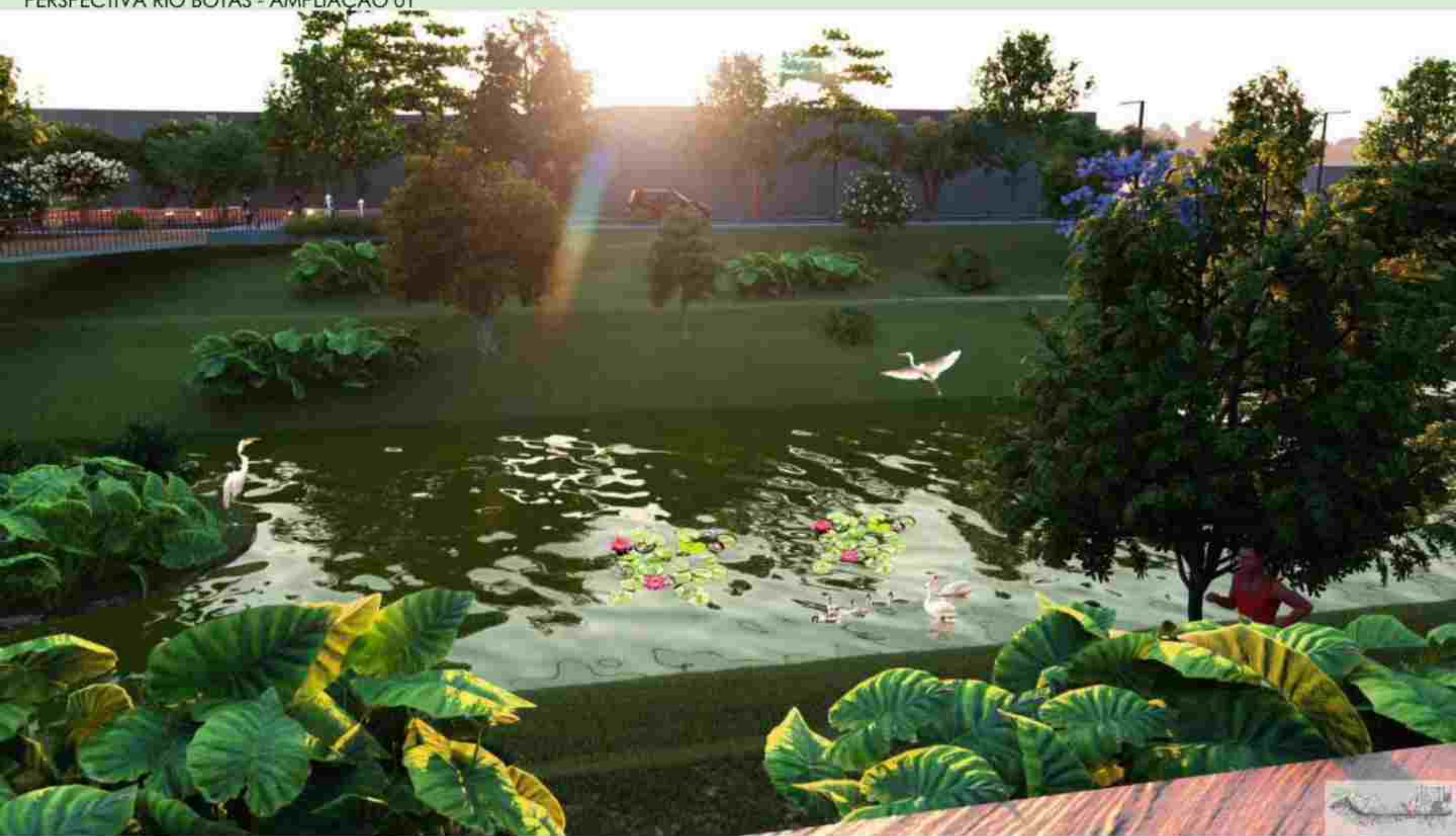
Balizadores para fazerem proteção do ciclista e do pedestre. Eles serão personalizados com iluminação embutida para os pontos mais críticos como travessias, gerando uma maior atenção. Mas os balizadores comuns seriam utilizados em toda a ciclovia como forma de prevenir acidentes entre motoristas e ciclistas. Pensando na melhor durabilidade, a materialidade escolhida foi o aço.



POSTE DE LUZ

Os postes com fiação subterrânea serão voltado tanto aos pedestres quanto aos veículos. Possuirão uma leve inclinação nas barras horizontais aumentando o ângulo de sua iluminação. Além disso, apresentarão materialidade igual aos balizadores criando uma comunicação entre eles.





























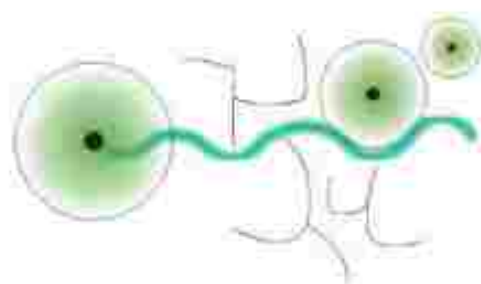
PERSPECTIVA CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - AMPLIAÇÃO 02



Etapas futuras de projeto

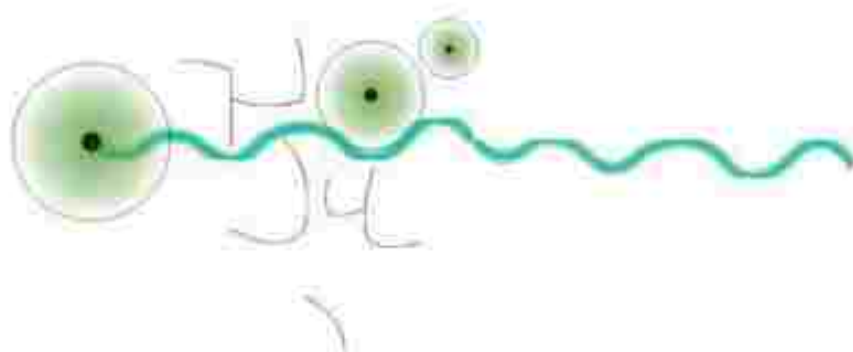
1º passo

Como foi citado no início deste trabalho, a intenção deste projeto é incentivar um "Sistema de espaços livres públicos" por uma Belford mais Verde, ou seja, o projeto proposto neste Trabalho de Conclusão de Curso representa a primeira etapa de uma sequência de outros projetos que futuramente complementarão e se conectarão em busca de cumprir esta proposta.



2º passo

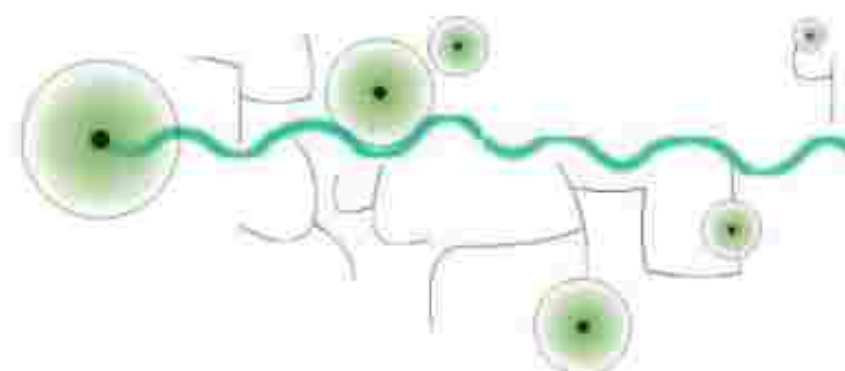
O segundo passo é a aplicação deste sistema linearmente pela extensão de rio, complementando-o e melhorando a qualidade das águas gradualmente utilizando-se ainda das técnicas de fitorremediação como principais soluções, além da requalificação de suas margens proporcionando os ambientes de estar e atividades físicas como foi compreendido na primeira etapa.



A intenção é que com o decorrer do processo as pessoas desenvolvam uma relação com a natureza a ponto de respeitá-la e, até, desejá-la. E que essa relação possa trazer, também, a ressignificação do rio para a cidade e com, isso, reforce a qualidade de vida e a apropriação do meio urbano, garantindo as saúde física, emocional e o lazer para a população.

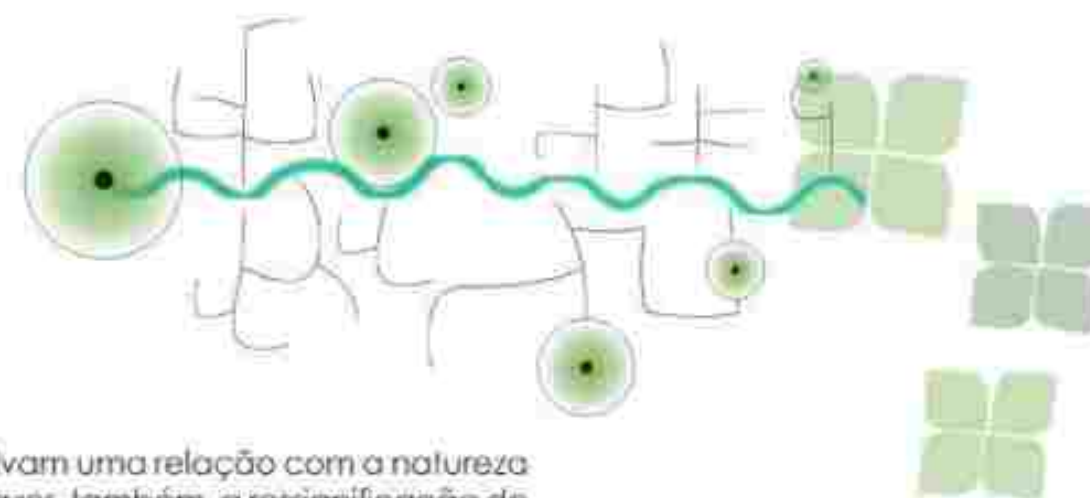
3º passo

O terceiro passo será conectar o Parque Jardim Atlântica com os demais bairros, buscando outros terrenos subutilizados ou abandonados, assim como praças, criando uma rede através da recuperação e melhoramento dos percursos que as conectem, dando prioridade aos mais próximos com potencial.



4º passo

O quarto passo será expandir as intervenções nas capilaridades já iniciadas nesta proposta apropriando-se das técnicas de infraestrutura verde, porém respeitando o mínimo de dimensão das caixas de rua com intuito de não prejudicar o fluxo dentro de suas peculiaridades, ou seja, dar e respeitar o espaço do pedestre, porém sem prejudicar os demais modos.



11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Agência Nacional das Águas. Agenda Regulatória. Brasília, 2018.

IBGE. História e fotos. Belford Roxo (RJ). Prefeitura, 2010.

INEA. Monitoramento hidrometeorológico. Disponível em: <<http://www.inea.rj.gov.br/ar-agua-e-solo/monitoramento-hidrometeorologico/>>. Acesso em: 5 nov. 2019.

GORSKI, Maria. **Rios e Cidades: Ruptura e Reconciliação.** 2008. 237f. Dissertação (Mestre em Arquitetura e Urbanismo) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2008.

BETTUCI, Eduardo. **Implantação de um parque para requalificação do espaço público.** 2017. 88f. Trabalho de Conclusão de Curso (Arquitetura e Urbanismo) – Centro Universitário Moura Lacerda, Ribeirão Preto, 2017.

RIBEIRO, Gisele. **Requalificação fluvial com a devolução de espaço ao rio como alternativa a soluções convencionais de controle de cheias urbanas: caso do rio Iguaçu, Baixada Fluminense-RJ.** 2013. 149f. Dissertação (Mestre em Engenharia Civil) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

BEZERRA, Maria; ROCHA, Mariana; BOGNIOTTI, Gláucia. **Qualidade dos espaços verdes urbanos: o papel dos parques de lazer e de preservação.** USJT, arq.urb. Número 15, p.128-142. Primeiro quadrimestre de 2016.

DEFFUNE, Gláucia. **Prioridade na mobilidade das áreas urbanas – Pedestres ou carros?** Geogingá: Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia, Maringá, V.5, Número 01, p.125-148, 2013.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades.** 1.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

GÉHL, Jan. **Cidades para pessoas.** 1.ed. São Paulo: Perspectiva, 2013.

ABREU, Maurício. **Evolução Urbana do Rio de Janeiro.** 4.ed. Rio de Janeiro: IPP-Instituto Pereira Passos, 2010.

POTT VALI e POTT ARNI. **Potencial de uso de plantas aquáticas na despoluição da água.** 1.ed. Mato Grosso: Embrapa, 2002.

BRANDÃO, Pedro. **O chão da cidade. Guia de avaliação do design do espaço público.** 1.ed, Portugal: Centro Português de Design, 2002.

SORD, Geni; MAGRO, Cristian. **Implantação de um parque urbano no município de quilombo.** 2017. 20f. Especialização em Desenvolvimento Regional Sustentável – Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ), Chapecó, 2017.

BATISTA, Américo. **Visão de um novo olhar- Fatos e folos da Cidade do Amor.** 1.ed. Rio de Janeiro: Edição do Autor, 2009.

BENCHIMOL, Jaime. **Pereira Passos: um Haussmann Tropical.** 1.ed. Rio de Janeiro: Biblioteca Carioca, 1992.

AVANZA, Marcia. **Viver próximo a parques traz benefícios para a saúde.** 2016. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/viver-proximo-a-parques-traz-beneficios-para-a-saude/>>. Acesso em: 06 abril, 2019.

ANDRADE, Hanrikson. **Rio é a cidade onde moradores mais perdem tempo no trajeto casa-trabalho.** 2015.

D i s p o n í v e l em: <<https://www.noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2015/09/11/trajeto-casa-trabalho-leva-aos-menos-duas-horas-em-oito-capitais-diz-firjan.htm>>. Acesso em: 06 abril, 2019.

Quase 20% levam mais de uma hora para chegar ao trabalho, diz Ipea. G1. 2013.

D i s p o n í v e l em: <<http://g1.globo.com/brasil/noticia/2013/10/nas->

grandes-cidades-186-levam-mais-de-1h-para-chegar-ao-trabalho.html>. Acesso em: 06 abril, 2019.

Direito à cidade. Cidades educadoras. 2018. Disponível em: <<https://cidadeseducadoras.org.br/glossario/direito-a-cidade/>>. Acesso em: 28 março, 2019.

ISENSEE, Patrick. **O que é o direito à cidade?** 2013. Disponível em: <<http://rioonwatch.org.br/?p=7921>>. Acesso em: 28 março, 2019.

GAETE, Constanza. **12 Critérios para determinar um bom espaço público.** 2013. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/tag/cidades-para-as-pessoas>>. Acesso em: 28 março, 2019.

SOUZA, Eduardo. **A criação de ruas verdes poderia reduzir 30% a poluição no Reino Unido.** 2012. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/01-62951/a-criacao-de-ruas-verdes-poderia-reduzir-em-30-porcento-a-poluicao-no-reino-unido>>. Acesso em: 18 maio, 2019.

MACIEL, Marina. **Sistema de tratamento ecológico recupera rios poluídos e cria jardins flutuantes.** Disponível em: <<https://super.abril.com.br/blog/planeta/sistema-de-tratamento-ecologico-recupera-rios-poluidos-e-cria-jardins-flutuantes/>>. Acesso em: 18 maio, 2019.

BARBA, Mariana. **'Deficit de natureza' provoca problemas físicos e mentais em crianças, alerta especialista.** BBC. 2016. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/geral-36592620>>. Acesso em: 03 maio, 2019.

REYNOLDS, Gretchen. **Caminhar por áreas verdes melhora saúde mental.** NYT. 2015. Disponível em:

<<https://www.gazetadopovo.com.br/mundo/new-york-times/caminhar-por-areas-verdes-melhora-saude-mental-ef865mc7ef64116aw611byu8g/>>. Acesso em: 06 abril, 2019.

GONÇALVES, Carolina. **Falta de água de qualidade mata uma criança a cada 15 segundos no mundo, revela Unicef**. EBC, 2013. Disponível em: <<http://www.ebc.com.br/noticias/brasil/2013/03/falta-de-agua-de-qualidade-mata-uma-crianca-a-cada-15-segundos-no-mundo>>. Acesso em: 29 abril, 2019.

GIESBRECHT, Ralph. **Município de Belford Roxo, Estações Ferroviárias do Brasil**. 2019. Disponível em: <http://www.estacoesferroviarias.com.br/efcb_rj_auxiliar/belford.htm>. Acesso em: 18 abril, 2019.

PEREIRA, Eufrásio. **Belford Roxo - Sua História**. 2013. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/eufraasiopereira2010/belford-roxo>>. Acesso em: 08 abril, 2019.

REZENDE, Bianca. **Parque de Madureira / Ruy Rezende Arquitetos**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/789177/parque-madureira-ruy-rezende-arquitetos>>. Acesso em: 26 maio, 2019.

SOARES, Nana. **Intervenção urbana transforma margem do rio em área de convívio público em Madri**. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/883041/intervencao-urbana-transforma-margem-do-rio-em-area-de-convivio-publico-em-madri>>. Acesso em: 11 out, 2019.

VIEIRA, André. **Bueiro inteligente agora é lei em São**

Paulo. Disponível em:

<<https://www.metrojornal.com.br/foco/2017/07/12/bueiro-antifenchente-agora-e-lei-em-sao-paulo-entenda-como-funciona.html>>. Acesso em: 4 dez, 2019.

Socialismo criativo. **Bueiro inteligente**. Disponível em: <<https://www.socialismocriativo.com.br/bueiro-inteligente/>>. Acesso em: 4 dez, 2019.

CARVALHO, Vicente. **Sistema ecológico permite transformar rios poluídos em incríveis jardins flutuantes**. Disponível em: <<https://www.hypeness.com.br/2014/06/sistema-ecologico-despolui-rios-e-ainda-preserva-paisagem-natural/>>. Acesso em: 4 dez, 2019.

Ciclo vivo. **Jardins flutuantes ajudam a produzir plantas e despoluir canal em NY**. Disponível em: <<https://ciclo vivo.com.br/arq-urb/arquitetura/jardins-flutuantes-ajudam-a-produzir-plantas-e-despoluir-canal-em-ny/>>. Acesso em: 4 dez, 2019.

GALVÃO, William. **Centro de educação para a sustentabilidade é inaugurado**. Disponível em: <<https://www.visaoeste.com.br/centro-de-educacao-para-a-sustentabilidade-e-inaugurado/>>. Acesso em: 4 dez, 2019.

IPPLAP. CADUS 11: **Parque linear da orla do Rio Piracicaba**. Disponível em: <http://ipplap.com.br/site/wp-content/uploads/2016/09/CADUS-11_PARQUE-LINEAR-DA-ORLA-DO-RIO-PIRACICABA_vers%C3%A3o-FINAL-para-PDF.pdf>. Acesso em: 8 dez, 2019.

Parque Capibaribe. Disponível em:

<<http://parquecapibaribe.org/>>. Acesso em: 8 dez, 2019.

POLIDORO, Douglas; COSTA, Eric; RIBEIRO, Gabriel; PRADO, Júlio; Ferreira, Patrick; Leão, Vítor. **Estudos e dimensionamentos hídricos para o rio papa-couve e canal do mangue**. 2019. 55f. Relatório (Graduando Engenharia Civil) - Centro Universitário Celso Lisboa. Rio de Janeiro, 2019.

SEMAS. **Principal rio de Belford Roxo**. Disponível em: <<http://semasbr.blogspot.com/2011/05/principal-rio-de-belford-roxo.html>>. Acesso em: 31 out, 2019.

MUNIZ, Renata. **Hidrografia de Belford Roxo**. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/renatomuniz01/geografia-de-belford-roxo/hidrografia-de-belford-roxo>>. Acesso em: 31 out, 2019.

FILHO, Manuel. **Macro drenagem das bacias dos rios Botas, Sarapu e Iguaçu - Baixada Fluminense - RJ**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/internet/comissao/index/mista/orca/comites/2014/coi/doc/Ministerio_Cidades.pdf>. Acesso em: 31 out, 2019.

BRITTO, Ana; Silva, Carolina; ROYSE, Flávia. **Recuperação Ambiental de Rios Situados na Baixada Fluminense-RJ: discutindo uma proposta para o rio Botas**. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro4/cd/ARQUIVOS/GT12-659-353-20080510185038.pdf>>. Acesso em: 31 out, 2019.

