



PARQUE LINEAR NA PAVUNA

UM NOVO CENÁRIO URBANO PARA O BAIRRO

ALUNA: PRISCILLA CARNEIRO CASCAIS
ORIENTADORA: ALLINE SERPA



PRISCILLA CARNEIRO CASCAIS

Parque Linear na Pavuna: Um Novo Cenário Urbano para o Bairro

Trabalho Final de Graduação apresentado à
Coordenação de Arquitetura e Urbanismo da
Universidade do Grande Rio Prof. José de Souza Herdy -
UNIGRANRIO, como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Arquitetura e Urbanismo.

Aprovada em: 17 de dezembro de 2019, às 19 horas.

BANCA EXAMINADORA

Aline Margarete da Mota Serpa

Maurício dos Santos Costa

Priscila Gonçalves

Duque de Caxias, RJ
2019

AGRAD ECIMEN TOS

Agradeço, primeiramente à Deus por sempre estar ao meu lado, por me dar forças, motivação e coragem para enfrentar todos os obstáculos que enfrentei até aqui. Aos meus amigos e familiares, em especial aos meus pais e meu irmão, que sempre me incentivaram, me ajudaram, principalmente nos momentos mais difíceis e por sempre acreditarem que eu seria capaz.

As minhas amigas que fiz ao longo da faculdade, compartilhando tantos momentos juntas durante essa batalha, com muitos risos, lágrimas e sono.

A todos os professores que me acompanharam durante esses 5 anos, por todo o conhecimento e momentos compartilhados que me ajudaram na construção da arquiteta e urbanista que me formo hoje. Mas em especial, agradeço a minha orientadora, Alline Serpa, por ter me escolhido e me ajudado a enfrentar esse grande desafio.

Aos que eu não mencionei, também deixo o meu profundo agradecimento, pois de alguma forma vocês me ajudaram a chegar até aqui.

Nunca foi sorte, sempre foi Deus.

RESUMO

O presente trabalho consiste em uma proposta de requalificação urbana em um trecho do calçadão paralelo a linha férrea do metrô, situado no Bairro Pavuna, na Zona Norte do Município do Rio de Janeiro, no estado do Rio de Janeiro.

O bairro é caracterizado por ser a base de operação de importantes segmentos que movimentam a economia, porém, possui diversos problemas, como altos índices de violência e a falta de espaços públicos de qualidade.

Sendo assim, propõe-se transformar essa área que se encontra degradada e abandonada, em um melhor espaço de lazer, convivência, cultura, esporte e circulação. Com o intuito de proporcionar benefícios para o seu entorno e momentos de interação e bem-estar ao ar livre aos frequentadores.

Palavras-chave: Requalificação urbana, espaços públicos, lazer, convivência, cultura, esporte, circulação.

Figura 1 - Área de Intervenção.
Fonte: Google Earth Pro, 2017.

SUMÁRIO

Objetivos	05
Considerações Gerais	05
Objetivo Geral	05
Objetivo Específico	05
Justificativa/Relevância	06
Problematização	13
Procedimentos Metodológicos	20
Contexto Histórico	22
O Bairro	23
Localização	24
Diagnóstico	25
Referências Projetuais	31
Conceito e Partido	33
Diretrizes Projetuais	34
Programa de Necessidades	35
Proposições Iniciais	36
Camadas	39
Masterplan	40
Ampliação	41
Cortes	42
Perspectivas	43
Espécies Vegetais	47
Referências Bibliográficas	48

OBJETIVOS



• CONSIDERAÇÕES GERAIS

O projeto apresenta o tema genérico inserido no âmbito do Urbanismo e Paisagismo, desenvolvendo o tema específico relacionado a Mobilidade e Lazer, sendo a particularidade do tema, o Projeto de Requalificação Urbana na Pavuna.

• OBJETIVO GERAL

Requalificar um espaço urbano no Bairro Pavuna, que se encontra degradado, de forma a aprimorar e valorizar a área em um melhor espaço de lazer, convivência, cultura, esporte e circulação, garantindo uma melhor diversidade de usos e contemplando a maior diversidade possível de pessoas. Tornando-o um espaço urbano convidativo, com melhor infraestrutura e maior vitalidade.

• OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1- Criar novos espaços de lazer e permanência, proporcionando momentos de interação e bem-estar no convívio ao ar livre.

2- Recuperar e aprimorar, caso seja necessário, a maior parte dos aspectos caracterizantes da área, afim de manter a identidade local.

3- Preservar a maior parte das áreas verdes existentes, além da criação de novas, embelezando a paisagem urbana e proporcionando conforto térmico, sombra e proteção.

4- Projetar espaços agradáveis e confortáveis para se praticar atividades físicas, através de espaços com boa infraestrutura para tais atividades, afim de convidar as pessoas a praticarem atividades ao ar livre, incentivando a uma vida mais saudável.

5- Proporcionar mais proteção e segurança aos pedestres, de forma a atrair mais pessoas a frequentarem o espaço, aumentando a sua valorização e vitalidade.

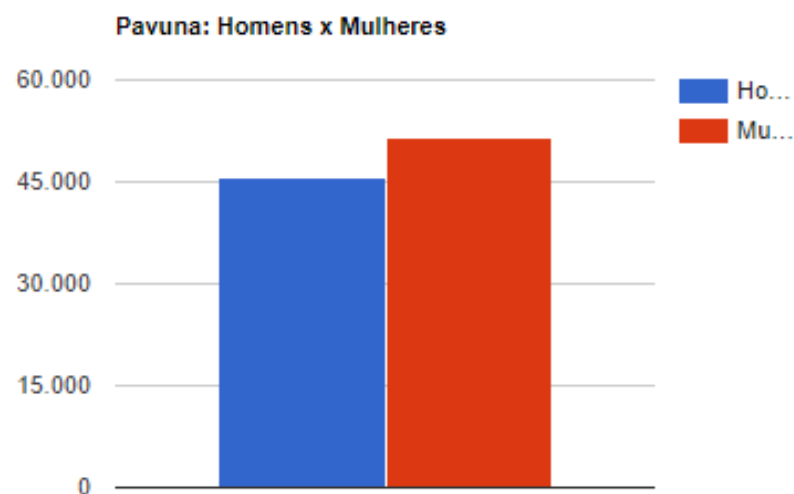
6- Fortalecer a economia local, possibilitando a criação e o acesso de pequenos comércios.



JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA

De acordo com o Censo 2010, o Bairro Pavuna possui uma população de 97.350 habitantes, sendo que a população masculina é composta por 45.766 habitantes e a população feminina é composta por 51.584 habitantes. O gráfico abaixo amostra essa relação.

Gráfico 1 - Relação entre a Quantidade de População Masculina e Feminina do Bairro Pavuna.



Fonte: Censo, 2010.

No Bairro Pavuna, a maioria dos habitantes é composta por jovens a idosos, com a faixa etária entre os 15 a 64 anos. O gráfico ao lado amostra a faixa etária da população do bairro, agrupando em grupos de 0 a 4 anos, 0 a 14 anos, 15 a 64 anos e 65 anos e +.

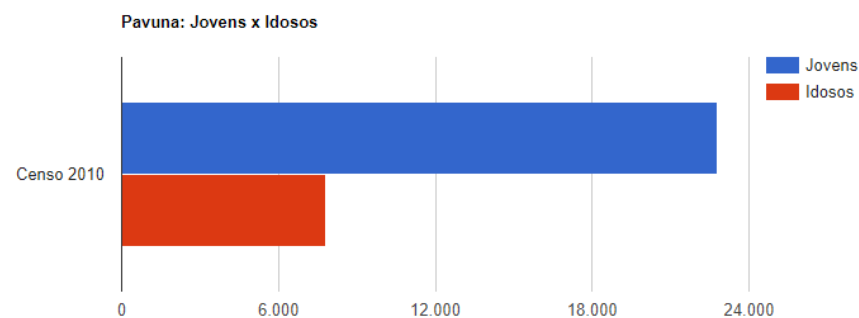
Gráfico 2 - Faixa Etária da População do Bairro Pavuna.



Fonte: Censo, 2010.

E o último gráfico faz a comparação entre a população predominante do bairro, que são jovens a idosos. Sendo a população predominante de jovens, com 23.4% e a de idosos possui apenas 8%.

Gráfico 3 - Comparação entre a População de Jovens e Idosos do Bairro Pavuna.



Fonte: Censo, 2010.

JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA



A Pavuna é um importante bairro no Rio de Janeiro, pois é a base de operação de importantes segmentos que movimentam a economia, com destaque em alguns setores como o farmacêutico, transporte e logística, varejo /e-commerce, telecomunicações, atacadistas, alimentos e bebidas.

O bairro possibilita o acesso a duas importantes rodovias, a Presidente Dutra, que liga o Estado de Minas Gerais, São Paulo e o Nordeste e a Avenida Brasil, que possui conexão para as Rodovias Washington Luis e Presidente Dutra, as duas rodovias juntas, passam por doze estados brasileiros, do Rio Grande do Sul até o Rio Grande do Norte.

Por ser um bairro de fácil acesso, a Pavuna está próxima do Aeroporto Internacional Tom Jobim, mais conhecido como Galeão, a apenas 18 km de distância. Sendo um eixo importante para mercados de fretes aéreos.

De acordo com o site JLL: Consultoria Imobiliária Comercial, o diretor da operadora FNC Logística, Márcio Oliveira da Silva, define a região da Pavuna como “a espinha dorsal” da distribuição de produtos no Rio de Janeiro. “Ela abrange a Zona Oeste, a Zona Norte, a Baixada Fluminense... E ainda tem acesso a rodovias que vem de outros estados”, diz.

A empresa atua na região há cinco anos e recentemente transferiu suas operações para o Condomínio Logístico GLP Pavuna.

Além disso, em 2018, o crescimento da área ocupada na região foi de 24 mil m², o equivalente a um terço de todo o aumento da ocupação logística no Estado do Rio de Janeiro neste período. E a alta procura de empresas na região para expansões ou novas operações resultou em apenas 77 mil m² de área vaga disponível no momento e em um estoque total de 278 mil m².

Apesar de a Pavuna ser um importante bairro no Rio de Janeiro, essa importância não tem evitado o aumento dos índices de violência da região. De acordo com o site G1, de janeiro a abril de 2017, foram registrados 1691 roubos na 39º DP, os que mais aumentaram foram os de veículos, no mesmo período em 2015 foram registrados 1388 roubos, tendo um aumento de 22% em 2017.

O índice de mortes violentas na região teve aumento de 81% em relação ao mesmo período de 2015. Foram 72 mortes apenas na área de cobertura da 39º DP, que inclui os bairros de Acari, Barros Filhos, Costa Barros, Parque Colúmbia e Pavuna. Esses dados fazem com que essa região fique no primeiro lugar no ranking dos locais mais perigosos do Rio de Janeiro.



JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA

Além disso, de acordo com o site O Globo, em uma pesquisa realizada pela socióloga Maria Isabel Couto, da FGV (Fundação Getúlio Vargas) e a jornalista Cecília Oliveira, uma das criadoras do aplicativo Fogo Cruzado, mostra que num período de 12 meses, de julho de 2016 a junho de 2017, a 39ª DP teve um total de 235 registros relacionados à letalidade violenta (homicídio doloso, latrocínio, lesão corporal seguida de morte e autos de resistência), 1755 roubos de veículos e 190 notificações de disparos de arma de fogo, sendo como amostra a figura abaixo, a delegacia policial (DP) que mais se destaca no estado.

Figura 2 - Delegacias do Estado do Rio de Janeiro que se Destacam por Terem Mais Registros Realizados.

Tendo em vista tais critérios e o período que vai de julho de 2016 a junho de 2017 (totalizando 1 ano), destacam-se as seguintes regiões:

1ª 39ª DP

(Município do Rio de Janeiro – região de Acari, Barros Filho, Costa Barros, Parque Colúmbia e Pavuna)

2ª 59ª DP

(Município de Duque de Caxias – região de Centro)

3ª 34ª DP

(Município do Rio de Janeiro – região de Ilanguê, Garlçino, Padre Miguel e Senador Camará)

4ª 54ª DP

(Município de Belford Roxo – região de Areia Branca, Jardim Redentor, Parque São José, Nova Aurora e Lote XV)

5ª 64ª DP

(Município de São João de Meriti – região de São João de Meriti, Coelho da Rocha e São Mateus)

6ª 74ª DP

(Município de São Gonçalo – região de Monjolo)



Fonte: Site O Globo, 2018.

Devido à grande quantidade de notificações de roubo de carros na Pavuna, muitas seguradoras aumentaram os valores cobrados aos moradores da região. A figura abaixo mostra a comparação entre os valores cobrados em 2017 para um carro popular aos moradores da Pavuna, que chega quase ao dobro do valor que é cobrado aos moradores do Leblon.

Figura 3 - Comparação entre os Valores Cobrados pelas Seguradoras aos Moradores da Pavuna e do Leblon.

LEBLON X PAVUNA	
PREÇO DO SEGURO DE CARRO: cotação para um carro popular, com motor 1.0, modelo 2012, avaliado em R\$ 18.420	
LEBLON	PAVUNA
R\$ 2.347,00	R\$ 4.202,12 (+79%)
seguradora 1	seguradora 1
R\$ 2.059,73	R\$ 3.681,96 (+79%)
seguradora 2	seguradora 2
R\$ 1.761,87	R\$ 3.348,46 (+90%)
seguradora 3	seguradora 3

Fonte: Site G1, 2017.



JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA

Além desses assaltos, o bairro também possui uma rua chamada Herculano Pinheiro, que de acordo com o site Uol, no ano de 2017 ela foi responsável por 1% de todos os assaltos a cargas ocorridos no Brasil. Em um ano essa rua sofreu com 180 intercepções de veículos.

Essa rua é o local onde se concentram grande parte dos importantes segmentos que movimentam a economia citados acima. Essa grande quantidade de assaltos além de prejudicar essas empresas, com o tempo pode fazer com que elas deixem o bairro.

Em 2016, o bairro teve 1340 roubos desta natureza, o que corresponde a 13% do total de casos registrados no Estado do Rio de Janeiro. Além da Rua Herculano Pinheiro, de acordo com o site Extra, a Avenida Pastor Martin Luther King Junior que é a rua onde se localiza a área de intervenção, a Estrada do Camboatá e a Rua Embaú são recordistas de roubos de carga na região.

A grande quantidade de assaltos nas duas vias da Avenida Pastor Martin Luther King que é onde se localiza a área de intervenção, é um dos fatores que fazem com que a área seja considerada perigosa e consequentemente não é muito frequentada pelas pessoas.

Além dos altos índices de violência, a Pavuna também tem sofrido com o comércio irregular, principalmente perto da Estação do Metrô Pavuna. É um ponto onde há uma grande movimentação de pessoas, sendo difícil o caminho para embarcar no transporte, já que é tomada por vendedores ambulantes que vendem desde produtos roubados e piratas até a comercialização de produtos eletrônicos sem notas fiscais e alguns até pela metade do preço encontrados nas lojas.

A presença de favelas no bairro é um fator que fortalece o alto índice de violência, já que possibilitam a ação do tráfico e das milícias. O mapa abaixo amostra as favelas dominadas pelo tráfico de drogas existentes no bairro Pavuna.

Mapa 1 – Favelas Existentes no Bairro Pavuna.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).



JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA

Nota-se que das quatro favelas existentes no bairro, duas ficam próximas da área de intervenção e nas duas vias de uma das ruas recordistas de roubos de carga na região. Sendo um dos motivos que fazem com que a área tenha uma alta quantidade de assaltos, fortalecendo o comércio irregular com os produtos roubados.

No bairro também há pontos irregulares de vans e de mototáxis, de acordo com o Jornal O Dia, no Cadastro do Detran, alguns veículos estão com a vistoria atrasada e em péssimas condições de uso, além de que muitos mototáxis transportam as pessoas sem placas e sem capacetes.

Nas passarelas de acesso as estações do metrô, também se encontram muito lixo e muitos ônibus estacionados em local proibido e fora do ponto.

Devido aos problemas citados acima e dos que não foram citados, consequências da falta de investimentos no bairro, de acordo com o site G1, no ano de 2017 o Bairro Pavuna teve um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs) da capital: estava em 27º na lista dos 126 bairros, com 0,790. Outra consequência dessa falta de investimentos é vista nos espaços livres e recreacionais do bairro, já que a maioria se encontra com baixa conservação.

A Pavuna é um bairro que possui pouca variedade de áreas de lazer, sendo a maioria delas praças, são 18 praças no bairro, sendo grande parte delas localizadas na região sul. De acordo comigo mesma que moro e passo perto de determinadas praças, algumas se encontram razoavelmente conservadas, com mobiliários e equipamentos urbanos em bom estado, boas áreas de permanência, com árvores e gramas cortadas, boa iluminação, pavimentação, acessibilidade e limpas.

Porém, grande parte delas encontram-se mal conservadas, com mobiliários e equipamentos urbanos antigos ou quebrados (muitas nem isso possuem), cheias de mato, lixo e sem iluminação, pavimentação e acessibilidade adequada.

A maioria das praças possuem o mesmo tipo de mobiliário e equipamentos urbanos e não possuem uma grande diversidade de usos, a maioria delas oferecem os mesmos tipos de atividades, algumas até mesmo só oferecem um tipo de atividade.

De acordo com o mapa na próxima página que amostra o estado de preservação em que se encontra cada praça do Bairro Pavuna, nota-se que a maioria das praças do bairro se encontram com baixa conservação e que o número de praças com baixa conservação ultrapassa a soma do número de praças com média e alta conservação.

JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA



Mapa 2 - Estado de Preservação das Praças do Bairro Pavuna.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

As figuras abaixo amostram dois exemplos de praças do bairro que se encontram em baixa preservação.

Figura 4 - Praça Edmundo da Luz Pinto.



Fonte: Google Earth Pro, 2015.

Figura 5 - Praça Acari.



Fonte: Google Earth Pro, 2015.

Nota-se que as praças das figuras ao lado não são consideradas atrativas para as pessoas, já que oferecem poucas opções de lazer e se encontram degradadas. Além de também possuírem poucos mobiliários e equipamentos urbanos e os existentes se encontram em baixa conservação, a pavimentação se encontra degradada em alguns pontos e é inadequada para as atividades presentes nos espaços e principalmente na figura 5 há grande quantidade de lixo no chão.

Como moradora do bairro, escolhi este tema como uma motivação pessoal, justamente pela falta de uma maior variedade de áreas de lazer no bairro estar presente na minha e na realidade de muitas pessoas que eu conheço. Eu não frequento nenhuma dessas praças, justamente por não serem consideradas atrativas e seguras para mim.

Devido à falta de uma maior variedade de áreas de lazer no bairro, os moradores tem que percorrer longas distâncias até outras opções de lazer em outras regiões. Na tabela na próxima página é identificada as distâncias que os moradores da Pavuna têm que percorrer até opções de lazer que possuem semelhanças com a que está sendo proposta no projeto de requalificação urbana.



JUSTIFICATIVA/RELEVÂNCIA

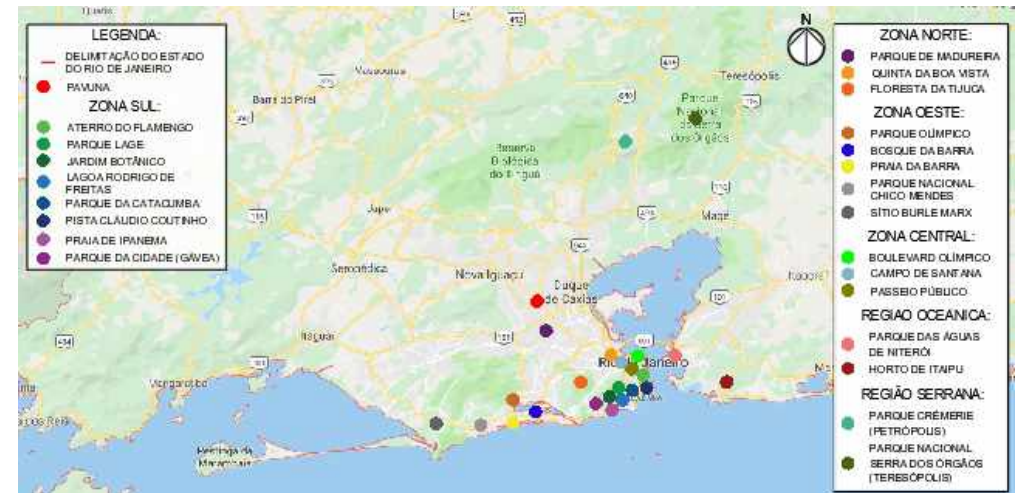
Tabela 1 - Distâncias do Bairro Pavuna até Áreas de Lazer Mais Utilizadas na Região Metropolitana.

Zona Sul	
Aterro do Flamengo	31 Km
Parque Laje	33 Km
Jardim Botânico	34 Km
Lagoa Rodrigo de Freitas	34 Km
Parque da Catacumba	34 Km
Pista Cláudio Coutinho	37 Km
Praia de Ipanema	37 Km
Parque da Cidade (Gávea)	38 Km
Zona Norte	
Parque de Madureira	10 Km
Quinta da Boa Vista	23 Km
Floresta da Tijuca	29 Km
Zona Oeste	
Parque Olímpico	27 Km
Bosque da Barra	31 Km
Praia da Barra	33 Km
Parque Natural Chico Mendes	35 Km
Sítio Burle Marx	43 Km
Zona Central	
Boulevard Olímpico	29 Km
Campo de Santana	29 Km
Passeio Público	31 Km
Região Oceânica	
Parque das Águas de Niterói	38 Km
Horto de Itaipu	52 Km
Região Serrana	
Parque Crêmerie (Petrópolis)	55 Km
Parque Nacional Serra dos Órgãos (Teresópolis)	73 Km

Fonte: Acervo Próprio.

Fica claro que as opções de lazer apresentadas não ficam próximas do bairro, sendo cansativa, cara e difícil a locomoção até esses locais, além de que em muitos deles, a permanência das pessoas deve ser de pouco tempo, já que voltar um pouco mais tarde não pode ser uma opção. O mapa ao lado amostra a posição do bairro Pavuna e de todas as áreas de lazer citadas na tabela acima no Estado do Rio de Janeiro.

Mapa 3 – Estado do Rio de Janeiro com a Posição do Bairro Pavuna e das Áreas de Lazer Citadas na Tabela ao Lado.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

Diante de todos os dados citados anteriormente, percebe-se que a Pavuna é um bairro que se encontra esquecido, pela falta de investimentos e atenção do estado, que se refletem nos problemas citados e consequentemente na qualidade de vida das pessoas.

Por isso, é proposto o projeto de requalificação urbana em um espaço no bairro, que buscará oferecer uma melhor qualidade de vida para a População Pavunense, com um melhor espaço de lazer, convivência, cultura, esporte e circulação, com melhor infraestrutura, maior vitalidade e diversidade de usos.

PROBLEMATIZAÇÃO



De acordo com Jane Jacobs (2011) e Jan Gehl (2013), os espaços públicos como praças e pátios são uma espécie de alívio as altas taxas de ocupação do solo e são considerados um presente dado a população carente da cidade, a boa ocupação desses espaços pode trazer diversos benefícios para as pessoas e para a própria cidade, como a vitalidade, já que para esses espaços serem bem-sucedidos e terem utilidade, eles precisam da presença das pessoas.

Quanto mais vitalidade, mais ele será um espaço de qualidade, onde as pessoas apreciam estar, concentrador de múltiplas atividades e relações econômicas, consequentemente atraindo outras pessoas a frequentarem aquele espaço. Incentivar a diversidade de usos, promovendo segurança, atratividade e interação das pessoas é uma maneira de aumentar a vitalidade de um espaço.

Em geral, reforça-se o potencial para uma cidade mais 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, Cidade para Pessoas, 2013, p. 6).

Uma cidade é considerada segura quando as pessoas se movimentam pela cidade e permanecem nos espaços urbanos. Espaços que atraem as pessoas a permanecerem, caminharem ou pedalarem são aspectos que aumentam o sentimento dentro e em volta dos espaços urbanos, haverá mais olhos na rua e um incentivo maior para acompanhar os acontecimentos da cidade, Jacobs denomina isso de sistema de vigilância cidadã.

[...] devem existir olhos na rua, os olhos daqueles que podemos chamar de proprietários naturais da rua. Os edifícios de uma rua preparada para receber estranhos e garantir a segurança tanto deles quanto dos moradores devem estar voltados para a rua. Eles não podem estar com os fundos ou um lado morto para a rua e deixá-la cega (Jacobs, Morte e a Vida de Grandes Cidades, 2011, p. 34).

Um dos requisitos para o sistema de vigilância cidadã, é a presença de estabelecimentos e outros locais públicos, que levam as pessoas a circularem onde eles existem e a presença de pessoas atraindo outras pessoas.

As áreas públicas de qualidade são locais de circulação, de interação e conexão entre os indivíduos, onde são formados os laços comunitários nos bairros. Quando há vida e atividade no espaço urbano, então também existem muitas trocas sociais, as atividades sociais incluem uma extensa gama de atividades diversas.

PROBLEMATIZAÇÃO



Os espaços livres, neste contexto, permitem a percepção da paisagem, os encontros sociais, o desenvolvimento cultural coletivo, é onde se desenvolvem os ecossistemas, é lugar de ligação entre os assentamentos, em uma escala mais abrangente, e são, também, onde a cidade está por fazer-se, onde existe a possibilidade de construção da cidade (Tardin, Transformar a Paisagem, 2012, p. 3).

Como o espaço de intervenção se encontra degradado, mal iluminado e que não possui atividades diúrnas, provocará uma rejeição imediata das pessoas, já que será percebido como um lugar perigoso e abandonado. Espaços degradados conseqüentemente possuem pouca vivência coletiva, quase ninguém os procurará para passar o seu tempo livre, interagirem socialmente ou por simples curiosidade, fazendo com que a vida seja feita de portas fechadas, cada um em sua casa, aumentando o sentimento de isolamento e individualidade.

O resultado mais comum nas cidades, onde as pessoas se veem diante da opção de compartilhar muito ou nada, é o nada. Em lugares da cidade que careçam de uma vida pública natural e informal, é comum os moradores manterem em relação aos outros um isolamento extraordinário (Jacobs, Morte e a Vida de Grandes Cidades, 2011, p. 53).

Serão espaços de baixa atenção do estado, podendo surgir maiores índices de violência, sendo transformados em espaços marginalizados, perigosos e frequentados para o uso de drogas

que, ao invés de melhorar a qualidade urbana do seu entorno, tem o efeito contrário, colaborando para a discriminação e desvalorização do bairro em que se encontram.

Além disso, a falta de espaços públicos de qualidade nas cidades tende a causar a segregação de classes, já que de acordo com Lucas Melgaço (2012), a classe baixa não pode “se dar ao luxo” de se desinteressar pelo espaço público, pois não possuem outras opções de lazer. Já as classes média e alta renunciam o espaço público por medo, mas possuem outras opções de lazer, como os shoppings centers e os que moram em condomínios fechados, utilizam apenas as instalações para uso comum.

“Os ricos tem muito mais maneiras de satisfazer necessidades do que os mais pobres, que dependem mais da vida nas ruas – desde saber de empregos até serem reconhecidos pelo maitre do restaurante” (Jacobs, Morte e a Vida de Grandes Cidades, 2011, p. 55).

Porém, em algumas pesquisas feitas por Teresa Pires do Rio Caldeira (2011) em alguns edifícios e condomínios, o uso das instalações para uso comum é muito baixo, com exceção dos playgrounds, que são utilizados pelas crianças. É diferente do que acontece em bairros de classe baixa, os moradores desses condomínios não sabem nem mesmo o nome dos seus vizinhos mais próximos.

PROBLEMATIZAÇÃO



Os próprios usos do entorno podem influenciar na maneira como serão utilizados os espaços públicos. Espaços com a predominância de residências, como no entorno da área de intervenção, é muito positivo, já que quanto mais pessoas moram em uma área, mais pessoas tendem a sair de casa todos os dias para ir e voltar do trabalho, da escola, das compras e demais atividades diárias, que por si só representaria um primeiro esboço de vitalidade urbana.

Porém como é um espaço monofuncional, já que há a maior predominância de residências, os próprios usos do entorno não favorecem a apropriação intensa da área escolhida, já que há pouca quantidade de comércio e serviços, consequentemente há um número pequeno de empregados e clientes, ou seja, pessoas de outras regiões, assim como pequenos fluxos gerados por eles. Além disso, como a oferta de mercadorias e serviços é pequena, não há muitos estímulos para deslocamentos e interações.

Uma maneira de melhorar isso, é gerar atividades comerciais no espaço de intervenção que gerem maior vitalidade. Quando há um grande número de comércio e serviços, há uma maior quantidade de motivos para sair de casa, percorrer as ruas, descobrir novos espaços e interagir com outras pessoas, mesmo que seja apenas em uma situação como realizar uma compra.

A presença da linha do metrô apesar de ser um elemento positivo tanto para a mobilidade, como para favorecer o espaço em que está inserido, ele também é um elemento negativo, já que acaba sendo um elemento separador dos bairros, fazendo com que não haja muita interação entre eles, além disso, os muros que cercam o metrô acabam sendo um elemento pesado, prejudicando a paisagem urbana dos espaços, além de trazer uma escala de muro com o pedestre muito opressora.

A presença de passarelas é um fator que ajuda a amenizar a presença dos muros e da linha do metrô, que como no espaço de intervenção há quatro passarelas, que apesar de não estarem em um ótimo estado, elas são elementos facilitadores de transição entre os dois lados da linha do metrô, favorecendo o maior fluxo de pessoas.

O subúrbio tem sido objeto de uma produção maciça de espaços precários e desiguais, consequência da falta de investimentos. Por causa de interesses políticos, fundiários e imobiliários, que aumentam cada vez mais as diferenças socioespaciais, compartimentando a cidade entre áreas melhores equipadas (centrais) que recebem muitos investimentos, tendo altos Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs) em detrimento de outras, marcadas pelas precariedades das condições de vida (periféricas) que recebem poucos investimentos, tendo baixos Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs).

PROBLEMATIZAÇÃO



Por causa da alta valorização das áreas centrais, consequentemente ocorre o encarecimento do solo, em valores muito superiores ao aumento da renda da população, essas áreas acabam se tornando inacessíveis a população mais pobre, atraindo apenas moradores e frequentadores de maior poder aquisitivo. Assim, a população mais pobre que antes vivia lá, é praticamente “jogada” para as regiões periféricas, desprovidas dos elementos mais básicos de infraestrutura.

A Pavuna é um subproduto dessa produção desigual do espaço, onde se tem espaços no Rio de Janeiro valorizados e com boas áreas verdes como Leblon e Ipanema, enquanto outros espaços como a Pavuna são afastados do centro de interesse e ficam sem atenção. Esses espaços ficam religados a sua própria sorte, onde poderes paralelos como o tráfico de drogas acabam se apropriando, gerando consequências relacionadas a violência e a marginalidade.

No ano de 2017 a Pavuna teve um dos piores Índices de Desenvolvimento Humano (IDHs) da capital, a falta de investimentos afetou diversos aspectos do bairro, como os espaços livres e recreacionais.

Por causa da falta desses espaços, os moradores produzem espaços de lazer clandestinos, já que são instalados em lugares impróprios ou não permitidos para atividades, colocando em risco a própria vida do usuário, como os campos de futebol improvisados. Além de que também são praticadas muitas brincadeiras infantis e juvenis pelas ruas, vielas e becos.

As tipologias de espaço público se diferenciam e se destacam entre si, pelas suas características intrínsecas e pelas relações que as pessoas estabelecem com esses espaços. Eles apresentam uma grande diversidade ambiental e espacial, o seu papel, assim como a natureza e o conteúdo da interação social que nele tem lugar, varia com a classe, grupo étnico, idade, estruturas e tipo de especialização do bairro onde se localiza.

Os espaços públicos são importantes para pessoas das mais variadas culturas, fundamento que reafirma a importância universal do espaço público. Eles devem ser acessíveis a todos, independentemente da idade, capacidades, origens ou rendimento. Eles devem oferecer a possibilidade de escolha, em termos de mobilidade e acesso a diferentes atividades e não devem ser espaços restritos às necessidades de qualquer setor da sociedade.

PROBLEMATIZAÇÃO



A área de intervenção não é acessível a todos, já que não é acessível a portadores de necessidades especiais, as poucas atividades que a área possui não funcionam para todos os tipos de faixa etária e não há uma variedade de tipos de atividades no qual as pessoas possam escolher.

Em relação a mobilidade, a pavimentação em algumas partes da área se encontra danificada, o espaço possui poucas rampas para portadores de necessidades especiais, na qual algumas também se encontram danificadas, além de que algumas passarelas também se encontram danificadas e não são acessíveis a portadores de necessidades especiais. Porém é um espaço de fácil chegada, pois fica do lado de duas estações do metrô, nas avenidas dos dois lados do espaço passam diversas linhas de ônibus e fica perto de vários pontos de ônibus, vans, combes, táxis e mototáxis.

Além de proporcionar espaços de lazer, interação e convivência, os espaços públicos podem melhorar a qualidade de vida das pessoas, já que a falta deles faz com que as pessoas tenham um estilo de vida mais sedentário, já que não possuem um espaço com boa infraestrutura que convide as pessoas a fazerem atividades ao ar livre.

Quando se tem espaços seguros e de boa infraestrutura para se caminhar ou andar de bicicleta, os pedestres reduzem a necessidade de se usar veículos motorizados para se deslocarem, conseqüentemente se reduz a quantidade de veículos nas ruas, fortalecendo a sustentabilidade da cidade.

“A cidade sustentável é geralmente fortalecida se grande parte de seu sistema de transporte puder se dar por meio da ‘mobilidade verde’, ou seja, deslocar-se a pé, de bicicleta, ou por transporte público” (Jacobs, Morte e a Vida de Grandes Cidades, 2011, p. 7).

De acordo com Francisco Serdoura (2007), os espaços públicos de maior centralidade na malha urbana, são locais onde se concentram atividades e acontecimentos coletivos de maior ênfase na cidade ou no bairro, onde acontecem diversos acontecimentos diários. Funcionando como salas de estar urbanas e locais de encontro, compostos por mobiliário, iluminação e vegetação de caráter permanente, que garantem o conforto dos seus frequentadores.

Os espaços públicos de recreio e lazer são espaços da cidade, vocacionados para o encontro entre pessoas e as atividades que estas desenvolvem para seu lazer, recreio ou entretenimento. Este tipo de espaço carece de uma metódica combinação entre equipamentos, materiais e as atividades a que pretende dar lugar, para que sejam reunidas as condições que garantem o conforto no espaço público (Gehl e Gemzoe, 2000:87).

PROBLEMATIZAÇÃO



Os aspectos ambientais assumem particular importância e pertinência no entendimento dos fenômenos de uso e apropriação do espaço público. As condições climáticas que afetam o conforto no espaço exterior são a presença de luz solar direta, a temperatura ambiente, a velocidade do vento e a umidade relativa do ar.

De acordo com Patrícia Ribeiro Londe e Paulo Cezar Mendes (2014), as áreas verdes públicas proporcionam diversos benefícios que asseguram a qualidade ambiental do espaço urbano, como conforto térmico, estabilização de superfícies por meio da fixação do solo pelas raízes das plantas, atenuação da poluição do ar, sonora e visual e abrigo para a fauna.

São fundamentais na malha urbana, fortalecendo a sustentabilidade da cidade, funcionando como uma área de respiro e de verdadeiros redutos da vida natural em meio à cidade, atuando como um indicador de qualidade de vida, por estarem ligadas ao esporte, lazer e recreação da população, podendo gerar mais apropriação das pessoas no espaço e ações comunitárias, iniciativa das próprias pessoas, sem depender do estado.

No contexto da qualidade de vida urbana, as áreas verdes, além de atribuir melhorias ao meio ambiente e ao equilíbrio ambiental; contribuem para o desenvolvimento social e traz benefícios ao bem-estar, a saúde física e psíquica da população, ao proporcionarem condições de aproximação do homem com o meio natural, e disporem de condições estruturais que favoreça a prática de atividades de recreação e de lazer. Desse modo, quando dotadas de infra-estrutura adequada, segurança, equipamentos e outros fatores positivos, poderão se tornar atrativas à população, que passará a frequentá-las, para a realização de atividades como caminhada, corrida, práticas desportivas, passeios, descanso e relaxamento; práticas importantes na restauração da saúde física e mental dos indivíduos (Ribeiro e Cezar, A Influência das Áreas Verdes na Qualidade de Vida Urbana, 2014, p.269).

Além disso, proporcionam uma fuga da rotina, com o alívio das tensões e o estresse do cotidiano de trabalho por meio do relaxamento e descontração e por se constituírem em locais de convívio social e de manifestação da vida comunitária. Muitos locais não possuem sequer vegetação, e mesmo assim são considerados erroneamente como áreas verdes. Essa confusão constitui-se como uma das maiores dificuldades de se considerar o “verde urbano” no planejamento das cidades. Os resultados são os déficits permanentes e crescentes de áreas verdes no espaço urbano, além da má qualidade das infraestruturas disponíveis nestes locais, como na área escolhida.

PROBLEMATIZAÇÃO



“Além de suas qualidades estéticas imediatas, os elementos verdes da cidade têm valor simbólico. A presença do verde fala de recreação, introspecção, beleza, sustentabilidade e diversidade da natureza” (Jacobs, Morte e a Vida de Grandes Cidades, 2011, p. 180).

“Como lugar da natureza, os espaços livres reúnem os elementos responsáveis pela qualidade biofísica de um lugar, através das relações que se estabelecem entre os seres vivos e o meio inorgânico” (Tardin, Transformar a Paisagem, 2012, p. 3).

Metade da área de intervenção possui uma boa quantidade de árvores, o que é positivo, já que proporciona tais benefícios citados na página anterior, além de ser um local mais confortável e atrativo para as pessoas. Porém, a outra metade da área possui pouquíssimas árvores, não embelezando a paisagem urbana e tendo poucas sombras, consequentemente há a incidência direta de luz solar, fazendo com que o ambiente seja muito quente.

Em toda a área há uma grande variação de espécies de árvores, porém, em locais onde há canteiros, há pouca vegetação e em alguns há somente grama. Por ser do lado de uma avenida movimentada, são frequentes os barulhos e fumaças dos veículos, interferindo nos níveis de apropriação dessa área e não

há muita variedade de esporte, lazer e recreação, consequentemente não é um espaço muito atrativo, onde há muita vitalidade e convívio social.

Por fim, os espaços públicos podem facilitar a mobilização política, possuem o potencial de impulsionar a economia local e podem ser os catalisadores da renovação de toda a envolvente imediata do espaço, ou numa situação mais abrangente, de todo o bairro.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS



• ETAPA 1: DIAGNÓSTICO

A etapa 1 consistiu em conhecer como é o espaço presente que está sendo trabalhado e a forma como ele é percebido, composto pelas suas oportunidades, necessidades e as pessoas que o utilizam. Tudo isso em forma de diagnóstico.

Isso foi realizado de diversas maneiras, como a visita ao espaço, onde foi feita a observação e levantamento fotográfico do local, a criação de um questionário de múltipla escolha presencial e online, para o levantamento de opinião e percepção urbana e social das pessoas que frequentam a área e das que moram no bairro.

A realização de pesquisas em fontes confiáveis da internet e em livros, para a busca de textos, documentos, estatísticas, tabelas, gráficos, mapas, artigos, fotos e notícias sobre o espaço. Além de pesquisas de referências de ideias e soluções técnicas de bons projetos.

Consequentemente, foram analisados e interpretados os dados encontrados, separando os que foram relevantes dos que foram descartados. Após isso, foram levantados questionamentos e comparações entre os dados relevantes e o desenvolvimento de mapas, figuras e ilustrações, afim de conhecer melhor o espaço e

por fim, criar possíveis conclusões, como os pontos positivos, que podem ser aperfeiçoados no projeto e quais são os problemas que precisam ser resolvidos com o projeto que será proposto.

• ETAPA 2: CONCEPÇÃO DO PROJETO

A etapa 2 consistiu no desenvolvimento inicial do projeto proposto, onde foi definida qual é a ideia que se quer trazer para o projeto e as soluções técnicas e estéticas utilizadas para alcançar a ideia e solucionar os problemas identificados no espaço. Para isso, foram realizados estudos sobre os aspectos do local (como a orientação solar, a vegetação e materiais existentes, os entornos e vistas e a incidência de correntes de ventos e ruídos).

Consequentemente, as soluções escolhidas para o projeto começaram a ganhar forma no papel, através das diretrizes projetuais, programa de necessidades, diagramas, mapa de ações e croquis. Esses desenhos foram debatidos e analisados semanalmente, caso fosse necessário, novas propostas foram desenvolvidas até que se chegasse a um resultado ideal para se partir para o aprofundamento mais detalhado do projeto.



- ETAPA 3: APROFUNDAMENTO DO PROJETO

A etapa 3 consistiu em um maior aprofundamento do projeto, onde os desenhos da etapa anterior foram transformados em diversas camadas (como de arborização, fluxos, iluminação, permeabilidade e setores), consequentemente foram transformados em um Masterplan e depois foi escolhida uma parte da área para ser ampliada e ser feito dois cortes e maquete eletrônica. Onde foi visualizado com maior precisão as soluções técnicas e estéticas adotadas, criando representações claras de como o projeto ficou.

- ETAPA 4: ENTREGAS E APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Por fim, a etapa 4 consistiu e consiste nas entregas e apresentações do projeto que serão realizadas em 2 bancas, primeiramente foi realizada uma pré-banca de TFG, onde foi realizada a entrega e a apresentação intermediária do projeto proposto, através de slides. Antes e após essa banca o projeto foi revisado, onde foi visto se tudo estava adequado e o que poderia ser consertado e melhorado.

E por fim, terá a banca final de TFG, onde será feita a entrega e apresentação final do projeto proposto, através de slides, um banner e um caderno, que estarão compostos pelas camadas, masterplan, ampliação, cortes, maquete eletrônica, mapas, imagens, textos e ilustrações do projeto.

CONTEXTO HISTÓRICO



O nome Pavuna vem do indígena PABUNA ou YPABUNA “lugar ou região escura, sombria, tudo negro”, nome dado ao rio de 14 km de curso que separa o Município do Rio dos Municípios da Baixada Fluminense e à localidade que deu origem ao atual bairro.

No século XVI, os franceses registravam as aldeias dos índios Tupis em seus mapas, e uma delas, a aldeia de “UPABUNA”, estaria às margens do referido Rio Pavuna. Nessa região se instalaram engenhos de produção de açúcar e registra-se a existência, no século XVIII, da Fazenda Nossa Senhora da Conceição da Pavuna, pertencente à família Tavares Guerra, cuja capela data de 1788.

No final do reinado de Dom Pedro I, foi construído o Canal da Pavuna, por influência do Ministro José Inácio Burles. O canal permitiu melhor navegabilidade até a Baía de Guanabara, via Rio Meriti, e contribuiu também para o saneamento da região, evitando epidemias de febre amarela.

Em 1833, a Pavuna se encontrava dividida pelo rio de mesmo nome, cada lado pertencendo a uma freguesia da cidade: o lado sul, à de Irajá e o lado norte, à de Meriti. Houve na época uma disputa com Nova Iguaçu, que requeria as terras de ambas as margens do Rio Pavuna, mas o Rio de Janeiro venceu, fixando-se

então o limite no divisor histórico das freguesias, o referido Rio Pavuna. A figura abaixo amostra como era antigamente o Canal da Pavuna.

Figura 6 - Canal da Pavuna.



Fonte: Rio Antigo Memórias, 2018.

Nas terras do antigo Engenho Nossa Senhora da Conceição, entre as décadas de 1940 e 1950, foi feito o loteamento da “Vila Dom Pedro II”, resultando nas atuais Ruas Mercúrio, Apolo, Catão, Juno, dentre outras, e gerando o Núcleo Urbano da Pavuna.

A denominação, delimitação e codificação do bairro foi estabelecida pelo Decreto Nº 3158, de 23 de julho de 1981 com alterações do Decreto Nº 5280, de 23 de agosto de 1985 e pela Lei Nº 1787 de 23 de abril de 1999 que cria o Bairro Parque Colúmbia.

O BAIRRO



O Bairro Pavuna está localizado na 25ª Região Administrativa e na 3ª Área de Planejamento na Zona Norte do Município do Rio de Janeiro, no Estado do Rio de Janeiro. É um bairro de grandes dimensões, possuindo cerca de 8.311.400 m² e que recebe muitos passageiros por diferentes modais que passam diariamente pelo centro do bairro.

Mapa 4 - Localização do Bairro Pavuna no Município do Rio de Janeiro.



Fonte: Wikipédia, 2013.

De acordo com a Lei de Uso e Ocupação do Solo do Município do Rio de Janeiro (2017), o Bairro Pavuna é uma Macrozona de Estruturação Econômica e Metropolitana, que é uma área limítrofe aos Municípios da Região Metropolitana, articulada por vias estruturais, cujos investimentos terão alcance metropolitano. Essa Macrozona é composta pelas diretrizes:

- 1- Viabilizar a instalação de novas atividades econômicas com abrangência metropolitana, como complexos industriais e logísticos.
- 2- Incrementar e qualificar os sistemas de transportes estruturantes.
- 3- Recuperar a qualidade ambiental, incluindo rios e córregos.
- 4- Estimular a regularização e a instalação de habitação nas zonas com oferta adequada de infraestrutura e transportes.
- 5- Viabilizar a aplicação de instrumentos previstos no Estatuto da Metrópole.

O bairro é composto pela Zona Residencial Multifamiliar 3 (ZMR3) que fica na parte central e oeste, a Zona Residencial Multifamiliar 4 (ZRM4) que fica na parte central e sul, Zona Comercial e de Serviços (ZCS) que fica na parte norte indo até a parte sul e a Zona de Desenvolvimento Econômico Metropolitano (ZDM) que fica na parte central e leste.

LOCALIZAÇÃO



- A ÁREA DE INTERVENÇÃO

A área de intervenção possui 24.896 m² e está localizada no centro do Bairro Pavuna e se resume em um trecho do calçadão paralelo a um dos lados da linha férrea do metrô, do lado de uma das vias da Avenida Pastor Martin Luther King Junior. Tendo início na Estação do Metrô Pavuna e terminando na Estação do Metrô Engenheiro Rubens Paiva.

Essa área foi escolhida, pois apesar de se encontrar degradada, é uma área que possui grande potencial para receber diversas funcionalidades, já que, como dito anteriormente, ela está localizada no centro do bairro, em um ponto estratégico onde ficam localizadas diversas ruas importantes, vários tipos de transporte público, alguns comércios e é uma área que fica perto de outras áreas de lazer.

Além disso, apesar de a área estar mal conservada, ela já é usada por algumas pessoas na prática de esportes, lazer e com o objetivo de percurso.

Mapa 5 - Localização da Área de Intervenção.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

DIAGNÓSTICO

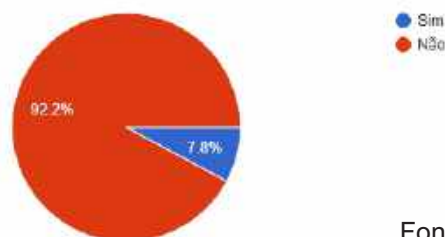


Foi elaborado um questionário de múltipla escolha presencial e online, para o levantamento de opinião e percepção urbana e social das pessoas que frequentam a área e das que moram no bairro, cujos dados podem ser vistos nos gráficos abaixo.

Gráfico 4.

Você considera o Calçadão do Metrô um espaço com boa acessibilidade e sinalização para os PNE (Portadores de Necessidades Especiais) ?

613 respostas

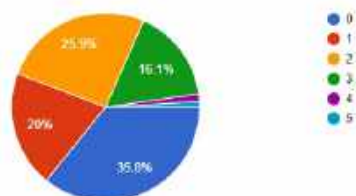


Fonte: Acervo Próprio.

Gráfico 5.

Numa escala de 0 a 5, onde 0 é muito insatisfeito e 5 é muito satisfeito como você avalia a infraestrutura do Calçadão do Metrô (como segurança, iluminação, sinalização, pavimentação, equipamentos e mobiliários urbanos) ?

615 respostas



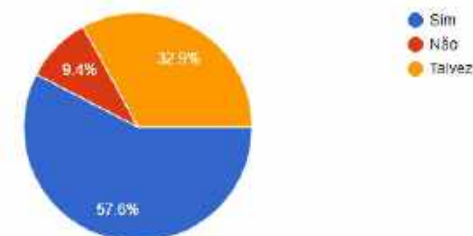
Fonte: Acervo Próprio.

Esse questionário foi feito com o intuito de ajudar a conhecer ainda melhor como é o espaço presente que está sendo trabalhado e a forma como ele é percebido, composto pelas suas oportunidades, necessidades e as pessoas que o utilizam.

Gráfico 6.

Se tivesse outra opção, você deixaria de frequentar o Calçadão do Metrô ?

604 respostas

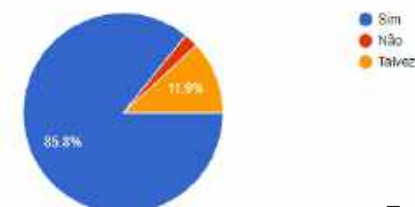


Fonte: Acervo Próprio.

Gráfico 7.

Se o Calçadão do Metrô, se tornasse um melhor espaço de lazer, convivência, cultura, esporte e circulação, com melhor infraestrutura, maior vitalidade e diversidade de usos. Você teria vontade de frequentá-lo ?

606 respostas



Fonte: Acervo Próprio.

DIAGNÓSTICO



De acordo com o mapa abaixo que amostra as atividades realizadas na área de intervenção, nota-se que próximo das estações do metrô, partes da área são utilizadas como estacionamento, sendo que perto da Estação do Metrô Pavuna o estacionamento é regular e próximo da Estação Engenheiro Rubens Paiva, o estacionamento é irregular e além disso há a presença do comércio ambulante, principalmente próximo da Estação do Metrô Pavuna.

Na área há cinco passarelas, entre as duas do centro, há quatro quadras que são utilizadas pelas pessoas para jogar futebol, entre elas há algumas áreas de convivências com bancos que são onde as pessoas ficam esperando para jogar ou então assistindo ao jogo e também um playground infantil. O restante da área é vazia, sendo utilizada para a circulação, atividade física e esporte.

Mapa 6 - Atividades Realizadas na Área de Intervenção.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

DIAGNÓSTICO



Os usuários que utilizam a área de intervenção são os moradores do bairro, principalmente os que moram perto, na prática de esportes e lazer. E por pessoas de outras regiões que utilizam como percurso para o trabalho e de volta para casa.

A área possui uma quantidade mediana de árvores, sendo que muitas delas estão danificadas, quebradas, sem folhas, pichadas e até queimadas. As raízes de algumas inclusive já danificaram a pavimentação e o meio-fio do local, que também em algumas partes se encontram danificados.

Algumas das passarelas também se encontram danificadas e até mesmo, assim como alguns sinais de trânsito próximos da área, não são acessíveis a portadores de necessidades especiais (PNE).

A área possui o muro pichado, poucas lixeiras e postes de iluminação, sendo um espaço com muito lixo no chão e a noite é escuro, fazendo com que as pessoas se sintam inseguras de frequentar aquele espaço.

Há pouca quantidade de mobiliários e equipamentos urbanos no espaço, alguns se encontram razoavelmente conservados, porém a maioria se encontra danificada, com a pintura desbotada e pichada.

Figura 7 - Metrô Eng. Rubens Paiva.



Fonte: Acervo Próprio.

Figura 8 - Uma das Passarelas do Centro da Área.



Fonte: Acervo Próprio.

Figura 9 - Playground Infantil.



Fonte: Acervo Próprio.

Figura 10 - Muro e Árvore Danificada.



Fonte: Acervo Próprio.

DIAGNÓSTICO



• FLUXO DE VEÍCULOS

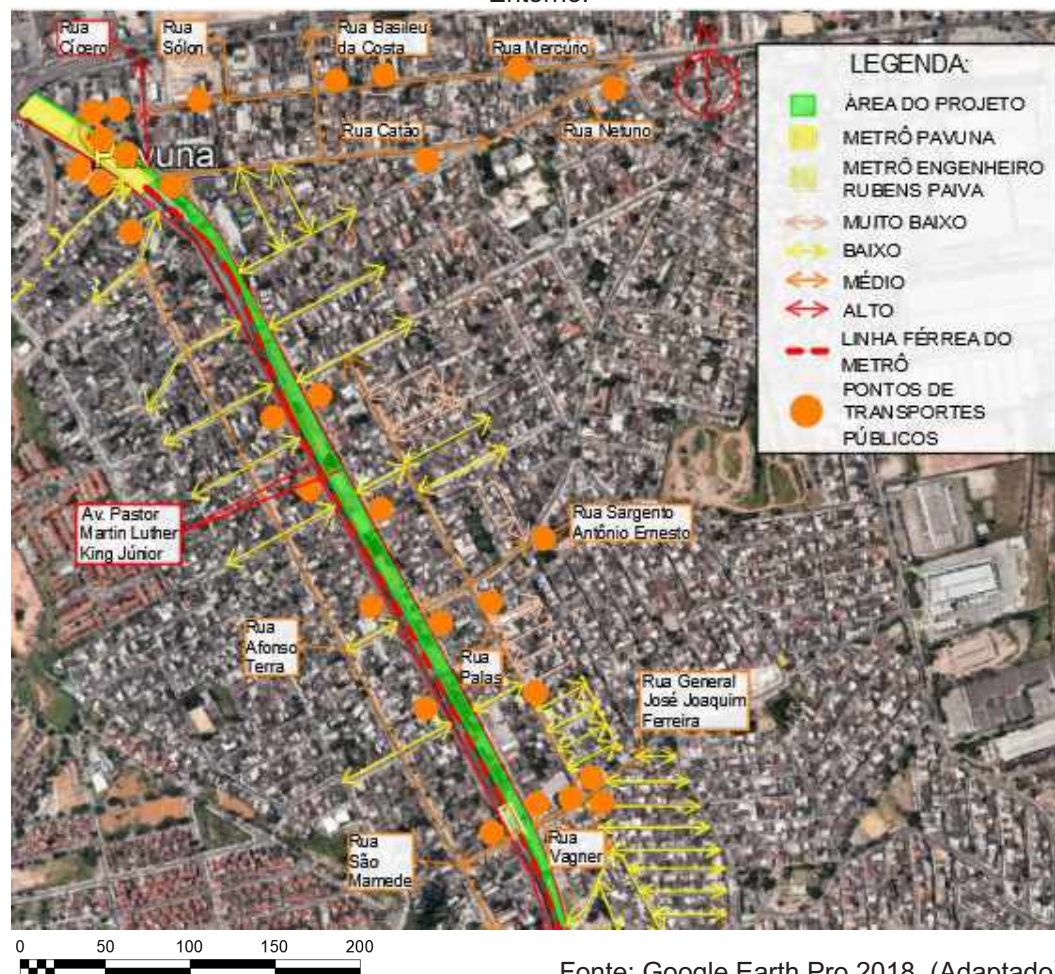
De acordo com o mapa ao lado, que amostra o fluxo de veículos e a quantidade de pontos de transportes públicos nas ruas no entorno da área de intervenção, nota-se que as ruas que possuem um alto fluxo de veículos são as que possuem alguns comércios e serviços, principalmente próximo das estações do metrô (como está marcado no mapa ao lado) e também são vias que possuem uma grande quantidade de pontos de transportes públicos.

As ruas que possuem fluxo médio possuem alguns pontos de transportes públicos, justamente por algumas das linhas desses transportes passarem nessas ruas e também possuem alguns comércios e serviços, principalmente próximo das estações do metrô (como está marcado no mapa ao lado).

As ruas que possuem fluxo baixo de veículos, são ruas em que predomina uma grande quantidade de residências, possuem poucos comércios, serviços e pontos de transportes públicos.

E por fim, as ruas que possuem fluxo muito baixo de veículos são as que possuem apenas residências, algumas são sem saída e são fechadas por portões. Tendo um acesso controlado de quem pode frequentá-las, por isso só os veículos que as frequentam são justamente dos moradores.

Mapa 7 - Fluxo de Veículos e Quantidade de Pontos de Transportes Públicos no Entorno.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

DIAGNÓSTICO



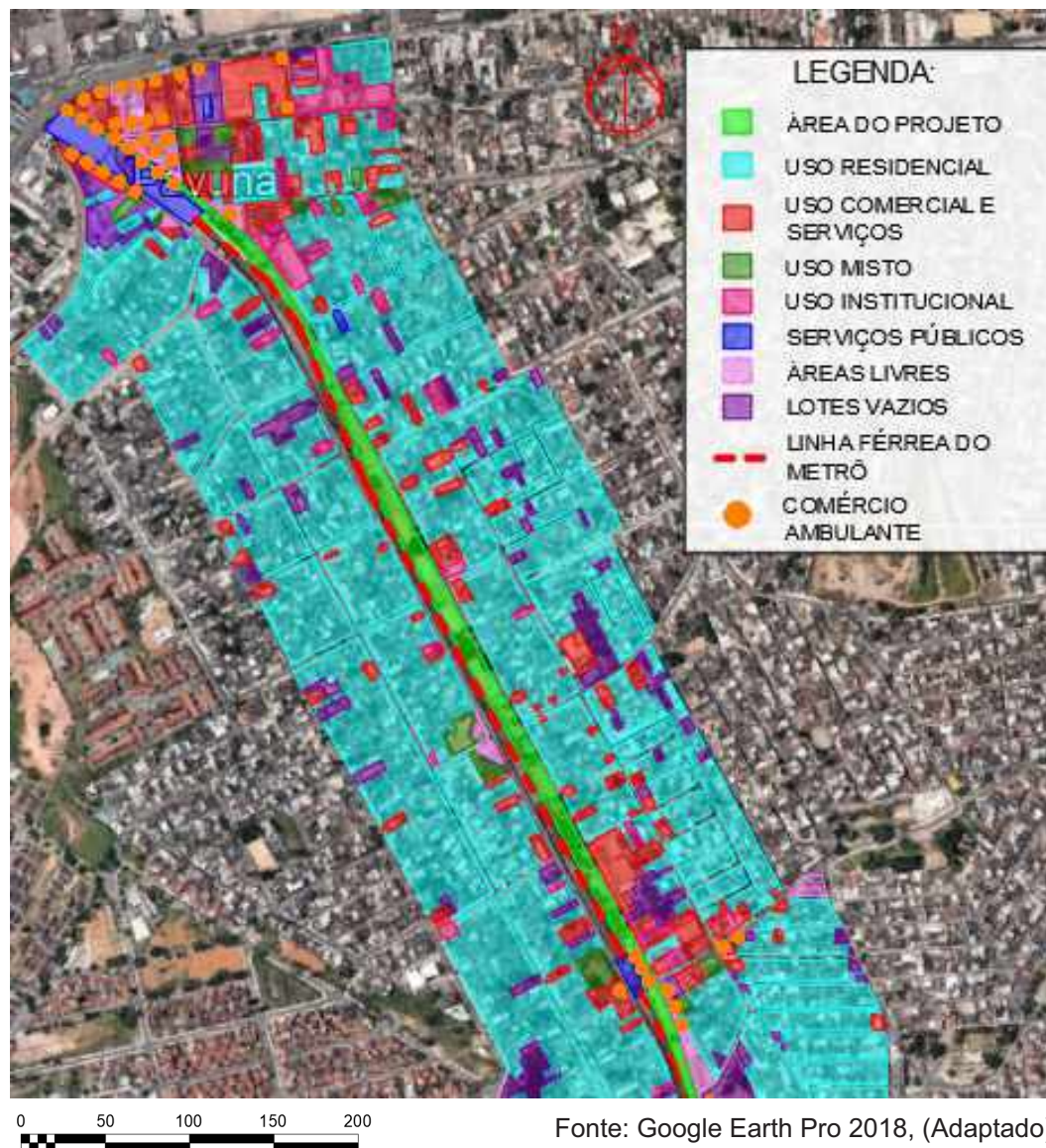
• USOS NO ENTORNO

De acordo com o mapa ao lado que amostra os usos no entorno da área de intervenção, nota-se que o uso predominante é o residencial, sendo que os outros usos e os comércios ambulantes são mais predominantes próximo das estações do metrô (como está marcado no mapa ao lado).

Em relação às áreas livres, nota-se que poucas foram encontradas, sendo que todas estão localizadas próximas do metrô, algumas possuem mobiliários e equipamentos urbanos que são utilizados pelas pessoas, já outras são vazias, servindo apenas para a circulação.

Há uma quantidade média de lotes vazios no entorno, espaços ociosos que poderiam ser utilizados para os usos citados no mapa até por oportunidade do projeto. Principalmente os usos com pouca predominância no entorno, como o uso misto, institucional e de serviços públicos ou até mesmo poderia ser utilizado para outros tipos de usos que não existem no entorno da área.

Mapa 8 - Usos no Entorno da Área de Intervenção.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

DIAGNÓSTICO



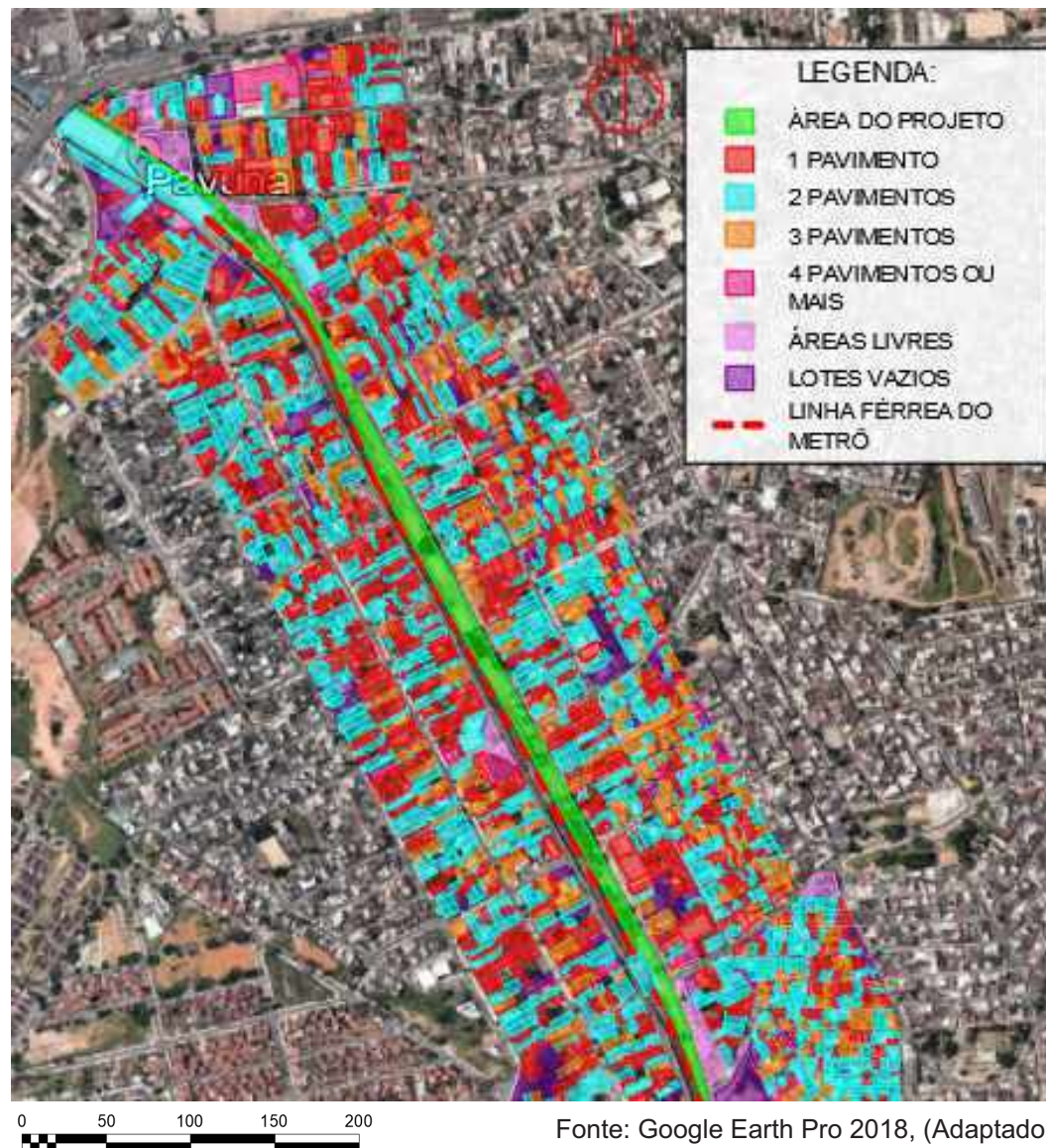
• GABARITO DAS EDIFICAÇÕES

De acordo com o mapa ao lado que amostra o gabarito das edificações no entorno da área de intervenção, nota-se que há a predominância de edificações de 1 a 2 pavimentos, em seguida vem os de 3 pavimentos e por fim os de 4 pavimentos ou mais, que é muito pouca a sua existência no entorno.

Então, percebe-se que o entorno não é uma área muito adensada, já que não há tantas edificações tão verticalizadas e o número máximo maior que se chega é até 3 pavimentos, prevalecendo edificações mais horizontais, logo não há tantas pessoas ocupando por não estar tão verticalizado. Além disso, não haverá tantos bloqueios de vento e tantas sombras, principalmente em cima de praças.

Como dito anteriormente, em relação às áreas livres, nota-se que poucas foram encontradas, sendo que todas estão localizadas próximas do metrô e há uma quantidade média de lotes vazios no entorno. Por fim, nota-se que não há uma relação de escala do espaço livre com o espaço construído opressora e difícil, já que como nas construções no entorno prevalecem um gabarito de até 3 pavimentos, ainda há uma conexão entre esses espaços. Logo, as construções são baixas e estão de acordo com o aparelho sensorial horizontal humano.

Mapa 9 - Gabarito das Edificações no Entorno.



Fonte: Google Earth Pro 2018, (Adaptado).

REFERÊNCIAS PROJETUAIS



• PARQUE MADUREIRA

Localização: Madureira, Rio de Janeiro Brasil.

Arquitetos: Ruy Rezende Arquitetos.

Ano: Parque 1 - 2012 - 2010 / Parque 2 - 2016.

Área do Terreno: Parque 1 - 109.000 - m² / Parque 2 - 255.000 m²

O projeto visou criar um equipamento público sustentável, baseado em um Programa de Educação Socioambiental. A elaboração do projeto contou com a participação fundamental da sociedade, resultando na criação de um equipamento público sustentável, aliando requalificação urbana, valorização da comunidade, recuperação ambiental e gestão de recursos.

O Parque Madureira possui uma grande diversidade de usos e de áreas verdes, além de que as áreas são diferenciadas pela paginação de piso, que são aspectos positivos que eu também trouxe para o meu projeto, porém, o Parque Madureira é fechado e cercado, não possuindo uma relação com o entorno.

Já no meu projeto, o parque é aberto e penetrável, não possuindo portões ou cercas, ele possui ligação através das passarelas com o outro lado da linha férrea do metrô e com as áreas livres do entorno.

Figura 11 - Pista de Skate.



Fonte: Bianca Rezende, 2016.

Figura 12 - Caminho.



Fonte: Bianca Rezende, 2016.

Figura 13 - Espelho d'água.



Fonte: Bianca Rezende, 2016.

REFERÊNCIAS PROJETOAIS



- **PARQUE KLYDE WARREN**

Localização: Dallas, Estados Unidos.

Arquitetos: The Office of James Burnett.

Ano: 2012

Área do Terreno: 5200 m²

O parque cria um espaço verde urbano existente sobre o Woodall Rodgers Freeway entre as Ruas Pearl e St. Paul, no centro de Dallas. O parque cria um campo para o Arts District (Distrito das Artes) da cidade, o maior distrito contíguo cultural nos Estados Unidos.

O aumento do tráfego de pedestres deve ser catalisador para as instituições em torno das artes e abrirá oportunidades de negócio ao nível da rua. Conectividade é o conceito central para o propósito do parque.

O Parque Klyde Warren possui uma grande diversidade de usos e de áreas verdes, que são aspectos positivos que eu também trouxe para o meu projeto, além disso, ele também assim como o meu projeto, em sua forma ele possui linhas retas, ondulações e é um parque aberto e penetrável, não possuindo portões e cercas.

Figura 14 - Caminho.



Fonte: The Office Of James Burnett, 2012.

Figura 15 - Área Infantil.



Fonte: Dillon Diers Photography, 2012.

Figura 16 - Academia ao Ar Livre.



Fonte: Dillon Diers Photography, 2012.

CONCEITO: CONEXÃO

```
graph TD; A[CONCEITO: CONEXÃO] --> B[CONEXÃO POTENTE ENTRE AS ESTAÇÕES DO METRÔ]; B --> C[PERMEABILIDADE ENTRE OS DOIS LADOS DA LINHA FÉRREA]; C --> D[LIGAÇÃO ENTRE A ÁREA DE INTERVENÇÃO E OS ESPAÇOS LIVRES DO ENTORNO];
```

CONEXÃO POTENTE ENTRE AS ESTAÇÕES DO METRÔ

PERMEABILIDADE ENTRE OS DOIS LADOS DA
LINHA FÉRREA

LIGAÇÃO ENTRE A ÁREA DE INTERVENÇÃO E OS
ESPAÇOS LIVRES DO ENTORNO

DIRETRIZES PROJETUAIS



A partir dos objetivos específicos foram criadas diretrizes que buscassem resolver de maneira completa e satisfatória as problemáticas da área de intervenção e atender as necessidades dos moradores e usuários do espaço. A partir da elaboração das diretrizes, foi possível a construção do programa projetual que se divide em três etapas. Desse modo, seguem as diretrizes projetuais e o programa projetual estabelecidos:

• DIRETRIZ 1

Recuperar e preservar a maior parte dos aspectos caracterizantes e das áreas verdes existentes, afim de manter a identidade local, despertando o sentimento de pertencimento da comunidade no seu entorno.

1- Utilizar alguns dos materiais já existentes na área.

2- Recuperar as passarelas e o muro do metrô, fazendo modificações caso seja necessário.

3- Plantar espécies nativas e preservar as vegetações existentes, sendo retiradas caso seja necessário.

4- Limpar e controlar os resíduos sólidos.

• DIRETRIZ 2

Diversificar os usos no espaço, de forma a atrair mais pessoas a frequentá-lo, embelezando a paisagem urbana atual e fortalecendo a economia local.

1- Implantar sanitários, bebedouros públicos e espelhos d'água com aspersores de piso.

2- Projetar novas áreas verdes, de lazer, academias da terceira idade e ao ar livre, quiosques, espaços destinados a realização de feiras, eventos artísticos, esportivos, culturais e regularizar o comércio ambulante.

3- Transformar os espaços antes utilizados para estacionamentos irregulares em espaços de comércio e lazer.

• DIRETRIZ 3

Aprimorar a mobilidade, priorizando o passeio dos pedestres, proporcionando mais conforto, proteção e segurança..

1- Implantar uma iluminação pública de qualidade.

2- Promover acessibilidade, nivelamento e desocupação das calçadas.

3- Projetar caminhos peatonais, implantando uma pavimentação de qualidade, com superfícies regulares.

4- Recuperar as sinalizações existentes e implantar novas, além de traffic calmings, faixas de pedestres, rampas de acesso e piso tátil.

5- Implantar novos pontos de ônibus e regularizar o estacionamento público.

PROGRAMA DE NECESSIDADES



A partir das diretrizes projetuais e do programa projetual foi criado o programa de necessidades (macro/microescala) com setores, para entender quais atividades cada setor possui e quais mobiliários e equipamentos urbanos cada atividade possui, além de também ter a média da metragem quadrada de cada atividade e a metragem quadrada total de cada setor.

Tabela 2 - Programa de Necessidades do Projeto.

Programa de necessidades (macroescala/microescala) com setores:									
Setor comercial - 1673 m ²		Setor de lazer - 1171 m ²		Setor esportivo - 1641 m ²		Setor de transportes - 1077 m ²			
Áreas de quiosques - Em média 686 m ²	Áreas de comércio ambulante - Em média 987 m ²	Áreas de eventos - Em média 435 m ²	Áreas de play infantil e jogos de mesa - Em média 736 m ²	Áreas de quadras - Em média 850 m ²	Áreas de academia ao ar livre e terceira idade - Em média 394 m ²	Áreas de skate - Em média 397 m ²	Áreas com novos pontos de transporte público - Em média 826 m ²	Área com novo ponto de táxis - Em média 111 m ²	Áreas com vagas para veículos e motos - Em média 140 m ²
Quiosques	Barracas	Bancos	Playgrounds	Quadra esportiva	Equipamentos esportivos para a terceira idade	Pista de skate com obstáculos	Pontos de transporte público com bancos	Vagas para táxis	Vagas para veículos e motos
Mesas com cadeiras	Bancos	Bebedouros	Escorregos	Bancos	Equipamentos esportivos de musculação	Refletores	Lixeiras		
Banheiros	Bebedouros	Áreas verdes	Balanços	Banheiros	Lixeiras	Totem informativo	Bebedouros		
Bebedouros	Áreas verdes	Lixeiras	Gangorras	Lixeiras	Bebedouros	Áreas verdes	Áreas verdes		
Bancos	Lixeiras	Postes de iluminação	Gira Gira	Bebedouros	Áreas verdes		Postes de iluminação		
Lixeiras	Postes de iluminação	Totem informativo	Mesas de jogos infantis	Áreas verdes	Postes de iluminação		Balizadores		
Áreas verdes	Totem informativo	Balizadores	Bebedouros	Postes de iluminação	Bancos		Totem informativo		
Postes de iluminação	Balizadores		Lixeiras	Refletores	Totem informativo		Espelho d'água		
Totem informativo	Rampas e escadas		Áreas verdes						
Balizadores	Espelho d'água		Bancos						
Rampas e escadas			Mesas de xadrez						
			Mesas de ping pong						
			Mesas de pebolim						
			Postes de iluminação						
			Totem informativo						

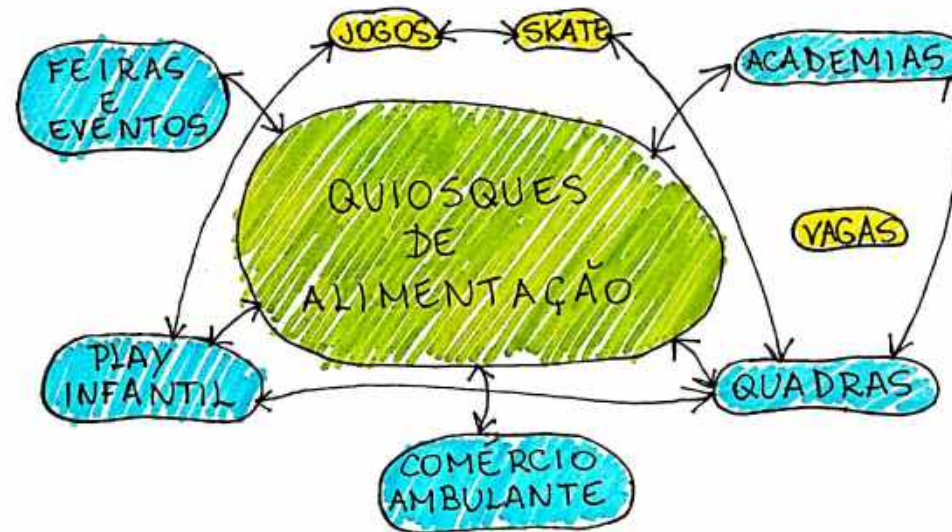
Fonte: Acervo Próprio.

PROPOSIÇÕES INICIAIS



Outro item que também me ajudou a desenvolver o mapa de ações, foi o diagrama de importância e relação das atividades do projeto, no qual eu determinei as atividades mais importantes da área, da mais para a menos importante e também quais delas tinham relação, afim de determinar quais atividades poderiam ficar próximas.

Diagrama 1 - Importância e Relação das Atividades do Projeto.



- ITEM MUITO IMPORTANTE
- ITENS MEDIAMENTE IMPORTANTES
- ITENS POUCO IMPORTANTES
- ↔ POSSUEM RELAÇÃO

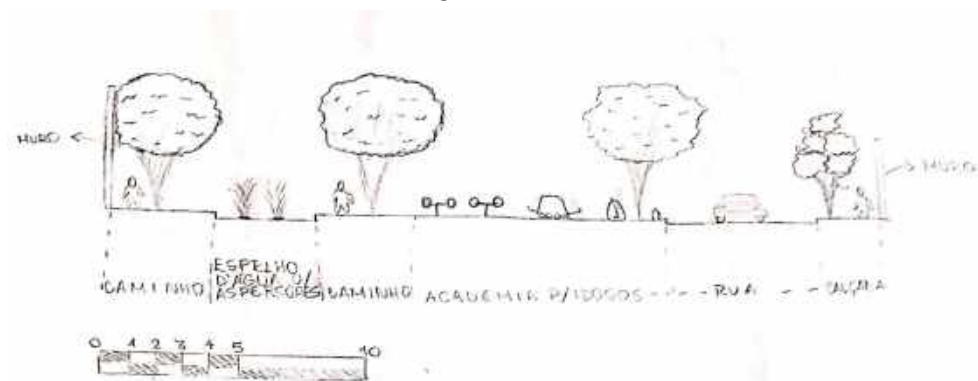
Fonte: Acervo Próprio.

PROPOSIÇÕES INICIAIS



Depois de ter sido desenvolvido o mapa de ações e o diagrama de importância e relação, também foram feitos alguns cortes transversais, com o propósito de entender as relações espaciais e de escala.

Figura 17 - Corte A.



Fonte: Acervo Próprio.

Figura 19 - Corte C.



Fonte: Acervo Próprio.

Figura 18 - Corte B.



Fonte: Acervo Próprio.

Figura 20 - Corte D.

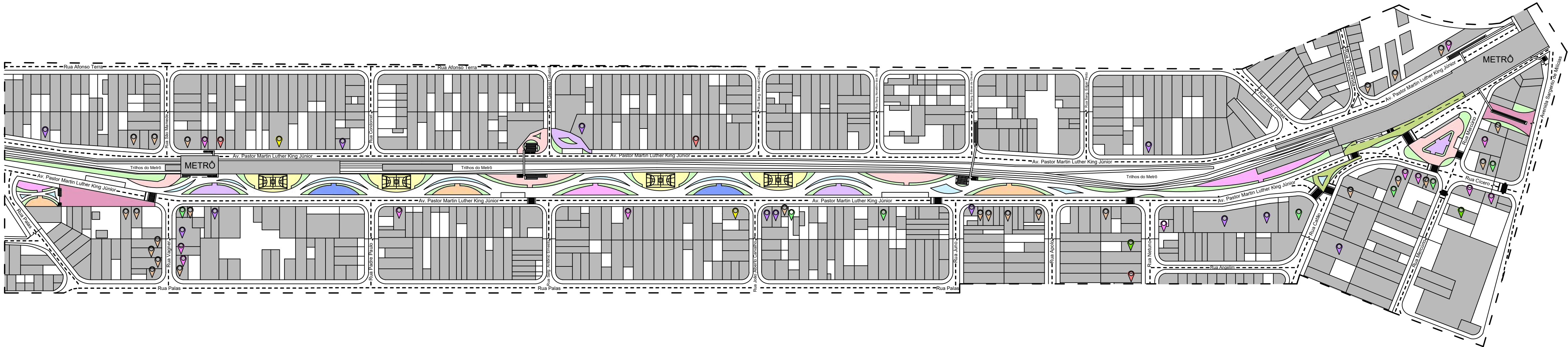


Fonte: Acervo Próprio.

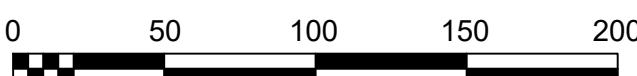
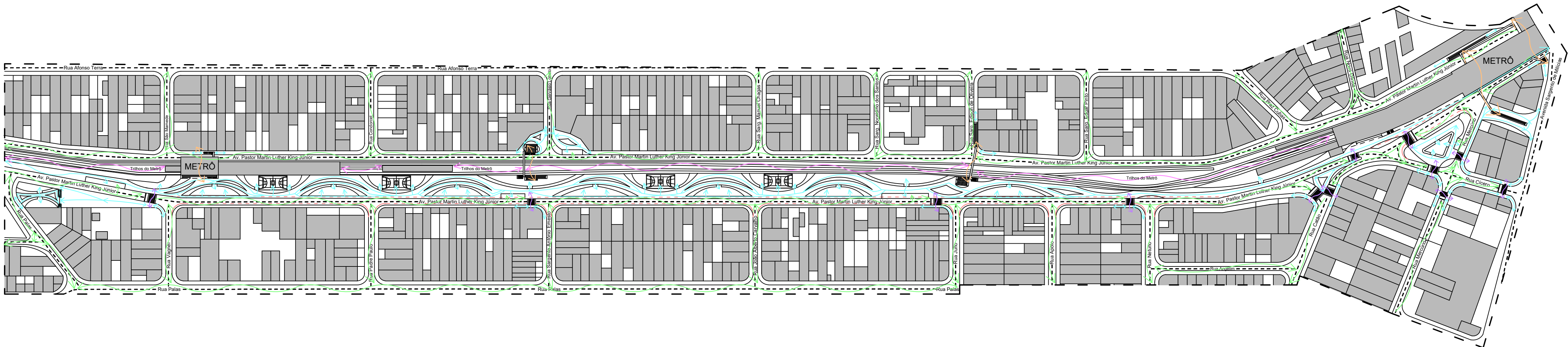


CAMADAS

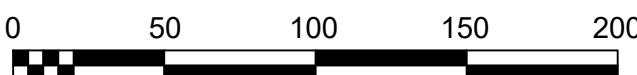
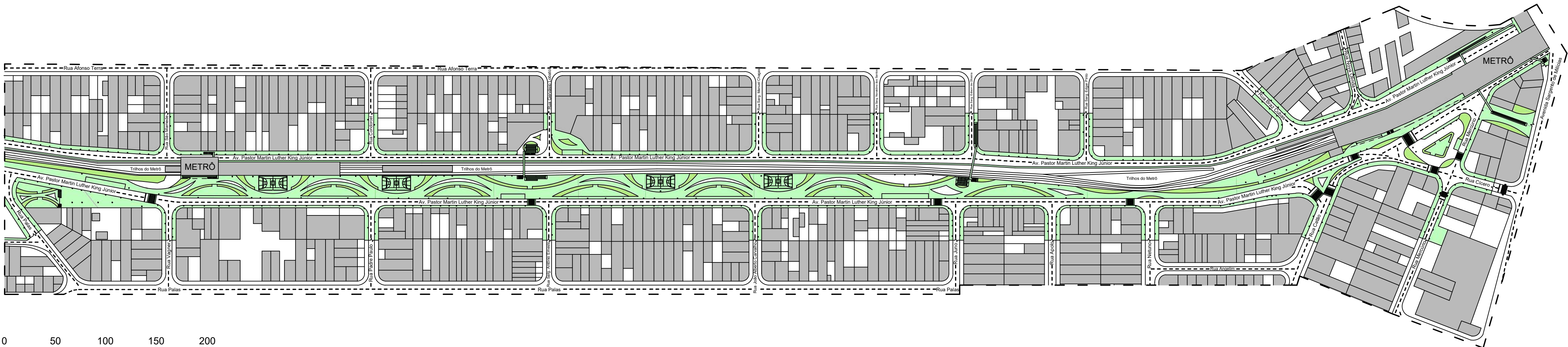
SETORES



FLUXOGRAMA



PERMEABILIDADE



LEGENDA:

SETORES:

- Quiosques com banheiros
- Comércios ambulantes
- Área de Eventos
- Áreas verdes
- Quadras c/áreas de convivência
- Espelhos d'água
- Academias ao ar livre e para terceira idade
- Comércios ambulantes c/ novos pontos de ônibus
- Skates
- Vagas
- Plays infantis e jogos de mesa
- Ponto de Táxis
- Instituições educacionais
- Construções
- Instituições religiosas
- Lojas
- Instituições hospitalares
- Restaurantes
- Instituições públicas
- Academias

FLUXOGRAMA:

- Traffic calmings e faixas de pedestres
- Metró
- Passarelas
- Espaço adicionado ou suprimido
- Área de intervenção
- Construções
- Veículos

PERMEABILIDADE:

- Áreas 100% permeáveis
- Áreas não permeáveis
- Áreas 50% a 90% permeáveis
- Construções

A camada de setores seguiu o conceito do projeto, por isso, as atividades na área de intervenção e nos espaços livres foram posicionadas próximas aos usos do entorno com quem elas possuem relação. Sendo também levado em consideração a proximidade com as estações do metrô, as passarelas, as distâncias a pé e as vias transversais.

Na camada de fluxograma nota-se que a área de intervenção possui várias opções de caminho, além da presença das passarelas, traffic calmings e faixas de pedestres que ligam a área de intervenção aos espaços livres e ao restante do entorno. Foram adicionados na área de intervenção espaços de 1,5 m no centro da área e 3,0 m próximo da Estação do Metrô Pavuna, para aumentar a largura da área que em alguns pontos é muito pequena, sendo suprimida essas medidas de uma parte das calçadas e da praça.

Na camada de permeabilidade, os espaços 100% permeáveis possuem grama esmeralda que são as áreas verdes, os espaços 50% a 90% permeáveis possuem piso intertravado que está presente na área de eventos e nas áreas de convivência das quadras, nos caminhos da área de intervenção e nas calçadas do entorno, concreto permeável como nas vagas de veículos e piso emborrachado como no playground infantil e jogos de mesa e nas quadras e os espaços não permeáveis possuem deck de madeira que está presente apenas na área de quiosques.

Além disso, em relação a pavimentação, buscou-se utilizar diferentes tipos de pavimentação para a maioria das atividades, de maneira a diferenciar e até mesmo utilizar como referência pelas pessoas ao procurarem um determinado espaço dentro da área.

UNIGRANRIO

ARQUITETURA

TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO

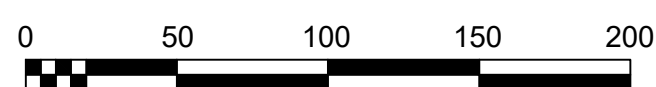
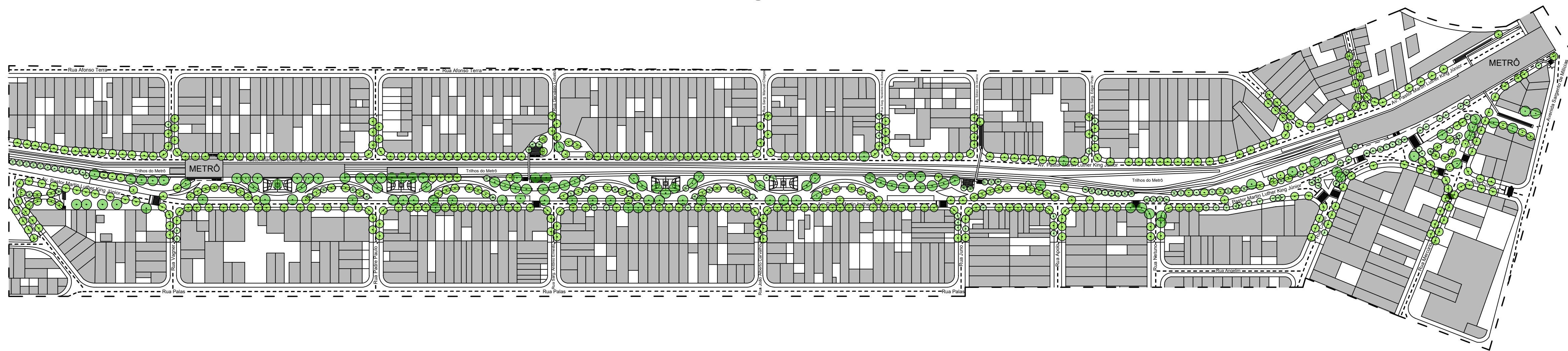
FASE 10

PRISCILLA CARNEIRO CASCAIS

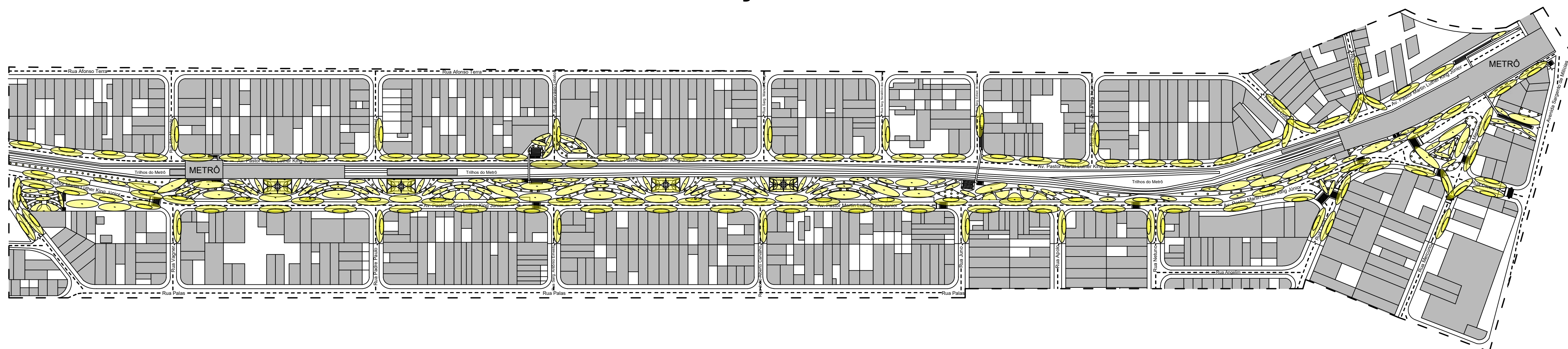
6301192

ESC 1:2500

ARBORIZAÇÃO

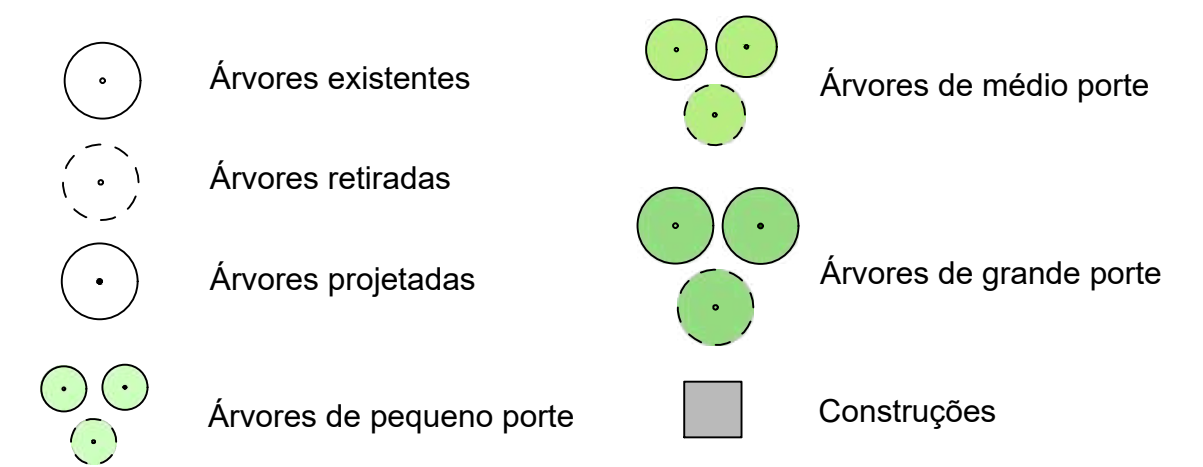


ILUMINAÇÃO

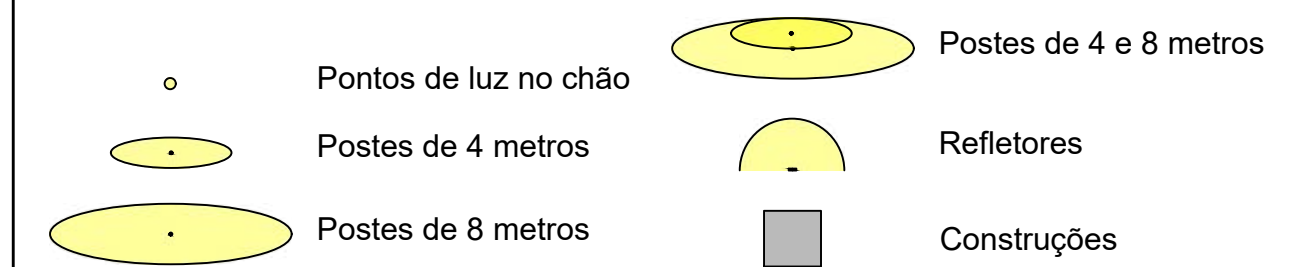


LEGENDA

ARBORIZAÇÃO



ILUMINAÇÃO



Na camada de arborização foram preservadas a maior parte da arborização existente na área de intervenção, sendo retiradas apenas quando era extremamente necessário, como as que estavam posicionadas no centro das quadras e das passarelas. Foram utilizadas espécies novas e algumas locais, as árvores de baixo porte foram utilizadas em caminhos e em alguns espaços como os playgrounds infantis e jogos de mesa e as academias ao ar livre e de terceira idade, mistando entre elas e outros tipos de portes, as árvores de médio portes foram utilizadas nas calçadas do entorno e em espaços em que há a permanência de pessoas como as áreas de eventos, em alguns espaços também foram mescladas com outros portes e por fim as árvores de grande porte também foram utilizadas em espaços que possuem uma permanência ainda maior de pessoas, como os quiosques e as áreas de permanência próximas das quadras.

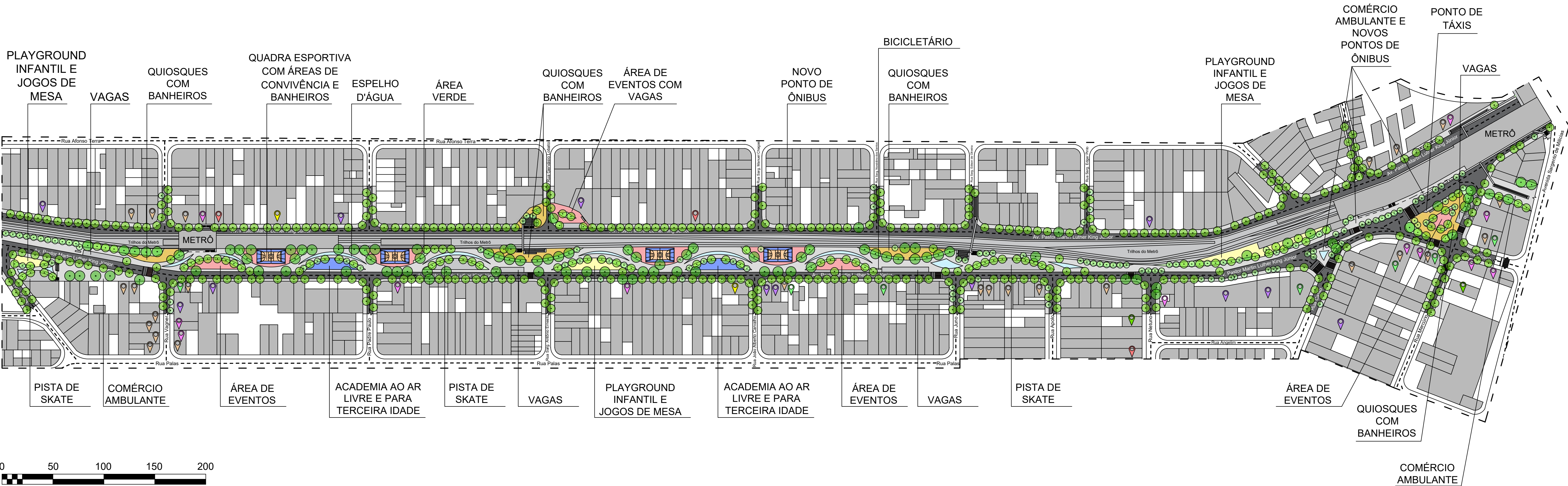
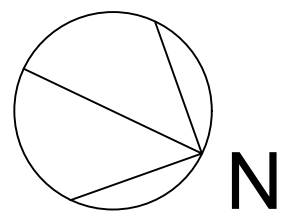
Na camada de iluminação, foram utilizados pontos de luz nas áreas verdes e nos espelhos d'água, os postes com 4 e 8 metros foram utilizados na beira das calçadas, de forma a iluminar as calçadas e as ruas, os postes de 4 metros foram utilizados em espaços menores e os de 8 metros em espaços mais amplos.

MASTERPLAN

PRODUZIDO POR UMA VERSÃO DO AUTODESK PARA ESTUDANTES

PRODUZIDO POR UMA VERSÃO DO AUTODESK PARA ESTUDANTES

MASTERPLAN

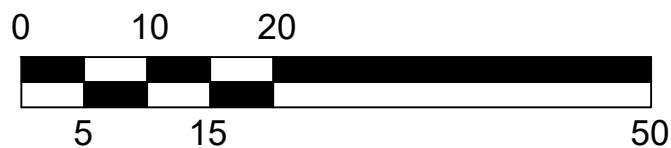
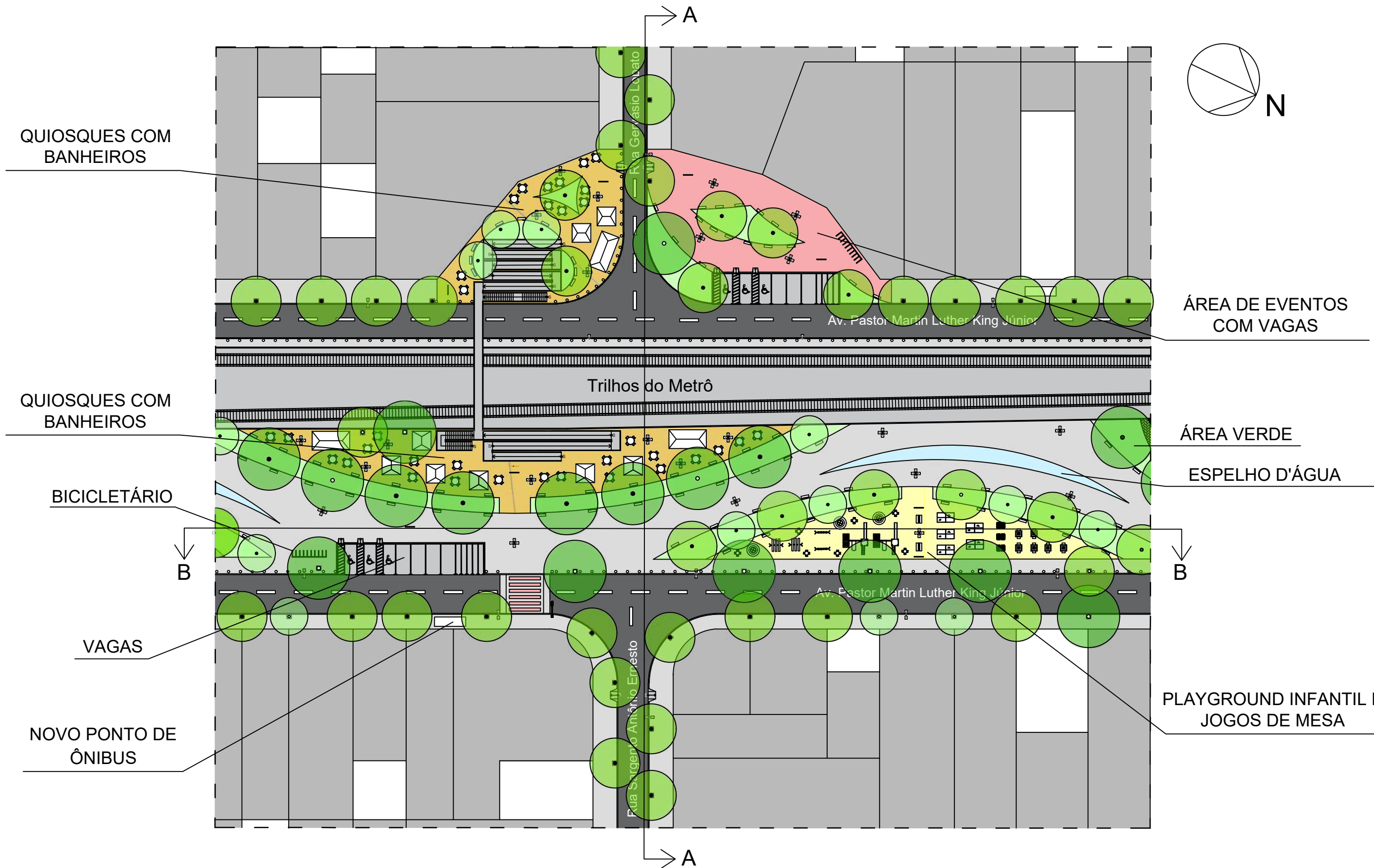


LEGENDA:			
	Instituições educacionais		Lojas
	Instituições religiosas		Restaurantes
	Instituições hospitalares		Academias
	Instituições públicas		
UNIGRANRIO		ARQUITETURA	
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO	-	FASE 10	3
	PRISCILLA CARNEIRO CASCAIS	6301192	

— AMPLIAÇÃO —

PRODUTIVO POR UMA VERSÃO DO AUTODESK PARA ESTUDANTES

PRODUTIVO POR UMA VERSÃO DO AUTODESK PARA ESTUDANTES

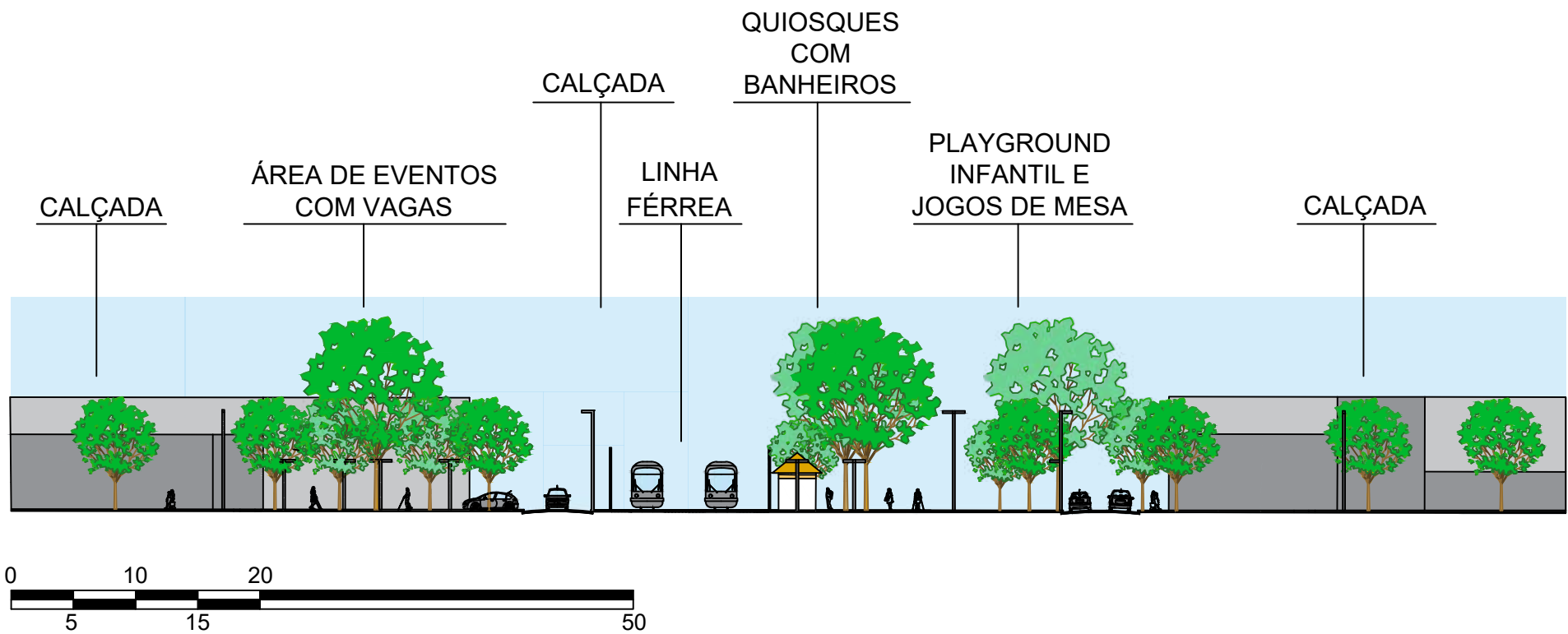


UNIGRANRIO	ARQUITETURA		4
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO	-	FASE 10	
PRISCILLA CARNEIRO CASCAIS	6301192	ESC 1:2500	

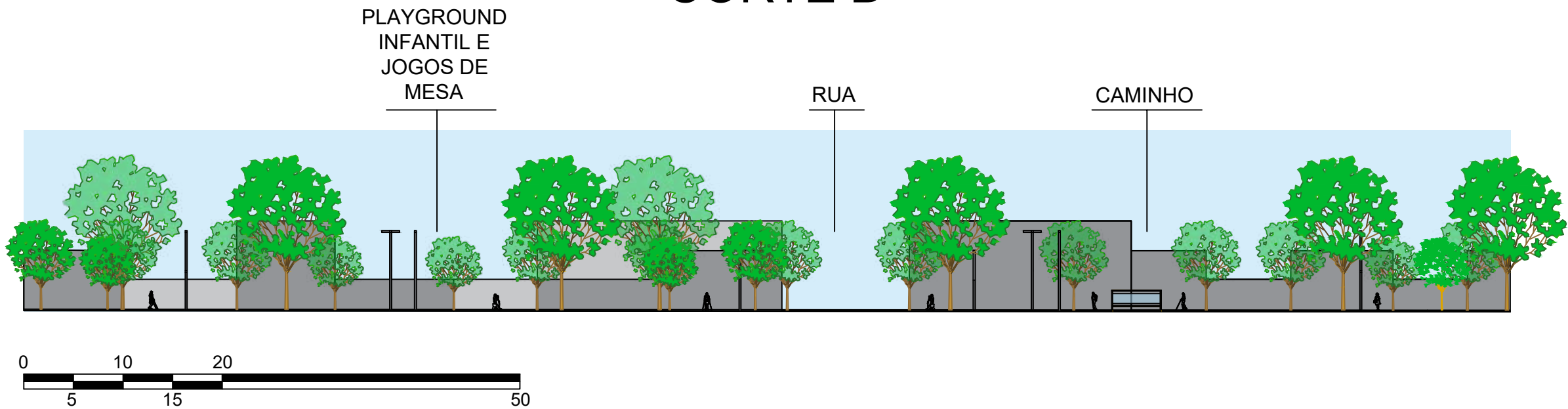


CORTES

CORTE A



CORTE B



UNIGRANRIO	ARQUITETURA		5
TRABALHO FINAL DE GRADUAÇÃO	-	FASE 10	
PRISCILLA CARNEIRO CASCAIS	6301192	ESC 1:2500	

PERSPECTIVA



Figura 21 - Vista para quiosques e playground infantil.
Fonte: Acervo Pessoal.

PERSPECTIVA



Figura 22 - Vista para o espelho d'água e para a área de jogos de mesa.
Fonte: Acervo Pessoal.

PERSPECTIVA



Figura 23 - Vista para os quiosques localizados do outro lado da linha férrea.
Fonte: Acervo Pessoal.

PERSPECTIVA



Figura 24 - Vista para a área de eventos localizada do outro lado da linha férrea.
Fonte: Acervo Pessoal.

ESPÉCIES VEGETAIS



Figura 25.



Fonte: Itograss, 2019.

- GRAMA ESMERALDA

Seu verdadeiro nome é Zoysia Japonica, é um tipo de grama utilizada em diversos locais como parques e praças públicas, é resistente a pisoteio e ervas daninhas. Possui manutenção simples, crescimento lento, diminuindo a quantidade de podas.

Figura 27.



Fonte: Biovert, 2017.

- PALMEIRA IMPERIAL

Seu verdadeiro nome é Roystonea Oleracea, é um tipo de planta também utilizada em diversos locais como parques e praças públicas. Essa planta gosta de ambientes mais quentes e com clima tropical e resiste bem aos ventos.

Figura 26.



Fonte: Igui Ecologia, 2018.

- MANGUEIRA

Seu verdadeiro nome é Mangifera Indica, é um tipo de árvore já existente na área de intervenção. Ela produz frutos comestíveis, é ornamental, produz sombra e necessita de muito calor para se desenvolver de forma adequada.

Figura 28.



Fonte: Pátio das Flores, 2014.

- QUARESMEIRA

Seu verdadeiro nome é Tibouchina Granulosa, é um tipo de árvore de beleza notável, que encanta por sua elegância e exuberante floração. Seus frutos são pequenos, marrom, com numerosas sementes minúsculas, dispersadas pelo vento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



12 critérios para determinar um bom espaço público.

Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-115308/12-criterios-para-determinar-um-bom-espaço-publico?ad_source=myarchdaily&ad_medium=bookmark-show&ad_content=current-user>. Acesso em: 5 abr. 2019.

#MapadoCrime: índice de mortes violentas cresce 84% em 2 anos na região da Pavuna, a mais perigosa do Rio.

Disponível em: <<http://www.g1.globo.com/rio-de-janeiro/noticia/mapadocrime-indice-de-mortes-violentas-cresce-81-em-2-anos-na-regiao-da-pavuna-a-mais-perigosa-do-rio.ghtml>>. Acesso em: 10 out. 2019.

AMARAL QUINTANILHA, Victor. **Projeto Urbano Integrador para a Baixada Fluminense**. Duque de Caxias: Universidade do Grande Rio, 2018.

Área de Planejamento 3: Pavuna. Disponível em: <<http://riocomovamos.org.br/indicadores-regionalizados/regiao/pavuna/>>. Acesso em: 20 mar. 2019.

Baixada, a região onde estão os mais altos índices de violência.

Disponível em: <<http://www.oglobo.globo.com/rio/baixada-regiao-onde-estao-os-mais-altos-indices-de-violencia-22554185>>. Acesso em: 10 out. 2019.

Conheça a Palmeira Imperial: Características e Informações.

Disponível em: <http://www.sitiodamata.com.br/blog/dicas/palmeira-imperial-caracteristicas/>. Acesso em: 10 nov. 2019.

CARIUS, Camila. **Elevado Baixo: Requalificação e Humanização da paisagem urbana do rio Comprido**. Duque de Caxias: Universidade do Grande Rio, 2018.

Espaços Públicos: 10 princípios para conectar as pessoas e a rua.

Disponível em: <<https://portal.aprendiz.uol.com.br/2018/05/18espacos-publicos-10-principios-para-conectar-pessoas-e-rua/>>. Acesso em: 11 abr. 2019.

GEHL, Jan. **Cidade para Pessoas**. 2 ed. São Paulo. Perspectiva, 2013.

Gramma Esmeralda. Disponível em: <<http://www.itograss.com.br/gramma-esmeralda/>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

Instituto Pereira Passos - IPP (Prefeitura do Estado do Rio de Janeiro). **Município do Rio de Janeiro: Divisões Administrativas Setoriais**. Rio de Janeiro, 2012. 1 mapa. Escala 1:10.000.

JACOBS, Jane. **Morte e a Vida das Grandes Cidades**. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Lei de Uso e Ocupação do Solo do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/6438610/4221811/74LUO_SPLC572017.pdf>. Acesso em: 10 out. 2019.

LUCIO, Larissa. **Praça Via Light: Projeto de Intervenção Urbana em Nova Iguaçu - RJ.** Duque de Caxias: Universidade Unigranrio, 2019.

M a n g u e i r a . Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/biologia/mangueira>>. Acesso em: 10 nov. 2019.

MELGAÇO, Lucas. **A Cidade de Poucos: condomínios fechados e a privatização do espaço público em Campinas.** Boletim Campineiro de Geografia, Campinas, v. 2, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://agbcampinas.com.br/bcg>>. Acesso em: 20 mai. 2019.

Parque Klyde Warren / The Office of James Burnett. Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/01-85701/parque-klyde-warren-slash-the-office-of-james-burnett?ad_medium=gallery>. Acesso em: 25 out. 2019.

Parque Madureira / Ruy Rezende Arquitetos. Disponível em: <<https://www.archdaily.com.br/br/789177/parque-madureira-ruy-rezende-arquitetos>>. Acesso em: 25 out. 2019.

Pavuna. Disponível em: <<https://pt.wikipedia.org/wiki/Pavuna>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

Pavuna: hub logístico que movimenta a economia do Rio de Janeiro . Disponível em: <<http://www.jll.com.br/pt/tendencias/insights/investidor/pavuna-hub-logistico-movimenta-economia-rio-de-janeiro>>. Acesso em: 10 out. 2019.

Pavuna sofre com violência, comércio ilegal e transporte irregular. Disponível em: <<http://www.odia.ig.com.br/rio-de-janeiro/2018/05/5539667-pavuna-sofre-com-violencia-comercio-ilegal-e-transporte-irregular.html#foto=1>>. Acesso em: 10 out. 2019.

PEREIRA PASSOS, Instituto. **Lista de Bairros e Áreas de Planejamento (AP'S).** Prefeitura do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/5148142/41458881/ListadeBairroseAPs_Mapa>. Acesso em: 20 abr. 2019.

PIRES DO RIO CALDEIRA, Teresa. **Cidade de Muros.** 3 ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS



Quaresmeira - Tibouchina Granulosa. Disponível em:
<<http://www.jardineiro.net/plantas/quaresmeira-tibouchina-granulosa.html>>. Acesso em 10 nov. 2019.

Regiões Administrativas do Rio de Janeiro. Disponível em:
<<http://www.rio.rj.gov.br/web/cvl/ra>>. Acesso em: 2 abr. 2019.

Secretaria Municipal de Urbanismo - SMU (Prefeitura do Estado do Rio de Janeiro). **Legislação Bairro a Bairro.** Rio de Janeiro, 2015. 1 mapa. Escalas variam.

TARDIN, Raquel. **Transformar a Paisagem.** 1 ed. Rio de Janeiro: RioBooks, 2012.

