

# ABC DO PAISAGISMO

**JEANINE MAFRA MIGLIORINI**  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2018



Jeanine Mafra Migliorini  
(Organizadora)

# ABC do Paisagismo

Atena Editora  
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação e Edição de Arte:** Geraldo Alves e Natália Sandrini

**Revisão:** Os autores

#### Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
M634a	Migliorini, Jeanine Mafra. ABC do paisagismo [recurso eletrônico] / Jeanine Mafra Migliorini. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-85107-37-6 DOI 10.22533/at.ed.376182609  1. Arquitetura paisagística. I. Título.  CDD 712.2
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Paisagem é um termo bastante abrangente, uma vez que tudo que vemos diante dos olhos é uma paisagem; paisagismo é uma ciência que busca ordenar o ambiente externo vivido pelo homem. Ao discutirmos a paisagem podemos falar das tendências do paisagismo residencial ou comercial, mas também falamos do urbano, das praças e parques, da paisagem constituída pelas edificações, em várias escalas possíveis de abordagem, o que torna o tema tão amplo e interessante.

Uma paisagem pode ser analisada através de sua transformação ao longo da história, que é testemunha da constante mudança em sua estrutura, uma vez que paisagem não é estática. São camadas de história diante de nossos olhos, que muitas vezes passam despercebidas pela correria diária.

A paisagem urbana se modifica com grandes eventos, como a inserção de um novo equipamento urbano, entretanto as pequenas transformações diárias também representam significativas interferências paisagísticas, e nos levam ao cenário atual, que amanhã será diferente e no próximo mês também, assim sempre estaremos diante de uma nova paisagem.

Analisar essa realidade, quer seja através da história, da atualidade ou de possíveis cenários futuros nos coloca como atuantes do espaço que vivenciamos diariamente, e com ferramentas para tomarmos decisões e interferirmos, se necessário, para manter, ou retomar a qualidade desta paisagem.

Neste livro apresentamos reflexões sobre as transformações históricas das paisagens e quais as consequências e a atual realidade encontrada. Também são abordadas as questões referentes às gestões participativas na construção desta paisagem. Como determinadas vegetações se encontram e devem ser cuidadas e preservadas nas cidades. Além de apresentar uma discussão acerca de o paisagismo religioso, ou seja, classificação do espaço a partir de características comuns que definem uma identidade.

As discussões são bastante amplas, assim como a temática do tema, entretanto são necessárias e pertinentes para a formação de indivíduos conscientes de seu entorno, e aptos a interferir e modificar as paisagens que nos cercam.

Boa leitura, que as reflexões despertem seu olhar para as paisagens que lhe cercam!

Jeanine Mafra Migliorini



## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A INSERÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO EM ARAGUARI-MG: TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM ENTRE 1823 E 1950	
<i>Lucas Martins de Oliveira</i> <i>Eugenio Fernandes Queiroga</i>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>14</b>
UMA AVENIDA, UMA CIDADE, MUITAS TRANSFORMAÇÕES: JUIZ DE FORA, 1836 – 2016.	
<i>Tiago Goretti Ribeiro</i> <i>Antonio Ferreira Colchete Filho</i> <i>Victor Hugo Godoy do Nascimento</i>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>28</b>
A INFRAESTRUTURA VERDE NO ENSINO DO PROJETO DA PAISAGEM URBANA: REALIDADE E PROSPECÇÕES	
<i>Andrea Queiroz Rego</i> <i>Aline Pires Veról</i>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>43</b>
EXPERIÊNCIA DA GESTÃO PARTICIPATIVA NA QUALIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS NA FORMAÇÃO DE ARQUITETOS E URBANISTAS: A REFORMA DA PRAÇA DO PESCADOR – SÃO LUÍS-MA	
<i>Agnes Leite Thompson Dantas Ferreira Thompson</i> <i>José Aquiles Sousa Andrade</i>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>54</b>
O DESENHO DO ESPAÇO LIVRE NA ESCALA DO BAIRRO A PARTIR DE PROBLEMATICAS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO DO RESIDENCIAL TARUMÃ – MARINGÁ, PR	
<i>Paula Rocha do Amaral Marino</i> <i>Karin Schwabe Meneguetti</i>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>71</b>
APREENSÃO DA FORMA URBANA E DA DINÂMICA SOCIAL EM CENAS URBANAS COTIDIANAS: PENSAR A CIDADE NO FUTURO.	
<i>Antonio Colchete Filho,</i> <i>Camila Caixeta Gonçalves,</i> <i>Fabrcio Teixeira Viana,</i>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>81</b>
SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA MÉTODO DE ANÁLISE DE ESPAÇOS LIVRES DE CURITIBA	
<i>Luciana Evans Romanus</i> <i>Silvio Soares Macedo</i>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>99</b>
A HERA VENENOSA E O ESPAÇO CIDADINO CONSTRUÇÃO DE MÉTODOS PARA ANÁLISE DE FITOPATOLOGIAS URBANAS	
<i>Matheus Maramaldo Andrade Silva</i>	

**CAPÍTULO 9 ..... 116**

MATA DO KRAMBECK NA CIDADE DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS: CICLOS DE UMA HISTÓRIA DE RESILIÊNCIA

*Lucas Abranches Cruz*  
*Patricia Menezes Maya Monteiro*  
*Frederico Braidá*  
*Antonio Colchete Filho*

**CAPÍTULO 10 ..... 128**

PAISAGISMO RELIGIOSO: PARQUE EM REDE PEDRA DE XANGÔ, UM PATRIMÔNIO CULTURAL E GEOLÓGICO PRESENTE NAS TRADIÇÕES AFRODESCENDENTES DA CIDADE DE SALVADOR-BA

*Maria Alice Pereira da Silva*  
*José Augusto Saraiva Peixoto*  
*Cássio Marcelo Castro*  
*Sérgio Magarão de Figueirêdo Júnior*

**SOBRE A ORGANIZADORA..... 142**



## A INSERÇÃO DO SISTEMA FERROVIÁRIO EM ARAGUARI-MG: TRANSFORMAÇÕES DA PAISAGEM ENTRE 1823 E 1950

### Lucas Martins de Oliveira

Universidade de São Paulo, Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo  
São Paulo – São Paulo

### Eugenio Fernandes Queiroga

Universidade de São Paulo, Faculdade de  
Arquitetura e Urbanismo  
São Paulo – São Paulo

**RESUMO** Apresenta-se as origens e as primeiras transformações da paisagem da cidade de Araguari-MG. Para isso, analisam-se pesquisas relevantes produzidas sobre a cidade e região, bem como consultas ao Arquivo Histórico Municipal, objetivando melhor compreender o contexto socioeconômico impulsionado pela inserção da cidade à malha ferroviária nacional e as decisões tomadas sobre o planejamento e a gestão da paisagem urbana. Foca-se na qualificação dos primeiros espaços livres públicos, contribuindo para o enriquecimento da história do Paisagismo da cidade e da região do Triângulo Mineiro.

**PALAVRAS-CHAVE:** espaços livres, ferrovia, paisagem urbana.

**ABSTRACT** The work presents the origins and the first transformations in urban landscape of Araguari-MG, Brazil. In order to do so, we analyze relevant researches produced about the

city and region, as well as consultations with the Municipal Historical Archives, aiming to better understand the socioeconomic context driven by the city's insertion into the national railway network and the decisions made regarding the planning and the management of the urban landscape. It focuses on the qualification of the first public spaces, contributing to the enrich the Landscape history, the city and the region of Triângulo Mineiro.

**KEYWORDS:** open spaces, railroad, urban landscape.

### 1 | INTRODUÇÃO

Apresenta-se parte dos resultados da pesquisa desenvolvida no curso de Mestrado do Programa de Pós-graduação da FAUUSP, Área de Concentração Paisagem e Ambiente, intitulado “Araguari: o sistema de espaços livres na forma urbana” (OLIVEIRA, 2016). Analisa-se o processo de conformação da paisagem urbana no início da ocupação da cidade, especificamente entre 1823 e 1950, períodos decisivos para a construção de seus espaços livres públicos da atual área central.

Para a análise do processo de urbanização deste período parte-se do entendimento de que toda cidade possui uma forma singular que se relaciona com sua realidade (regional e

local) socioeconômica, cultural e condições do suporte físico-ambientais, de modo que a forma resultante atual espelha a realidade de seu tempo, com seus conflitos, qualidades, limitações e potencialidades (GALENDER et al, 2012, p:803). Assim, importa investigar os aspectos biofísicos, socioeconômicos, as influências urbanísticas vigentes no período histórico e identificado os principais conflitos socioespaciais vividos durante esta etapa da urbanização. Considera-se, desse modo, que o objeto de análise é o estado presente e que toda análise histórica sobre o espaço é o suporte à compreensão de sua produção (SANTOS, 2012, p:32).

## **2 | MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo orienta-se pela revisão bibliográfica de importantes pesquisas que se dedicaram à história da ocupação da região do Triângulo Mineiro e cidade de Araguari, com destaque para os trabalhos de Lourenço (2005 e 2010), relativos à história da região, e de Naves e Rios (1988), Mameri (1988) e Peixoto e Vieira (2012 e 2013), relativos à história da cidade. Ademais, destacam-se nos dias atuais pesquisas relacionadas principalmente à geografia histórica que enriquecem o ainda pequeno repertório científico sobre a história de Araguari, como Barbosa (2008). Ainda, consultas ao Arquivo Público Municipal foram imprescindíveis para o resgate de imagens e informações relativas aos espaços livres públicos, seus surgimentos e primeiros processos de qualificação e apropriação social.

## **3 | DISCUSSÃO E RESULTADOS**

A ocupação colonial oficial da área onde hoje se localiza o município de Araguari ocorreu a partir de 1815 (MAMERI, 1988:33). A área, que pertencia ao termo de Araxá (circunscrição administrativa abaixo de comarca e acima de vila), vivia um contexto de migração de parte do excedente demográfico das regiões mineradoras centrais mineiras, estimulada após sua separação de Goiás e anexação a Minas Gerais, ocorrida em 1816, juntamente com o termo de Uberaba. Ressalta-se que não existia, ainda, a conformação de uma unidade regional, nos modos que se entende o Triângulo Mineiro nos dias atuais.

A transferência da região para Minas Gerais, solicitada pelos criadores de gado de Araxá, foi justificada pela grande distância desta cidade à capital goiana Vila Boa (atual cidade de Goiás), o que dificultava o acesso à comarca. A busca por minérios foi importante no início da ocupação, no entanto, as fazendas de gado foram a principal forma pela qual os colonos se estenderam pela região. Lourenço (2005:20) comenta que caráter disperso da ocupação fazia com que as fazendas fossem muito grandes, devido ao baixo valor da terra, fato que refletiu na conformação da rede de núcleos urbanos mais distantes entre si, se comparado à região centro-sul do estado.



A fundação dos arraiais pelo Triângulo Mineiro resultou, em todos os casos, de iniciativas das oligarquias rurais, pela formação de patrimônios religiosos. Um fazendeiro, ou grupo, doava uma área ao patrimônio de um santo. Sobre ele, esses vizinhos, organizados, erigiam uma capela, e tratavam de conseguir sobre ela a bênção da igreja, que significava o reconhecimento da existência do povoado pelas autoridades eclesiástico-estatais. A fundação de um arraial constituía a expressão da transição de um grupo disperso de colonos, ainda vivendo os primeiros e difíceis momentos da ocupação, geralmente isolados uns dos outros, para um grupo com laços de parentesco, cooperação e reciprocidade cada vez mais intensos. LOURENÇO (2005:20)

Os primeiros registros da capela que originou Araguari datam de 1823, erguida em devoção ao Senhor Bom Jesus da Cana Verde, a partir da qual se desenvolveu o arraial de nome Bom Jesus da Cana Verde do Brejo Alegre. Uma associação direta entre a religião, característica cultural, e o curso d'água que deu suporte a fixação da população naquele local. Os pioneiros migraram do povoado de Santana (atual Indianópolis), este, por sua vez, era influenciado por Diamantina da Bagagem (atual Estrela do Sul), estabelecendo-se, assim, a rede: Brejo Alegre – Santana – Bagagem – Araxá. À oeste do rio das Velhas (atual rio Araguari) a região era polarizada por Uberaba, este rio exercia uma barreira física que dividia a polarização das duas cidades (Figura 01).

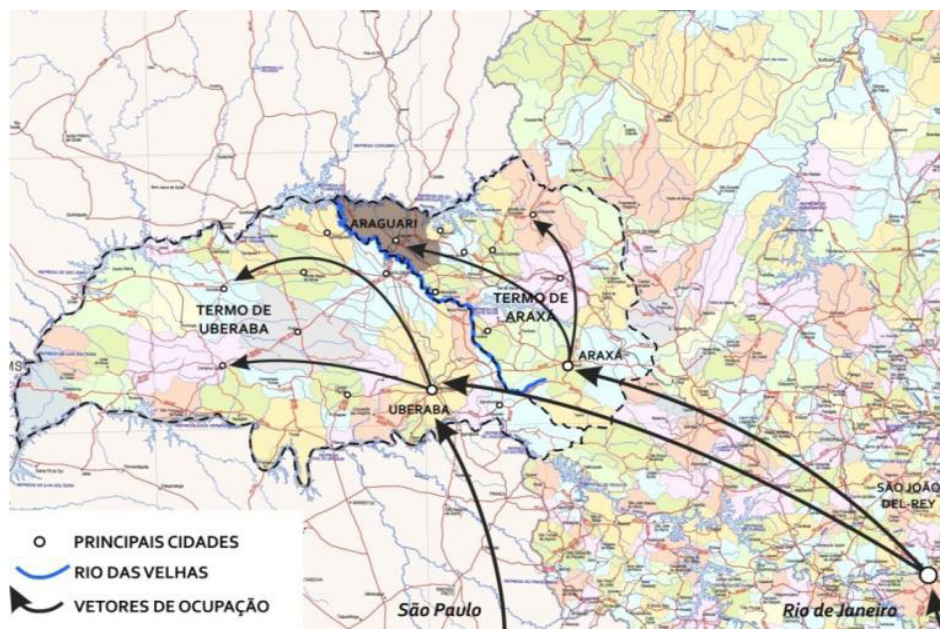


Figura 01: Esquematização da região e da rede urbana em meados do século XIX.

Fonte do mapa base: IBGE. Elaboração: autores.

As primeiras construções do arraial concentraram-se voltadas para o adro da capela, implantado próximo à margem do córrego que deu nome ao povoado. Topograficamente acima da capela localizava-se o cemitério. O adro assumiu o papel de primeiro espaço livre público gerador do traçado inicial e, a partir dele, definiram-se

as principais direções de crescimento urbano. A primeira via estabelecida foi a Rua Direita, que se desenvolveu em torno da mesma cota topográfica, paralela ao córrego, a fim de facilitar sua implantação e sua utilização. O fato de se desenvolver em nível tem como resultado seu caráter não retilíneo. No modelo urbano colonial brasileiro de influência portuguesa “as ruas tinham de ser tortas, na sua projeção horizontal, para poderem ser “direitas” no seu perfil” (TEIXEIRA, 2004:30)

Na margem oposta, alinhada à capela matriz, foi construída a capela de Nossa Senhora do Rosário e São Benedito (os primeiros registros datam de 1864), mais simples em ornamentos e características construtivas, voltada para a população de origem escrava. Após a ocupação destes espaços iniciais, desenvolveram-se outras ruas paralelas à primeira via longitudinal (Rua Direita), e de outras travessas, perpendiculares a estas. Surge, então, mais uma via longitudinal a uma cota mais baixa (Rua do Brejo), mais próxima do fundo de vale, e outra via longitudinal a uma cota superior (Rua do Comércio). A cidadezinha expandiu-se lentamente até 1895, atendendo as características físicas do sítio, paralela ao curso d’água e explorando as particularidades topográficas para reforçar sua organização funcional e seus elementos estruturantes, resultando em traçado com menor rigor geométrico e estreito, a fim de atender as demandas locais de circulação da época (Figura 02).

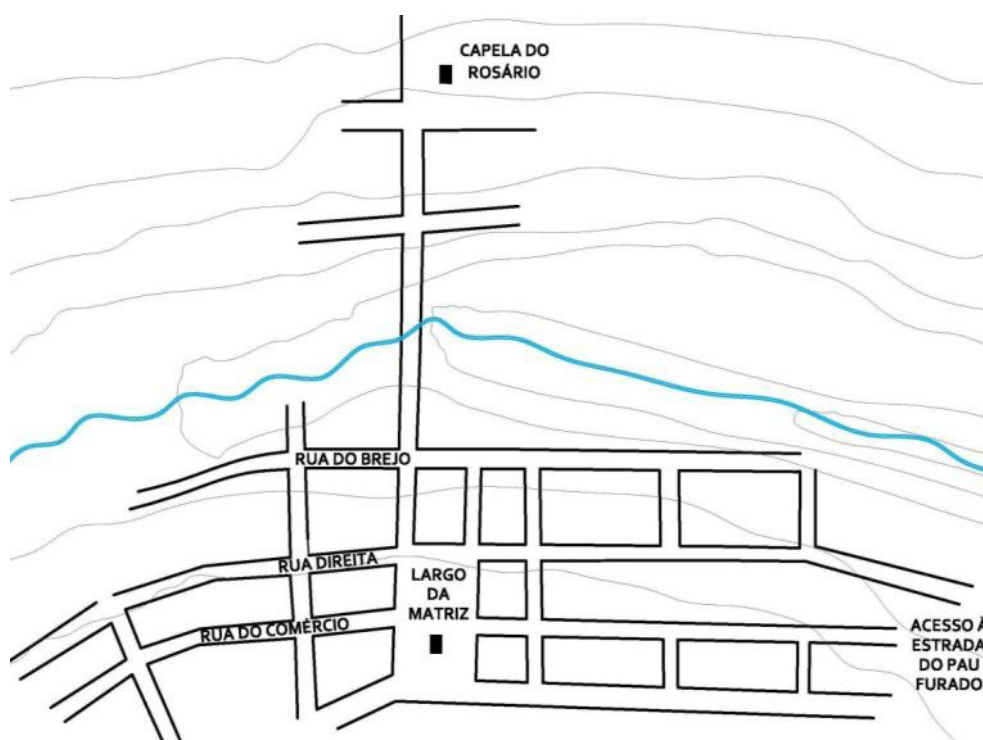


Figura 02: Recorte da malha urbana do núcleo inicial.

Fonte do mapa base: Prefeitura Municipal de Araguari. Elaboração: autores.

A atuação do poder público que mais se aproximou de um planejamento urbano foi a criação do cargo de “alinhador”, pela Câmara Municipal, em 1884. Segundo Mameri (1988:36) sua função era fiscalizar o alinhamento das construções voltadas para as vias, garantindo assim a continuidade destas, como também a demarcação



de novas vias quando necessário. Apesar de não seguir projeto predefinido, é possível identificar a ideia de plano que parte das particularidades geográficas e tira partido delas, seja para destacar os edifícios religiosos ou manter a ocupação urbana próxima ao curso d'água.

Cabe destacar que neste período, no ano de 1889, foi aprovada e demarcada a área que foi o primeiro parque urbano propriamente dito da cidade, o “Capão do Mato”, atual “Bosque John Kennedy”. A qualificação e abertura ao público desta reserva florestal somente ocorreu em 1925.

O termo “Sertão da Farinha Podre”, usado para designar a região do termo de Uberaba, começou a cair em desuso na década de 1880. Foram os jornais da cidade que primeiro usaram a denominação “Triângulo Mineiro”. O abandono do termo considerado pejorativo seguiu-se a adoção, pelos membros da elite, de um nome que evocava modernidade: uma figura geométrica, ou seja, algo retilíneo, exato. O novo nome surgiu na transição para a república, quando havia pressa em civilizar o país, livrando-o das toponímias religiosas ou rústicas, e substituindo-as por outras que evocassem ordem e progresso. (LOURENÇO, 2010:45)

Nesse contexto, em 1888 foi aprovada a emancipação da vila de Brejo Alegre do município de Bagagem. Entretanto:

Na sessão de 5 de agosto, por motivos que nos escapam, o Deputado Severino de Resende Navarro propôs uma emenda ao decreto, no seguinte teor: Onde se diz – à categoria de cidade – acrescente-se com o nome de cidade de Araguay – e o mais como se acha redigido. (NAVES; RIOS, 1988:19).

A mudança de topônimo de Brejo Alegre para Araguay (a partir de 1941 Araguari) não foi justificada, e até os dias atuais esta questão da historiografia local não foi esclarecida. Dentre as versões existentes, Naves e Rios entende que a mais plausível seja uma homenagem ao militar José Maria Wandenkolk, que recebeu em 1873, de D. Pedro II, o título de Barão de Araguay. Mas não se sabe ainda qual relação o militar teve com a cidade (se teve).

No meio das transformações regionais e locais do entre-séculos XIX-XX, como a instalação da luz elétrica e telefonia, certamente a inserção da ferrovia se destaca como transformadora da paisagem. A chegada da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, entre 1888 e 1897, acelerou a velocidade dos deslocamentos e intensificou a integração entre as duas regiões antes polarizadas por Uberaba e Araxá. Criada em 1872 e sediada em Campinas (SP), a Mogiana tinha como plano inicial estender-se até a região cafeeira de Ribeirão Preto. Entretanto, conjunturas econômicas favoráveis estimularam a transposição do rio Grande em direção ao Triângulo Mineiro.

Em 1887 a direção da empresa assinou um contrato com o governo de Minas Gerais para se estender em direção a Uberaba. Desse modo, a expansão ferroviária pelo Triângulo Mineiro não resultou de determinações internas, mas das transformações econômicas e sociais que ocorriam em São Paulo. No ano seguinte, estendeu seu projeto de expansão para a cidade goiana de Catalão, passando por São Pedro do

Uberabinha (atual Uberlândia) e Araguari. Entretanto, ao chegar a Araguari em 1896, mudanças no panorama econômico da empresa interromperam a continuidade de expansão, colocando a cidade “ponta de linha” na região.

A partir de então, a cidade foi “capturada” pelo Triângulo Mineiro. Ligada economicamente a Bagagem e Araxá, por razões históricas e pela centralidade exercida por aquelas duas cidades, aproximou-se de Uberaba e da província de São Paulo, graças aos trilhos. O rio das Velhas (atual rio Araguari) deixava de limitar o Triângulo Mineiro. (LOURENÇO, 2010: 105)

Em 1900 Araguari alcançou 11 mil habitantes (BARBOSA, 2008:40). Sem fotografias deste período, é válido recorrer à descrição da cidade feita por Augusta de Faro Fleury Curado no ano de 1896, que viajou do Rio de Janeiro à Vila Boa:

É uma cidadezinha ainda nova; as casas são todas de telha à vent; não há um sobrado. A igreja data dos tempos coloniais. [...] No centro da cidade corre um riacho, que a divide em duas partes: de um lado tem nome de Goiás, e do outro, de Minas. A cadeia é velha e se assemelha a uma casa de banhos. O povo é bom e muito agradável. O comércio pequeno; há uma padaria, uma sapataria, duas farmácias e algumas casas de comércio. Venta sem cessar e a poeira é horrível! Um pó vermelho e pegajoso.

Inaugurou-se a Estrada de Ferro durante a nossa estada em Araguari. Imaginem a barulhada. Veio da roça não sei quanta gente para ver o “bicho que lança fogo e tem partes com o diabo”... Houve mesas de doces, brindes, muita cerveja. As senhoras em grande toalete, na Estação, esperando a máquina que vinha toda enfeitada com bandeiras. Quando porém, ele apitou, foi uma correria por alí a fora. Mulheres tiveram ataques, homens velhos juraram que nunca se serviriam de semelhante cousa, que urra feito bicho e tem fogo no corpo. Os moleques corriam de pavor, derrubando os tabuleiros de biscoitos. E enquanto isso, a máquina entrava triunfal na pequena estação de Araguari. Durante muitos dias só se falou na tal invenção do capeta. Passamos vinte dias em Araguari e de lá trouxemos saudades, pois Alfredo e Mariquinha não podiam ser mais amáveis e nos trataram com a maior amizade. (GODOY, 1961:38)

Se até o final da década de 1880 a região mantinha ligações comerciais igualmente importantes tanto com o centro de Minas Gerais (via Araxá) quanto com São Paulo (via Uberaba), com a instalação da ferrovia, a região assumiu definitivamente a condição de periferia ligada à São Paulo, fornecedora de produtos primários que contribuía para o abastecimento daquele polo em processo de industrialização. Como exemplo: “o transporte de gado até a capital paulista se fazia em apenas três dias, enquanto as antigas comitivas levavam quase um mês” (BARBOSA, 2010:106).

Voltando o olhar para o sistema ferroviário mineiro, o seu desenvolvimento no final do século XIX concentrava-se nas regiões consolidadas do centro-sul do estado, sem planos eminentes para atingir outras regiões. Não havia para Minas Gerais um plano de integração regional e fortalecimento da integridade do território. As empresas ferroviárias no país expandiam-se conforme interesses político-econômicos e não mediante um planejamento governamental. (BATISTA; BARBOSA; GODOY, 2012:10). Assim, a Mogiana antecipou-se à dinâmica de expansão ferroviária mineira e apropriou-se do potencial econômico latente do Triângulo Mineiro.

O projeto para ligar São Paulo à Goiás por ferrovia, abandonado pela Mogiana em 1896, foi retomado dez anos depois, em 1906. O investimento era colocado como emergencial para Goiás. “A precariedade das velhas estradas de rodagem e a insuficiência dos rios navegáveis já entravava o desenvolvimento que então se pronunciava na antiga Província de Goiás” (BARBOSA, 2008:81). Foi então criada a empresa privada EFG (Estrada de Ferro Goiás), com sede em Araguari, para construir a linha e explorá-la. O objetivo era dotar o estado de vias férreas entre suas regiões norte e sul, ligando-o aos portos do sudeste por meio da conexão com outras ferrovias. Como a ferrovia mais próxima de Goiás encontrava-se em Araguari e, sem perspectivas de expansão, o projeto teve seu ponto de partida deslocado para o território mineiro. O plano previa a ligação Araguari-Vila Boa. O primeiro trecho Araguari - Roncador (município de Pires do Rio-GO) foi inaugurado em 1913, estabelecendo, assim, o entreposto comercial entre as linhas da Mogiana e EFG. Araguari se tornou a primeira ligação ferroviária entre centro-oeste e sudeste brasileiro. Já na década de 30 a cidade conectou-se a Belo Horizonte com a inauguração do ramal da EFOM (Estrada de Ferro Oeste de Minas), proveniente de Patrocínio.

A chegada da modernidade à região, representada principalmente pela ferrovia, logo repercutiu sobre as técnicas de produção, a arquitetura e a urbanização. Em Araguari o estabelecimento do sistema ferroviário refletiu diretamente na necessidade de um ordenamento territorial, capaz de dar suporte ao crescimento urbano vislumbrado e se contrapor a estrutura colonial existente.

Nas últimas duas décadas do século XIX, ocorreu, no Brasil, o que Murilo Marx chamou de laicização do espaço urbano: a racionalidade econômica e política substituiu a religiosa e pessoal, num processo comum a todo o território nacional. [...] A perda da centralidade do sagrado foi parte desse processo, pois a monumentalidade dos edifícios do Poder Público, ladeando praças laicas, ocupou o lugar dos antigos adros em torno dos templos católicos. Surgia um urbanismo fundamentado nas ideias higienistas, na racionalidade da circulação e da terra urbana transformada em valor. (LORENÇO, 2010:239)

Desde a instalação das empresas ferroviárias em Araguari, foi intensa a relação delas com o poder municipal. Sobretudo, no que tange ao ordenamento espacial da cidade. Com a chegada da Mogiana, os administradores públicos delegaram ao engenheiro desta companhia ferroviária – portanto à iniciativa privada – a elaboração do plano de expansão da cidade. (BARBOSA, 2008:76).

Este engenheiro foi Achilles Vidulich, responsável pelo trecho entre Uberabinha – Araguari. Achilles Camillo Joseph Maria Vidulich nasceu em Mali Losjin (Lussinpiccolo), Croácia, em 1863, ainda Império Austro-Húngaro. Coursou engenharia naval na Scuola Nautica in Lussinpiccolo. Imigrou-se para a Argentina e logo em seguida para o Brasil, onde foi contratado pela Cia. Mogiana. Fixou-se em Ribeirão Preto e foi responsável por projetos e obras de trechos ferroviários a partir daquela região. Esteve relacionado à criação das cidades paulistas de São Joaquim da Barra, Guará e Igarapava, ao longo da “alta Mogiana”. Após deixar a empresa mudou-se para Santos onde trabalhou no

ramo da construção civil até seu falecimento em 1929. (LOPEZ, 2014)

O plano de Vidulich para Araguari ordenava a expansão urbana em quadras com dimensões em média 100x100m, e propunha uma costura da malha inicial da cidade com uma malha ortogonal dotada de vias generosas, que situou o sistema ferroviário no centro geográfico do espaço urbano. Esta malha era contornada por quatro avenidas que faziam as ligações norte, sul, leste e oeste da cidade, constituindo-se em um contorno viário que possibilitaria melhor estruturar seu crescimento futuro (avenidas Mato Grosso, Bahia, Minas Gerais e São Paulo, respectivamente).

Apesar de o plano de expansão urbana de Araguari ter uma preocupação basicamente viária e de parcelamento da terra, não se isentou das questões urbanísticas quando pré-determinou quadras específicas para a implantação de praças (espaçadas em torno de três quadras umas das outras) e evidenciou, também, uma preocupação sanitária quando facilitou a circulação de ar, a entrada de luz solar e assentou a malha sobre a bacia do córrego existente, direcionando para este todo o escoamento pluvial e de esgoto, já indiciando que seu futuro seria a canalização como medida higienista.

Muitos pontos foram alterados e partes da malha ortogonal e do plano de avenidas não foram executadas, perdendo-se, assim, a ideia de contorno viário proposto (integralmente executadas apenas as avenidas Mato Grosso e Minas Gerais). O Arquivo Público Municipal não tem documentos cartográficos desta data, somente informações sobre a ata de sua aprovação – Lei nº 11 de 1895. O mapa disponível que mais se aproxima deste é a “Planta Geral de Cidade de Araguari”, de 1948 (Figura 03).

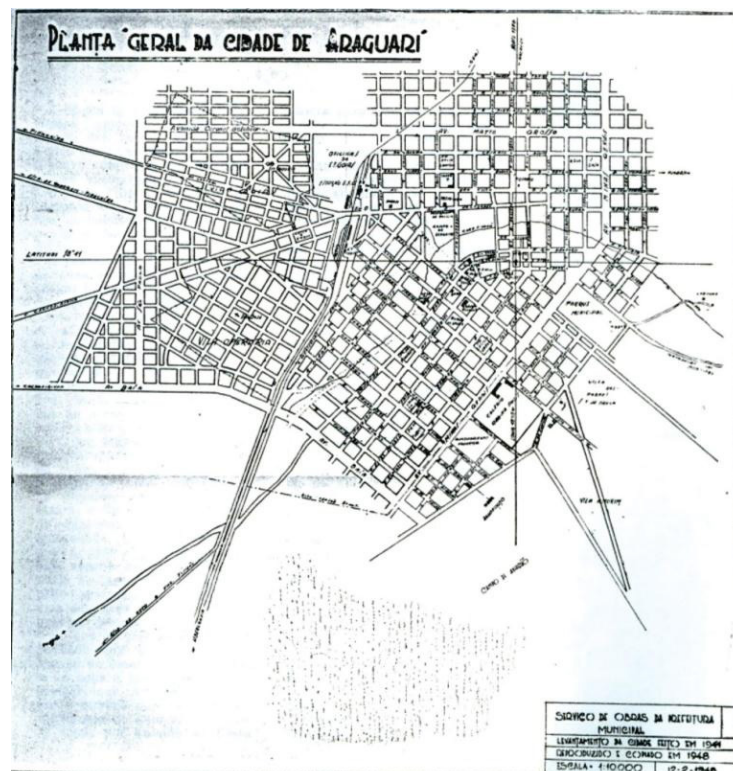


Figura 03: Planta de Araguari - 1948.

Fonte do mapa base: Arquivo Público Municipal de Araguari.



O projeto de Vidulich para Araguari, mesmo em sua escala modesta, ilustra a racionalização das intervenções de ocupação territorial no Brasil naquele período, não só nas principais cidades do país, mas também em cidades do interior, vistas como vetores de urbanização num país ainda de regiões quase inexploradas. Sua contemporaneidade com o projeto de Aarão Reis para Belo Horizonte (elaborado entre 1894 e 1897 e considerado a primeira experiência brasileira de planificação urbana em grande escala), mostra o credenciamento técnico dos engenheiros da Mogiana para a modernização das cidades que se instalavam. Foi fundamental no início do período republicano a negação das estruturas coloniais e a imposição da técnica, representada pela ferrovia e pela racionalização do crescimento urbano.

A elaboração de um plano de expansão urbana pela empresa na região do Triângulo Mineiro não foi exclusiva à Araguari. Segundo Lourenço (2010:242), em Uberabinha (Uberlândia a partir de 1929) o engenheiro John Mellor elaborou na mesma época, uma malha, ligando o núcleo inicial da cidade à estação ferroviária e centralizada por uma praça (atual Pç. Tubal Vilela). Entretanto, em uma área bem menor do que o caso de Araguari. Extensões urbanas como estas foram práticas comuns em núcleos urbanos localizados sobre vertentes de cursos d'água que foram cruzados por ferrovias, normalmente implantadas em cotas mais altas.

Nas primeiras décadas do século XX os espaços livres públicos centrais foram sendo qualificados, paulatinamente, em paralelo ao calçamento das principais ruas com paralelepípedos. O primeiro a receber investimentos foi o antigo largo dos Protestantes (atual Pç. Manoel Bonito), com jardim e coreto projetado pelo artista plástico Jorlano Spotto, em 1924, renomeado Jardim Público João Pessoa (Figuras 04 e 05). Tal fato evidencia um primeiro deslocamento do centro comercial da cidade, do largo da Matriz, para o citado espaço. Na sequência, em 1927 foi qualificada a Praça da Consolação (atual Getúlio Vargas). Já em 1938 a prefeitura encomendou ao paisagista sediado em Belo Horizonte, Júlio Steinmetz, projetos para o remodelamento das referidas praças e para a Avenida Tiradentes, em estilo eclético (Figura 06). Os primeiros equipamentos públicos de destaque na mancha urbana foram o Aeroporto, em 1932 e o Jôquei Clube (atual Parque de Exposições), em 1943. O funcionamento dos primeiros equipamentos de uso coletivo da cidade iniciou-se em 1908, com a criação do Clube Recreativo de Araguay, já em 1918 foi fundado o Operário Esporte Clube. (PEIXOTO; VIEIRA, 2013:203).



Figura 04: Jardim Público João Pessoa (atual Praça Manoel Bonito), recém inaugurado na década de 1920.

Fonte: Arquivo Público Municipal de Araguari.



Figura 05: Jardim Público João Pessoa, final da década de 1920.

Fonte: Arquivo Público Municipal de Araguari.



Figura 06: Avenida Tiradentes, 1938.

Fonte: Arquivo Público Municipal de Araguari.

Outro aspecto relevante a respeito da história dos espaços livres no processo de conformação da cidade foi a definição do abastecimento de água da cidade por poços artesianos, em 1948. Para a instalação destes poços, foram reservadas áreas públicas distribuídas pelas cotas altas da cidade, sendo a primeira localizada no atual bairro Industriários, conhecida simplesmente como Caixa d'Água.

Pode-se afirmar que na primeira metade do século XX existia na cidade um crescimento dentro do espaço “planejado”, e um crescimento no espaço “não planejado”. É sabido da existência das vilas Amorim e Lagoa Seca, que possuíam uma ocupação improvisada ao longo da estrada do Pau Furado, principal acesso da cidade naquele momento. O não cadastramento de seus traçados no mapa de 1944 representa a falta de reconhecimento destas porções como parte da cidade legal, o que resultou em malhas irregulares. Na atualidade a vila Amorim insere-se no bairro de mesmo nome, e continua sendo a principal área de entrada da cidade, pela BR-050. A vila Lagoa Seca agrega-se ao bairro Novo Horizonte, um dos bairros mais carentes da cidade. Este período foi de grande crescimento econômico e populacional para a cidade que exerceu, especialmente até a década de 40, relativa influência regional. As figuras 07, 08 e 09 mostram as primeiras fotografias aéreas da cidade, entre as décadas de 1930 e 1940. Naquele momento, Uberaba, distante 140 km, ainda polarizava a região. Araguari chegou a 1950 com 43 mil habitantes (BARBOSA, 2008:42).





Figura 07: Década de 1930. Ao centro: área central. Observa-se uma ocupação predominantemente frontal em lotes de grande área.

Fonte: Arquivo Público Municipal de Araguari.



Figura 08: Década de 1930. Ao centro: córrego Brejo Alegre. À esquerda: adro da Matriz. Abaixo: Praça do Rosário.

Fonte: Arquivo Público Municipal de Araguari.



Figura 06: 1944. Ao centro, abaixo: pátio da EFG. Ao centro, à direita: pátio da Mogiana. À esquerda: avenida Mato Grosso. Acima, à direita: vila Amorim.

Fonte: Arquivo Público Municipal de Araguari.



## 4 | CONCLUSÕES

Coloca-se a importância de se estudar a gênese das paisagens urbanas, bem como a importância do embasamento histórico para a leitura urbana contemporânea. A qualificação da cidade de Araguari e a expansão do espaço urbanizado no período estudado foi promovida pela inserção da economia logística ferroviária, estimulada especialmente pelo desenvolvimento paulista no final do século XIX. A inserção da cidade neste contexto de desenvolvimento promoveu o contato com técnicos competentes, casos de Achilles Vidulich, Jorlano Spotto e Júlio Steinmetz, que difundiam ideais de urbanização baseados na racionalização do espaço urbano, bem como na qualificação de espaços públicos para uma nova civilização republicana.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, Fábio M. T. **Ferrovias e organização do espaço urbano em Araguari-MG (1896-1978)**. Dissertação (Mestrado em Geografia). IG-UFF, Niterói, 2008.

GALENDER, Fany et al. Forma urbana e sistemas de espaços livres: entendimento da construção da paisagem urbana brasileira. In: **PNUM (Portuguese Network of Urban Morphology) 2012**. Lisboa: ISCTE, 2012, p. 797-816.

LOPEZ, Maria Alice A. [Entrevista concedida ao autor] 14 ago. 2014.

LOURENÇO, Luís A. B. **A oeste das minas: escravos, índios e homens livres numa fronteira oitocentista, Triângulo Mineiro (1750-1861)**. Uberlândia: EdUFU, 2005.

\_\_\_\_\_. **O Triângulo Mineiro, do Império à República: o extremo oeste de Minas Gerais na transição para a ordem capitalista (segunda metade do século XIX)**. Uberlândia: EdUFU, 2010.

MAMERI, Abdala. **Pelos caminhos da história: pessoas, coisas e fatos de Araguari**. Araguari: ARTGRAF, 1988.

NAVES, Consuelo F. M.; RIOS, Gilma M. (Coords.) **1888 - 1988**. Araguari: cem anos de dados e fatos. Araguari: FUNEC/PMA, 1988.

OLIVEIRA, Lucas Martins de. **Araguari: o sistema de espaços livres na forma urbana**. Dissertação (Mestrado em Paisagem e Ambiente) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

PEIXOTO, Juscélia A.; VIEIRA, Aparecida G. C. **A Ferrovia em Araguari**. Goiânia: Kelps, 2012.

SANTOS, Milton. **Espaço e método** [1985]. São Paulo: EdUSP, 2012.

## UMA AVENIDA, UMA CIDADE, MUITAS TRANSFORMAÇÕES: JUIZ DE FORA, 1836 – 2016.

### **Tiago Goretti Ribeiro**

Faculdades Integradas Vianna Junior  
Juiz de Fora/MG

### **Antonio Ferreira Colchete Filho**

Universidade Federal de Juiz de Fora  
Juiz de Fora/MG

### **Victor Hugo Godoy do Nascimento**

Faculdades Integradas Vianna Junior  
Juiz de Fora/MG

**RESUMO:** A formação do centro urbano da cidade de Juiz de Fora/MG na região em que se estabeleceu, deve-se em grande medida à sua principal via, a avenida Barão do Rio Branco. No início do século XIX a história da cidade integra-se à formação da avenida e as influências cidade-avenida passam a ser recíprocas. Neste artigo apresenta-se um breve histórico das transformações da cidade e sua avenida através das principais intervenções ocorridas na paisagem, espaço e tempo. Tem-se como intuito a elucidação das relações entre os agentes dessas transformações e suas interferências no contexto urbano. O estudo inicia-se em 1836, data relacionada ao desvio que deu origem a avenida, estendendo-se até os dias atuais. Como área de estudo considerou-se a avenida em toda a sua extensão, aproximadamente seis quilômetros e cem metros. As transformações

na paisagem e na conformação da avenida puderam ser observadas em seus diferentes períodos, visto que ao longo do tempo ela passa por muitas alterações que tiveram significativo impacto na paisagem da cidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** paisagem urbana, história urbana, Juiz de Fora.

**ABSTRACT:** The formation of the urban center of the city of Juiz de Fora/MG in the region in which it was established, is largely due to its main road, of Barão do Rio Branco avenue. At the beginning of the nineteenth century, the history of the city was integrated with the formation of the avenue and the city-avenue influences became reciprocal. This article presents a brief history of the transformations of the city and its avenue through the main interventions in landscape, space and time.

The aim is to elucidate the relations between the agents of these transformations and their interference in the urban context. The study begins in 1836, date related to the deviation that gave origin to the avenue, extending until the present days. As a study area it was considered the avenue in all its extension, approximately six kilometers and one hundred meters. The transformations in the landscape and the conformation of the avenue could be observed in its different periods, since over time the avenue goes through many changes that have

had significant impact in the landscape of the city.

**KEYWORDS:** urban landscape, urban history, Juiz de Fora.

## 1 | INTRODUÇÃO: O DESENVOLVIMENTO DE UMA RUA E DE UMA CIDADE

Juiz de Fora, localizada no sudeste do estado de Minas Gerais, na mesorregião da Zona da Mata, apresenta hoje uma população estimada de 555 mil habitantes segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015). A relação da cidade com sua principal via, inicia-se nos tempos de formação do município e integra-se ao processo de formação da avenida.

A construção da avenida Barão do Rio Branco ocorre simultaneamente ao início do processo de urbanização vivenciado no Brasil, visto que sua formação acontece na primeira metade do século XIX, com a criação da Estrada do Paraibuna, datada de 1836. A fazenda do chamado “Juiz de Fora”, juiz que vinha do Rio de Janeiro despachar no arrabalde, deixa a dependência do “Caminho Novo”, abandonando a passagem pelo morro da Boiada, do outro lado do rio Paraibuna, seguindo a rota pelo bairro Graminha, projetada por Henrique Halfeld. Essa foi uma lógica instituída com interesse imobiliário também, para dinamizar o crescimento da cidade em outra direção.

Com o desenvolvimento da Estrada do Paraibuna, surgiram cada vez mais cidadãos de prestígio investindo em novas edificações ao longo da via, o que favorecia o crescimento do novo povoado e como consequência aproximava-se da possibilidade de sua emancipação. Após 14 anos de formação desta estrada e sua forte influência ao arraial, no dia 31 de maio de 1850, foi sancionada a Lei nº 472 Art. 8º determinando a elevação de arraial à categoria de vila, dando-lhe a denominação de Vila de Santo Antônio do Paraibuna (BASTOS, 2004, p.159).

A execução do novo traçado de Henrique Halfeld, datado de 1853 que retificava a avenida para uma linha reta, inicia uma fase de aceleração do desenvolvimento da região. Talvez o primeiro sinal de urbanização desta cidade tenha sido em 1856 quando a Câmara municipal voltou suas atenções a todos os melhoramentos que significavam desenvolvimento, tanto dos aspectos estéticos e funcionais como os de suas condições higiênicas. Neste ano vinham sendo abordadas as necessidades da população, dentre elas: a criação de um matadouro oficial, um mercado, pontes, pontilhões e as obras relacionadas à principal avenida como o seu calçamento, ajardinamento e iluminação (OLIVEIRA, 1966, p.33-34).

As transformações mais significativas na avenida ocorreram em sua maioria relacionada ao sistema de transportes, visto que o centro urbano se desenvolveu em função dela. A História do transporte coletivo urbano na cidade inicia-se no ano de 1880, no qual foi instalado uma Companhia de Bondes, denominada Bondes de Juiz de Fora, com o fim de transportar passageiros e cargas dentro da cidade (ESTEVES, 1915, p.71). Percebe-se que a avenida surgia como protagonista no sistema de

transportes, sendo a utilização dos bondes o único meio de transporte coletivo da cidade por mais de sessenta anos e com grande serventia aos bairros centrais, sendo que na rota dos bondes era a mais extensa de suas vias.

No fim da década de 1940 iniciam-se os anseios para que o transporte coletivo urbano não se restringisse somente aos bondes, mas sim por uma associação entre os bondes existentes e novos ônibus de transporte urbano; mas foi somente na década de 1960 que tornou-se efetiva (OLIVEIRA, 1966, p.290-291). A associação entre bondes e ônibus inicia-se na década de 1960, mas não perdurou, sendo o serviço desativado em 11 de abril de 1969 pelo então prefeito Itamar Franco (ZAGHETO, 2012, p.109). O fim dos bondes simbolizou uma ruptura nos padrões do transporte coletivo. Neste período, as cidades tinham fortes influências internacionais que indicavam as inovações e norteavam as decisões. A administração da cidade sinalizava a prioridade aos ônibus de transporte público urbano. Tal fato simboliza uma ruptura nos padrões do transporte coletivo, visto que a forte influência internacional sobre as cidades indicavam as inovações e norteavam as decisões.

Nos anos da década de 1970, com a retirada dos bondes, a separação das pistas na área central se dava por simples blocos de concreto, com o propósito de serem facilmente removíveis para os desfiles das Escolas de Samba. Entretanto, o resultado foi a paisagem urbana comprometida, se tornando pouco atrativa e a cidade perdeu suas referências de urbanização, que identificavam pioneirismo e dinamismo (SECRETARIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 2010). As imagens que se tem deste período mostram uma paisagem pouco atrativa de uma região conflituosa, onde pedestres, carros de passeio e os ônibus de transporte coletivo urbano disputam o espaço.

Somente no fim na década de 1970, que alguns fatos começavam a demonstrar a preocupação com a qualidade da paisagem e do espaço urbano. Eles refletiam um anseio por melhora, com a busca por profissionais que contribuíssem no desenvolvimento com qualidade. A inauguração do calçadão da rua Halfeld, situada no coração da cidade, anteriormente rua da Califórnia, se deu no ano de 1975, como um dos pioneiros na pedestrianização de ruas brasileiras. Tornando-se solução de problemas em vias de grande movimento e conflito entre tráfego de veículos e pedestres (FONSECA, 2012, p.96 e 101).

O ano de 1977 foi marcado pela criação do Instituto de Pesquisa e Planejamento de Juiz de Fora/MG (IPPLAN/JF), acontecimento de forte influência no processo de formação e desenvolvimento do centro urbano da cidade. Já em 1978, o IPPLAN apresenta o Plano Geral de Transportes (PGT), que dentre outras importantes propostas, destacou-se a criação de pista seletiva para ônibus na avenida Barão do Rio Branco. Tal proposta foi efetivada em 1982 e as intervenções na avenida dali em diante posicionam-se favoráveis às questões da estrutura viária e ao sistema de transportes.

Vinte anos mais tarde, no ano de 1997, foi concluído o Plano Diretor de Transporte



Urbano (PDTU) como um produto do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) desenvolvido no ano anterior, em 1996. Surgiu pela necessidade de soluções às sobrecargas na área central, indicando paralelamente a demanda por ampliação da capacidade viária e da implantação de um sistema troncalizado, operando através de ônibus articulados.

Neste período, o sistema de transportes urbanos de Juiz de Fora passava por uma fase de transição e muita complexidade. As recomendações do Plano Geral de Transportes de 1978 já não se aplicavam e o que se observava no sistema viário era o aumento da disputa na utilização entre automóveis, transporte público e pedestre, sobretudo nas áreas centrais. Além disso, o sistema de transporte coletivo dava sinais de esgotamento ao longo de seus principais eixos devido ao aumento demasiado do processo de capilarização das vias advindas da periferia urbana (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 1997, p.18).

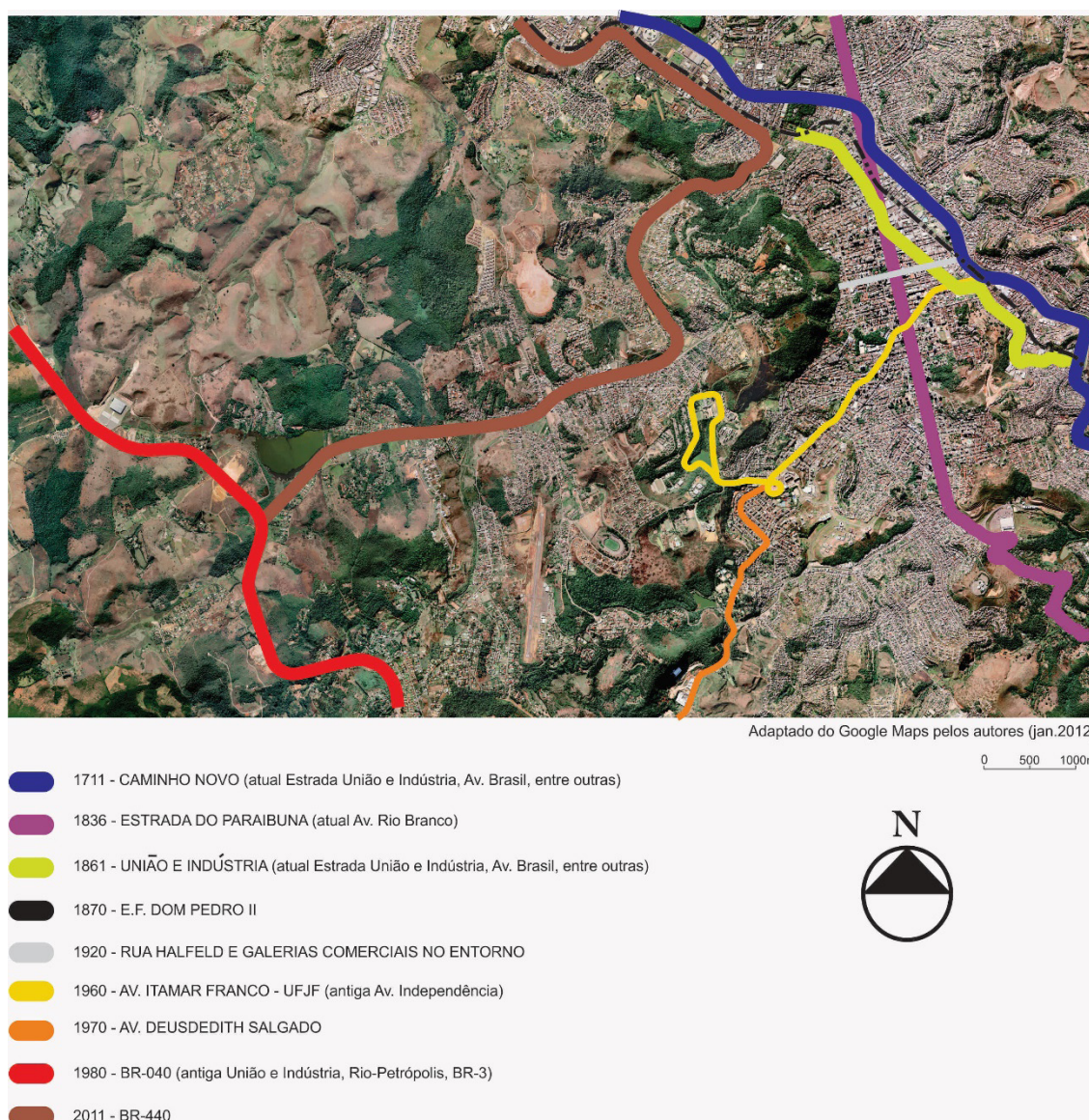


Figura 1 – Mapa com os principais caminhos estruturadores da cidade de Juiz de Fora/MG.

Fonte: Victor Godoy, 2012.

## 2 | A AVENIDA HOJE: ADAPTAÇÕES ÀS DEMANDAS CONTEMPORÂNEAS

No ano de 2010, foi elaborado mais um projeto de reestruturação urbano-viária da avenida Barão do Rio Branco. Segundo a Secretaria de Comunicação Social da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora/MG, este projeto contempla intervenções, como alterações nas condições de travessias; aumento de faixas para ônibus e veículos; revisão da circulação em alguns pontos; mudanças semaforicas e alterações de plataformas de embarque e desembarque de ônibus. Além disso, seriam instalados novos abrigos, pavimento, sistema de iluminação em obras que contemplariam os trechos entre o Bairro Bom Pastor e a Garganta do Dilermando (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2015). A justificativa para as propostas apresentadas neste projeto eram de que, desde o processo de reurbanização da avenida vivenciado nos anos de 1980, a via não havia sofrido nenhuma intervenção significativa, ainda que o número de usuários do transporte coletivo e de linhas de ônibus tenha crescido significativamente (SECRETARIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 2010).

Para Carlos Eduardo Meurer, a avenida Barão do Rio Branco apresentava claros sinais de saturação, que podiam ser percebidos em seus passeios, plataformas de embarque/desembarque e distintas pistas de tráfego principalmente na área central e entornos. O desafio era então o de qualificar novamente a avenida, com melhores condições operacionais, de segurança e de conforto para que ela pudesse desempenhar melhor suas funções. Tendo em vista que uma maior eficiência do transporte coletivo urbano traria benefícios para todas as questões apresentadas, pois atraindo um maior número de usuários e geraria menor utilização dos veículos particulares. Nesse sentido, cientes das possibilidades de ações que poderiam melhorar os níveis de segurança e conforto, tanto para os usuários do transporte coletivo como para os pedestres, os técnicos da Secretaria de Transporte e Trânsito se mobilizaram em uma proposta de implantação do “Projeto Rio Branco Viva”. Este projeto continha uma série de ações que se diferenciavam por suas distintas dimensões, complexidades e custos. Estas ações deveriam ser implantadas ao longo dos anos de acordo com a disponibilidade financeira, levando em consideração a relevância sob a ótica da segurança e diminuição dos riscos aos pedestres (SECRETARIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO, 2010).

As obras de iluminação foram executadas no ano de 2012, abrangendo toda a extensão da avenida. A nova iluminação priorizou a estética e a eficiência, implementando novos dispositivos para garantir maior segurança ao longo da via. Dentre as novidades, está a iluminação especial nas travessias de pedestres, medida que melhora as condições de acessibilidade e mobilidade para todos os usuários. Ao todo a avenida Barão do Rio Branco recebeu 184 novos postes de concreto circular, de 11,5 metros, com duas luminárias por poste. O novo sistema substituiu os antigos 109 postes, instalados na década de 1980. À época, os equipamentos, com aproximadamente 20 metros de altura, proporcionaram um bom nível de luminosidade.

O projeto atual está compatível com a arborização existente, de forma que agrega novos valores ao cenário urbano e recupera os níveis de luminosidade adequados (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2014).

Ainda em 2012, outras intervenções mereceram destaque neste sentido, como a ampliação e mudança de posicionamento dos pontos de ônibus (para aumentar o espaço de embarque e desembarque e, conseqüentemente, agilizar este processo); instalação de *traffic calming* nos principais cruzamentos; novo asfalto e novos abrigos de ônibus; além de mudanças no traçado da avenida (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2014). Estas intervenções fizeram parte das ações previstas no projeto de reestruturação urbano-viária da avenida Barão do Rio Branco de 2010, que tinha como objetivos proporcionar mais segurança aos pedestres, conforto ao usuário do transporte coletivo e fluidez ao trânsito.

Como forma de democratização do espaço urbano, recentemente a Prefeitura de Juiz de Fora colocou em prática mais uma ação do projeto “Bem Comum Lazer”. Uma iniciativa que visa transformar uma via arterial de grande importância ao sistema de transportes da cidade, como é a avenida Barão do Rio Branco, em um equipamento público de uso coletivo, voltado para o lazer, atividades esportivas e culturais. A primeira edição desta ação foi realizada por meio das Secretarias de Transporte e Trânsito e de Comunicação Social no dia 4 de outubro de 2015. Desde então, vem se realizando em datas específicas, mas sempre aos domingos, no turno da manhã. O trecho da avenida Barão do Rio Branco dedicado ao projeto fica entre a rua Doutor Romualdo e o cruzamento com a avenida Procópio Teixeira no bairro Bom Pastor. Sendo que a proposta é ampliar esta ação no futuro para acontecer também em outras áreas da cidade (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2016).

A Secretaria de Transportes e Trânsito, além de controlar o trânsito nestas áreas, contribui com campanhas educativas direcionadas às crianças. Segundo Rodrigo Tortoriello, titular da Secretaria, a intenção é que as pessoas possam frequentar a rua novamente e que “as vias públicas têm se tornado um espaço de muitos automóveis e pouca gente. (...) Queremos que a população volte para a rua, para ocupar um espaço que nunca deveria ter sido tomado das pessoas”. Além disso, o projeto conta com a participação da Fundação Cultural Alfredo Ferreira Lage (FUNALFA), que por meio do programa “Gente em Primeiro Lugar”, promovem atividades culturais e as secretarias de Esporte e Lazer e de Saúde e ficam responsáveis pela promoção de avaliações da saúde em geral (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2016, s/p). No mês de junho de 2016, uma das faixas destinadas aos veículos leves foi indicada para ser compartilhada com bicicletas. A iniciativa que parece sustentável e de estímulo ao transporte não poluente parece que representa mais perigo aos ciclistas que bem estar ao meio ambiente, e já há registros de alguns acidentes. O tempo dirá como a medida afetará o dia a dia na cidade.

Ações de visem adaptar à avenida às demandas contemporâneas são também a possibilidade constante de revisão das estratégias viárias e paisagísticas sobre o



espaço urbano. Uma avenida tão importante como a do caso em análise onde a relação com o cotidiano dos usuários adquire cada vez mais importância na atualidade, não só como principal via estruturadora do centro urbano e ao sistema viário, mas como um elemento que agrega valor ao espaço, estende a sua utilização em diferentes sentidos. Através de intervenções que mantenham e garantam o conforto e a segurança do sistema viário, há também a oportunidade de ampliar as percepções sobre a paisagem urbana e os diferentes usos atribuídos ao espaço público.

### 3 | MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa aqui relatada é parte de dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ambiente Construído, da Universidade Federal de Juiz de Fora, e faz parte do conjunto de pesquisas desenvolvidas no núcleo de pesquisa *Ágora* (UFJF/CNPq). Parte-se da premissa que a história do lugar é tema de investigação importante como atributo essencial à compreensão da cidade, suas transformações e apropriações. Como cenário de disputas e territorialidades, as ações dos diversos agentes sociais sobre Juiz de Fora guarda especial peculiaridade em relação às vias de uma forma geral.

Como a cidade se origina através do fortalecimento de um arrabalde que ficava às margens da via que conectava a antiga capital mineira Ouro Preto ao Rio de Janeiro, o escoamento do ouro produzido ajudou no desenvolvimento do núcleo, que fez parte dos ciclos da produção de café e do setor industrial, sobretudo, têxtil. A avenida Rio Branco é signo de desenvolvimento da cidade. Por ela passaram diferentes tipos de transporte e se construiu chácaras, palacetes e arranha-céus.

Através de pesquisa documental, instituiu-se como marco temporal inicial de análise o ano de 1836 por ser a data relacionada ao desvio do “Caminho Novo”, que deu origem à avenida Barão do Rio Branco, estendendo-se até os dias atuais. Nesse longo percurso, sintetizado nos itens anteriores, remonta-se fatos cruciais para a transformação viária da avenida, destacando-se as alterações de usos e apropriações que se dão ao longo do período analisado.

Para tal, como área de estudo, considerou-se a avenida Barão do Rio Branco em toda a sua extensão. As diferentes nuances de usos ao longo dos seus 6 km de extensão indicam o potencial de estudos que existe e que vêm sendo tratados em pesquisas correlatas (ALBERTO et al., 2016). Trata-se de uma pesquisa de natureza básica, configurando um estudo de caráter documental e bibliográfico, realizada através de revisão bibliográfica, coleta de dados primários, iconografia e dados analisados para a caracterização da via na atualidade. A seguir, articula-se a pesquisa documental com a iconográfica como meio de se evidenciar as principais transformações formais na avenida. Nestas transformações estão também conteúdos modificados que instituem a passagem da predominância e ênfase na avenida como destinada ao transporte, para, gradativa e timidamente se apresentarem propostas onde o pedestre é destacado



como foco.

#### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A paisagem urbana e a conformação da avenida Barão do Rio Branco se evidencia em fotos da área em diferentes momentos. Através de um estudo por observação, realizado com imagens atuais da via, busca-se a escala do pedestre e a relação do *skyline* da cidade em alguns de seus principais cruzamentos no centro urbano. Com os ângulos capturados pelos autores, busca-se comparar as imagens do passado, a fim de confrontar com a iconografia de acervos digitais disponíveis, e se identificar questões sobre a concepção dos espaços urbanos e o tratamento da via ao longo da história da cidade, como recapitulado nos item anteriores deste artigo.



Figura 2 – Cruzamento com a rua Santa Rita – vista sul – 1920 / 2016.

Trabalho gráfico: autor.

Em um primeiro momento, observa-se a grande diferença da paisagem de quase cem anos atrás. Destaque para a arborização dos canteiros centrais que separam o fluxo dos veículos de passeio e a pista central, exclusiva aos ônibus de transporte coletivo urbano. Hoje o cabeamento elétrico da avenida é subterrâneo, contribuindo para a mudança da paisagem e a percepção do ambiente menos obstruído.



Figura 3 – Cruzamento com a rua Marechal Deodoro – vista sul – 1940 / 2016.

Trabalho gráfico: autor.

Nota-se que a verticalização se fez presente na avenida, mudança drástica no *skyline*. Os *Traffic calming*, nos principais cruzamentos, são frutos do Projeto Rio Branco Viva de 2010. Ao fundo, o Parque Halfeld, área verde de grande interesse espacial e referência ao longo da avenida com sua vegetação bem adensada hoje.

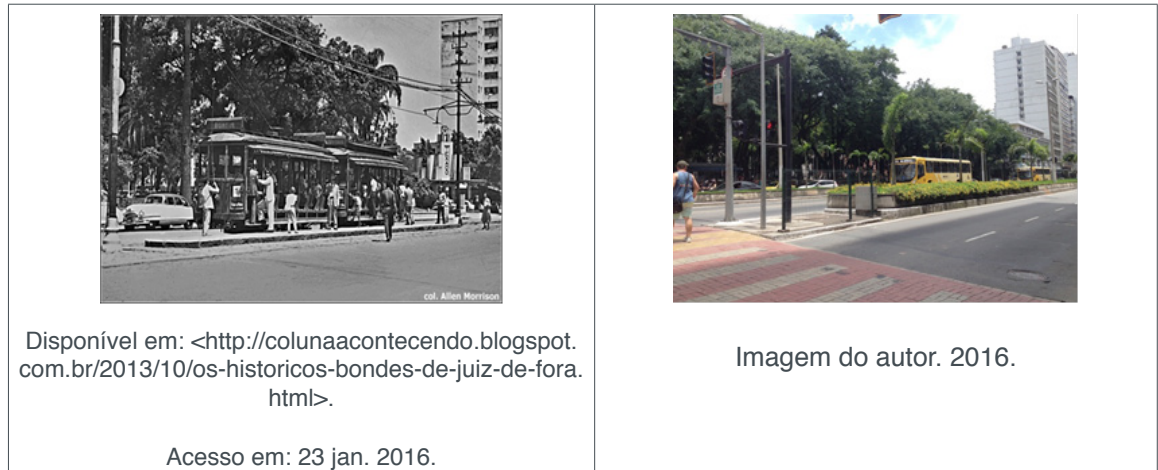


Figura 4 - Cruzamento com a rua Halfeld – vista do Parque Halfeld – 1950 / 2016.

Trabalho gráfico: autor.

Um dos principais cruzamentos do centro urbano, o calçadão da rua Halfeld, intervenção dos anos da década de 1970 que deu início ao processo pioneiro de pedestrianização. Ao fundo, o Parque Halfeld, com sua vegetação preservada, é um refúgio aos usuários do Centro e à fauna que ainda resiste. É possível perceber em todas as imagens aqui apresentadas uma significativa melhora na organização de fluxos entre pedestres e automóveis. A segregação das faixas de rolamento e as diversas travessias de pedestres são as intervenções facilitadoras deste processo, ainda que passíveis de profunda discussão sobre a real transformação positiva para os pedestres

As imagens, que seguem, comparam o período iniciado em 1969 com a retirada dos bondes e os dias atuais. Naquele período, a avenida passou por mais de uma década com uma paisagem de poucos atrativos e bastante conflito entre pedestres, carros de passeio e os ônibus de transporte coletivo urbano. A situação só foi resolvida no ano de 1982 com a execução dos projetos apresentados pelo IPPLAN, em 1978. Os canteiros centrais permitiram a arborização de grande parte da avenida e hoje contribuem significativamente na qualidade do espaço urbano.



Disponível em: < <http://www.mariadoresguardo.com.br/search/label/>

Av.%20Rio%20Branco >.

Acesso em: 23 jan. 2016.



Imagem dos autores. 2016.

Figura 5 - Cruzamento com a rua Santa Rita – vista norte – 1980 / 2016.

Trabalho gráfico: autor.

Com este estudo, pretende-se contribuir na compreensão de alguns dos espaços e paisagens apresentados nesta pesquisa, e ainda, a comparação visual das transformações ocorridas ao longo dos anos.

Alguns dos períodos vivenciados deixaram suas marcas na paisagem, sendo o perfil da conformação da avenida transformado conforme a necessidade ou solução adotada pelos responsáveis. Como ilustração destas fases e suas distintas conformações, foram elaborados desenhos destes perfis com a finalidade de compreensão destes espaços em seus tempos, observados a seguir. Deve-se notar a introdução das espécies arbóreas quando houve a criação dos canteiros centrais para organização do fluxo de ônibus separado do de veículos.

As possibilidades de projetos ao longo do tempo nessa avenida revelam que a sua caixa total com vinte e cinco metros permitiu composições com faixas de veículos separadas, fossem com bondes e mais tarde, com os ônibus. Desde o início dos anos 2000 há estudos para a efetivação das faixas centrais para uso de Veículo Leve sobre Trilhos (VLT), tanto na avenida, quanto aproveitando a linha férrea que passa quase que paralela à Rio Branco, mas nada que pareça se efetivar sem um alto custo social, face aos interesses das empresas de transporte dominantes na cidade e a crença de que o transporte intermodal e suas necessidades de baldeação são pouco interessantes. A discussão sobre os meios de transporte na cidade são uma constante, e a avenida Rio Branco sempre é incluída no rol de projetos.

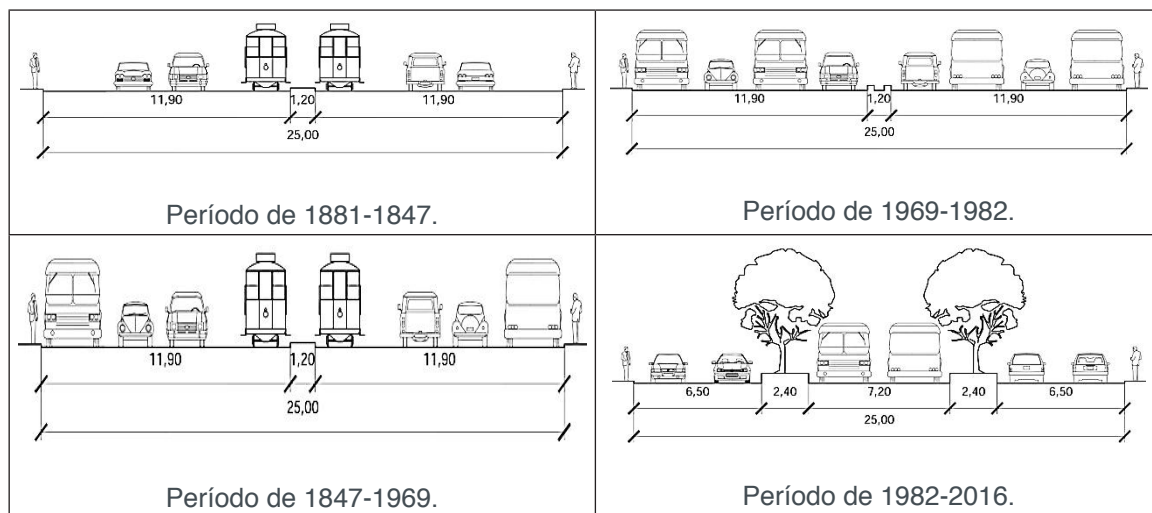


Figura 6 - Perfis da avenida. Trabalho gráfico: os autores.

## 5 | CONCLUSÕES

Durante a análise do processo de formação da avenida Barão do Rio Branco, alguns esclarecimentos se estabeleceram, o primeiro deles trata-se da data referida à sua criação, 1836. Este ano refere-se segundo os documentos e relatos aqui apresentados ao desvio do “Caminho novo”, proposto por Henrique Halfeld, o qual se tornava mais uma opção de rota. Tendo este desvio se tornado uma rota mais curta até o povoado, o caminho passou, então, a ser mais utilizado, mesmo com a desvantagem de uma topografia característica de Minas Gerais, e seus “mares de morros”. Tal fato, não impede de que continuemos tratando o início da avenida nesta data, o que vale destacar é que o desenho relacionado à sua conformação atual, em linha reta, é de 1853, e também de autoria de Henrique Halfeld. Ainda sobre a fase inicial da pesquisa, os documentos e conclusões dos pesquisadores estudados evidenciam que a avenida Barão do Rio Branco teve um importante papel na formação e estruturação do centro urbano desta cidade, conforme conhecemos hoje. Isso se deve, sobretudo, por ter sido ela o principal agente da intensificação do uso desta região.

Sobre as transformações ocorridas na avenida, foi possível perceber que o sistema de transporte tornou-se o grande responsável pela maioria das intervenções ocorridas na avenida no século XX. Este fato pode ser explicado pela inversão no sentido das interferências da relação avenida-cidade. Se na formação da cidade a avenida foi o principal agente para o início do centro urbano na porção onde se conformou, no período de crescimento da população o centro urbano fez o papel de norteador de suas transformações, sendo a demanda por transporte a que mais se destaca neste processo de urbanização.

O transporte coletivo urbano surge como necessidade a uma nova sociedade, com novos hábitos e anseios. Em Juiz de Fora, a introdução do transporte coletivo se inicia por meio do uso dos bondes, em 1881, permanecendo como único modelo de transporte coletivo por mais de sessenta anos. Na década de 1960, os ônibus de



transporte coletivo urbano surgiram como forma complementar ao modelo baseado no sistema de bondes elétricos. Essa associação não perdurou, sendo os bondes retirados de circulação no ano de 1969, tornando-se o ônibus o único meio de transporte coletivo de passageiros desta cidade.

A partir dos anos 1970, a cidade vivenciou um período de grandes conflitos, sobretudo na avenida Barão do Rio Branco. Com a retirada dos bondes liberou-se quatro faixas de rolamento para cada sentido, tornando-se complexo o compartilhamento entre automóveis de passeio, ônibus de transporte coletivo urbano e pedestres. Este período foi considerado crítico para a paisagem da avenida, e somente em 1982, a situação se restabeleceu em função da execução de algumas ações contidas nos planejamentos iniciados em 1978 pelo IPPLAN. A principal delas foi a divisão da avenida em três pistas, ficando a pista central voltada exclusivamente para o uso dos ônibus de transporte coletivo urbano, proposta semelhante a que já era utilizada pelos bondes desde o século XIX.

Os planos urbanos da década de 1990 contribuíram significativamente para soluções do sistema de transporte coletivo, entretanto, mais especificamente, para a avenida em questão, nenhuma outra proposta foi tão significativa quanto àquelas apresentadas pelo IPPLAN.

A intenção deste trabalho é apresentar as intervenções ocorridas ao longo dos anos da principal via da cidade de Juiz de Fora/MG, a avenida Barão do Rio Branco, até os dias atuais. Tem-se como intuito, a elucidação das relações entre os agentes dessas transformações e suas interferências no contexto urbano, com predomínio das agências e concessionárias de transporte.

Ao longo do tempo, a avenida Barão do Rio Branco sofreu várias alterações que tiveram significativo impacto na paisagem de Juiz de Fora. Algumas alterações tiveram um caráter mais voltado para o embelezamento. Outras eram de cunho estrutural, como a destinação de uma faixa exclusiva para a circulação de ônibus. Das diversas pavimentações à instalação de canteiros, que separaram fisicamente tanto os automóveis particulares dos veículos de transporte coletivo como o próprio sentido do fluxo de automóveis. O grande número de modificações efetuadas na avenida demonstra a sua importância para a cidade.

Com as mudanças que ocorriam, a avenida se consagrava cada vez mais como o principal endereço da cidade, seja para instalação de órgãos públicos, para o comércio e a prestação de serviços, seja para a moradia. Com diferentes tipologias ao longo do tempo, essa variedade de usos permanece na avenida até os dias de hoje, garantindo a sua vitalidade.

Os 6 km da avenida são diversos, há um predomínio de usos residências e gabaritos mais baixos nas extremidades (ao sul mais elitizada, ao norte, mais popular) e uma intensificação junto à área central, onde o entorno se verticaliza com construções que chegam até os trinta pavimentos. Cidade e avenida são binômios inseparáveis que, no caso de Juiz de Fora, possibilitam a compreensão dos investimentos na formação

de uma cidade voltada para o veículo, mas que dada à característica simbólica e estratégica da avenida, amplia esse sentido funcional a um marco na paisagem e no território, congregando usos e possibilidades de deslocamentos e ressignificações constantes a partir de intervenções que reiteram, a todo momento, sua importância para compreensão da história da cidade.



Figura 7 – Área central de Juiz de Fora com a avenida Barão do Rio Branco em destaque

Disponível em: <<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=992911&page=49>>.

## REFERÊNCIAS

ALBERTO, Klaus; COLCHETE FILHO, Antonio; BRAIDA, Frederico; ABDALLA, Gustavo. **Arquitetura e urbanismo em Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Funalfa, Ed. UFJF, 2016.

BASTOS, Wilson de Lima. **Caminho novo: Espinha dorsal de Minas**. Juiz de Fora: FUNALFA . Edições, 2004.

ESTEVES, Albino; LAJE, Oscar Vidal Barbosa (org). 1915. **Álbum do município de Juiz de Fora**. 2ed. Juiz de Fora: FUNALFA Edições, 1989.

FONSECA, Fabio Luiz da. **Os calçadões e sua importância para a qualidade urbana na área central de Juiz de Fora**. Juiz de Fora, 2012. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído). Pós-Graduação, Universidade Federal de Juiz de Fora.

IBGE. 2015. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=313670>>. Acesso em: 07 fev. 2016.

OLIVEIRA, Paulino de. **História de Juiz de Fora**. 2. ed. Juiz de Fora: Gráfica Comércio e Indústria Ltda, 1966.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA/MG, 1997. **Síntese do Plano Diretor de Transportes Urbanos**. Secretaria Municipal de Transportes.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA/MG, 2014. Disponível em: <<http://www.pjf.mg.gov.br/noticias/view.php?data=13/3/2012&modo=link2&idnoticia2=33585>>. Acesso em: 08 jul. 2014.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA/MG, 2015. Disponível em: <<http://www.pjf.mg.gov.br/noticias/anexo/Anexo%20Rio%20Branco%20-%20ok.pdf>> Acesso em: 28 out. 2015.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA/MG, 2016. Disponível em: <[http://www.jflegis.pjf.mg.gov.br/c\\_norma.php?chave=0000023630](http://www.jflegis.pjf.mg.gov.br/c_norma.php?chave=0000023630)>. Acesso em: 25/01/2016 às 19:30h.

SECRETARIA DE TRANSPORTE E TRÂNSITO (SETTRA) – Prefeitura de Juiz de Fora/MG. Subsecretaria de Mobilidade Urbana – Departamento de Estudos e Projetos de Transporte e Trânsito. **Projeto Rio Branco Viva**. Equipe técnica. Março, 2010.

ZAGHETTO, Ismair. **Itamar e o bando de sonhadores**. Juiz de Fora: Do Autor, 2012.

## A INFRAESTRUTURA VERDE NO ENSINO DO PROJETO DA PAISAGEM URBANA: REALIDADE E PROSPECÇÕES

### **Andrea Queiroz Rego**

Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa  
de Pós-graduação em Arquitetura (PROARQ)  
Rio de Janeiro, RJ.

### **Aline Pires Veról**

Universidade Federal do Rio de Janeiro,  
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Programa  
de Pós-graduação em Arquitetura (PROARQ)  
Rio de Janeiro, RJ.

**RESUMO:** Este capítulo aborda a formação paisagística necessária ao cumprimento das diretrizes curriculares do Ministério da Educação para os cursos de Arquitetura e Urbanismo e como, num currículo já consolidado, é possível introduzir questões que atendem as diferenças e as demandas técnicas e sociais, sempre atuais. Também aqui se discute como a infraestrutura verde é, hoje em dia, introduzida nas disciplinas teóricas e de projeto da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro, especialmente, aquelas de projeto paisagístico e urbano. No momento em que a instituição trata da reformulação do seu Projeto Pedagógico de Curso, são analisadas, inicialmente, quais são as disciplinas que hoje abordam ou teriam potencial para abordar tal conteúdo. No segundo momento, observam-se os resultados obtidos, destacadamente

nos Trabalhos Finais de Graduação, de modo estatístico e de modo qualitativo, adotando como estudo de caso três trabalhos que foram orientados pelas autoras. Por fim, considerando a relevância do tema, exploram-se potenciais oportunidades, nas quais o conteúdo referente a infraestrutura verde poderia ser introduzido ou aprofundado, integrando ensino, pesquisa e extensão, introduzindo novas questões e contribuindo para o ensino do projeto paisagístico e urbano.

**PALAVRAS-CHAVE:** ensino de projeto urbano e paisagístico, infraestrutura verde e paisagem urbana.

**ABSTRACT:** This chapter covers the required content of Landscape Design to comply with the guidelines of the Architecture and Urbanism Planning courses of the Brazilian Ministry of Education. Also, it argues how it is possible to introduce questions that answer the differences and the technical and social demands, always present in an already consolidated curriculum. Yet, it discusses how the green infrastructure is nowadays introduced in the theoretical and design disciplines of the Faculty of Architecture and Urbanism of the Federal University of Rio de Janeiro, especially those of landscaping and urban design. At the present moment, when the institution deals with the reformulation of its Pedagogical Project, it is analyzed which



are the disciplines that today address or would have the potential to address such content. In the second moment, the obtained results, mainly in the Graduation Final Thesis, are observed, in a statistical and qualitative way, adopting as case study three works that were guided by the authors. Finally, considering the relevance of the theme, potential opportunities are explored, in which the content of green infrastructure could be introduced or increased, integrating teaching, research and extension, introducing new questions and contributing to the instruction of urban and landscape design.

**KEYWORDS:** instruction of urban and landscape design, green infrastructure, urban landscape.

## 1 | INTRODUÇÃO

A Resolução nº 2, de 17 de junho de 2010, do Ministério da Educação (BRASIL, 2010), que institui as diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, determina que a proposta pedagógica “deverá assegurar a formação de profissionais generalistas, capazes de compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação à concepção, à organização e à construção do espaço interior e exterior, abrangendo o urbanismo, a edificação, o paisagismo, bem como a conservação e a valorização do patrimônio construído, a proteção do equilíbrio do ambiente natural e a utilização racional dos recursos disponíveis”. Ao longo do texto é colocada a necessidade dos conhecimentos teóricos, históricos, sociais, estéticos, técnicos e de representação para a realização de projetos. Dentre os conhecimentos técnicos, a infraestrutura urbana é mencionada no Art. 5º nos incisos VI e VII:

VI - o domínio de técnicas e metodologias de pesquisa em planejamento urbano e regional, urbanismo e desenho urbano, bem como a compreensão dos sistemas de infraestrutura e de trânsito, necessários para a concepção de estudos, análises e planos de intervenção no espaço urbano, metropolitano e regional;

VII - os conhecimentos especializados para o emprego adequado e econômico dos materiais de construção e das técnicas e sistemas construtivos, para a definição de instalações e equipamentos prediais, para a organização de obras e canteiros e para a implantação de infraestrutura urbana.

A Resolução Nº 21 de 2012, do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU, 2012), que dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista coloca em seu parágrafo único do Art. 2º, como campo de atuação, no inciso III “Arquitetura Paisagística, concepção e execução de projetos para espaços externos, livres e abertos, privados ou públicos, como parques e praças, considerados isoladamente ou em sistemas, dentro de várias escalas, inclusive a territorial” e, do mesmo modo, no inciso V, do mesmo artigo, destaca o conhecimento de sistemas de infraestrutura, saneamento básico e ambiental para fundamentar o Planejamento Urbano e Regional.

Atualmente, na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade

Federal do Rio de Janeiro (FAU/UFRJ), os conteúdos sobre a paisagem urbana são introduzidos, com maior ou menor aprofundamento, ao longo de todo o curso. Hoje, os conteúdos que tratam da paisagem urbana, de modo teórico e prático, correspondem a aproximadamente 14% da carga horária obrigatória do curso, um total de 465 horas, e estão presentes nos 3º, 4º, 6º, 7º e 8º períodos. As disciplinas específicas de projeto paisagístico estão presentes apenas no 4º e 8º períodos, compreendendo um total de 225 horas.

Adotase aqui o termo “paisagem urbana” para designar as disciplinas que abordam “questões de projeto e desenho dos espaços livres, exteriores, coletivos e públicos, mesmo que incluam outros conteúdos” e disciplinas que “tratam de questões envolvendo a sustentabilidade e o meio ambiente” (REGO e MAYA-MONTEIRO, 2012). O conteúdo de infraestrutura urbana é tratado em uma única disciplina teórica de 30 horas, Saneamento Urbano, no 7º período do curso, o que pode apontar uma deficiência de formação e um potencial ônus para a atuação profissional.

Deste modo, se a infraestrutura verde fosse paulatinamente introduzida junto com os conteúdos de paisagem urbana, visto que estão diretamente relacionados, estes ganhariam maior potência quanto à exequibilidade e os conteúdos, ao menos de drenagem urbana, seriam melhor apropriados e “dominados” pelos alunos, uma vez que estariam diretamente aplicados aos projetos, nas suas diferentes escalas.

Destaca-se, ainda, a oportunidade dessa reflexão no momento em que é evidente o crescimento do interesse dos alunos por projetos que tratam da paisagem urbana nos Trabalhos Finais de Graduação (TFG) e em que se discute a revisão do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), conceituada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e debatida com o corpo docente, representantes discentes, técnicos-administrativos e especialistas em educação superior.



Figura 1: Nuvem de palavras criada a partir dos títulos dos Trabalhos Finais de Graduação dos últimos dois anos onde fica evidenciada a importância dos projetos urbanos e o aparecimento da palavra “Parque” em terceiro nível e “Praça” em quarto nível.

Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora Andrea Queiroz Rego no âmbito da Coordenação do Núcleo Docente Estruturante.

## 2 | ANÁLISES DE OPORTUNIDADES PARA O ENSINO DA INFRAESTRUTURA VERDE

### 2.1 O ensino do projeto paisagístico na FAU/UFRJ

Análise da Forma Urbana e da Paisagem I (AUP1), ministrada no 3º período, é a primeira disciplina específica de paisagismo. É dividida em dois módulos: o primeiro trata da história e teoria do pensamento paisagístico e o segundo aborda as questões da percepção e estruturação da paisagem na escala da quadra urbana. Estuda os percursos urbanos, os espaços livres públicos de circulação, usando como embasamento teórico os conceitos de Gordon Cullen, presentes em “Paisagem Urbana” (CULLEN, 2008) e os conceitos de Kevin Lynch, em “A Imagem da Cidade” (LYNCH, 2011), para os estudos de estruturação morfológica, considerando um entorno expandido a partir do objeto de estudo. Nesta disciplina, os alunos desenvolvem alguns estudos projetuais em nível conceitual para um percurso estudado e para uma praça, presente nele.

A disciplina Projeto Paisagístico I (PP1), do 4º período, dá continuidade à disciplina Análise da Forma Urbana e da Paisagem (AUP1), aprofundando os conceitos, mas principalmente, desenvolvendo o projeto dos espaços livres em total interação com o projeto dos espaços edificados no âmbito do Ateliê Integrado I (AI1), em nível de anteprojeto. Os espaços livres são trabalhados em duas dimensões: os de uso coletivo, no interior de um lote de uso misto (residencial e comercial ou residencial e institucional) e os de uso público, nas calçadas e em praça desenvolvida em espaço contíguo ao lote privado. A partir de um plano conceitual, é desenvolvido um plano de massas, o qual é desdobrado em plano de cotas, plano de plantio e plano de iluminação, introduzindo a relevância da paisagem urbana noturna. O projeto compreende também detalhes de pisos, preferencialmente considerando os conceitos de infiltração, advindos da drenagem urbana, elementos de jardinaria e do mobiliário urbano.

No 6º período, a disciplina Análise da Forma Urbana e da Paisagem II (AUP2) aborda as questões da estruturação urbana, agora, partindo da escala do bairro e atingindo a escala do município, ao estudar a estruturação viária, as redes de infraestrutura, o sistema de espaços livres (das APP's urbanas às praças), as centralidades e os equipamentos urbanos como elementos polarizadores. A disciplina ocorre em paralelo à disciplina Planejamento Urbano e Regional (PUR) onde são estudadas as políticas de planejamento para a cidade e municípios, destacadamente, o “Estatuto da Cidade” (BRASIL, 2001). Em 2016, essas duas disciplinas, teóricas, passaram a incorporar alguns exercícios práticos integrados que se voltam para a concepção de planos estratégicos de bairros ou de bacias hidrográficas, em consonância com os encaminhamentos do NDE.

No 7º período, duas disciplinas abordam o projeto da paisagem urbana apesar de não terem conteúdos específicos de projeto paisagístico. A primeira, Urbanismo e Meio Ambiente (UMA), é uma disciplina teórica que trata das políticas globais,

nacionais e locais sobre o meio ambiente e explora diretrizes e elementos projetuais que colaboram para a implantação das mesmas. A segunda é Projeto Urbano (PU), disciplina teóricoprática, que desenvolve o projeto urbano de um novo bairro em área de expansão da cidade, preferencialmente, em território de ambientalmente sensível.

No 8º período, de modo similar ao 4º período, a disciplina Projeto Paisagístico II (PP2), no âmbito do Ateliê Integrado II (AI2), desenvolve um projeto de paisagem urbana na escala do bairro em nível de estudo preliminar, compreendendo um plano de massa de uma praça ou de pequeno parque e ainda o projeto para os demais espaços livres públicos de circulação propostos ou ainda aqueles que são objeto de requalificação urbana. O projeto compreende ainda proposta para os espaços coletivos no interior de quadras fechadas ou de quadras que comportam equipamentos urbanos.

## 2.2 O ensino da infraestrutura urbana na FAU/UFRJ

Os estudos sobre a infraestrutura urbana ocorrem apenas no 7º período, na disciplina Saneamento Urbano (SAU), após as noções introduzidas por Análise da Forma Urbana e da Paisagem (AUP2). A disciplina aborda os quatro pilares básicos do Saneamento Básico, em consonância com o que preconiza a Lei 11.445/2007, que define “Saneamento Básico” como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (BRASIL, 2007). É ministrada no mesmo período que Urbanismo e Meio Ambiente (UMA) e Projeto Urbano I (PU), sendo as aulas expositivas, apenas com exercícios práticos para a aplicação da teoria, em função da carga horária pequena (30 horas).

O conhecimento sobre infraestrutura é muito importante para a formação do arquiteto e urbanista. A própria Lei 6.766/1979 (BRASIL, 1979) que dispõe sobre o Parcelamento do Solo, em seu artigo 2º, considera que *lote é o terreno servido de infraestrutura básica, sendo esta constituída pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação (grifo nosso)*. O conteúdo referente ao item “Resíduos Sólidos” se justifica pela Lei de Saneamento (BRASIL, 2007). Faz-se aqui uma importante observação sobre os conteúdos de acessibilidade e mobilidade e dos estudos de tráfego, que também integram a infraestrutura urbana, os quais, na FAU/UFRJ, são abordados apenas no âmbito nos projetos urbanos e em disciplinas eletivas.

Em pesquisa, aplicada no final do primeiro semestre letivo no ano de 2014, que avaliou o resultado da disciplina, se constatou que 87% dos alunos julgaram a disciplina de modo positivo e 87% declararam que a consideram importante para a sua formação como Arquiteto e Urbanista.



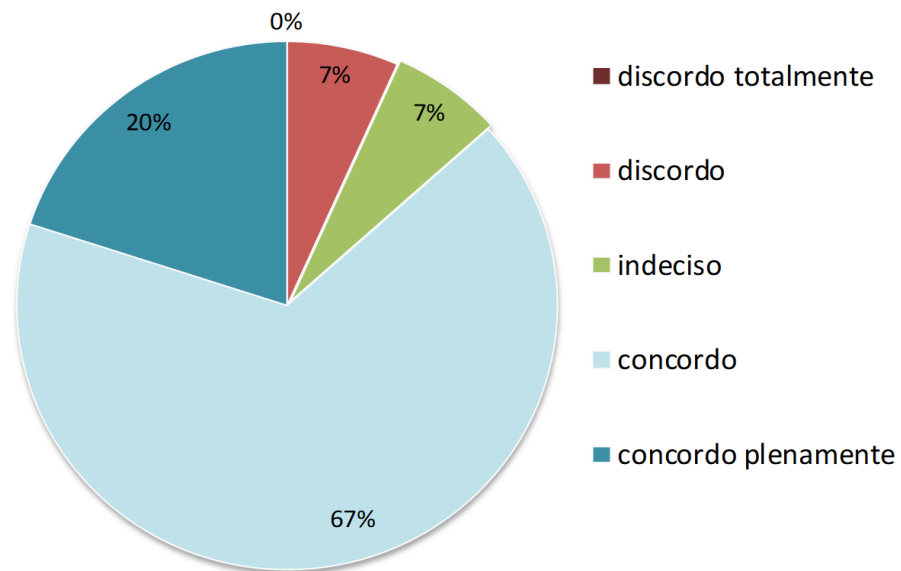


Figura 2: Gráfico resultante da pergunta “A avaliação geral da disciplina é positiva?” aplicada no âmbito da pesquisa sobre a disciplina de Saneamento Urbano em 2014.1.

Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora Aline Pires Veról no âmbito da disciplina.

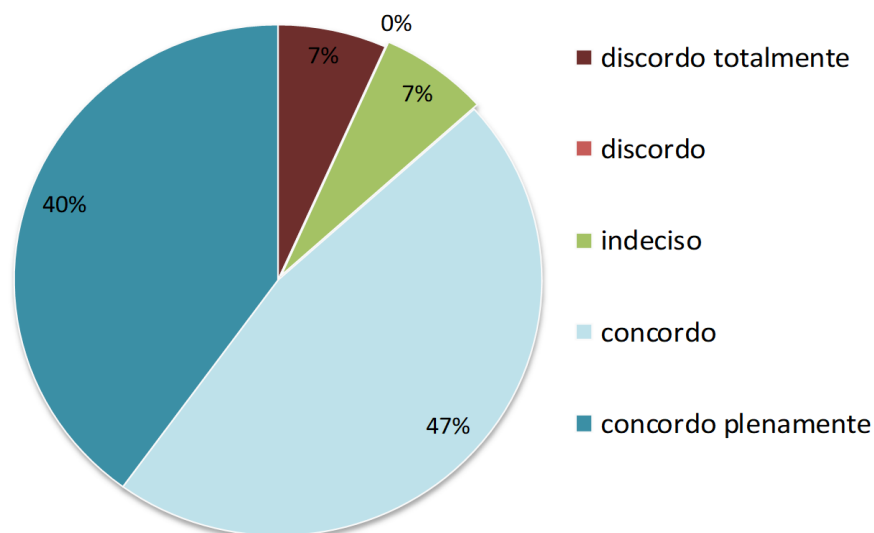


Figura 3: Gráfico resultante da pergunta “A disciplina agregou conhecimento à sua formação?” aplicada no âmbito da pesquisa sobre a disciplina de Saneamento Urbano em 2014.1.

Fonte: Pesquisa desenvolvida pela autora Aline Pires Veról no âmbito da disciplina.

A disciplina busca interagir com a disciplina Projeto Urbano (PU), sendo um dos pontos altos, o trabalho final, quando os alunos projetam as redes de infraestrutura de saneamento básico no novo bairro projetado. Contudo, nem sempre o calendário favorece essa integração, ainda, não oficial.

Apesar do esforço em engrandecer a disciplina, três aspectos necessitam ser observados: (1) seria bastante enriquecedora a integração com a disciplina UMA, já que é absolutamente impossível estudar o meio ambiente e suas relações com as cidades, sem abordar as questões de infraestrutura; (2) a enorme carga de conteúdo em uma única disciplina, não permite o aprofundamento e o exercício projetual, comprometendo a fixação do conteúdo e o entendimento da sua relevância no

exercício profissional; e (3) seria desejável a introdução dos conteúdos sobre as novas tendências em drenagem urbana - técnicas compensatórias e requalificação fluvial e o conceito de resiliência urbana e ambiental (Miguez *et al.*, 2015).

### 2.3 Os conteúdos possíveis de serem introduzidos: momentos e procedimentos

Considerando o que foi posto anteriormente, julga-se estratégico que os conteúdos de infraestrutura verde possam ser ministrados nas disciplinas de projetos da paisagem, em função dos seguintes pressupostos:

- os espaços livres públicos e privados estruturam o projeto da paisagem e são os principais objetos do projeto paisagístico e fundamentais nos projetos mais atuais de macrodrenagem urbana que consideram o conceito de armazenagem (Miguez *et al.*, 2018);
- a infraestrutura verde engloba algumas das técnicas compensatórias em drenagem urbana, que devem ser incorporadas ao projeto da paisagem urbana, campo de atuação do arquiteto e urbanista;
- a infraestrutura verde, associada aos projetos paisagísticos, terá a capacidade de aliar a técnica à estética, contribuindo para construção de novos ambientes urbanos;
- os projetos paisagísticos ganham em sustentabilidade socioambiental ao assimilarem a infraestrutura verde;
- academicamente, os conteúdos de infraestrutura, ao menos alguns de drenagem urbana, poderiam ser paulatinamente inseridos nas disciplinas mencionadas, garantindo melhor assimilação, e os projetos paisagísticos ganhariam em reflexão ambiental e técnicas construtivas.

Usa-se, neste trabalho o conceito de infraestrutura verde do *Landscape Institute*:

Nós definimos como infraestrutura verde uma rede de características naturais e seminaturais, espaços verdes, rios e lagos que intercalam e conectam vilas, cidades e metrópoles. É uma infraestrutura natural provedora de serviços, geralmente de menor custo, mais resiliente e mais capaz para agregar objetivos sociais, ambientais e econômicos do que a infraestrutura 'cinza' (Landscape Institute, 2013).

Para colocar em prática a infraestrutura verde se trabalha com as Técnicas Compensatórias em Drenagem Urbana que, segundo Miguez *et al.* (2016) incluem medidas de duas naturezas: (1) de armazenamento, que incluem os reservatórios de detenção, de retenção e de lote e (2) de infiltração, que incluem os pavimentos permeáveis, os jardins de chuva, as valas de infiltração, as trincheiras de infiltração e os telhados verdes.

As medidas de infiltração poderiam ser incluídas paulatinamente nas disciplinas Análise da Forma Urbana e da Paisagem I (AUP1) e Projeto Paisagístico I (PP1), compatíveis com a escala da quadra trabalhada no projeto paisagístico. Os telhados verdes, tal como os reservatórios de lote, poderiam ser objeto de detalhamento do projeto da edificação do AI1, junto com PP1. Ainda nesta escala, poderiam ser estudados alguns reservatórios de detenção, considerando exigências de normas

estaduais, como a Resolução Conjunta SMG/SMO/SMU nº 001 de 27 de janeiro 2005 do Rio de Janeiro (PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO, 2005), que torna obrigatório em empreendimentos novos, públicos e privados com área impermeabilizada igual ou superior a 500m<sup>2</sup>, a construção de reservatório de retardo para acúmulo das águas pluviais e posterior descarga para a rede de drenagem, além de um outro, de acumulação das águas pluviais para fins não potáveis, quando estes empreendimentos apresentarem área do pavimento do telhado igual ou superior a 500m<sup>2</sup>, ou no caso de residenciais multifamiliares com cinquenta ou mais unidades. Entretanto, acredita-se que o ideal seria também abordá-los na escala do bairro ou das bacias hidrográficas, escala de projeto da disciplina PU, quando teriam dimensões compatíveis com a escala urbana.

## **2.4 O conhecimento da infraestrutura verde e a ampliação do campo de atuação**

O aprendizado desse conhecimento pelos arquitetos e urbanistas amplia o seu campo de atuação profissional, não só pela incorporação dessas técnicas em projetos paisagísticos de modo consciente, diferenciando-os da maioria proposta, como também atuando em equipes interdisciplinares para Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e para Estudos de Impacto de Vizinhança e Relatórios de Impacto de Vizinhança (EIV/RIV).

Grande parte desses estudos envolvem análises sobre a impermeabilização dos solos, que resultam em agravamentos dos problemas de drenagem e em aumento de temperatura do ar e das superfícies. Nos relatórios (EIA/RIMA e EIV/RIV) são consideradas propostas de medidas compatibilizadoras, mitigadoras e compensatórias, que podem envolver a infraestrutura verde, caso seja de conhecimento e domínio do arquiteto e urbanista.

## **3 | ALGUNS RESULTADOS ALCANÇADOS NOS TRABALHOS FINAIS DE GRADUAÇÃO**

A reflexão sobre as possibilidades de ampliação do tema são exploradas, na FAU/UFRJ, principalmente, a partir de três projetos de Trabalho Final de Graduação (TFG), que incorporaram também a pesquisa desenvolvida em programas de pós-graduação, resultando em significativo avanço no aprofundamento do tema, contatando-se a inegável necessidade em associar de modo mais pleno a pesquisa ao ensino.

Os três trabalhos apresentados foram desenvolvidos por alunas que participaram do programa de iniciação científica da UFRJ, tanto no âmbito da Arquitetura e Urbanismo no Programa de Pós-graduação em Arquitetura (PROARQ-FAU/UFRJ), quanto no âmbito da Engenharia no Programa de Pós-graduação em Engenharia Civil (PEC-COPPE/UFRJ). Quando os alunos dos cursos de graduação participam dos laboratórios de pesquisa por meio de programas de iniciação científica, como bolsistas ou como voluntários, têm a oportunidade de constatar que os ensinamentos

ministrados na base são fundamentais para o desenvolvimento de pesquisas.

Os projetos aqui apresentados foram orientados pelas autoras e demonstram a potencialidade para possíveis desdobramentos explorando as diferentes paisagens urbanas definidas, também, pelos suportes geobiofísicos e conseqüentemente suas bacias hidrográficas. O primeiro projeto foi desenvolvido em um bairro com valor patrimonial – Marechal Hermes - na bacia hidrográfica do Rio Acari, na zona norte do município do Rio de Janeiro; o segundo se trata de intervenção em área de ocupação irregular à margem do Canal das Tachas, localizado em área de expansão do município do Rio de Janeiro e o terceiro propõe a requalificação uma importante centralidade urbana – o bairro da Tijuca - e parte do percurso do Rio Trapicheiros.

### **3.1 TFG – Requalificação Urbana: o entorno da estação ferroviária de Marechal Hermes (Drummond, 2014)**

O primeiro projeto analisado, denominado “Requalificação Urbana: o entorno da estação ferroviária de Marechal Hermes”, foi desenvolvido pela aluna Rebeca Braga Gomes no primeiro semestre letivo de 2014.

O Bairro de Marechal Hermes faz parte da Bacia do Rio Acari e, em 2013, a sua centralidade foi definida como Área de Proteção do Ambiente Cultural – APAC, considerando sua importância histórica - Vila Proletária Marechal Hermes, projetada em 1911 por Palmyro Serra Pulcheiro, cuja construção foi um marco na ocupação do subúrbio carioca.

Um dos principais problemas na região de projeto é a questão das cheias urbanas, que foi objeto de estudo realizado pela Escola Politécnica da UFRJ (Fundação COPPETEC, 2007). Com a realização de modelagem hidráulica e hidrológica das cheias da região, foi possível avaliar o projeto de canalização existente e verificar o comportamento da bacia para a proposição de outras medidas para controle das cheias. O projeto indica que, para reduzir ainda mais os alagamentos na região da Praça Montese, poderiam ser adotadas medidas complementares, integrados à paisagem urbana.

No projeto, buscou-se a requalificação de áreas livres como calçadas, praças e canteiros, oferecendo áreas com qualidade de permanência, circulação e lazer, com materiais de revestimentos permeáveis, que auxiliam na drenagem, e desenho de áreas livres que ajudam a controlar as cheias da região. O trabalho utilizou informações do projeto “Estudos integrados para avaliação de projeto de intervenção na calha do Rio Acari, RJ, 2007”, concluído por uma equipe da Escola Politécnica/UFRJ, que realizou estudos em áreas afetadas pela falta de drenagem urbana na bacia do Rio Acari, no Rio de Janeiro, propondo melhorias. (GOMES, REGO e VERÓL, 2015).

O projeto propôs o uso de reservatórios para o armazenamento temporário da água de chuva, amortecendo o pico da cheia e retardando o aporte desta vazão para a rede de drenagem, diminuindo o volume de água escoando pelas ruas, por exemplo. Nesse sentido, foi pensado, no espaço público, o uso das praças XV de Novembro



e Montese como reservatórios de detenção, rebaixando-a para armazenamento temporário da água de chuva. Também foram propostos pequenos reservatórios nos lotes existentes naquela região. Outras medidas propostas focaram no aumento da infiltração da água de chuva: trincheiras de infiltração, jardins drenantes e pavimentos permeáveis. A Figura 4 traz a prancha resumo deste projeto, com a indicação das principais medidas adotadas.

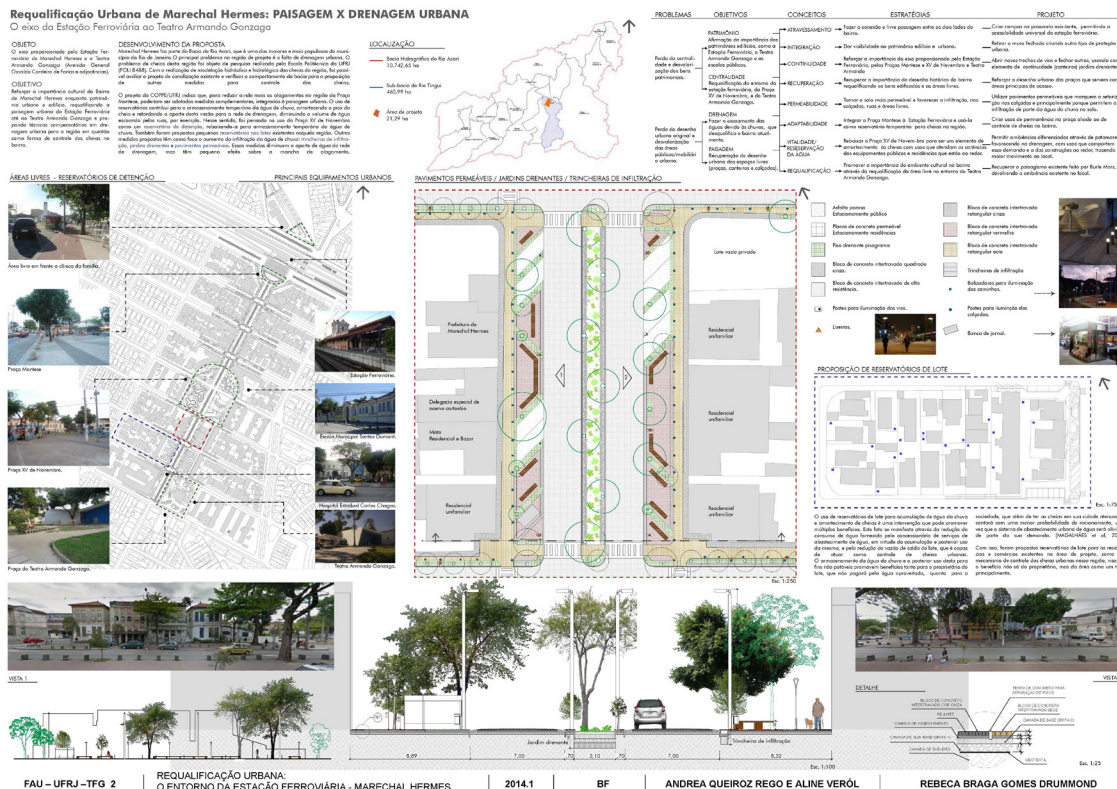


Figura 4: Prancha resumo do Trabalho Final de Graduação de Rebeca Braga Drummond.

Fonte: Mideateca da FAU/UFRJ [[http://www.mideateca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1234&busca=&flt\\_orientador=479&pg=1](http://www.mideateca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1234&busca=&flt_orientador=479&pg=1)], acessada em 04 de maio de 2016.

### 3.2 TFG – Projeto do sistema de espaços livres da Favela do Terreirão e seu entorno: integração dos espaços residuais ao Canal das Tachas (Silva, 2015)

O segundo projeto, denominado “Projeto do sistema de espaços livres da Favela do Terreirão e seu entorno: integração dos espaços residuais ao Canal das Tachas”, foi desenvolvido pela aluna Caroline Pignaton Recla da Silva, no primeiro semestre letivo de 2015. A Favela do Terreirão está localizada na zona oeste da Cidade, no Bairro do Recreio dos Bandeirantes, em área de expansão urbana que foi objeto da pesquisa “Mudanças climáticas e as formas de ocupação urbana: estudos comparativos de tipos de ocupação e indicadores socioambientais para adaptação de situações de vulnerabilidade e risco das regiões metropolitanas de Rio de Janeiro e Campinas” que ganhou o Edital n.º 23/2010 Programa FAPERJ/FAPESP, sob a coordenação de Vera Regina Tângari, Laura Bueno, Andrea Queiroz Rego, Jonathas Magalhães, Rita

Montezuma e Claudia Pezzuto.

A Favela, à margem do Canal das Tachas o qual faz parte da Bacia dos Canais e envolve os bairros de Vargem Grande e Recreio dos Bandeirantes, sofre com problemas de extravasamento na época das chuvas. As medidas propostas propiciaram a requalificação dos espaços livres associando áreas de lazer e convivência à infraestrutura saneamento, mais especificamente, drenagem.

O projeto teve como objetivo promover a melhoria da qualidade socioambiental da Favela do Terreirão, utilizando-se dos espaços livres identificados no território já ocupado para funcionamento de um sistema de detenção das águas pluviais associado à melhorias urbanas e paisagística. Foram criadas pequenas praças rebaixadas para marcar os principais acessos e permitir o armazenamento das águas e, ao longo dos principais caminhos, foi projetada uma trincheira de infiltração concebida como uma praça linear. Neste projeto, também foram definidos reservatórios de lote, sempre que possível. Ao longo do trecho ocupado do Canal foi desenvolvida uma estrutura de “wetland” emergente e flutuante para a melhoria da qualidade da água lançada no corpo hídrico. A figura 5 traz a prancha resumo deste trabalho.

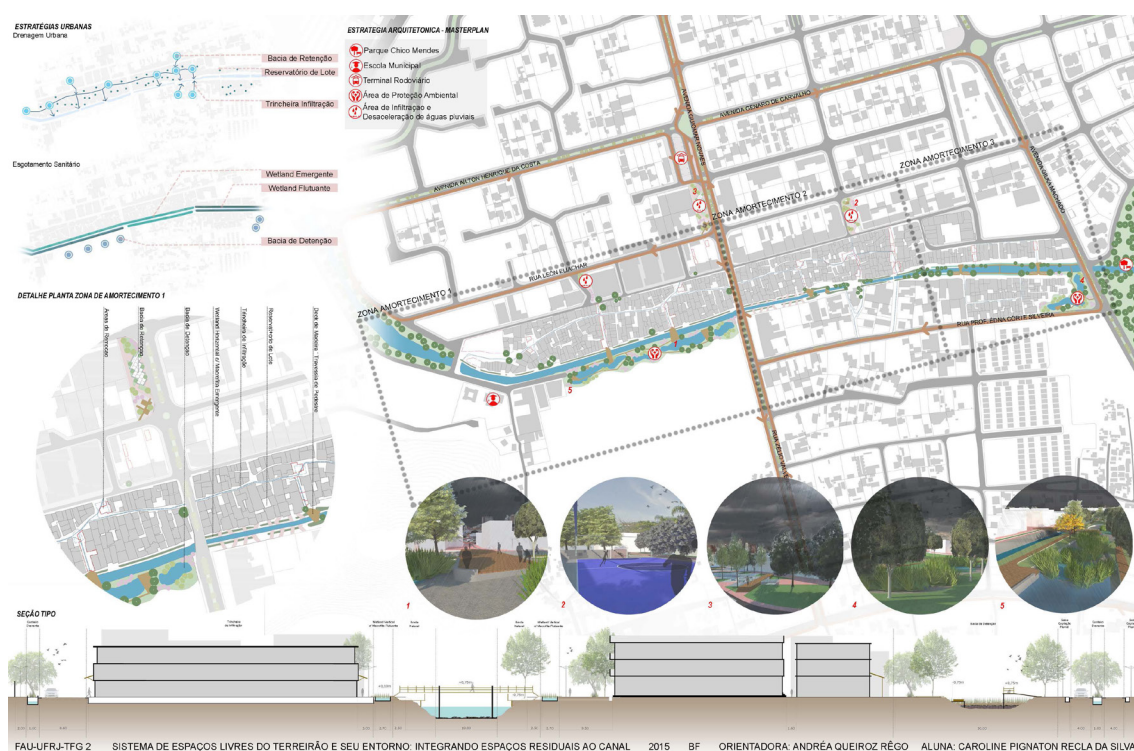


Figura 5: Prancha resumo do Trabalho Final de Graduação de Caroline Pignaton Recla da Silva.

Fonte: Miateca da FAU/UFRJ [[http://www.miateca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1349&busca=&flt\\_orientador=479&pg=1](http://www.miateca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1349&busca=&flt_orientador=479&pg=1)], acessada em 04 de maio de 2016.

O projeto abarca medidas para a requalificação da vizinhança, entendendo que para melhores resultados são necessárias intervenções não apenas localizadas, tanto a melhoria da drenagem quando para a inclusão socioespacial da Favela. Ao longo da principal via de acesso coletivo – Avenida Guiomar Novaes e sua continuação Rua

Zélia Valverde, é criado um canteiro central com jardins drenantes, duas praças para lazer da comunidade mas que incluem áreas rebaixadas para reter as águas pluviais e um terminal de ônibus. Em toda extensão sudoeste do Canal, não ocupada, é criado um pequeno parque natural associando o lazer a um paisagismo que inclui lagos de retenção. Por fim, integrado ao Parque Chico Mendes, criado pela Prefeitura com o objetivo de preservar a Lagoinha das Tachas e seu entorno, é criado um pequeno parque de transição, na Avenida Gilka Machado, com o objetivo de melhorar a qualidade das águas lançadas na Lagoinha.

### **3.3 TFG – Rio Trapicheiros: requalificação do percurso Heitor Beltrão – Gabriela Padro Maia Ribeiro (Paiva, 2017)**

O terceiro projeto denominado “Rio Trapicheiros: requalificação do percurso Heitor Beltrão – Gabriela Padro Maia Ribeiro” foi desenvolvido pela aluna Olívia Vasconcellos de Paiva, no primeiro semestre de 2017.. O Rio Trapicheiros integra a Bacia do Canal do Mangue, que abrange bairros densamente ocupados e uma importante centralidade da zona norte da Cidade do Rio de Janeiro – o Bairro da Tijuca.

A metodologia do projeto consistiu-se basicamente em 10 etapas, sendo elas: (1) a definição da problemática e delimitação do objeto de intervenção; (2) análise do lugar através de pesquisa histórica, reconhecendo sua formação e transformações da paisagem; (3) levantamento da legislação, morfologia, uso do solo e sistema viário; (4) levantamento do estado do rio, com a caracterização de sua calha e trechos de galerias (5) levantamento das apropriações dos espaços livres de uso público e arborização; (6) levantamento da paisagem noturna e sonora; (7) proposta de “master plan” – programa e zoneamento; (8) proposta de projeto geométrico; (9) estudo preliminar e (10) avaliação do impacto da proposta no funcionamento do Rio e no padrão das inundações locais. (PAIVA, REGO, VERÓL, REZENDE e MIGUEZ, 2018)

O projeto foi desenvolvido com base nos conceitos de drenagem urbana sustentável, o que possibilitou avaliar o efeito da urbanização sustentável sobre o fenômeno das enchentes, proporcionando intervenções que reforçam as relações de conectividade entre as margens e complementam o tecido urbano com a preocupação de conservar o meio ambiente e estabelecer novos espaços de convivência de uso público.

A proposta inclui um novo traçado para as vias, pedestrizando e possibilitando maior permeabilidade do solo, e para o curso do Rio, também é proposto um novo desenho com a retirada da galeria de concreto, estabelecendo uma nova calha, três vezes maior que a original.

Ao longo de todo o percurso foram criadas novas praças com jardins drenantes, áreas de permanência com novas funções suportadas por um novo mobiliário, nova arborização de dê maior identidade aos espaços, ciclovia e novos revestimento de piso com maior permeabilidade. A figura 6 traz a prancha resumo deste projeto, com as principais intervenções propostas.



## RIO TRAPICHEIROS:

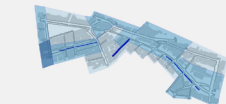
REQUALIFICAÇÃO DO PERCURSO HEITOR BELTRÃO - GABRIELA PRADO MAIA RIBEIRO



### CONTEXTUALIZAÇÃO

O Bairro de Ilheus, localizado na zona norte da Cidade do Rio de Janeiro possui uma centralidade pulsante focada na Praça Santos Pena que não se expandiu qualitativamente para seu entorno imediato. A Avenida Gabriela Prado Maia Ribeiro, paralela à Praça, mesmo estendendo próximo não possui dinâmica que atraia o pedestre. Do mesmo modo a Avenida Heitor Beltrão, localizada entre a Praça Santos Pena e a Praça São Francisco Xavier, é evitada de fluxo dos moradores que preferem pegar o metrô ou um ônibus do que caminhar ao longo da mesma.

As análises o lugar, além de questões como sensação de insegurança causada pelo excesso de ruído e terrenos abandonados, indicou que grande parte do desconforto causado ao pedestre está relacionado ao Rio Trapicheiros, que apesar de seu valor histórico para o bairro, hoje se encontra extremamente poluído, esburacado, muito cheio, com aspecto desagradável e provocando alagamentos em épocas de chuva forte.



baixo índice de alagamento    médio índice de alagamento    alto índice de alagamento    Rio Trapicheiros atual

### OBJETIVOS

1. Buscar o reconhecimento cultural da paisagem do Rio Trapicheiros no Bairro de Ilheus;
2. Melhorar os diferentes ambientes qualificados pelo Rio Trapicheiros;
3. Requalificar os espaços livres de uso público e se fazendo atualizar sempre que possível define os diferentes paisagens presentes no trecho do projeto e seus setores.
4. Estimular o caminhar e fruição do lugar, valorizando os aspectos sensoriais da paisagem ao longo do percurso do Rio Trapicheiros;

### CONCEITO

Reconhecido como elemento que contribui para a identidade do lugar, o rio é adotado como eixo estruturador do projeto. Seu novo traçado permeando parte do percurso e conectando os espaços livres de uso público e se fazendo atualizar sempre que possível define os diferentes paisagens presentes no trecho do projeto e seus setores.



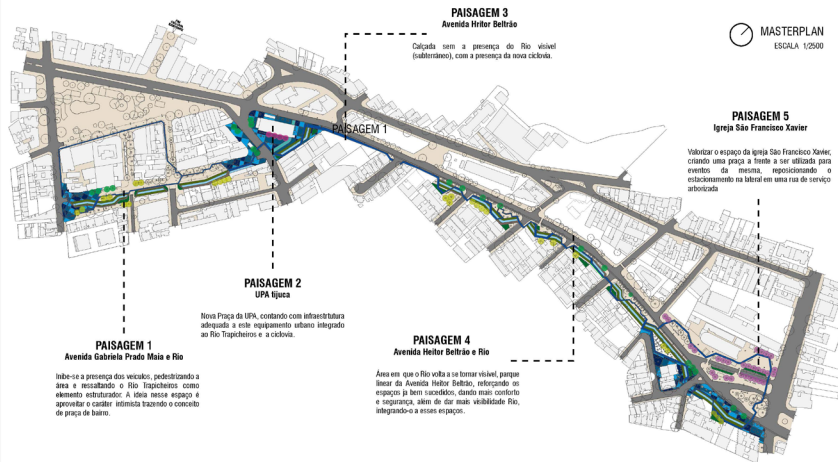
PAISAGEM 1

PAISAGEM 2

PAISAGEM 3

PAISAGEM 4

PAISAGEM 5



PAISAGEM 3

Avenida Heitor Beltrão

Calçada sem a presença do Rio visível (subterrâneo), com a presença da nova ciclovia.

MASTERPLAN

ESCALA 1:2500

PAISAGEM 5

Igreja São Francisco Xavier

Valorizar o espaço da igreja São Francisco Xavier, criando uma praça à frente a ser utilizada para eventos da mesma, reposicionando o estacionamento na lateral em uma rua de serviço adjacente.

PAISAGEM 2

UPA Ilheus

Nova Praça da UPA, contando com infraestrutura adequada a este equipamento urbano integrado ao Rio Trapicheiros e a ciclovia.

PAISAGEM 4

Avenida Heitor Beltrão e Rio

Área em que o Rio volta a se tornar visível, porque linear da Avenida Heitor Beltrão, integrando os espaços já bem conectados, dando mais conforto e segurança, além de dar mais visibilidade ao Rio, integrando-o a esses espaços.

PAISAGEM 1

Avenida Gabriela Prado Maia e Rio

Libre-se a presença dos veículos, pedonalizando a área e resultando o Rio Trapicheiros como elemento estruturador. A ideia nesse espaço é aproveitar o caráter intimista trazendo o conceito de praça de bairro.

FAU – UFRJ – TFG 2

RIO TRAPICHEIROS: REQUALIFICAÇÃO DO PERCURSO HEITOR BELTRÃO - GABRIELA PRADO MAIA RIBEIRO

2017.1

BI

ANDREA QUEIROZ

ALINE VEROL

OLÍVIA VASCONCELOS DE PAIVA

Figura 6: Prancha resumo do Trabalho Final de Graduação de Olivia Vasconcellos de Paiva.

Fonte: MEDIATECA DA FAU/UFRJ [[http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1711&busca=&flt\\_orientador=479&pg=1](http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1711&busca=&flt_orientador=479&pg=1)] acessada em 19 de maio de 2018.

Nos resultados obtidos, é notório o impacto positivo das técnicas compensatórias em drenagem urbana no projeto, com significativa redução, em alguns pontos da região modelada, do nível d'água.

## 4 | CONSIDERAÇÃO FINAIS

Atualmente, é possível reconhecer bons resultados em função de esforços individuais, tanto de docentes quanto de discentes com o ensejo de conhecer melhor este conteúdo, o qual poderia ser introduzido integrado aos projetos, sendo paulatinamente aprofundado, visto que sua aplicação depende tanto da técnica quanto da estruturação espacial e contextualização cultural. Assim, os projetos urbanos e paisagísticos deveriam incorporá-lo já na concepção.

Todas as questões que envolvem a infraestrutura verde são pertinentes de serem introduzidas nos cursos de Arquitetura e Urbanismo de cidades de grande e médio porte, tropicais, que sofrem com os problemas de inundações e restrições orçamentárias. Um PPC atual precisa incorporar em seu conteúdo curricular soluções dessa natureza, permitindo que o aluno entre em contato com soluções menos “tradicionais” e mais “sustentáveis”.

O ensino só alcança qualidade se prepara o aluno para além do tempo atual, sendo primordial a introdução de problemas da contemporaneidade que desafiem o



aluno a buscar, em seus projetos, soluções que envolvam o pensamento e a tecnologia voltados para o futuro.

Mesmo no currículo atual da FAU/UFRJ, seria possível incorporar nas disciplinas este conteúdo, bastando que houvesse uma revisão de algumas ementas e a fusão de algumas disciplinas. Isto permitiria que a teoria fosse introduzida paulatinamente no desenvolvimento do projeto e adaptada às demandas de cada estudo de caso.

Talvez o maior desafio esteja na qualificação do corpo docente que raramente domina os dois conteúdos; contudo, no âmbito dos ateliês de projeto, essa prática não só seria possível enquanto ensino, mas também propiciaria a troca de conhecimento entre os docentes.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. LEI No 6.766, de 19 de dezembro de 1979. **Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências.** Brasília, DF, 19 dez. 1979. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6766.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6766.htm). Acesso em 02 de maio de 2018.

BRASIL. LEI Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. **Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.** Brasília, DF, 10 jul. 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em 02 de maio de 2018.

BRASIL. Nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências.** Brasília, DF, 5 jan. 2007. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em 02 de maio de 2018.

BRASIL. Resolução nº 2 de 17 de junho de 2010. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Arquitetura e Urbanismo, alterando dispositivos da Resolução CNE/CES nº 6/2006.** Brasília, DF, 17 jun. 2010. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5651-rces002-10&Itemid=30192). Acesso em 02 de maio de 2018.

CAU BR - Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil. Resolução nº 21, de 5 de abril de 2012. **Dispõe sobre as atividades e atribuições profissionais do arquiteto e urbanista e dá outras providências.** Brasília, DF, 5 de abril de 2012. Disponível em: <http://www.caubr.gov.br/resolucao21>. Acesso em 02 de maio de 2018.

CULLEN, Gordon. **Paisagem Urbana.** São Paulo: Edições 70, 2008.

DRUMMOND, R. B. G. **Requalificação Urbana: o entorno da estação ferroviária de Marechal Hermes.** Trabalho Final de Graduação. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014. Disponível em [http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1234&busca=&flt\\_orientador=479&pg=1](http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1234&busca=&flt_orientador=479&pg=1). Acesso em 04 de maio de 2016.

DRUMMOND, R. B. G.; REGO, A. Q.S.F., VERÓL, A. P. **Projeto urbano em sítio histórico aliado a técnicas compensatórias em drenagem urbana, Marechal Hermes, RJ.** Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades. v.03, n.20, p.190-206, 2015. ISSN 23188472.

Fundação COPPETEC/UFRJ. **Estudos Integrados para Avaliação de Projeto de Intervenção na Calha do Rio Acari – RJ.** R5 – Relatório Final Consolidado, 2007.

LANDSCAPE INSTITUTE. **Green Infrastrutture. An integrated approach to land use.** Londres: Landscape Institute, 2013.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade.** 3. ed. São Paulo: Edições 70, 2011.

MIGUEZ, M. G.; VERÓL, A. P., REZENDE, O. M. **Drenagem Urbana – Do projeto tradicional à sustentabilidade.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

MIGUEZ, M. G.; VERÓL, A. P., RÊGO, A. Q. S. F., LOURENÇO, I. B. **Urban Agglomeration and Supporting Capacity: The Role of Open Spaces within Urban Drainage Systems as a Structuring Condition for Urban Growth,** In *Urban Agglomeration Mustafa Ergen*, IntechOpen, London, UK, 3-28, 2018, <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.71658>.

PAIVA, O. V. **Rio Trapicheiros: requalificação do percurso Heitor Beltrão – Gabriela Padro Maia Ribeiro.** Trabalho Final de Graduação. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em [http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1711&busca=&flt\\_orientador=479&pg=1](http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1711&busca=&flt_orientador=479&pg=1). Acesso em 19 de maio de 2018.

PAIVA, O. V.; REGO, A. Q. S. F.; VERÓL, A. P.; REZENDE, O. M.; MIGUEZ, M. G. **Requalificação urbana no entorno do Rio Trapicheiros, Rio de Janeiro, Brasil.** Anais do 14º Congresso da Água, 2018.

PREFEITURA DO RIO DE JANEIRO. **Disciplina os procedimentos a serem observados no âmbito dessas secretarias para o cumprimento do Decreto nº 23940 de 30 de janeiro de 2004.** Resolução Conjunta SMG/SMO/SMU nº 001 de 27 de janeiro 2005. Rio de Janeiro, 27 de janeiro de 2005. Disponível em: [http://www.rio.rj.gov.br/documents/91265/148105/21\\_ResConjsmgsmosmu01-05-Dec23940.pdf](http://www.rio.rj.gov.br/documents/91265/148105/21_ResConjsmgsmosmu01-05-Dec23940.pdf). Acesso em 22 mai 2018.

REGO, A. Q. S.F., MAYA-MONTEIRO, P. **Ensino de paisagismo e de estudos ambientais no Brasil.** Anais do 11º ENEPEA - Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil, 2012.

SILVA, C. P. R. **Projeto do sistema de espaços livres da Favela do Terreirão e seu entorno: integração dos espaços residuais ao Canal das Tachas.** Trabalho Final de Graduação. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em [http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1349&busca=&flt\\_orientador=479&pg=1](http://www.midioteca.fau.ufrj.br/projetos.php?id=1349&busca=&flt_orientador=479&pg=1). Acesso em 04 de maio de 2016.

## EXPERIÊNCIA DA GESTÃO PARTICIPATIVA NA QUALIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS PÚBLICOS NA FORMAÇÃO DE ARQUITETOS E URBANISTAS: A REFORMA DA PRAÇA DO PESCADOR – SÃO LUÍS-MA

**Agnes Leite Thompson Dantas Ferreira  
Thompson**

Universidade Ceuma  
São Luís – MA

**José Aquiles Sousa Andrade**

Fundação Municipal de Patrimônio Histórico  
Universidade Ceuma  
São Luís – MA

**RESUMO:** A aproximação dos alunos de arquitetura e urbanismo de realidades urbanas que envolvam fatores sociais, econômicos e culturais significativos para a transformação e apropriação sustentável dos espaços públicos apresenta-se como a melhor estratégia para que se alcance resultados mais positivos na formação acadêmica. Propõe-se, então, um processo de qualificação de um espaço livre, considerando a transformação do seu significado por meio da participação da comunidade, da Universidade e de outras instituições públicas. A proposta de qualificação incluiu jovens e crianças moradores dos bairros do Desterro e Portinho, que apresentam baixos índices de desenvolvimento humano e constituem parte do conjunto arquitetônico colonial de São Luís do Maranhão, reconhecido, desde 1997, como Patrimônio Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. O trabalho se desenvolveu a partir da

cooperação entre Instituições públicas e o curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade CEUMA, da discussão dos principais conflitos que se apresentavam no logradouro, da participação na elaboração da proposta de desenho da paisagem e no acompanhamento do projeto de reforma da praça, de oficinas de educação patrimonial com a comunidade e da elaboração coletiva de um painel de arte urbana com elementos gráficos que representassem o bairro. Sendo assim, o processo resultou em uma experiência acadêmica que possibilitou a compreensão da complexidade de fatores que influenciam na transformação da paisagem das cidades.

**PALAVRAS-CHAVE:** comunidade, qualificação, inclusão social.

**ABSTRACT:** The learning approach of architecture and urbanism students working in urban realities with significant social, economic and cultural factors in rehabilitation and sustainable appropriation of public spaces presents itself as the best strategy for achieving better results in academic formation. Then, it proposed a qualification process of an open space, considering changing of its meaning by community participation, the University and some public institutions support. The qualification proposal included teenagers and children who live in the Desterro and Portinho

neighborhoods. Those places with low levels of human development indicators are part of the colonial architectural complex of São Luís of Maranhão, recognized since 1997 as World Heritage by the United Nations Education, Science and Culture. A cooperation between public institutions and the Faculty of Architecture and Urbanism at the course of the CEUMA University made the work possible, discussing the main conflict problems founded in the street. There was community and students participation in the elaboration of the proposal of landscape design and in the follow-up of the plaza's renovation project. Some heritage education workshops with the community aimed to the collective elaboration of an urban art panel with graphic elements representing the neighborhood. Thus, the process resulted in an academic experience that allowed understanding of the complexity of factors influencing the transformation of city landscape.

**KEYWORDS:** community, qualification, social inclusion.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os bairros do Desterro e Portinho surgiram em torno da Igreja de Nossa Senhora do Desterro (Figura 01) e das atividades pesqueiras desenvolvidas às margens do Rio Bacanga, sendo uma continuidade do Bairro da Praia Grande com construções residenciais ou de uso misto datadas do século XIX.



Figura 01: Igreja de Nossa Senhora do Desterro

Fonte: Própria, 2016

Até o início do século XX, a relação deste sítio com o rio e a baía era bastante estreita, tendo se perdido esse caráter de ocupação com a construção de sucessivos aterros que deram origem a grandes avenidas.

Com o advento da criação de novos eixos de expansão da cidade de São Luís e do processo de evasão populacional destes bairros, o Desterro e o Portinho apresentaram grande quantidade de imóveis abandonados pelos antigos proprietários, que foram ocupados irregularmente por famílias carentes de moradia em áreas próximas ao centro.

Conforme cadastro realizado pela Fundação Municipal do Patrimônio Histórico



em 2014, 340 famílias de baixa renda habitavam os bairros do Desterro e Portinho, ocupando irregularmente estes imóveis abandonados e sem condições adequadas de salubridade.

Sendo assim, a FUMPH, autarquia da Prefeitura de São Luís - MA desenvolveu nos últimos 10 anos, ações de apoio a estas famílias, articulando-se com a União dos Moradores do Centro Histórico e com o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), no intuito de torná-las parte essencial do Programa de Revitalização deste núcleo urbano. No entanto, o esvaziamento destes conjuntos históricos é um fator importante de redução da qualidade ambiental urbana, ressaltando-se a degradação acelerada de alguns trechos do Centro, principalmente das áreas onde ocorrem algumas atividades relacionadas à cadeia produtiva da pesca, no caso específico destes bairros de São Luís. O complexo dos bairros do Portinho e Desterro, que apresentam uma grande quantidade de equipamentos relacionados a estas atividades sofreram com o pouco alcance das políticas públicas nos últimos anos, apesar de ações de fomento à habitação de interesse social desenvolvidas pela FUMPH, conforme é notado nas obras de reforma presentes nas figuras 02 e 03.



Figura 02: Obra de reforma e adaptação para habitação na Rua da Palma, Desterro

Fonte: Própria, 2016



Figura 03: Obra de reforma e adaptação para habitação na Rua do Giz, Desterro

Fonte: Própria, 2016

Sendo assim, do mesmo modo, algumas áreas livres foram ocupadas irregularmente e, sem a devida gestão, tornaram-se espaços de exclusão e realização de ilícitos que dificultavam o processo de revitalização do Centro Histórico. Em se tratando deste fenômeno urbano, a Praça do Pescador foi uma área livre desenvolvida em um período em que se realizou um conjunto de obras estruturantes no Centro, durante a década de 80 do século XX. Com o intuito de se dar apoio ao Mercado do Peixe, projeto realizado dentro do Programa de Revitalização do Centro Histórico de São Luís, mais conhecido como “Projeto Reviver”, essa praça foi construída abrigando alguns pequenos boxes com destinação comercial e espaços de recreação e lazer contemplativo. No entanto, a Praça do Pescador do Portinho tornou-se um espaço

que acolheu bares e restaurantes irregulares com registros frequentes de ocorrências policiais nos últimos 15 anos. Conforme a Polícia Militar, cerca de 42 assassinatos ocorreram neste período, além de serem recebidas denúncias constantes do Conselho Tutelar sobre casos de prostituição infantil nestes estabelecimentos. A partir de solicitações realizadas pela comunidade organizada ao Núcleo Gestor do Centro Histórico, a Prefeitura de São Luís realizou o processo de notificação destes estabelecimentos irregulares e iniciou o processo de transformação da área com o apoio do IPHAN e do Escritório Escola de Arquitetura e Urbanismo da Universidade CEUMA. Este trabalho foi uma oportunidade de realizar ações de fortalecimento de aspectos relacionados à identidade dos moradores e requalificação de uma área livre com a participação da comunidade, realizando-se a integração de acadêmicos de arquitetura ao processo, como experiência extracurricular de ressignificação da imagem urbana.

Esse trabalho nasceu do imperativo de divulgação e da crescente inquietação frente aos desafios colocados, atualmente, ao desenvolvimento urbano no Brasil, frente as dificuldades encontradas dentro de um contexto de segregação sócio espacial e de problemas quanto ao agenciamento do espaço público e do espaço livre. Coloca-se ainda dentro de uma proposta antiga, mas legalmente recente, de assistência técnica para comunidades e famílias de baixa renda, a chamada Lei de Assistência Técnica (BRASIL, 2008), a qual permite que organizações não governamentais e instituições de ensino na forma de escritórios–escolas possam participar na elaboração de projetos arquitetônicos e de urbanismo. No entanto, esta proposta específica articulada entre entes públicos e privados no Centro Histórico de São Luís não se resumiu à elaboração das pranchas arquitetônicas, mas se confirmou como uma experiência de reconhecimento dos problemas de gestão pública do processo de construção dos espaços livres urbanos e proposta de uma alternativa para a solução destes problemas, fomentando-se a participação da comunidade (Figura 04).



Figura 04: Vista da Praça do Pescador antes da reforma, a partir da Avenida Vitorino Freire, Desterro.

Fonte: Própria, 2016

Esse trabalho colocou em voga a complexidade da produção contemporânea

no Brasil, permitindo os alunos conhecerem a função social da cidade, atrelada à qualidade dos espaços públicos e ainda a estratégias de apropriação desse mesmo espaço, tendo como marco a importância da criação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) como termo legal para a função social da propriedade e da cidade.

Assim, observa-se que a discussão é norteadada pelo entendimento da importância da criação do Estatuto da Cidade (BRASIL, 2001) como marco legal para a compreensão da função social da propriedade e da cidade. Observa-se no Estatuto da Cidade o esforço em tornar o espaço urbano um ambiente sustentável; e no que diz respeito a essa definição, trata-se de tornar a cidade, de maneira geral, sustentável do ponto de vista ambiental, econômico e, sobretudo, social, haja vista a segregação socioespacial historicamente respaldada desde o tempo do Brasil Colônia e reafirmada ainda durante o Império e a República (MARICATO, 2000). Nessa perspectiva, destaca-se a importância de se tentar diluir, ou minimizar, as diferenças existentes na cidade, por meio de ações que possam torná-la socialmente mais justa.

Portanto, os alunos puderam entender a importância da intervenção para a inclusão e convívio no espaço urbano de uma parcela da população, excluída social e economicamente, como forma de ajudar no processo de construção da cidadania, por meio do trabalho em comunidade e da qualificação do espaço livre.

Além disso, reforçou a importância do olhar sobre a alteridade, por parte dos estudantes, na sua formação profissional, a qual não deve prescindir de uma perspectiva social: trabalhar para o outro, tentando entender os motivos e os desdobramentos das situações vivenciadas por aqueles que passam então a ser seus clientes.

Dessa maneira, primeiramente o trabalho levanta os fatores de influência no desenvolvimento da proposta, apresentando dados socioeconômicos, a situação de vulnerabilidade do bairro, o público-alvo, os limitadores e facilitadores do projeto, entre outros.

Em seguida, apresenta o processo de construção da proposta como experiência acadêmica, relatando os materiais e métodos. E por fim, apresenta os resultados obtidos enquanto experiência acadêmica e verificação da plena utilização da praça pela comunidade.

## **2 | LEVANTAMENTO DOS FATORES DE INFLUÊNCIA NO DESENVOLVIMENTO**

O processo de desenvolvimento do projeto da Praça do Pescador se mostrou uma experiência cujos maiores diferenciais para as instituições envolvidas foram os fatores de naturezas diversas que foram apresentados aos discentes como seus limitadores. Deste modo, entre estes fatores, pode ser citada a imersão dos alunos em uma realidade social diversa daquela encontrada no seu cotidiano, confrontando-se com uma dinâmica territorial que suscitou, no mínimo, uma dúvida em relação a efetividade das suas ações na comunidade. Eram estudantes, em sua maioria, provenientes

da classe média de renda alta, inseridos em um contexto de vulnerabilidade social, onde tinham que lidar em atividades fins, como levantamento da área, em meio ao remanejamento pela Prefeitura dos ocupantes com atividades irregulares na praça: usuários de drogas, moradores de rua e aliciadores de prostituição infantil.

Além disso, os questionamentos dos alunos quanto ao remanejamento daqueles ocupantes esclarecendo-os sobre as políticas públicas que poderiam estar envolvidas neste remanejamento tornou-se uma excelente oportunidade de esclarecer sobre as competências da Saúde, da Segurança Pública e da Assistência Social na gestão urbana.

Do mesmo modo, é importante destacar que o sítio da intervenção se configura como uma área livre sujeita a Lei Federal – cujo tombamento federal em conjunto é formalizado pelo processo 454-T-Inscrição no 513 do Livro de Belas Artes/ Inscrição no 64 do Livro Arqueológico, Etnográfico e Paisagístico - março/1974, que tomba o Conjunto Arquitetônico e Paisagístico da Cidade de São Luís –, e Estadual de Tombamento de conjunto (figura 05) –, cujo tombamento estadual em conjunto é formalizado pelos decretos estaduais nº 10.089 de 16/12/1986 e nº11.591 de 29/11/1990 –, por se encontrar em área de proteção do Patrimônio Histórico Estadual e em vizinhança imediata da área de proteção do Patrimônio Histórico Federal. Deste modo, a discussão sobre o respeito aos critérios de preservação que estavam envolvidos na elaboração do projeto de reforma, levaram os alunos à escolha das melhores estratégias de adequação da arquitetura paisagística ao caráter do conjunto histórico tombado. Assim, a experiência vivenciada pelos alunos carregou uma reflexão sobre as normas de preservação e conservação do patrimônio histórico também. A própria relação dos alunos com o órgão federal de proteção deu-se de maneira bastante favorável, a partir de uma articulação institucional que permitiu aos alunos apresentarem os resultados dos seus esforços ao IPHAN, sujeitando-os às críticas dos técnicos deste instituto e discussão das escolhas realizadas.



Figura 05: Demarcação de áreas de tombamento nas esferas estadual, federal e mundial.

Fonte: Própria. Montado a partir do Google Earth, 2016



No entanto, frente às dificuldades, observa-se como facilitador do processo a motivação dos alunos em participar. Os cinco alunos que participaram do processo de construção do projeto são alunos que sempre apresentaram uma postura crítica no ambiente acadêmico em relação a forma como o espaço urbano se produz e reproduz, entendendo a importância da atuação do arquiteto na mudança de uma dada realidade. Soma-se ainda o fato de um dos professores envolvidos no desenvolvimento da proposta ser o presidente da Fundação Municipal de Patrimônio Histórico, o que facilitou o aparecimento da oportunidade do termo de cooperação entre esta autarquia municipal e a Universidade CEUMA, propiciando a interlocução entre estas instituições.

Interessante ressaltar a receptividade na universidade, onde, na comunidade acadêmica de forma geral, formada por professores e alunos, a experiência tornou-se um exemplo a ser seguido, com alunos relatando que “Poderiam existir mais ações como essas. Essa formação complementar é muito importante; além de nós, alunos, fazemos parte de um processo de modificação de uma realidade” (Entrevista).

A experiência fez com que mais alunos procurassem saber sobre as formas de participação das atividades do Escritório Escola. Isso evidencia o papel do arquiteto, como enfatiza Alejandro Aravena:

O desafio para a profissão é participar das perguntas transversais cotidianas, que têm a ver com o desenvolvimento, a pobreza, a segurança... e contribuir para essas perguntas específicas com o conhecimento específico do projeto, o manejo estratégico das formas, um manejo da forma que deve verificar-se fora de seu próprio sistema de referências e da nossa própria categoria (ARAVENA, 2008, p.166, **tradução nossa**).

Nesse caso, a relação escola-comunidade deve ser vista não somente de uma forma entre prestador de serviço e cliente, mas como uma oportunidade de discussão a respeito dos desgastes e dinâmicas socioeconômicas geradas no espaço urbano e da materialização delas, bem como evidenciar o papel do arquiteto no processo de sensibilização da comunidade.

Por outro lado, é importante ressaltar que a execução da referida obra resultante do projeto que teve a participação dos alunos só foi possível graças ao cumprimento de um Termo de Ajustamento de Conduta assinado entre o IPHAN e a Construtora Escudo em março de 2015 que obrigou esta empresa a realizar a obra em questão como compensação de um dano ambiental causado por uma irregularidade na execução de outra obra da empresa.

### **3 | PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA COMO EXPERIÊNCIA ACADÊMICA**

O processo de construção da proposta inicia-se em março de 2015 com a participação dos cinco alunos do Escritório Escola em quatro reuniões com a comunidade e realização do levantamento físico do espaço para definição dos potenciais do objeto

de intervenção. Com este propósito, a União de Moradores do Centro Histórico auxiliou o processo de inserção dos alunos no bairro, sendo a principal interlocutora entre os acadêmicos e os moradores para a elaboração do Programa de Necessidades, o qual conta com quadra poliesportiva, pista de caminhada, academia para pessoas idosas, posto policial, áreas de descanso com bancos e vegetação arbórea.

Com o levantamento físico e o Programa de Necessidades em mãos, os alunos elaboraram estudos preliminares, os quais foram apresentados à comunidade em reunião do núcleo gestor do centro histórico e aos órgãos públicos de proteção, a saber, Fundação Municipal de Patrimônio Histórico e IPHAN, para que se dirimissem quaisquer dúvidas e se realizassem as alterações necessárias. Importante ressaltar que a apresentação foi realizada pelos próprios alunos, os quais puderam experimentar o processo real atrelado aos referidos órgãos.

Posteriormente, após a realização das devidas alterações, o grupo de alunos elaborou o projeto executivo, bem como sua adequação ao orçamento proposto pelo órgão executor. A execução foi acompanhada pelos alunos e pelos orientadores do Escritório Escola, professores Agnes Thompson e Rogério Lima, por um período de quatro meses, sendo realizados relatórios fotográficos para reconhecimento das diversas etapas compreendidas (figura 06).



Figura 06: Quadra da praça durante acompanhamento de obra em 22 de julho de 2015.

Fonte: Natália Murad Schmitt, 2015.

Paralelamente, foram realizados três dias de oficinas de capacitação e sensibilização (figura 07) com 35 crianças e jovens da comunidade entre 07 e 15 anos, com o objetivo de se elencarem elementos do bairro que fossem referenciais positivos para o fortalecimento da autoestima dos mesmos. Importante enfatizar que os alunos que fizeram parte da etapa de projeto, bem como aqueles que cumpriam estágio obrigatório por meio do Escritório Escola foram tutores nas oficinas.



Figura 07: Oficina de capacitação e sensibilização no Convento da Mercês.

Fonte: Própria, 2015.

Essas oficinas objetivaram a capacitação das crianças e jovens para o desenvolvimento de um painel artístico urbano com o apoio de uma equipe de artistas locais, o grupo de arte pública Porcolitos. Esse painel foi pintado pelas crianças e jovens que participaram da oficina, auxiliados pelos acadêmicos de Arquitetura e coordenados pelo grupo Porcolitos (figura 08).



Figura 08: Pintura do painel pelos jovens da comunidade.

Fonte: Própria, 2015.

Após a entrega da obra, no primeiro semestre de 2016, alunos da disciplina “Leitura e Intervenção na Paisagem das Cidades”, ministrada pelo professor Aquiles Andrade, avaliaram o pós-uso da praça e perceberam a existência de um comitê gestor do logradouro, percebendo a maneira com que os moradores se apropriaram do espaço livre.

#### 4 | RESULTADOS OBTIDOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do processo relatado, percebeu-se que há um interesse por parte dos alunos em dialogar com outras esferas de trabalho do arquiteto que não aquelas

tradicionalmente trabalhadas no âmbito da experiência acadêmica.

A oportunidade de se relacionarem, primeiramente, com pessoas de outros meios e, em segundo, com realidades distintas daquelas apresentadas pela cidade formal, fazem com que a experiência seja enriquecedora não só enquanto aprendizado profissional, mas, sobretudo, como conhecimento de vida.

O olhar sobre a alteridade permite colocar-se no lugar do outro, o que, por sua vez, leva a um pensamento crítico quanto a prática de projeto, pois parte-se do princípio de que as necessidades do cliente nem sempre são aquelas previstas pelo imaginário do arquiteto, o qual prescindir da vivência do espaço em todas as suas esferas.

Vale ressaltar o engajamento dos alunos que participaram do projeto, do começo ao fim, os quais continuaram a procurar por atividades dentro do Escritório Escola. Já aqueles que se envolveram apenas na etapa da oficina de três dias, sem entender o processo como um todo, participaram com a devida distância do olhar desconhecido, mas percebendo a importância do processo para a garantia de acessibilidade física e simbólica da cidade.

Por outro lado, o fato da comunidade, em diversas etapas do processo – estabelecimento do programa de necessidades, aprovação dos estudos, pintura do painel artístico – ter participado do processo, fortalece o sentimento de pertença da praça. Há uma preocupação com o zelo, um cuidado por aquilo que é, naquele momento, um bem coletivo, onde todos devem cuidar para que não retorne aos usos passados.

Isso fica evidente quando por iniciativa própria, segundo relatos de líderes comunitários, um grupo que jogava futebol na quadra quebra o vidro da janela do posto policial; e resolve, além de pagar o conserto, instalar uma grade para que não haja recorrência do fato.

Ou ainda pelo painel continuar intacto, sem nenhum tipo de depredação, simbolizando para quem passar em frente, as riquezas daquele bairro, sua história e sua cultura. Atitudes como essas são provas concretas de que é possível associar o cumprimento da função social da cidade à possibilidade de estratégia local de convívio e inclusão no espaço público com qualidade ambiental, ainda atreladas a função social do arquiteto (ou de estudantes de arquitetura).

Corroborando para a compreensão do sucesso do trabalho realizado, os alunos da disciplina de Leitura e Intervenção na Paisagem das Cidades do sétimo período do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade CEUMA verificaram por meio de uma Avaliação Pós-ocupação realizada em março de 2016 que o grau de satisfação dos usuários era bastante positivo e que a infraestrutura proposta estava adequada aos usos consolidados a partir das suas demandas.



## REFERÊNCIAS

ARAVENA, Alejandro. La ciudad como fuente de equidade. In: BALLESTEROS, Mario et. al. **Verb Crisis**. Barcelona: Actar, 2008, p.160-167.

BRASIL. **Estatuto da Cidade**. Lei nº10.257, de julho de 2001. Dispõe sobre as políticas urbanas e dá outras providências. Brasília-DF, 2001.

BRASIL. Lei Nº 11.888, de 24 de dezembro de 2008. Assegura às famílias de baixa renda assistência técnica pública e gratuita para o projeto e a construção de habitação de interesse social e altera a Lei no 11.124, de 16 de junho de 2005. Brasília, DF, 2008.

DE OLIVEIRA, Isi Monelline Figueiredo. **A importância da participação enquanto experiência acadêmica**. Entrevista concedida a Agnes Leite Thompson Dantas Ferreira Thompson, São Luís, 26 nov. 2015.

MARICATO, Ermínia. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, n.14 (4), p.21-33, 2000.

## O DESENHO DO ESPAÇO LIVRE NA ESCALA DO BAIRRO A PARTIR DE PROBLEMATÍCAS AMBIENTAIS: ESTUDO DE CASO DO RESIDENCIAL TARUMÃ – MARINGÁ, PR

### **Paula Rocha do Amaral Marino**

Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela  
Universidade Estadual de Maringá  
Pós-graduanda em Administração Pública pela  
Instituição Unicesumar  
Maringá - PR

### **Karin Schwabe Meneguetti**

Docente da graduação e pós-graduação do  
Departamento de Arquitetura e Urbanismo da  
Universidade Estadual de Maringá (UEM)  
Maringá - PR

**RESUMO:** O espaço livre público é abordado neste estudo a partir da relação entre as suas funções sociais, ambientais e sistêmicas, procurando integrar a problemática e a proposta de novos espaços livres de forma mais eficaz. O foco é direcionado para a escala do bairro, uma vez que o formato linear dos fundos de vale apresenta o potencial de distribuir áreas verdes e de lazer pela cidade, reduzindo a desigualdade de qualidade urbana entre bairros ao mesmo tempo em que se considera a sua diversidade cultural. A temática é aplicada ao caso do Residencial Tarumã, bairro periférico da cidade de Maringá-PR, que apresenta um conflito ambiental alvo de ação judicial. Procura-se, a partir do estudo das demandas sociais e ambientais do local, propor um sistema de espaços livres para a região que

envolve o bairro, aprofundando-se no desenho dos espaços na área de intervenção definida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Espaços livres. Espaço público. Bairro. Córregos urbanos.

**ABSTRACT:** This article approaches the public open space considering the relationship between its social, environmental and systemic functions, in order to integrate the diagnosis and proposal of new open spaces more efficiently. The focus on the neighborhood scale is justified by the potential of the linear shape of the stream's riparian area in spreading green spaces through the city. It helps to reduce the inequality among neighborhoods without putting aside the cultural diversity. This approach is applied to the "Residencial Tarumã" case, a neighborhood located in the outskirts of Maringá, Paraná, which was the subject of a legal action. The purpose of this article is developing an open spaces system for the location, based on its social and environmental demands, further developing the design of the intervention area.

**KEYWORDS:** Open spaces. Public spaces. Neighborhood. Urban streams.

### **1 | O ESPAÇO LIVRE CONTEMPORÂNEO**

Em meio às mudanças que caracterizam a cidade contemporânea, Bartalini (2007)

questiona se ainda faria sentido falar de praças em sua forma tradicional num contexto em que o espaço livre público está sendo reproduzido de forma estereotipada, não respondendo mais às demandas atuais. Isso acontece de maneira mais significativa nos bairros, e ainda mais, nos bairros populares que são alvo de urbanizações em grande escala, nem sempre priorizando a qualidade do espaço coletivo. Serpa (2002) afirma, ao falar sobre a necessária descentralização das intervenções urbanas em direção aos bairros, que estes são, apesar dos seus inúmeros problemas sociais, ricos em alternativas criativas, com fortes relações comunitárias e culturais.

Somam-se a este quadro os conflitos gerados entre a urbanização e o ambiente, muitas vezes negligenciando cursos d'água e relevos não urbanizáveis. Bartalini (2004) defende que o resgate do potencial ou memória dos cursos d'água na área urbana se apresenta como uma oportunidade de estabelecer uma rede mais sutil de espaços públicos, destinada a mobilidade e permanência, considerando demandas por deslocamentos e espaços de lazer na cidade.

Nesse sentido, o olhar sobre os espaços livres a partir dos aspectos sociais e ambientais, conectados por um sistema mais amplo e integrado, poderia orientar propostas mais eficientes. Procurou-se analisar dessa forma o caso de um bairro periférico da cidade de Maringá-PR, que apresenta conflitos ambientais e demandas sociais. Apesar de Maringá ser conhecida por uma urbanização que privilegiou a preservação dos fundos de vale, alguns bairros não tiveram essa mesma qualidade garantida em meio à expansão urbana descontínua da cidade.

## **2 | A OCUPAÇÃO DA PERIFERIA E OS CONFLITOS AMBIENTAIS**

A área de estudo localiza-se em uma região periférica onde coexistem loteamentos de baixa renda e o fenômeno dos loteamentos fechados de médio e alto padrão. Trata-se do bairro Tarumã, situado na porção sudeste da cidade de Maringá, além do Contorno Sul e no limite do perímetro municipal. O Tarumã é composto por dois loteamentos distintos: o Parque Tarumã, implantado em 1994, e o Residencial Tarumã, implantado em 1996.



**Figura 1** Esquema de localização do bairro Tarumã na escala da cidade de Maringá e recorte explicativo dos bairros e córregos que o cercam

Fonte: Elaborado por Paula Marino sobre imagens do Google Earth e Mapa oficial de Maringá

O bairro é delimitado a oeste pelo Córrego Cleópatra e ao sul pelo Ribeirão Pinguim, contendo também em sua margem leste um Córrego sem denominação que deságua no Ribeirão e outro córrego sem denominação ao sul, não reconhecido pela Municipalidade.

O bairro se encontra num grande declive do relevo em direção ao Ribeirão e numa região com muitos afloramentos rochosos, o que propiciou a existência de duas pedreiras na área. Soma-se a esse caráter o Curtume Central estabelecido na redondeza, configurando uma região com atividades impactantes que não foi inicialmente interessante para a expansão urbana. Somente a partir da década de 1990 que os vazios urbanos deixados pela expansão descontínua da cidade começaram a ser preenchidos e o bairro em questão começou a ser formado.

A implantação de moradias populares na periferia da cidade de Maringá aconteceu tanto ao sul como ao norte, porém neste primeiro tem coexistido uma nova dinâmica que se iniciou no final da década de 1990. Essa dinâmica pode estar relacionada às transformações nos meios de transporte e comunicação que conferiram à cidade novas formas de expansão, não necessariamente estruturadas por eixos de crescimento nem tão fortemente vinculadas ao centro, dispersando as ocupações no território.

Inseridos nesse contexto, novos loteamentos populares de médio e alto padrão começaram a se instalar nos vazios urbanos da região sul, ao passo que esta sofria transformações com a remoção de parte das atividades impactantes. Em um segundo momento, começaram a ser implantados outros condomínios, com um apelo ecológico, no limite da zona rural e além do perímetro municipal, configurando uma conurbação peculiar entre Maringá e dois municípios vizinhos, Sarandi e Marialva. Enquanto isso,

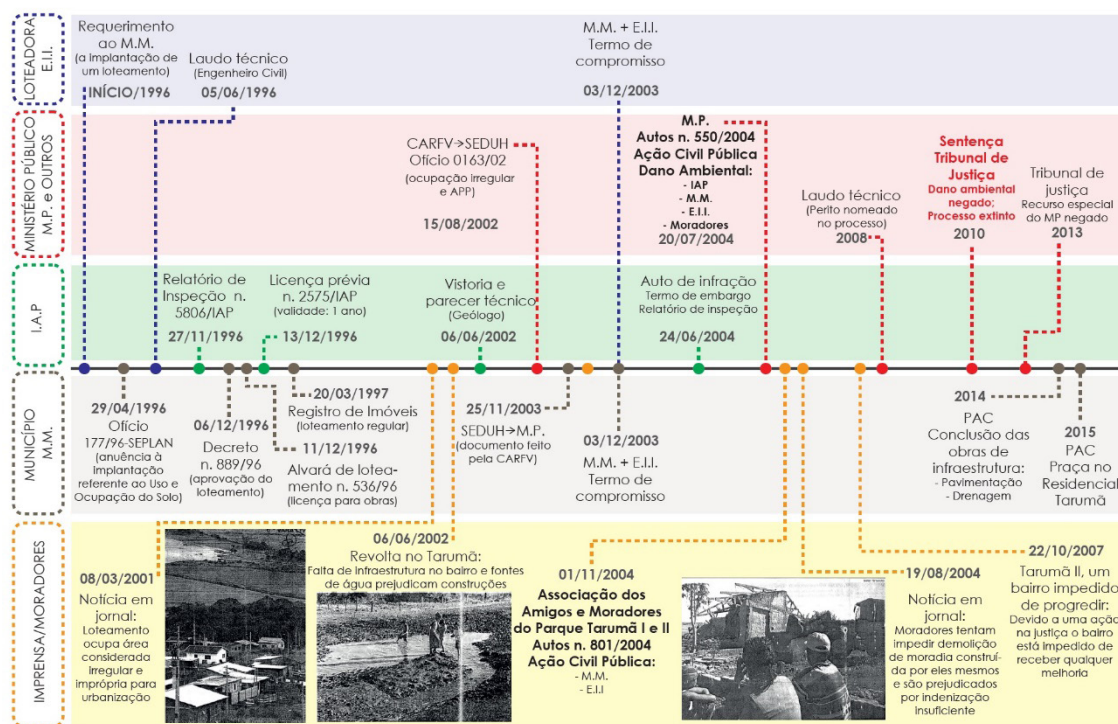


continuaram a serem preenchidos os demais vazios com conjuntos de habitações populares e de interesse social, replicando tipologias simplificadas e em massa por meio de programas governamentais.

Em meio a urbanizações tão distintas, coexistindo habitações populares, vazios urbanos e condomínios fechados, um conflito ambiental começou a ser percebido devido a reclamações dos moradores sobre a excessiva umidade do solo e surgimento de água na superfície, que impediam construções de casas e fossas sépticas já no começo da década de 2000.

Dessa forma, foi solicitada pelo Instituto Ambiental do Paraná - IAP, em 2002, uma vistoria na região, resultando em um parecer técnico emitido pelo geólogo indicado. De acordo com este, o bairro Residencial Tarumã encontra-se instalado em terrenos de rochas basálticas recobertas por solos residuais argilosos, comumente conhecidos como “terra roxa”. Foram identificadas significativas modificações nas suas condições geológicas e hidrológicas devido ao uso inadequado do solo, que, localizado numa encosta com declividades variadas, localmente superiores a 30%, geram a necessidade de corte e aterro para a implantação de edificações, podendo interceptar o nível freático e gerar o afloramento de água na superfície. Nesse sentido, o geólogo concluiu que o local não seria recomendado para ocupação urbana.

A linha do tempo a seguir (Figura 2) representa a sequência dos fatos e seus agentes ao longo dos anos, desde o processo de aprovação do loteamento, incluindo as notícias divulgadas pela imprensa, até as decisões judiciais sobre a questão.

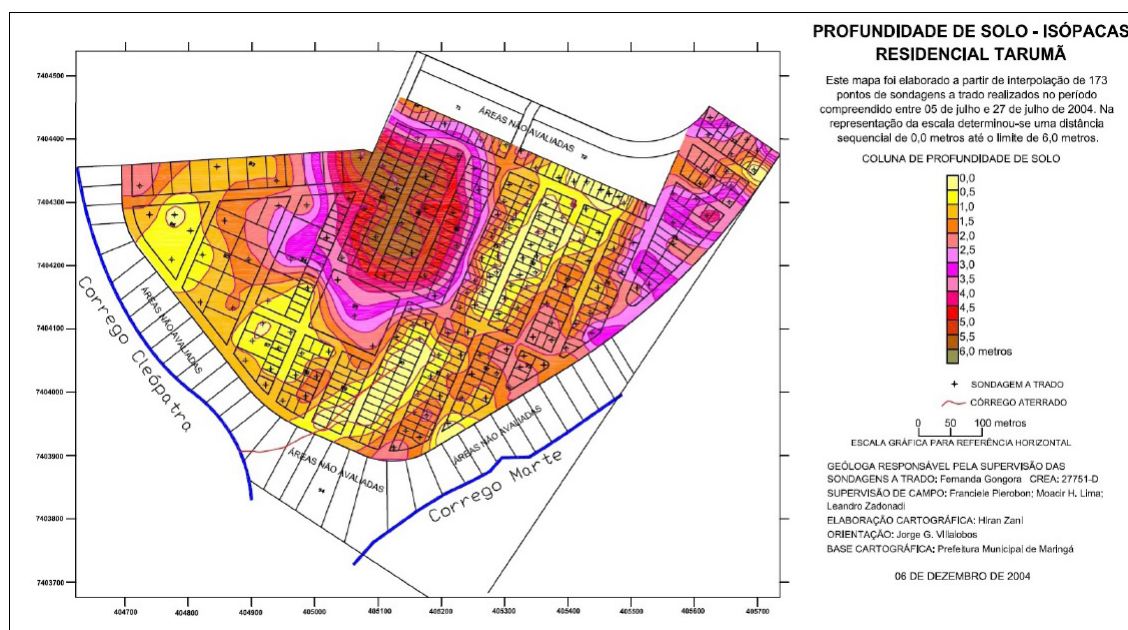


**Figura 2** Linha do tempo das ações e agentes atuantes no Residencial Tarumã de 1996 a 2014

Fonte: Elaborado por Paula Marino com base nos Autos n° 550/2004

Após a realização de nova perícia, a Prefeitura do Município encaminhou

ao Ministério Público um documento constando um levantamento cartográfico e fotogramétrico e estudos feitos in loco (Figura 3), indicando as ocorrências ambientais em cada lote e a existência de um córrego não reconhecido pelo Município.

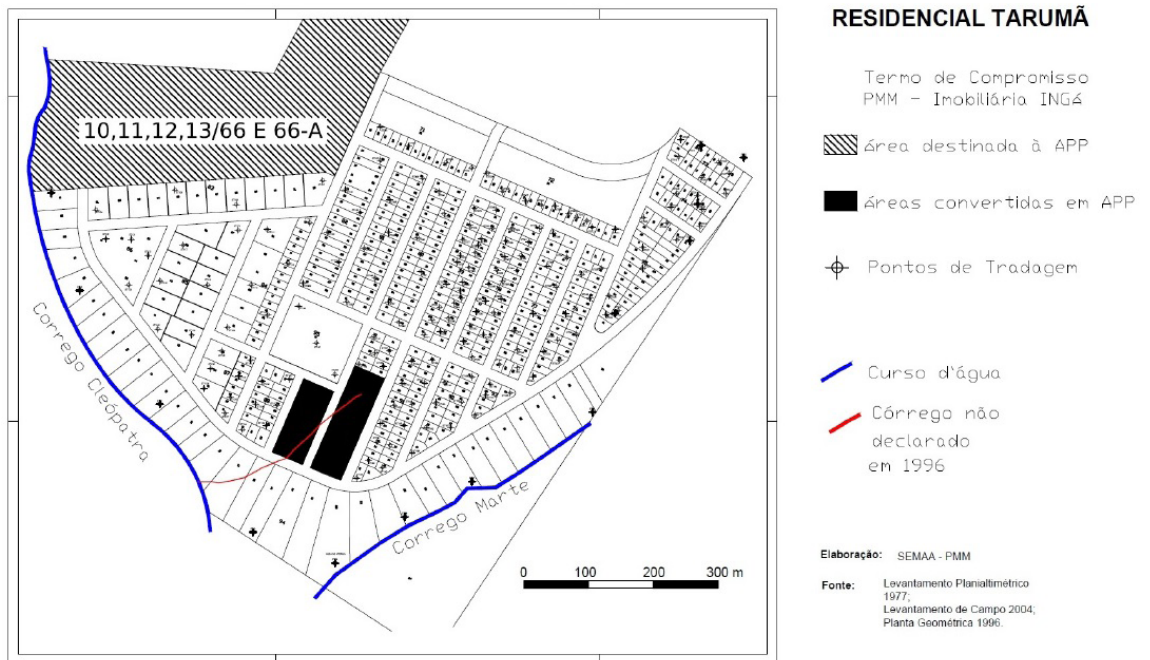


**Figura 3** Mapa de profundidade de solo

Fonte: Autos nº 550/2004

Em seguida, no final de 2003, devido às insistentes reclamações dos moradores, o Município de Maringá em conjunto com a Loteadora firmou um Termo de Compromisso (Figura 4), em que tomava uma série de medidas, das quais é importante destacar:

- Conversão das datas da quadra 89 e das datas 06-32 da quadra 90 do Residencial Tarumã em Áreas de Preservação Permanentes;
- Responsabilidade da Loteadora pela doação das referidas datas, além dos lotes 10, 11, 12, 13, 66 e 66/1, destinados à APP;
- Relocação dos moradores para outros terrenos dentro do mesmo loteamento e ressarcimento de suas benfeitorias, por parte da Loteadora;
- Obras de drenagem a serem executadas nas datas 8 e 9 da quadra 72 por responsabilidade da Loteadora.



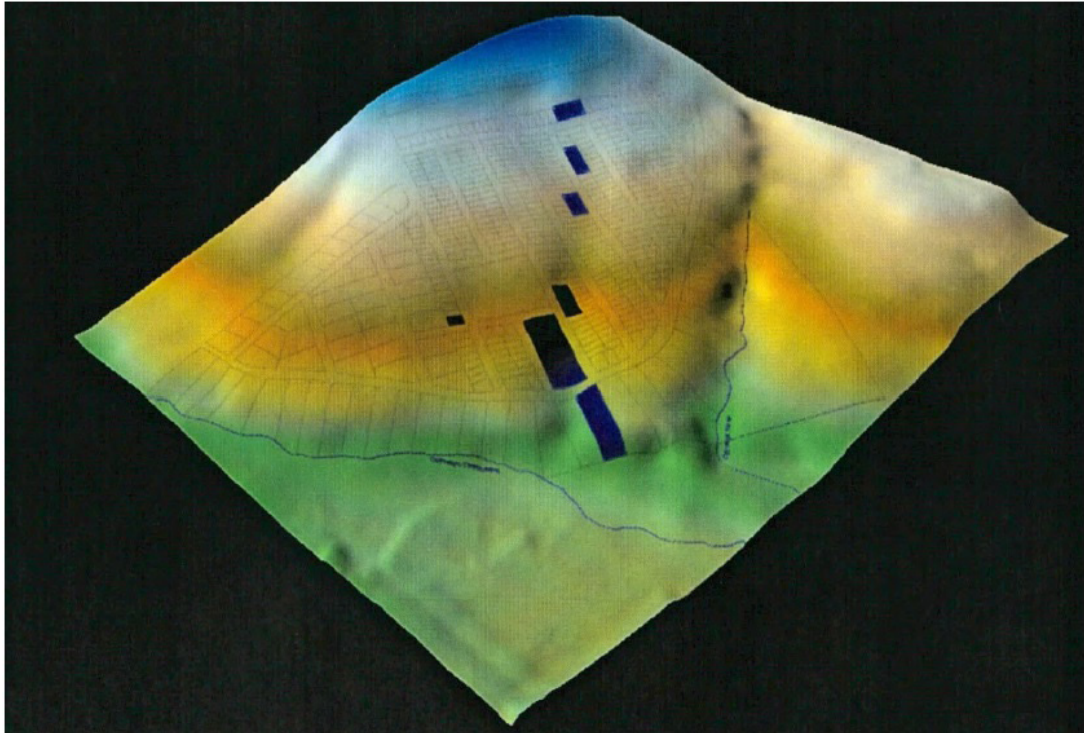
**Figura 4** Mapa com a localização das principais áreas afetadas pelo Termo de Compromisso entre a Prefeitura Municipal de Maringá e a Loteadora

Fonte: Autos nº 550/2004, SEMAA - PMM – editado pela autora

Em meados do ano seguinte, foram iniciadas várias ações civis públicas por parte do Ministério Público, e por parte da Associação dos Amigos e Moradores do Parque Tarumã I e II. Ao longo deste processo jurídico, o juiz solicitou um terceiro laudo técnico, a partir do qual tirou as conclusões para a sentença final.

Neste laudo, consta que não existiam áreas de preservação permanente no local na época da implantação do loteamento. O perito afirma que não há córrego perene no local, apenas situações pontuais de surgência natural de águas do aquífero freático, aparentando ser um ravinamento por erosão linear pelo qual escoar a água pluvial. É possível observar, no levantamento realizado pela perícia, os terrenos que foram afetados pela “surgência natural de águas do aquífero freático” (Figura 5).





**Figura 5** Levantamento dos terrenos afetados pelo surgimento de água na superfície, realizado pelo perito nomeado no processo

Fonte: Autos nº 550/2004

A partir deste laudo, a sentença dada em 2010 julgou improcedentes as ações civis públicas quanto ao dano ambiental, extinguindo o processo e negando os recursos posteriores.

Após essa decisão judicial, o Município buscou recursos federais para a implantação da infraestrutura de pavimentação e drenagem do bairro, que foi concluída em 2014. Já em 2015, configurando-se como recuperação ambiental nos recursos do PAC – Santa Felicidade, implantou-se a Praça Jardim Tarumã.

### **3 | PLANO E PROJETO COMO SOLUÇÃO DE CONFLITOS**

Este trabalho toma como base os estudos realizados ao longo do processo, no sentido de buscar um equilíbrio ambiental entre a ocupação urbana e os processos naturais, apesar da existência do córrego e do dano ambiental não terem sido reconhecidos na sentença final.

O córrego, conhecido como Tarumã, encontra-se hoje a céu aberto apenas no trecho restrito à ocupação pelo Termo de Compromisso citado. No entanto, devido ao aterramento e modificações no solo para construções de edificações, este curso d'água necessita de recuperação ambiental e implantação de mata ciliar para sua plena atividade. As ruas e calçamentos que passam sobre o córrego estão deformadas. Na imagem a seguir (Figura 6) é possível visualizar, em visita ao local, a água na superfície.

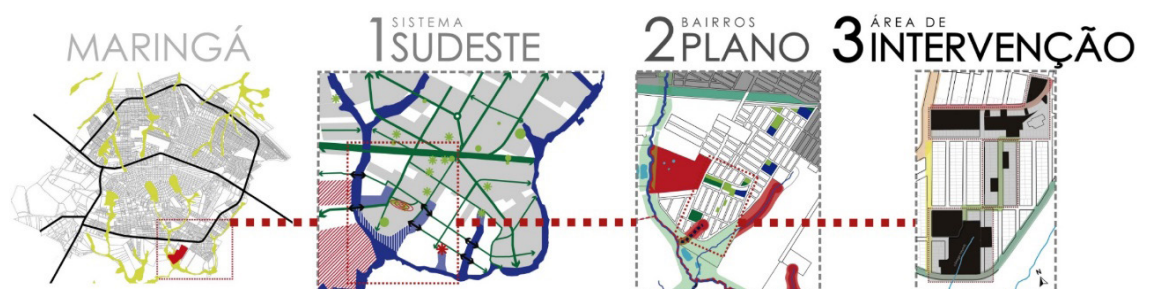




**Figura 6** Trecho em que é possível ver o Córrego Tarumã a céu aberto

Fonte: Paula Marino, 2015

Esse é o contexto atual do Bairro Tarumã, que, para ser melhor compreendido, foi analisado em duas escalas de acordo com a Figura 7 – a região sudeste e um recorte do conjunto de bairros que o cerca.



**Figura 7** Esquema de localização da área estudada e escalas de análise

Fonte: Elaborado por Paula Marino com base no Mapa oficial de Maringá, 2015

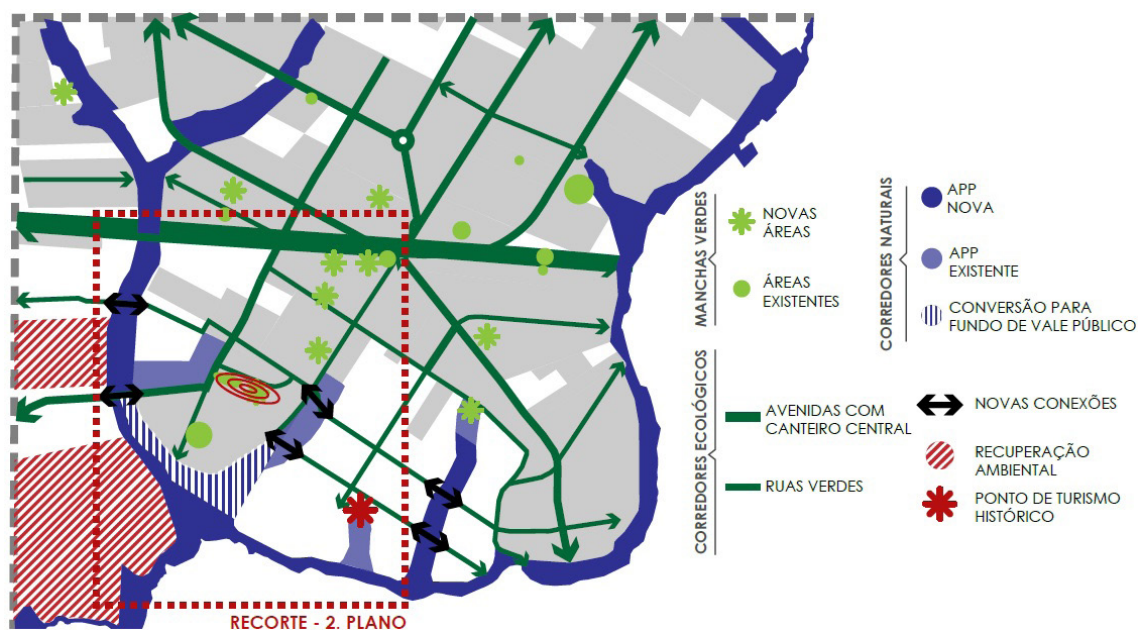
Foram identificadas as áreas com necessidade de recuperação ambiental, bem como as áreas vazias junto a equipamentos urbanos com potencial de se tornarem espaços livres de uso público. Também foram estudados os elementos lineares – fundos de vale, ruas, etc. – que poderiam compor um sistema, baseando-se na proposta de Estrutura Ecológica Urbana para Maringá (MENEGUETTI, 2009), fortalecendo e conectando manchas verdes e demais espaços livres.

A partir desse estudo, foi possível elaborar uma proposta de sistema de espaços livres para a região, aprofundando-se na área de intervenção definida, que contempla áreas e eixos para projetos paisagísticos.

Em oposição ao modelo tradicional de espaço livre público que vem sendo reproduzido na cidade, a proposta concilia, em todas as suas escalas de abrangência,

três princípios como ideia de espaço. O espaço livre como espaço do encontro e da vida pública é tratado no detalhe, considerando demandas sociais e ambientais, e sua inserção num sistema mais amplo.

Na escala da Região Sudeste de Maringá (Figura 8), propõe-se o fortalecimento dos corredores ecológicos naturais (fundos de vale, faixa da linha de transmissão) e criação de eixos verdes nas avenidas com canteiros centrais e ruas. Prioriza-se o espaço para sistema de drenagem natural e circuito de modais alternativos. Os eixos conectam manchas verdes existentes e propostas, formando um sistema que procura proteger a biodiversidade e distribuir pelo tecido urbano áreas verdes e espaços livres de convivência de maneira integrada.



**Figura 8** Proposta para a região sudeste de Maringá e indicação do recorte para área de plano

Fonte: Elaborado por Paula Marino, 2015

A área de plano é um recorte dessa região, abrangendo os loteamentos em torno do bairro Tarumã (Figura 9). Nesse nível é possível identificar as necessidades ambientais e as áreas vazias junto a equipamentos urbanos com potencial para compor o sistema, bem como ocupações urbanas irregulares com necessidade de remoção.



**Figura 9** Proposta no nível de plano para conjunto de bairros definidos e indicação do recorte para área de intervenção

Fonte: Elaborado por Paula Marino, 2015

Dentro da área de plano é definida uma área de intervenção (Figura 10), mais especificamente no Residencial Tarumã, que contempla três áreas de projeto paisagístico e cinco eixos que conectam essas áreas e estão vinculados às propostas de escala mais abrangente.

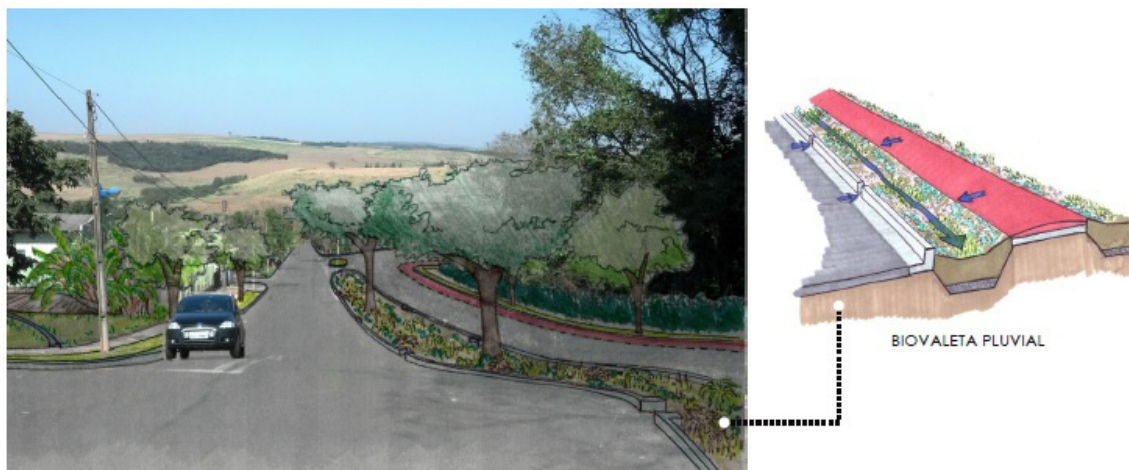


**Figura 10** Área de intervenção e indicação dos eixos e áreas para projetos paisagísticos

Fonte: Elaborado por Paula Marino, 2015



A proposta paisagística para essa área procurou conciliar a recuperação ambiental de áreas degradadas com as atividades sociais para o bairro. Nesse sentido, procurou-se evitar modificações no solo da área de maior declividade e outros terrenos ambientalmente fragilizados, utilizando-se de decks suspensos para a apropriação dos usuários. Soma-se a isso a proposta de aumento da área de absorção das águas pluviais por meio de canteiros generosos nas calçadas, biovaletas no canteiro central (Figura 11) e microbacias de acumulação. Esses elementos são vegetados por espécies nativas que ajudam a filtrar contaminantes presentes nas águas pluviais, recuperando solos degradados, inseridos na ideia de fitorremediação.

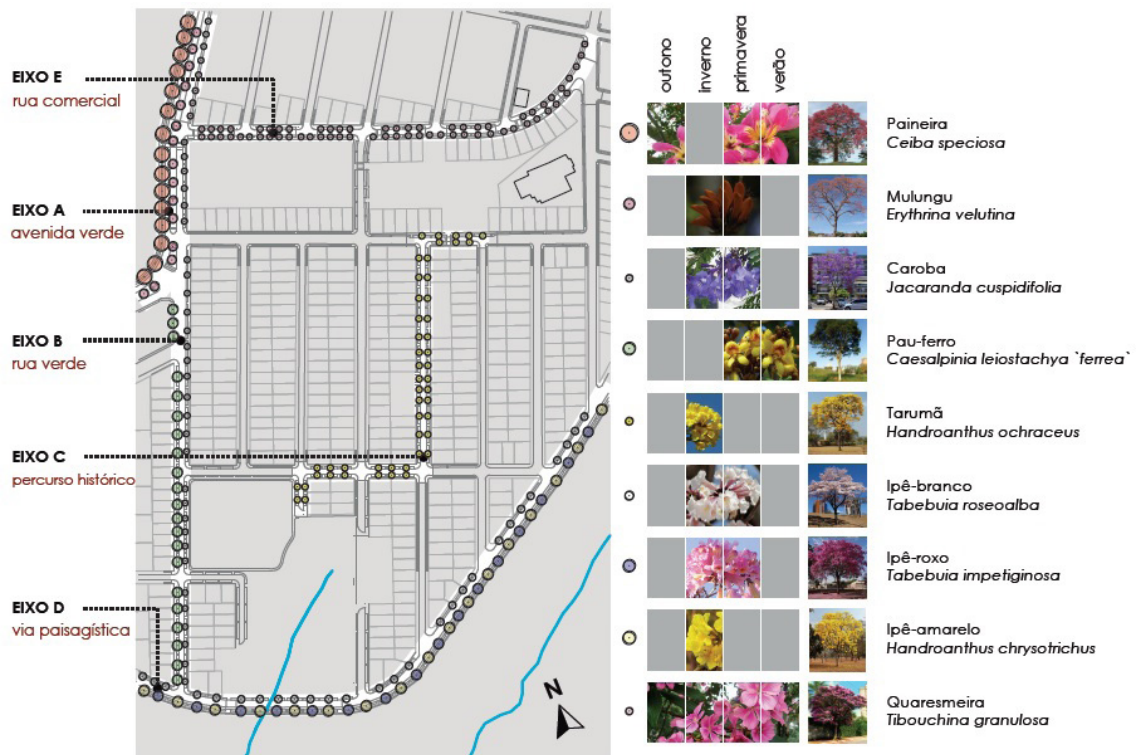


**Figura 11** Fotomontagem do Eixo A, a avenida verde que margeia uma Área de Preservação com ciclovia e aproveita o canteiro central como biovaleta

Fonte: Paula Marino, 2015

A fim de valorizar a rica flora brasileira, a vegetação especificada conta apenas com espécies nativas em toda a proposta, desde as áreas de convivência, a vegetação ciliar, até a arborização viária (Figura 12). A proposta para esta última procurou caracterizar cada eixo pela escolha da espécie arbórea, seja pelo seu porte, cor do tronco ou época e cor da floração.





**Figura 12** Proposta de arborização viária e espécies nativas de acordo com época de floração  
 Fonte: Paula Marino, 2015

A escolha das áreas de projeto está principalmente vinculada à existência do córrego Tarumã, que é recuperado de duas formas: física e simbólica. O trecho em que o córrego está presente atualmente necessita de recuperação para restabelecer os processos naturais. Já o seu percurso original será resgatado através da transformação dos terrenos identificados com excessiva umidade em áreas de convivência com o uso de elementos simbólicos em referência à água e à história do lugar (As três áreas de projeto estão localizadas na figura 10).

Na área de projeto 1 (Figuras 13 e 14), os equipamentos existentes – Centro Municipal de Educação Infantil, Salão Comunitário e Horta Comunitária – são integrados através da caracterização da rua comercial e o acréscimo de novas áreas livres para suas atividades, reforçando uma centralidade no ponto alto do bairro. A vista ampla do bairro e da paisagem rural do município de Maringá e dos municípios vizinhos é valorizada em uma praça onde também pode ser contemplado o pôr-do-sol.

- ① Edifício de apoio - Horta
- ② Gramado escalonado
- ③ Deck
- ④ Horta comunitária
- ⑤ Praças de acesso
- ⑥ Expansão da horta
- ⑦ Estufa - Horta
- ⑧ Passarelas
- ⑨ Parque infantil
- ⑩ Praça da nascente
- ⑪ Salão comunitário
- ⑫ Quadras esportivas

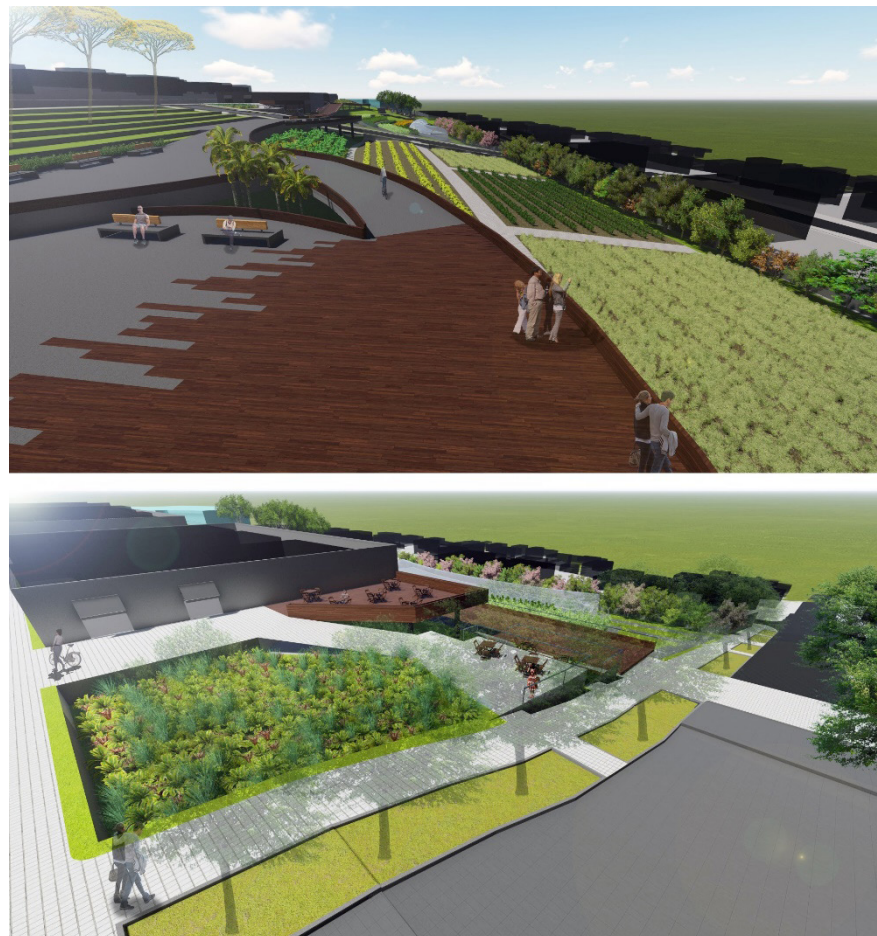


**ÁREA TOTAL**  
**28 000 m<sup>2</sup>**

- 20 % • 5 737 m<sup>2</sup> • Área pavimentada
- 19 % • 5 410 m<sup>2</sup> • Área de decks e passarelas suspensas
- 61 % • 16 855 m<sup>2</sup> • Área permeável

**Figura 13** Área de Projeto 1 – Centro de Bairro, distribuição das atividades propostas

Fonte: Paula Marino, 2015



**Figura 14** Perspectivas da Área de Projeto 1. Acima, a Horta Comunitária margeada pelo deck e gramado escalonado; abaixo, as áreas de convivência junto aos estabelecimentos comerciais do centro de bairro que contemplam as microbacias de acumulação

Fonte: Paula Marino, 2015



Na área de Projeto 2 (Figuras 15 e 16), a praça existente recebe uma pista de patinação a fim de atender à essa demanda da cidade e é integrada à nova Área de Preservação Permanente do Córrego Tarumã, que conta com passeio ecológico-educativo pela recuperação do curso d'água e mata ciliar. Os acessos para o interior da APP são compostos por decks de convivência na sua borda externa, abrangendo atividades sociais e Academia para Terceira Idade.



Figura 15 Área de Projeto 2 – APP Córrego Tarumã, distribuição das atividades propostas

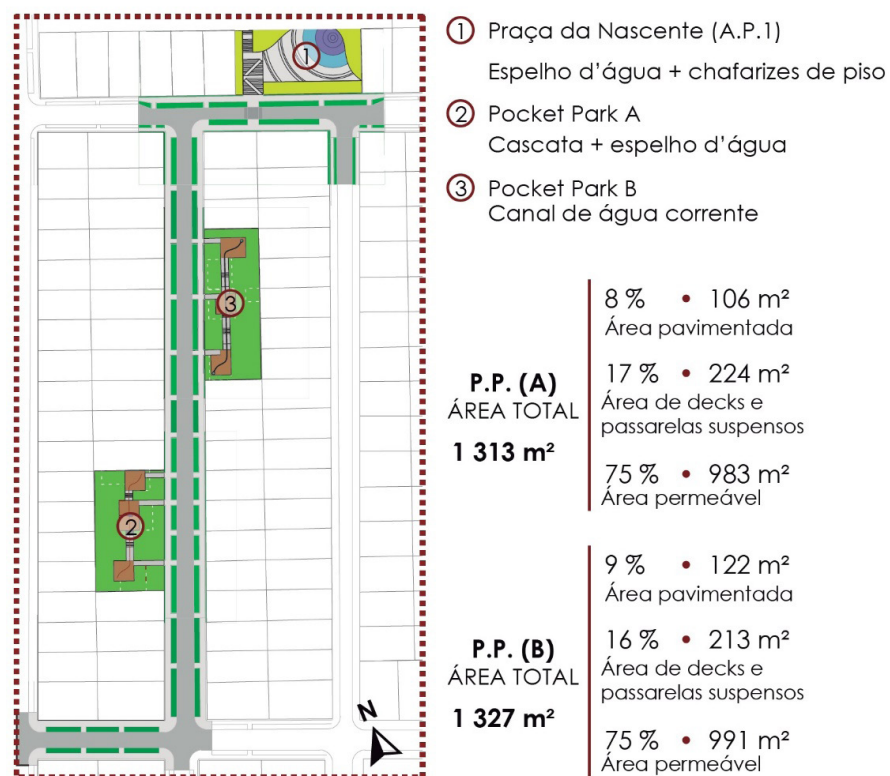
Fonte: Paula Marino, 2015



**Figura 16** Proposta para a Área de Projeto 2, onde a praça existente se conecta à nova APP por meio de uma pista de patinação e decks para atividades (acima.); e a nova Área de Preservação do córrego Tarumã com passarelas do passeio educativo (abaixo)

Fonte: Paula Marino, 2015

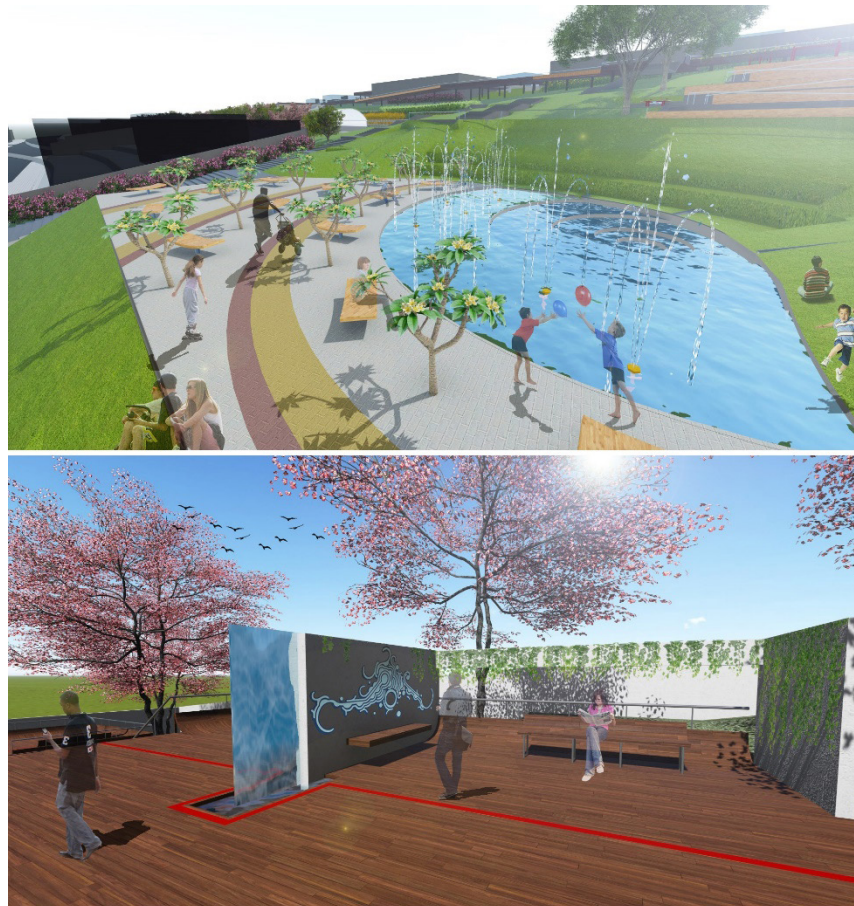
O trecho do rio que abrange sua nascente e parte perdida do curso original é resgatado simbolicamente por um percurso histórico que conecta as três praças localizadas sobre terrenos com excessiva umidade, que, conectadas pelo Eixo C – Percurso histórico, formam a Área de Projeto 3. Nas praças, a memória do córrego é retomada através de elementos no chão em referência ao seu percurso – a cor vermelha no Pocket Park A e um canal de água corrente no Pocket Park B, como a cascata vertical do Pocket Park A e o espelho d'água da Praça da Nascente (Figuras 17 e 18).



**Figura 17** Área de Projeto 3 – Percurso histórico e pocket parks, distribuição das atividades propostas

Fonte: Paula Marino, 2015





**Figura 18** Praças do percurso histórico (Área de Projeto 3). Acima, a Praça da Nascente, que se localiza dentro da A.P.1, onde se encontrava a nascente original; abaixo, o Pocket Park A, que preserva elementos construtivos do antigo edifício e contempla símbolos em referência à água e o percurso do córrego

Fonte: Paula Marino, 2015

## 4 | CONCLUSÕES

Este trabalho, ao tomar como objeto de estudo um bairro periférico cuja problemática social é aliada aos conflitos ambientais, torna evidente a importância de associar demandas ambientais e sociais para a construção dos espaços livres públicos. Nesse sentido, as intervenções urbanas planejadas a partir de um sistema de espaços livres que conjugue múltiplas funções e diversas escalas podem garantir qualidade a todas as partes da cidade de maneira integrada, permitindo que a diversidade de cultura e demandas locais sejam consideradas por diferentes projetos urbanos e paisagísticos.

No caso do bairro Tarumã, as áreas de intervenção escolhidas estão vinculadas às necessidades de recuperação ambiental do local, seja pelo aterramento do córrego ou por excessiva declividade, compondo um montante de áreas desocupadas aparentemente maior do que o necessário para a escala de um bairro. No entanto, essa situação poderia ter sido evitada se o planejamento inicial do loteamento tivesse respeitado as condicionantes locais e pré-existências ambientais. Diante dessa

situação, o ônus, presente em muitos bairros periféricos reproduzidos de forma genérica, pode ser revertido em qualidade urbana através de espaços verdes e livres, desenhando ambientes para o fortalecimento comunitário e da cultura local.

Neste projeto, pretendeu-se demonstrar a capacidade do projeto da paisagem de recuperar o equilíbrio ambiental e trazer as funções sociais de lazer, recreação e atividades culturais para espaços livres considerados problemas para o bairro, de forma sistêmica e com forte apelo simbólico.

## REFERÊNCIAS

BARTALINI, Vladimir. **Os córregos ocultos e a rede de espaços públicos urbanos**. Pós. Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAUUSP. São Paulo, n. 16, p. 82-96, 2004.

BARTALINI, Vladimir. **Praça: a forma mais que difícil**. *Arquitextos*, São Paulo, ano 08, n. 086.00, Vitruvius, jul. 2007. Acessado em outubro de 2015 em <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/08.086/227>>.

MENEGUETTI, Karin Schwabe. **Cidade-jardim, cidade sustentável: a estrutura ecológica urbana e a cidade de Maringá**. Maringá: Eduem, 2009.

PROCESSO JUDICIAL. **Ação civil pública. Autos n. 550/2004**. Sexta Vara Cível da Comarca de Maringá, Paraná. Proposto por: Ministério Público do Estado do Paraná. Situação: extinto.

SERPA, Angelo. **Margens de Salvador: A Produção do Espaço Periférico Metropolitano**. In: LIMA, Paulo Costa; LUZ, Ana Maria de Carvalho; CARVALHO, Manoel José de; SERRA, Ordep (Orgs.). *Quem Faz Salvador?* Salvador-Bahia, 2002, p. 295-303.

## APREENSÃO DA FORMA URBANA E DA DINÂMICA SOCIAL EM CENAS URBANAS COTIDIANAS: PENSAR A CIDADE NO FUTURO.

### **Antonio Colchete Filho,**

Professor Doutor, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído (PROAC).

Juiz de Fora, Minas Gerais.

### **Camila Caixeta Gonçalves,**

Mestre, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído (PROAC).

Juiz de Fora, Minas Gerais.

### **Fabrício Teixeira Viana,**

Mestre, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Programa de Pós-Graduação em Ambiente Construído (PROAC).

Juiz de Fora, Minas Gerais.

**RESUMO:** Todo ato de intervenção no espaço é um ato deliberado de intervenção na paisagem. Ao se constituir uma relação de causa e efeito entre espaço e projeto, entre projeto e paisagem, podemos ampliar nosso entendimento também da relação homem e mundo. Como fazer que o ensino de projeto em escolas e cursos de arquitetura estabeleça claramente essas articulações? Como fazer das ações de projeto marcas mais favoráveis na paisagem e atos mais valiosos e generosos para a vida humana nas cidades? Através desses questionamentos, o objetivo desse artigo é apresentar dois exercícios de

investigação sobre o espaço urbano com vistas à intervenção mais criteriosa e em acordo com as vocações e tendências de cada lugar. A partir de referenciais teóricos da análise urbana, do conhecimento sobre a problemática do espaço construído na contemporaneidade, e com o uso de literatura e iconografia de diferentes trechos da cidade de Juiz de Fora, em Minas Gerais, constitui-se um levantamento sobre esquinas urbanas e propôs-se pensar como eram esses lugares a partir de marcos temporais, para projetá-lo em um futuro mais ou menos distante do tempo presente. Os resultados alcançados pelos alunos permitiram o melhor conhecimento da história da cidade, bem como, a discussão sobre as relações sociais que se estabelecem em cada tempo, evidenciando a ação de diferentes agentes sociais na formação de nossos lugares cotidianos, e revelando, por fim, a força que cada projeto pode conter e repercutir, positiva ou negativamente, como atos e desejos indisfarçáveis sobre a paisagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ensino de Arquitetura; Projeto Paisagístico; História Urbana.

**ABSTRACT:** Every act of intervention in space is a deliberate act of intervention in the landscape. By establishing a cause and effect relationship between space and design, between design and landscape, we can broaden our understanding

of the relationship between man and world. How to make project teaching in schools and architecture courses clearly establish these articulations? How to make project actions more favorable brands in the landscape and more valuable and generous acts for human life in cities? Through these questions, the objective of this article is to present two research exercises about the urban space with a view to more careful intervention and in agreement with the vocations and tendencies of each place. Based on theoretical references of urban analysis, knowledge about the problems of space constructed in contemporary times, and the use of literature and iconography from different parts of the city of Juiz de Fora, Minas Gerais, a survey on urban corners and he set out to think what those places were like from temporal landmarks, to project it into a future more or less distant from the present time. The results achieved by the students allowed a better knowledge of the history of the city, as well as the discussion about the social relations that are established in each time, showing the action of different social agents in the formation of our daily places and revealing, finally, the strength that each project can contain and reverberate, positively or negatively, as undisguised acts and desires on the landscape.

**KEYWORDS:** Architecture Teaching; Landscape Design; Urban History.

## 1 | INTRODUÇÃO

Kublai Khan descrevia as cidades que visitava para Marco Polo e este sempre via algo de familiar em cada cena descrita (Calvino, 1990). As cidades têm mesmo algo de parecido entre si, mas ao mesmo tempo, guardam uma infinidade de particularidades que definem sua identidade, algo que as faz diferentes das demais.

A história da cidade, que já vem sendo escrita e retratada há muitos séculos, está impregnada fisicamente em muitos sítios, alguns ainda preservados. Em cidades mais novas, como no continente americano, e no território brasileiro, as substituições no ambiente construído são mais ágeis, sustentadas em grande parte no discurso do progresso que se fundamenta na maioria das vezes no interesse do capital imobiliário (Harvey, 2013).

O exercício proposto nas disciplinas Teorias do Projeto Urbano, da Pós-graduação em Ambiente Construído, e Teorias e Técnicas do Projeto Paisagístico, da Graduação em Arquitetura e Urbanismo, ambas da Universidade Federal de Juiz de Fora, propõe investigar a cidade a partir de um fragmento urbano e histórico: uma esquina, para, como em uma espécie de escavação de fatos e ideias, entender seu processo de transformação para propor e discutir possíveis cenários futuros, tanto físicos quanto simbólicos.

Com isso, observa-se a relevância em se analisar tanto a evolução urbana de uma cidade hipotética sob as perspectivas do desenvolvimento urbano no Brasil, quanto aplicar esse estudo em áreas específicas, e também reais, no contexto de uma cidade brasileira. Portanto, as ações projetuais devem caminhar juntas com o conhecimento



e entendimento da cidade em que se intervém. Assim, elencou-se Juiz de Fora como o objeto de estudo específico e palco para possíveis discussões e análises sobre seu desenvolvimento até épocas futuras, através de propostas de intervenções que buscam dar conta de tantas transformações sedimentadas.

Juiz de Fora se apresenta como uma cidade bem característica desse cenário e onde muitas transformações e substituições já ocorreram em sua paisagem urbana. Trata-se de uma cidade de mais de 550 mil habitantes que se localiza na zona da mata mineira e exerce forte influência nas cidades vizinhas. Ao mesmo tempo, revela uma conexão maior com o Rio de Janeiro do que com a capital de seu estado, Belo Horizonte, seja pela distância geográfica (183 km e 265 km, respectivamente), seja pela proximidade cultural. A cidade carrega importantes marcos edificados do passado na sua área central e, ao destacarmos determinados recortes nessa paisagem urbana, observa-se também importantes relações entre espaço e sociedade em diferentes épocas.

## 2 | METODOLOGIA

A partir de leituras sobre as transformações urbanas, sociais e culturais ocorridas nas cidades a partir da virada do século XIX para o XX (Simmel, 1967), da mercantilização do espaço urbano (Marcuse, 2004), das possíveis intenções de projeto sobre a cidade (Ascher, 2010), analisa-se a obra de Jörg Müller (1979), intitulada “La pelle mécanique” ou “La mutation d’une ville” (Figura 01) que, através de uma sequência de oito desenhos, indica a transformação de um espaço hipotético entre 1953 e 1976, tempo este compreendido como o de uma geração. O entendimento dessa obra gerou duas possibilidades de atividades, uma com alunos do Mestrado em Ambiente Construído da Universidade Federal de Juiz de Fora e outra com alunos do sexto período da disciplina de Teorias e Técnicas do Projeto Paisagístico (TTPP), da graduação em Arquitetura e Urbanismo, também da referida universidade. Nesse sentido, esses dois exercícios partiram de uma obra em comum, mas possibilitaram dois níveis de percepção da paisagem, gerando produtos projetuais diferentes.

Sobre esta obra, os alunos de mestrado em Ambiente Construído se debruçaram para entender o que viam nas imagens, através do exercício de brainstorming – tempestade de ideias – e verificando em cada ilustração quais foram as transformações que a cidade sofreu e como isso influenciou o quadro seguinte. A atividade possuía o intuito de propor um derradeiro quadro para a sucessão de imagens de Jörg Müller, em um novo e mais recente marco temporal (Figura 02). Com isso, os alunos se organizaram para realizar uma intervenção contemporânea na cidade partindo de desenhos feitos a mão em sala de aula e posterior manipulação digital desses desenhos relacionando-os com elementos das imagens que constituem a obra de referência. Nesse sentido, observa-se que alguns dos elementos inseridos na paisagem por essa atividade fazem

parte do repertório contemporâneo de muitas cidades, como introdução de arte pública e revalorização do espaço com mais áreas verdes. Já outros elementos são colocados ou transformados de forma crítica aos atuais problemas urbanos dessas cidades, como a transformação do viaduto em parque elevado e a consequente diminuição do número de vias para veículos nessa área que possivelmente faz parte da área central de uma cidade, priorizando a apropriação da cidade pelo pedestre.

A partir dessas decisões iniciais, entendidas como síntese do brainstorming, chegou-se a uma imagem contemporânea da cidade como lugar de pertinência e manifestação do binômio preservação-desenvolvimento. Assim, como valorização da imagem construída através do tempo, preocupa-se com os antigos marcos da paisagem, como o casario antigo e a catedral que aparece ao fundo, cuja vista foi obstruída ao longo dos anos devido a construção de um grande edifício. Já a antiga escultura pública, antes localizada na praça central, que foi esquecida por algum tempo e colocada de lado, passa então a ser valorizada através de uma nova implantação e iluminação no novo espaço público criado para a cidade. Uma nova peça de arte pública também foi inserida nesse espaço, como sinal da intenção na reaproximação entre cidadão e espaço público na contemporaneidade. Além disso, a prática do grafite, agora também entendido como arte pública, faz parte da paisagem, manifestando-se na empena cega de um edifício.

Como fatores de desenvolvimento para a cidade, adotados pelos alunos nessa atividade, observa-se que a cidade atual pretende ser mais sustentável, portanto, insere-se elementos verdes, como a nova vegetação da praça e jardins verticais na fachada de edifícios, valorizando os lugares de convivência até mesmo de espaços privados, como por exemplo o terraço de um edifício comercial. Foi observado também que a cidade hipotética se encaixava no paradigma das grandes intervenções rodoviárias dos anos 1960 em que se privilegiava o veículo ao pedestre. Assim, para devolver esses espaços para a população, parte do viaduto foi retirado e outra parte mantida para que houvesse o reaproveitamento de sua estrutura, transformando-a em parque linear, inspirados pelo exemplo do *High Line* em Nova Iorque. O pedestre passa a ser valorizado já que as vias antes utilizadas pelos carros passam a ser utilizadas para a fruição das pessoas nos espaços de convivência, e não mais apenas nos ambientes confinados dos shoppings centers. Observa-se que “diversidade” é a palavra de ordem, palavra que foi colocada no *brainstorming* e representada através da inserção de diversos tipos de pessoas que trazem questionamentos atuais como o convívio entre diferentes etnias, as correntes migratórias, a diversidade cultural, dentre outras questões sociais.



Figura 1 - “La mutation d’une ville” de Jörg Müller, 1979. Sequência de imagens que retrata as transformações de uma cidade fictícia.

Fonte: Elaborado pelos alunos: Camila Caixeta, Carlos Eduardo Rocha, Fabrício Dias, Fabrício Viana, Isabel Rodrigues, Leonardo Sanches, Patrícia Toledo.



Figura 2 - Proposta de intervenção realizada pelos alunos de mestrado para o tempo presente.

Fonte: Elaborado pelos alunos: Camila Caixeta, Carlos Eduardo Rocha, Fabrício Dias, Fabrício Viana, Isabel Rodrigues, Leonardo Sanches, Patrícia Toledo.

Essa experiência foi levada à graduação, para que os alunos do 6º período do curso de Arquitetura e Urbanismo desenvolvessem análises históricas com base na literatura e na iconografia sobre a cidade de Juiz de Fora. Observa-se que a atividade hipotética e até mesmo utópica de se pensar e intervir sobre uma paisagem idealizada exigiu uma evolução no sentido de se adotar uma cidade real para esse exercício de se pensar a cidade do futuro. Divididos em sete grupos de oito alunos em média, a primeira tarefa foi a seleção de sete trechos urbanos para a realização de propostas. O exercício trabalhou com a paisagem e os tempos na cidade e, portanto, o objetivo era que cada grupo escolhesse uma fotografia do passado (T1) de uma esquina emblemática da área central da cidade e, a partir dessa cena, reproduzisse o mesmo enquadramento no tempo presente (T2). Procurou-se um enquadramento fotográfico que fosse o mais fiel possível ao tempo passado para facilitar a comparação entre as imagens. A

partir das imagens T1 e T2, os alunos realizaram um diagnóstico através de análises ambientais diversas (Cullen, 1983; Kohlsdorf, 1996; Lynch, 1960) e de estudos que tratem das transformações e desenvolvimentos das cidades contemporâneas. Tendo sido realizada essa etapa, constrói-se o suporte para a próxima etapa do exercício: propor uma imagem para um futuro distante (T4) que poderia ser de até cinquenta anos à frente. Já a tarefa da última etapa foi ajustar o tempo histórico para um futuro mais próximo do presente (T3), o que poderia compreender entre cinco a, no máximo, vinte anos a frente de 2016.

Foram realizadas três apresentações nessa atividade, uma para cada produto desenvolvido na sua respectiva etapa. Nesse sentido, cada exposição, tanto do diagnóstico quanto das intervenções propostas pelos alunos, possibilitou debates importantes sobre o desenvolvimento da cidade e as tendências verificadas para cada área de estudo. Cada grupo pode intervir de maneira livre, de acordo com a pressuposição do que virá a ser a área de intervenção escolhida. Além disso, observa-se que os projetos já realizados para a área foram levados em consideração, partindo de uma abordagem mais realista do que poderá ser efetivado na paisagem.

O suporte gráfico do trabalho também foi algo que fortaleceu o entendimento das propostas. A cada marco temporal deveria ser apresentado um mapa e uma fotografia ou desenho correspondente. O uso de maquetes eletrônicas e recursos audiovisuais percorreu todas as fases da atividade. Na exposição do diagnóstico do tempo presente (T2) muitos grupos utilizaram-se de vídeos contendo entrevistas com antigos moradores, buscando compreender a dinâmica da área de estudo, quais as principais mudanças que ocorreram na região e quais eram os principais marcos na paisagem para essas pessoas. Na última etapa, houve a apresentação de todos os marcos temporais, como forma de se entender o trabalho como um todo articulado. Os grupos utilizaram de vídeos nessas apresentações como forma de melhor compreensão das propostas para o tempo futuro (T3).

A imagem abaixo (Figura 03) é parte do trabalho de um dos grupos da graduação, evidenciando os tempos escolhidos para serem representados. Observa-se que trata-se da história da cidade através dos mapas e desenhos feitos a mão. São imagens que contam a história de determinado lugar e as principais intervenções ao longo dos anos, tanto as já realizadas quanto as possíveis de serem feitas no futuro. Nota-se nesse trabalho a inserção da tecnologia através de novos meios de comunicação e novas formas de interação com a cidade. Evidencia-se também a utilização da ferrovia existente hoje como transporte de carga, para o transporte de pessoas no futuro próximo. Tratam-se de tendências já existentes para o espaço público, mas que sofrem um atraso na sua implementação nas cidades do interior do país.

Houve também uma preocupação em identificar as arquiteturas do entorno que seriam preservadas e outras que possivelmente seriam demolidas pela especulação imobiliária na cidade. Um grupo destacou algumas arquiteturas contemporâneas que poderão vir a ser tombadas no futuro distante T4, gerando um debate importante sobre



os atuais marcos na paisagem da cidade de Juiz de Fora.

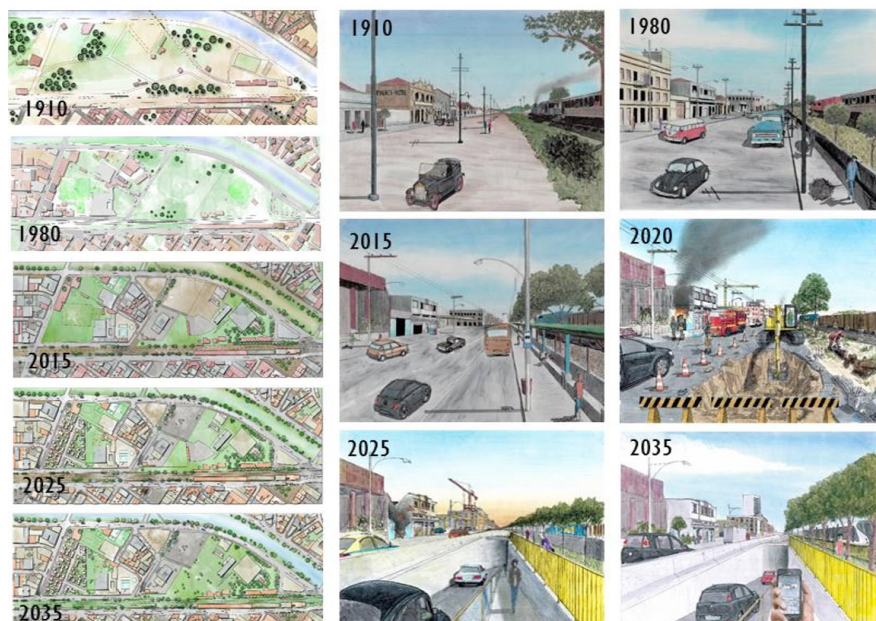


Figura 3 - Imagem do processo final mostrando os mapas e imagens dos tempos escolhidos pelos alunos da disciplina de Técnicas e Teoria do projeto Paisagístico 2015/3.

Fonte: Elaborado pelos alunos: Arthur Teixeira, Bruna Cristina, Diogo Machado, Izabela Ferreira, Larissa Lara, Paulo Victor, Tairone Campos, Victor Soares, William Silva.

### 3 | ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Observamos com essas duas atividades propostas muitas diferenças, mas também semelhanças nos resultados alcançados. Dentre as semelhanças, ambas analisaram a paisagem urbana como processo de construção da cidade e que está em constante transformação, reflexo da sociedade que se modifica, do avanço das tecnologias de informação e comunicação, e das novas maneiras de se conceber e/ou modificar a cidade. Seja no campo da discussão teórica de um espaço idealizado, ou até mesmo lançando mão sobre um determinado fragmento da cidade, observa-se que esta apresenta inúmeras complexidades e contradições que devem ser observadas e pensadas minuciosamente. Os exemplos têm em comum, além da estrutura didática, a utilização de uma variedade de meios e ferramentas gráficas para sua elaboração.

Para pensar o futuro da cidade como planejadores do espaço construído faz-se necessário compreender o processo de transformação que o município sofreu ao longo dos anos. É importante identificar com clareza os diferentes agentes sociais que atuam diretamente sobre determinados lugares da cidade e prever possíveis ações para minimizar os impactos negativos dos mesmos que, segundo Ascher (2010), tratam-se do princípio de risco e precaução. Quanto às diferenças encontradas, podemos demarcar algumas, como por exemplo:

- O tempo para realização da atividade, no qual o mestrado teve o prazo de uma aula para discutir o desenvolvimento da paisagem urbana e propor uma paisagem futura sobre o espaço analisado. Depois disso, foi dado prazo de duas semanas para se materializar uma proposta ancorada nos programas

de computação gráfica. Já a atividade na graduação surgiu baseada na experiência do mestrado e se apropriou de um prazo mais extenso, com a divisão da atividade em etapas e fixação de datas específicas para demonstração dos tempos pensados para determinado espaço.

- O aprofundamento teórico diferenciado sobre essas questões, já que no mestrado já haviam sido realizadas diversas discussões sobre a cidade e sua evolução até a contemporaneidade. E na graduação essa atividade surgiu como um convite aos alunos pesquisarem mais sobre essa temática e entender melhor alguns conceitos, como paisagem urbana, cidade contemporânea, intervenção urbana, entre outros.
- Os resultados alcançados também foram diferenciados, já que no mestrado entrevistou-se sobre uma paisagem hipotética e diferenciada da realidade brasileira, mas nem por isso deixou-se de se pensar em questões que são pertinentes às nossas cidades. Já para a graduação, observa-se que os resultados alcançados no mestrado foram os incentivadores e serviram de experiência para a realização dessa mesma atividade, só que agora materializada em pontos diversos da cidade de Juiz de Fora.

Para o mestrado, a possibilidade de avaliar no âmbito físico, identificando quais as tendências de projetos mais eficazes, como um *High Line*, e no âmbito social, analisando quais grupos utilizava aquele lugar, são fundamentais no entendimento das relações entre os diversos agentes sociais e seus espaços construídos dentro de um processo. Além disso, o ambiente construído é resultado da interação entre esses dois conceitos principais: espaços públicos e agentes sociais (Colchete Filho, 2008). Assim, o espaço público está em constante transformação, em virtude das mudanças que vão se dando na sociedade. Observou-se também que essas futuras intervenções nesses espaços devem privilegiar os cidadãos através de medidas que os façam se sentir parte de suas cidades.

Para os alunos da graduação, intervir sobre trechos urbanos reais, muitos deles presentes no dia a dia e também no imaginário desses alunos torna-se uma importante ferramenta para o desenvolvimento das táticas de intervenção na cidade. Entender melhor o valor simbólico de determinadas construções existentes na paisagem e sua relação com as atuais estratégias do mercado e governo, ajuda-os a compreenderem os projetos que já estão em andamento (como shoppings centers, viadutos, mergulhões, VLT) na cidade, a utilização dos vazios urbanos existentes, além das possibilidades de intervenção futura tirando partido das tendências observadas. Assim puderam ser analisadas a eficácia e pertinência de cada decisão.

## 4 | CONCLUSÕES

A cidade é um organismo dinâmico e seu estudo contínuo e aprofundado, através da arquitetura e do urbanismo, pode revelar as muitas ações e omissões do homem sobre a paisagem. Isso gera reflexos que vão desde a escala do território a do espaço

público, entendidos como espaços por excelência do projeto paisagístico. O estudo de imagens urbanas, que sempre podem se relacionar a história das cidades, seja daquelas imaginadas, retratadas em quadros, desenhos de viajantes ou em sites especializados do mercado sempre nos ajudam a formular ideias vigorosas da nossa experiência urbana.

O estudo da cidade no âmbito de cursos de arquitetura, tanto da graduação quanto da pós-graduação, deve servir como um instrumento de leitura crítica não só da cidade, mas da prática de projetos que operam sobre ela. Nesses dois exercícios, brevemente descritos, verificamos como imagens de projetos ícones geram um repertório de escolhas projetuais, como *high lines*, *parklets* ou arte pública, que aparecem ao lado da verticalização das áreas centrais e da sempre desejada racionalização dos transportes públicos.

O exercício permitiu despertar nos alunos uma mentalidade urbanística que os capacitasse para o trabalho em conjunto com os demais profissionais envolvidos no processo de projeto urbano, e os incentivasse a refletir sobre os diversos fatores condicionantes da intervenção como legislação, transporte, acessibilidade, conforto ambiental, patrimônio e outros.

Ao se destacar a importância do estudo aprofundado da cidade e de sua história como instrumento de análise fundamental a qualquer prática de intervenção – real ou imaginada – há a possibilidade de entendimento crítico sobre os processos de produção do espaço urbano. Por fim, na especulação sobre imagens da cidade, tarefa que é início e fim, na maior parte das vezes, do processo de projeto em paisagismo, sempre reside também a oportunidade de ampliação da compreensão da paisagem e de seus diversos elementos e significados. Revelados em diferentes cenas urbanas, o exercício proposto faculta aos projetistas e leitores da cidade a chance de se pensar o que se fez e se pode fazer sobre lugares cotidianos, plenos de possibilidades.

## 5 | OBSERVAÇÕES / RECONHECIMENTO

Esse artigo foi apresentado no XIII Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (ENEPEA) de 2016, realizado em Salvador – BA, e publicado nos anais do evento.

Os autores agradecem o apoio da CAPES para produção dessa pesquisa. E também à professora Doutora Lilian Fessler Vaz (PROURB/UFRJ) pela cessão do material visual original e orientações iniciais ao trabalho.

## REFERÊNCIAS

- ASCHER, François. **Novos princípios do urbanismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 2010.
- CALVINO, Ítalo. **Cidades invisíveis**. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.
- COLCHETE FILHO, Antonio. **Praça XV: projetos do espaço público**. Rio de Janeiro: 7Letras, 2008.
- CULLEN, Gordon. **Paisagem urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 1983.
- HARVEY, David. **Os limites do capital**. São Paulo: Boitempo, 2013.
- KOHLSDORF, Maria Elaine. **Apreensão da forma da cidade**. Brasília: Ed. UnB, 1996.
- LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.
- MARCUSE, P. No caos, sino muros: el postmodernismo y la ciudad compartimentada. In: RAMOS, A.M. (org.). **Lo Urbano**. Barcelona: Upc, 2004, p. 83-90.
- MULLER, Jörg. **La mutation d'une ville / La pelle mécanique**. Coleção Archimède. 1979.
- SIMMEL, Georg. A metrópole e a vida mental. In: VELHO, Otávio (org.). **O fenômeno urbano**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1967, p.13-28.



## SISTEMA DE ESPAÇOS LIVRES NA REGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA MÉTODO DE ANÁLISE DE ESPAÇOS LIVRES DE CURITIBA

### **Luciana Evans Romanus**

Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Laboratório QUAPÁ  
São Paulo – SP

### **Silvio Soares Macedo**

Universidade de São Paulo, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Laboratório QUAPÁ  
São Paulo – SP

**RESUMO:** Ao contrário de outras cidades brasileiras que negligenciaram os planos urbanísticos e cresceram à margem deles, Curitiba estruturou seus espaços com o desenvolvimento e implantação de intervenções urbanístico – paisagísticas tornando-se um caso único de homogeneidade da ação pública no país. Ao valorizar a natureza, com a preservação dos cursos d’água no meio urbano, e as características locais, ao explorar temas como a imigração, a cidade se tornou uma das poucas brasileiras a priorizar a discussão sobre a implantação de Sistemas de Espaços Livres Públicos o que refletiu na criação de áreas de lazer para a população e na preocupação com os espaços das calçadas, mobiliário urbano, transporte coletivo e ciclovias. A partir disso, a capital ficou conhecida internacionalmente ao ser considerada uma das dez cidades mais sustentáveis do mundo. Listada como “cidade verde”, possui 64,5m<sup>2</sup> de área verde por

habitante (2014), já recebeu inúmeros títulos relacionados ao assunto e têm 36 espaços urbanos de preservação que incluem parques e bosques. Sendo assim, a fim de compreender se a “cidade verde” contempla toda a população, a pesquisa visou elaborar uma análise da paisagem urbana da sua Região Metropolitana dando ênfase aos estudos dos sistemas de espaços livres públicos por meio da verificação da localização e a distribuição dos mesmos, os qualificando de acordo com sua manutenção e mostrando sua relação com os principais meios de transporte e com outros elementos da paisagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Curitiba; cidade verde; espaços livres públicos; espaços urbanos de preservação; paisagem urbana.

**ABSTRACT:** In a different way from other Brazilians cities, which neglected the urbanistic plans and grew out of them, Curitiba structured its spaces by developing and implementing urbanistic interventions and became an unique case of homogeneity from the public action in the country. By valorizing nature, preserving the water cycle in the urban area, and the local characteristics, by exploring themes like immigration, the city became one of few to prioritize the discussion about the implementation of a System of Public Spaces, what reflected in the creation of recreation areas

for the population and in the concern with sidewalks, urban furniture, public transport and bike lanes. From that, the city has been known internationally for being one of the ten most sustainable cities in the world. The capital has 64,5m<sup>2</sup> of green area per habitant (2014), its listed as “green city” because it already received many awards related to this subject and has 36 urban spaces of nature preservation including parks and forests. Therefore, in a way to understand if the “green city” is for all the population, this research made an analysis of the urban landscape of its Metropolitan Region giving emphasis to the study of the system of public open spaces by checking the location and distribution of public open spaces qualifying them by their maintenance and showing their relation with the main means of transport and with other elements of the landscape.

**KEYWORDS:** Curitiba, green city, open public spaces, urban landscape, urban spaces of nature preservation.

## 1 | INTRODUÇÃO

Os espaços livres são locais onde ocorre a circulação, a sociabilização e manifestações sociais como passeatas e procissões e que, com o aumento das cidades e o surgimento das grandes metrópoles, passaram a ser locais de referência para a pessoa pública. O termo “espaço livre” geralmente é associado ao ambiente urbano e classificado pelo perfil de propriedade (público ou privado), acessibilidade, uso e função (preservação, recreação, convívio, circulação). Sendo assim, o estudo dos espaços livres abrange os locais públicos e privados, individuais e coletivos, de circulação ou recreação, sendo fundamental a análise quanto a sua estrutura, função e localização.

Uma das maiores contribuintes para a elaboração do conceito foi Miranda Martinelli Magnoli cuja definição mostra a importância de considerar o homem e seus hábitos como modificadores da paisagem:

“Todo espaço (e luz) nas áreas urbanas e em seu entorno que não está coberto por edifícios; a amplitude que se pretende, diz respeito ao espaço e não somente ao solo e à água que não estão cobertos por edifícios; também diz respeito aos espaços que estão ao redor, na auréola da urbanização, e não somente internos, entre tecidos urbanos. Por esse entendimento de espaço livre (todo solo e toda água que não estão cobertos por edifícios) o vínculo do espaço é fundamentalmente de localização em relação aos edifícios, isto é, para com as pessoas que os ocupam, em circulação ou em permanência. O enfoque de espaço livre enquanto objeto de desenho, só é relevante desde que analisado em face das atividades e necessidades do homem urbano.” (MAGNOLI, 2006)

Toda a configuração espacial urbana é formada por dois tipos de espaços físicos: os espaços edificados e os espaços livres de edificação. Segundo Magnoli (1982), o espaço livre é todo aquele não ocupado por um volume edificado e são, portanto, quintais, jardins, ruas, avenidas, praças, parques, rios, matas, mangues, praias e vazios urbanos mais ou menos processados e apropriados pela população podendo

ser “secos” (sem cobertura vegetal) ou não. Estas áreas constituem um sistema pois se relacionam entre si e com outros no meio urbano de forma a se conectarem e se complementarem. Este sistema, planejado ou não, tem como alguns de seus elementos constituintes praças, parques e calçadas que podem ser utilizados para circulação, drenagem e memória urbanas, atividades de lazer, conforto, conservação e requalificação ambiental, convívio, recreação, atividades esportivas, reencontro com a natureza, etc. Nesse sentido, para cumprir tais funções, é imprescindível a existência de estruturas administrativas para sua gestão e manutenção. No caso da capital paranaense, esta responsabilidade fica a cargo da Secretaria Municipal do Meio Ambiente em conjunto com o IPPUC.

O estudo a respeito do sistema de espaços livres públicos parte do princípio de que toda a cidade o possui e que o mesmo é um elemento urbano que influencia a vida social. A partir disso, é importante destacar como o desempenho desse papel depende de sua boa distribuição e acessibilidade. Estes locais, com seus tipos convencionais ou não, têm importância na estruturação do tecido urbano e modificam a vivência coletiva. Logo, seja qual for seu uso ou forma de apropriação, seu destaque na paisagem urbana faz com que sejam atração para a população, tornando-se instrumentos políticos primordiais e locais de atividades e trocas sociais. Seu estudo se torna fundamental, portanto, devido à sua contribuição para a produção da esfera pública.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

O projeto “Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana no Brasil: produção e apropriação – QUAPÁ-SEL II” estuda as relações de produção e apropriação que se estabelecem entre os espaços livres e a constituição da forma urbana brasileira na atualidade pois a ideia deste sistema deve ser consolidada compreendida para possibilitar a criação de políticas de todo o conjunto urbano. Toda área urbana, da escala local à regional, possui um sistema de espaços livres a ela correspondente e do qual fazem parte todos os espaços que a integram, sejam eles públicos ou privados, vegetados ou não. Dentro deste sistema está o subsistema de espaços livres públicos, cujo principal integrante é o espaço da rua, elemento fundamental de conexão na cidade pois é onde ocorre a maior parte da vida cotidiana. Nesse sentido, os Espaços Públicos podem ser classificados em três grandes categorias:

1. Bens de uso comum do povo voltados à circulação, convívio ou recreação: calçadas, calçadas de orlas, ciclovias, mirantes, ruas, parques, praças, jardins públicos, zoológicos, entre outros;
2. De preservação ou conservação ambiental: Unidades de Conservação Ambiental (SNUS, SMUCs), Áreas de Preservação Permanente (APPs) e demais áreas que prestam serviços ambientais, legalmente protegidas ou não;
3. Bens de uso especial relacionados a usos públicos específicos

espaços de redes infra estruturais: estações de tratamento d'água, de esgotos, de rebaixamento de tensão elétrica, aterros sanitários, cemitérios, espaços livres de complexos penitenciários, militares, esportivos, centros de pesquisa, entre outros.

Os espaços livres apresentam uma grande variedade de categorias como será apresentado nos itens a seguir. Essa variedade vem aumentando sendo constantemente reformulada e atualizada. Eles, junto com as massas edificadas e o relevo, são os principais elementos que compõem a paisagem urbana.

Pela classificação criada pelo IPPUC, Curitiba possui um sistema de espaços livres rico em tipologias:

- Calçadão;
- Centro Esportivo;
- Eixo de Animação;
- Jardim Botânico;
- Largo;
- Núcleo Ambiental;
- Parques;
- Parques lineares;
- Praças.

Dentro dessa classificação é importante definir as tipologias atípicas a outras cidades brasileiras, ou seja, aquelas que foram concebidas pelo IPPUC a fim de classificar tipos de espaços encontrados apenas em Curitiba. São elas:

- Jardinete: espaço para lazer com área inferior a 2.500m<sup>2</sup>;
- Jardim Ambiental: ruas fechadas com equipamentos para lazer;
- Bosques: definidos a seguir de acordo com a Lei nº 9.804/2000.

Para este trabalho, foi usada também a última classificação de espaços livres produzida pelo Laboratório QUAPÁ, apresentada pela primeira vez no Colóquio entre os integrantes da rede QUAPA-SEL do país em Brasília no ano de 2015. São elas:

- Calçadão;
- Cemitério comum;
- Cemitério jardim;
- Praças: aquelas que constam no cadastramento da Prefeitura e que são tratadas e possuem equipamento;
- Praça ocupada: possui algum tipo de construção na área da praça (Igreja, Escola, etc.). Nesse caso, também é considerada que a função social do espaço é prejudicada;
- Parques;
- Passeios e ciclovias;
- Praça não implantada: apesar de constar como praça, não possui tratamento para ser utilizada pela população de tal forma, ou seja, sua função social está prejudicada;
- Remanescente de parcelamento;
- Remanescente de parcelamento implantado;
- Remanescente de sistema rodoviário: canteiros e rotatórias.

Os procedimentos gerais de pesquisa foram formados pelo estudo das diretrizes de planejamento urbano para a construção de espaços livres e da legislação que incide sobre eles (plano diretor, leis de zoneamento, uso e ocupação do solo, leis ambientais),



pelo conhecimento a respeito dos diversos usos possíveis de um espaço livres (apropriação tradicional e novas apropriações), pelo levantamento das características destes espaços quanto a localização e qualidade ambiental e territorial. Sendo assim, a pesquisa abordou aspectos de manutenção, apropriação e acessibilidade dos espaços livres públicos da cidade de Curitiba.

Seguindo a linha de pesquisa adotada pelo laboratório QUAPÁ, são quatro os critérios para avaliação da dimensão e distribuição de espaços livres urbanos, todos fruto da ação do poder público e da legislação pertinente de parcelamento, uso e ocupação do solo:

- Constituição do tecido urbano: a quantidade e distribuição dos espaços livres públicos e privados frente às áreas edificadas;
- Possibilidade de deslocamento da população: mobilidade através de transporte individualizado e/ou coletivo;
- Distribuição de renda e acessibilidade à informação, bens culturais e infraestrutura urbana;
- Suporte físico e ecossistemas existentes.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após o estudo e o conhecimento das tipologias criadas pelo IPPUC e da legislação para a leitura dos mapas disponibilizados pela Prefeitura e para a criação de novos mapas, foi dado início a etapa de produção cartográfica na qual foram utilizados os programas ArcGis e Qgis, mecanismos digitais (Google Maps e Google Earth) e dados do IBGE. O primeiro mapa (figura 1) teve como objetivo verificar a existência real dos espaços livres e equipamentos cadastrados pela prefeitura e sua localização e tamanho reais. Essa etapa foi fundamental dentro da metodologia da pesquisa pois levou ao reconhecimento de espaços mal qualificados. É comum vermos espaços classificados como praça que não passam de um canteiro ou uma rotatória ou que não estão implantados, isto é, não possuem nenhum tipo de equipamento e não são configurados para a convivência ou permanência. Além disso, este mapeamento possibilitou a observação de uma forte concentração de parques e bosques na região noroeste da cidade. Para fins comparativos, foi produzido também o mapa com as áreas verdes de acordo com a classificação de espaços livres do IPPUC (figura 2) que os classifica entre parques e bosques; praças e jardins; e cemitérios.

O que neste mapa é a maior concentração de parques e bosques na região noroeste da cidade. Pode-se dizer que essa disposição é consequência da topografia acidentada e da criação de bacias de retenção das águas pluviais entre as quais destacam-se os parques Barigui, Tingui, Tanguá e o São Lourenço. A sudeste há a presença do maior parque da cidade, o parque do Rio Iguazu, localizado na APA de mesmo nome, que tem seu uso restrito a algumas partes. Na região sul, por sua vez,

ocorre o predomínio de um conjunto de praças de pequeno porte que, em sua maioria, possuem uma quadra de esporte, um playground e uma pequena pavimentação no entorno. Nessa região, as praças mais bem equipadas geralmente estão próximas a estações do sistema de transporte. Na centralidade, entretanto, o conjunto de praças tem formas diversificadas com jardinagem e equipamentos. Dentro da paisagem da cidade destacam-se os eixos de animação, que geralmente concentram um número significativo de programas esportivos, como, por exemplo, o Eixo de Animação Arnaldo Busato que se desenvolve no espaço de 2,4km equipados com quadras, playgrounds, pistas de skate, quiosques, etc.

## Distribuição de Espaços Livres - Curitiba

### Localização Espaços Livres Públicos

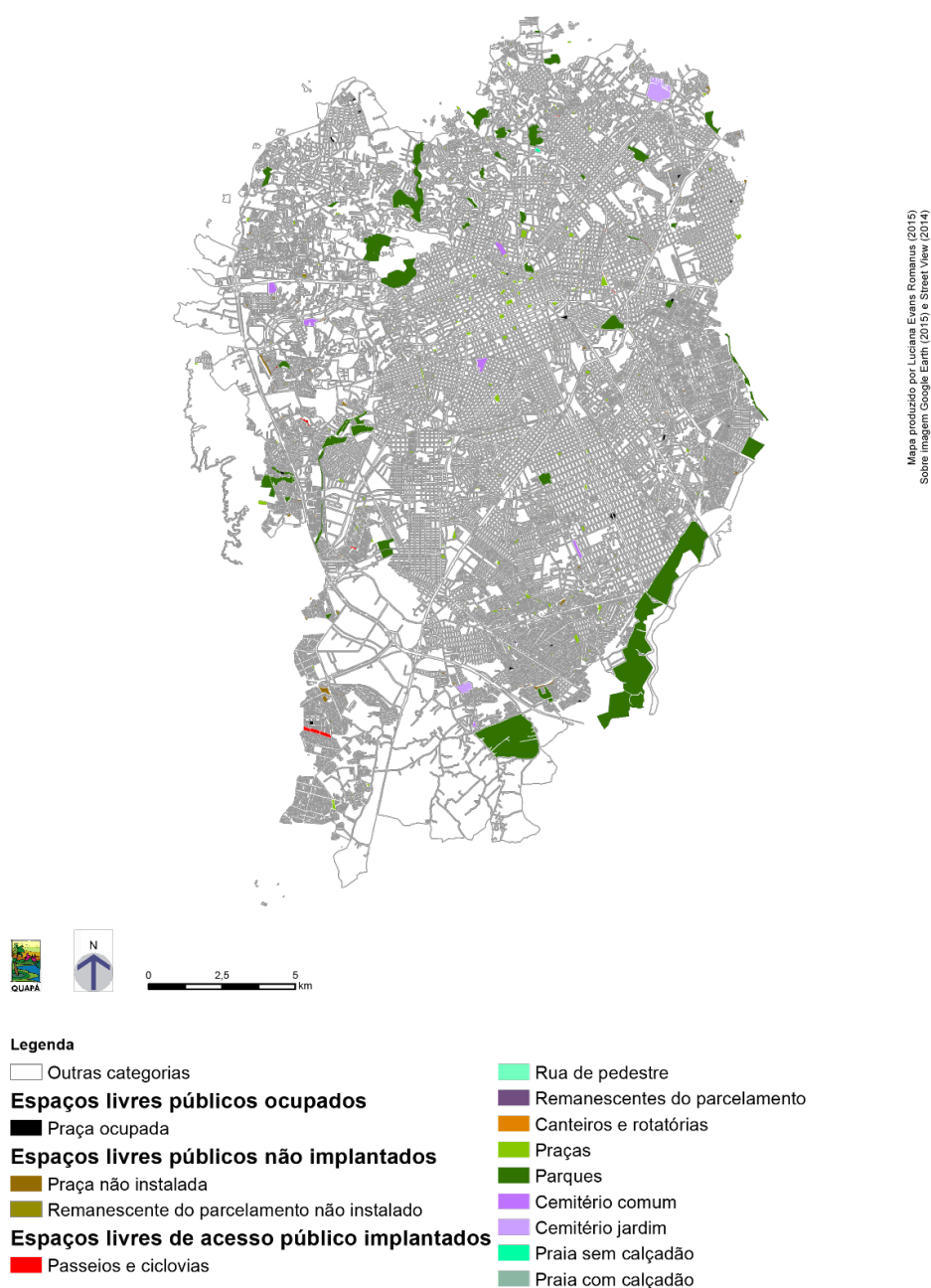


Figura 1. Mapa de espaços livres de acordo com a classificação QUAPÁ. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2015.

A partir desses dois mapas contou-se a quantidade de cada tipo de espaço

segundo as classificações utilizadas. A diferença de valores que vemos se dá pelo IPPUC classificar estes espaços independentemente de suas características reais (equipamentos presentes e qualificação), ou seja, o que a Prefeitura chama de praça, por exemplo, pode não ter a qualidade necessária para isso. De acordo com o primeiro mapa (figura 1) temos:

- Praças: 340;
- Praças ocupadas: 29;
- Praça não instalada: 84;
- Parques e bosques: 72;
- Remanescente: 28;
- Remanescente implantado: 28;
- Passeios e ciclovias: 15;
- Canteiros e rotatórias: 45;
- Cemitério comum: 18;
- Cemitério jardim: 2.

E no caso do segundo mapa (figura 2), pela classificação do IPPUC, temos:

- Praças e jardinetes: 1014;
- Parques e bosques: 71;
- Cemitérios: 20.

O histórico da produção de espaços livres públicos de Curitiba mostra a preocupação ecológica e urbanística. Os parques lineares foram criados a partir dos fundos de vale, das margens dos riachos que cruzam a cidade e das áreas pantanosas para evitar os danos causados pelas inundações, que dificultavam o processo de urbanização, ou seja, muitas áreas verdes foram projetadas nas beiras dos rios e nas antigas pedreiras como forma de proteção ambiental das bacias e seus entornos. Ainda que esta proposta seja ecologicamente interessante e tenha dado a cidade um grande número de espaços de qualidade, é importante notar que a presença de parques e bosques ficou limitada as áreas periféricas da cidade seguindo o traçado da hidrografia, logo, as regiões por onde os rios não passam não receberam estes espaços. Para estudar essa relação entre hidrografia e espaços livres públicos foram produzidos três mapas: o primeiro (figura 5), que mostra o traçado das bacias e a localização destes espaços, o segundo (figura 6), a abrangência do traçado da hidrografia e o terceiro (figura 7) é o mapa negativo desta abrangência. Para este mapa de abrangência foram destacadas as quadras que distam até 100 metros dos rios, bacias e várzeas e seus afluentes a fim de mostrar que os parques da cidade se limitam a estarem localizados nessas regiões. Já o terceiro mapa, que destacou as áreas que estão a uma distância maior do que 100 metros desse traçado hidrográfico, mostra as regiões da cidade onde não existem parques pois não estão nas proximidades deste traçado. Este valor de 100 metros foi escolhido ao considerar a distância mínima de preservação obrigada por lei e também um tamanho considerado razoável para um parque. Ou seja, ao somar a distância obrigatória a ser deixada com o tamanho padrão dos parques da cidade chegou-se a este valor. Vale lembrar que esta etapa do estudo surgiu por meio de uma hipótese levantada pela pesquisadora e que, portanto, o processo para verificar esta hipótese foi criado apenas com base no seu conhecimento teórico a fim de continuar na metodologia criada para o estudo do aspecto morfológico da hidrografia.

# Aspectos morfológicos - Curitiba

## Espaços Livres - Classificação IPPUC

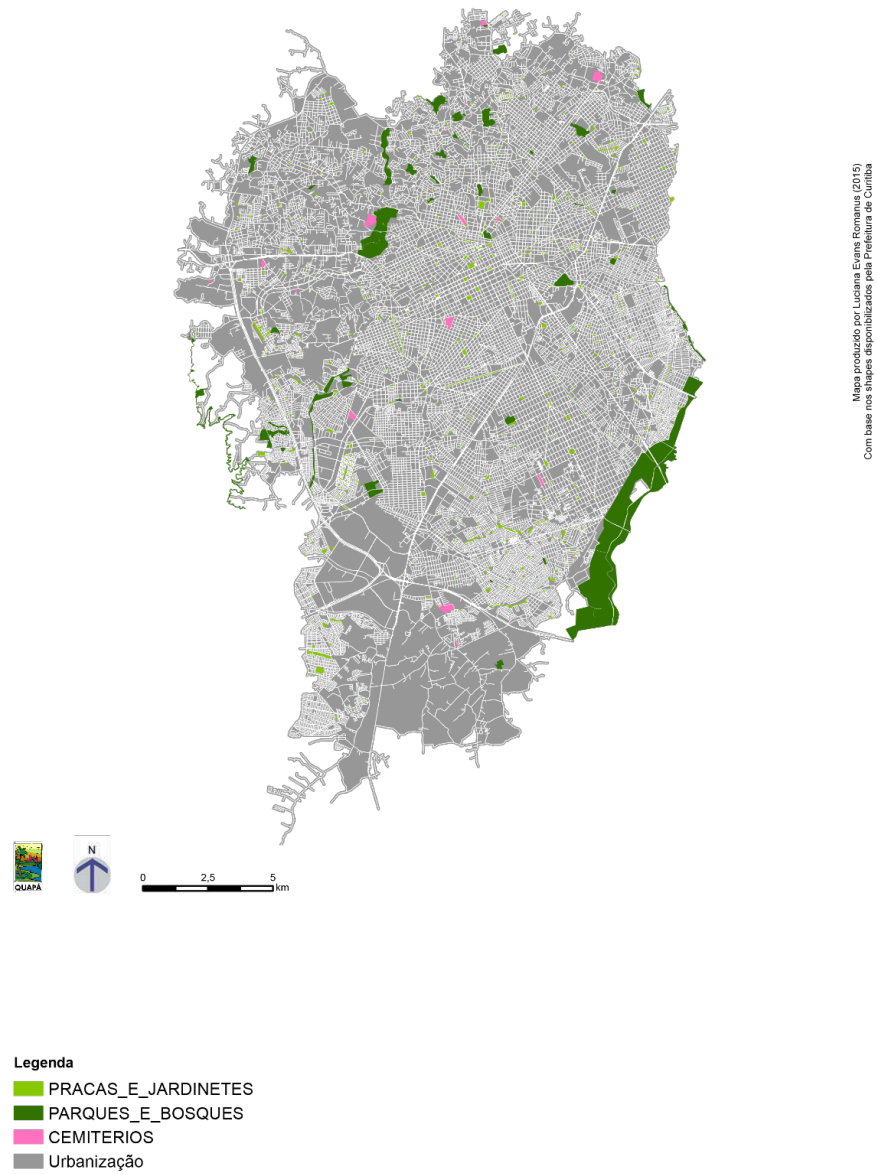


Figura 2. Mapa de espaços livres de acordo com a classificação QUAPÁ. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2015.



# Distribuição de Espaços Livres - Curitiba

## Traçado Hidrografia

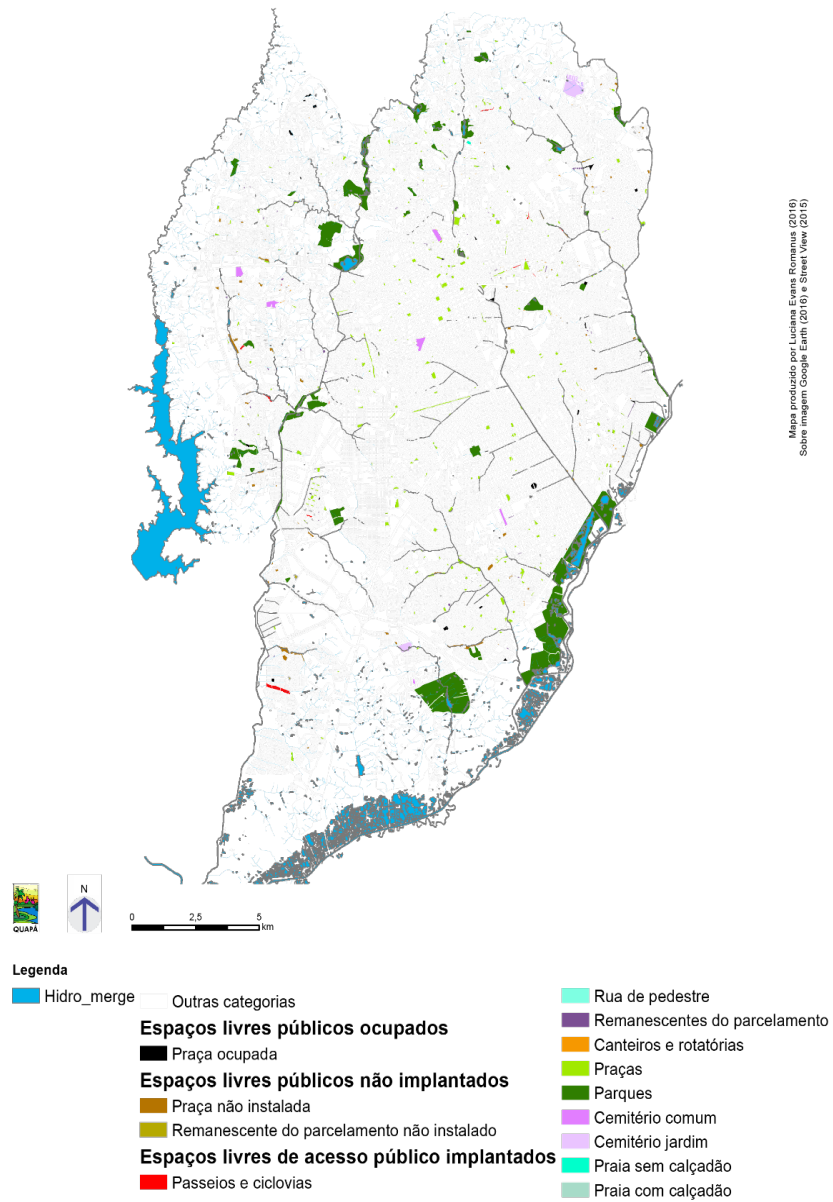


Figura 3. Mapa de cruzamento de espaços livres e hidrografia. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2016.

# Distribuição de Espaços Livres - Curitiba

## Abrangência Hidrografia

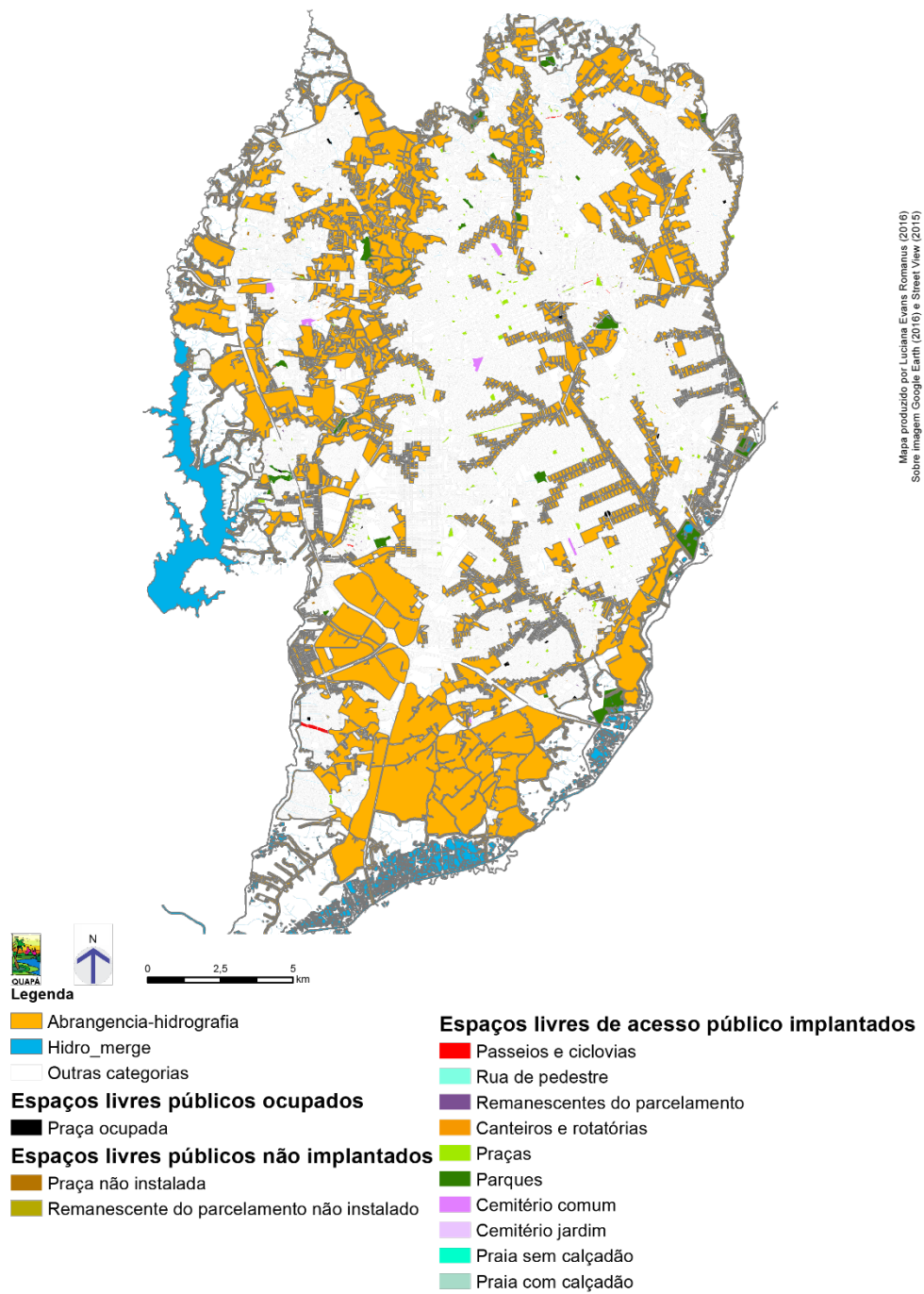


Figura 4. Mapa de abrangência de hidrografia. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2016.

# Distribuição de Espaços Livres - Curitiba

## Abrangência Negativa Hidrografia

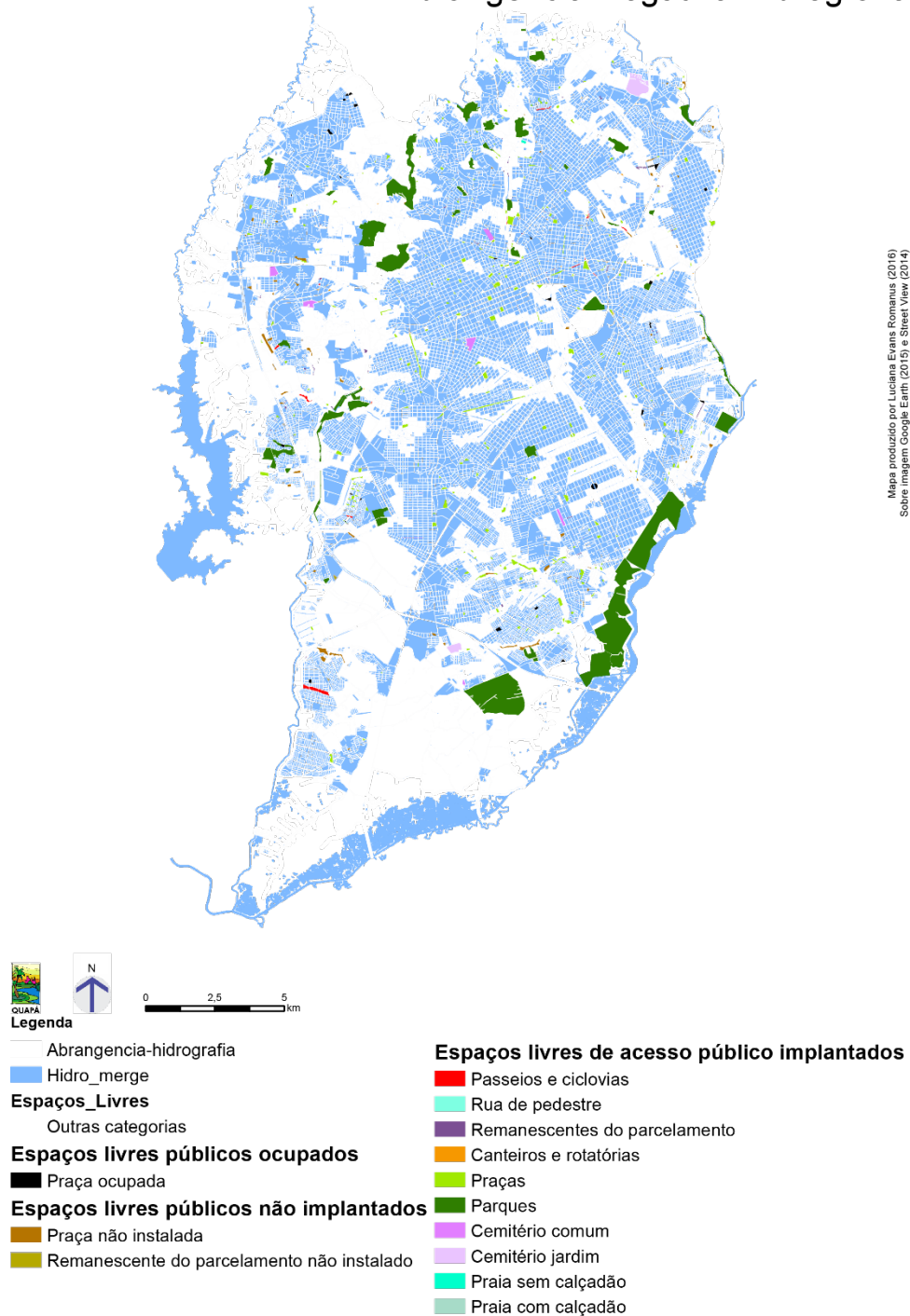


Figura 5. Mapa negativo de abrangência da hidrografia. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2016.

Outro mapa produzido teve como objetivo mostrar a abrangência das praças e parques (figura 8), isto é, seu grau de atendimento a pé. Isso se refere à distância máxima do percurso considerada confortável para uma pessoa fazer a pé até chegar a um desses locais. Para tanto, foram consideradas distâncias de 500 metros, em linha reta, a partir de cada praça e parque e foram classificadas as quadras ao redor destes espaços de acordo com o número de praças ou parques a que elas têm acesso. Na produção desse mapa foi criada uma legenda de classificação das quadras quanto ao

número de praças ou parques que agem influência sobre elas, isto é, para cada quadra quantas praças ou parques estão a uma distância menor ou igual a 500 metros. Nesse processo as quadras foram numeradas de 1 a 7 de acordo com o número de espaços próximos a elas, ou seja, as quadras classificadas com o número 1 tem apenas uma praça ou parque a até 500 metros de distância, as com número 2 tem duas praças ou parques, e assim por diante (figura 9).

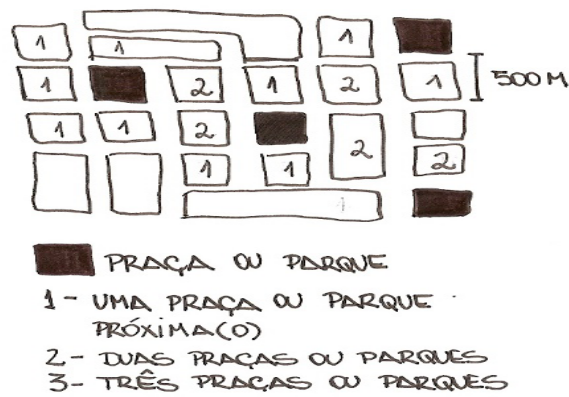


Figura 6. Desenho esquemático com explicação do conceito e legenda relativo à abrangência dos espaços livres. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2015.

Dando sequência a este estudo, foi produzido o mapa negativo de abrangência no qual foram destacadas as áreas que não possuem nenhum parque ou praça em até 500 metros de proximidade (figura 10).



# Distribuição de Espaços Livres - Curitiba

## Abrangência a Pé

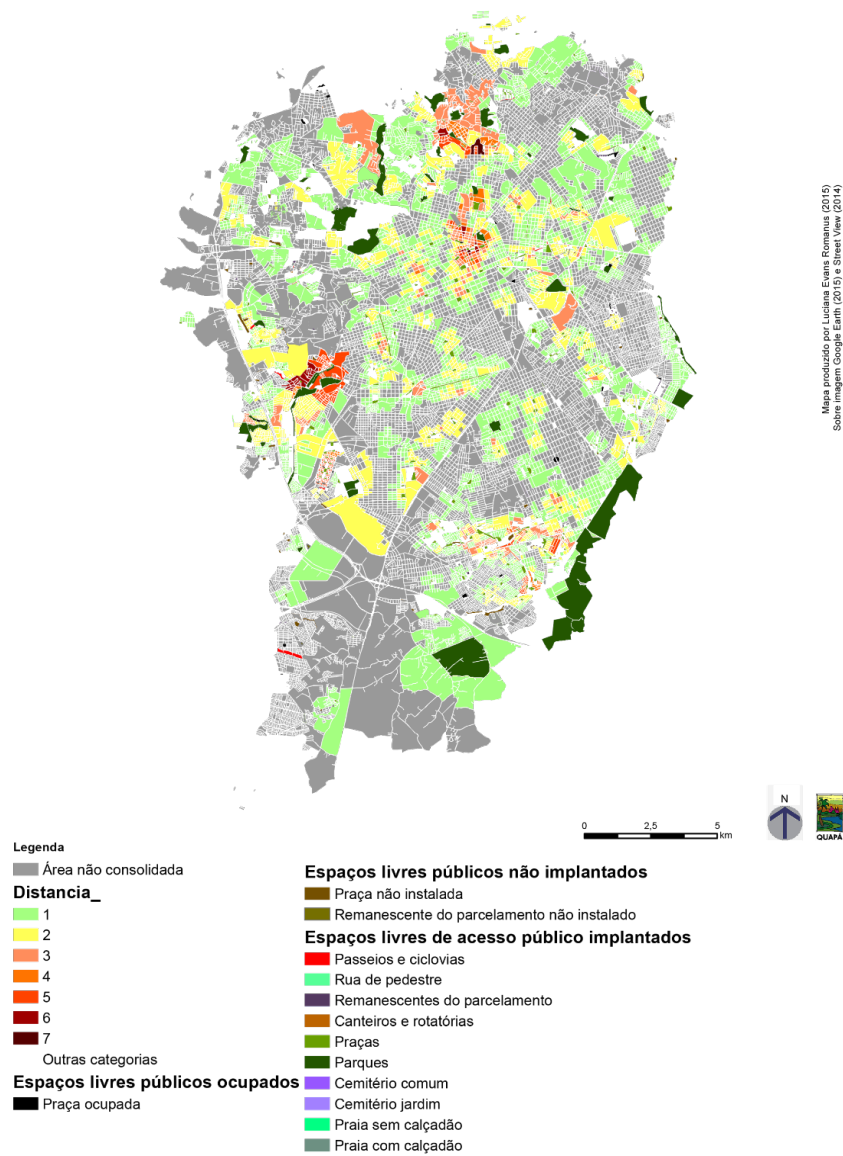


Figura 7. Mapa de abrangência de parques e praças. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2015.

# Distribuição de Espaços Livres - Curitiba

## Abrangência a Pé - Mapa Negativo

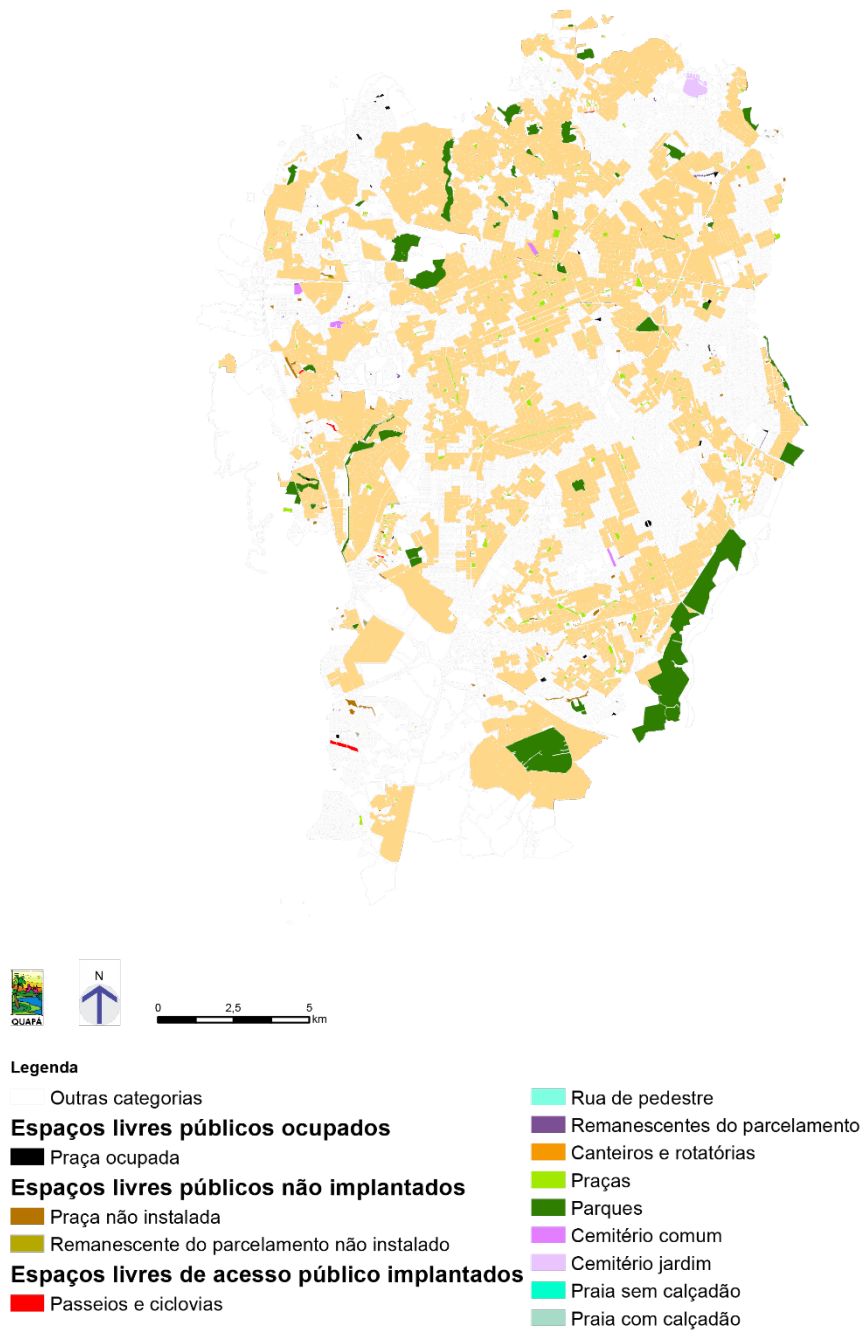


Figura 8. Mapa negativo de abrangência de praças e parques. Produzido por Luciana Evans Romanus. 2016.

# Aspectos demográficos - Curitiba

## Padrão de renda por domicílio

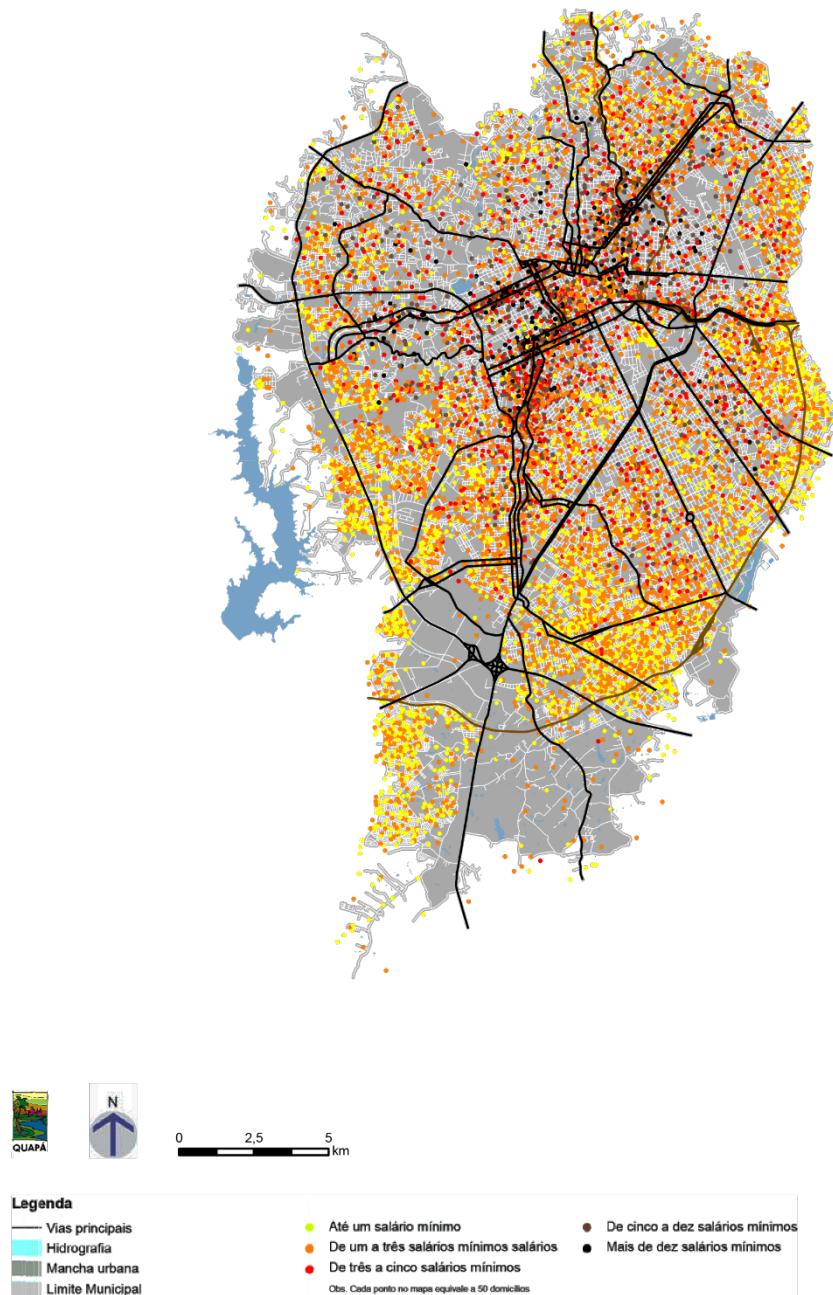


Figura 9. Mapa de padrão de renda por domicílio. Feito por Mateus de Campos Oliveira. Disponibilizado pelo Laboratório QUAPÁ. 2015.

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Curitiba ficou conhecida como “cidade verde” por ter recebido diferentes títulos relacionados ao assunto, segundo informações divulgadas pela prefeitura, a cidade possui cerca de 80 milhões de áreas verdes o que faz com que a capital tenha um índice de 64,5m<sup>2</sup> de área verde por habitante tornando-se a cidade mais arborizada do Brasil. Contudo, se forem considerados os dados fornecidos pela Prefeitura, é possível

verificar que o total de áreas verdes equivale à um valor muito menor que o mencionado acima, cerca de 20 milhões de m<sup>2</sup>, que, se divididos entre o total de habitantes da cidade, resultariam num índice real de aproximadamente 14m<sup>2</sup>/habitante. A diferença de valores corresponde à bosques privados e arborização de ruas o que mostra que não necessariamente são os espaços públicos de lazer utilizados pela população que são arborizados nem que esses espaços existem em um número tão elevado. É importante notar a recorrência desta confusão no estudo de espaços livres pois muitas vezes o conceito de “área verde” é aplicado como um sinônimo para espaços livres urbanos quando, na realidade, é apenas uma das tipologias que constituem o sistema formado tanto por áreas verdes como por espaços públicos de recreação, lazer e conservação. Sendo assim, é errado considerar a quantidade total de área verde em uma cidade como indicativo de qualidade ambiental urbana pois se refere apenas a área urbana que possui uma cobertura vegetal. Tem-se, portanto, o ideal equivocado da necessidade de criação de áreas verdes que deve ser substituído pela necessidade de um sistema de espaços livres para circulação, recreação, conservação e preservação. Nesse sentido, a pesquisa mostrou uma grande diferença entre o número de espaços de acordo com a classificação do IPPUC e do laboratório QUAPÁ o que ocorre porque o instituto paranaense não avalia a qualidade dos espaços da mesma maneira. Ao utilizar a classificação do laboratório, a pesquisadora verificou a existência de muitos espaços mal qualificados e que não deveriam ser colocados na conta de espaços passíveis de uso.

Apesar da política de preservação dos espaços verdes públicos, as áreas privadas comportam a maior parte da parcela de superfície verde da cidade, ou seja, a população não tem acesso a maioria destes espaços bem arborizados. Entretanto, seu título de “cidade verde”, discutível por não abranger toda a população da capital, é possibilitado não só pela sucessão de planos diretores e pelos projetos de manejo premiados internacionalmente, mas também pelos hábitos do povo, que valoriza as áreas verdes tanto nos parques como dentro dos bairros e que as utiliza como local de lazer. Culturalmente, os habitantes utilizam praças, parques, ciclovias e passeios no seu dia a dia e não só nos finais de semana ou como pontos turísticos o que caracteriza uma apropriação coletiva desses ambientes. Todavia, é importante ressaltar que tal apropriação se dá muitas vezes apenas nas áreas ocupadas pela população de elevado poder aquisitivo uma vez que é ela que tem acesso a maior parte dos espaços. Tal questão é recorrente na cidade brasileira do século XXI pois sua paisagem reflete os problemas sociais de uma economia que não privilegia a igualdade de acesso aos equipamentos existentes e Curitiba, mesmo tendo uma excelente tradição de urbanização e de criação de espaços livres públicos, enfrenta os mesmos problemas de outras grandes metrópoles brasileiras. Tal afirmação é explicada pois a presença dos parques tem como consequência a especulação imobiliária ao seu redor o que faz com que os menos favorecidos não tenham a possibilidade de acesso fácil a esses locais. Logo, surge a questão importante para essa pesquisa de se estudar



a localização dos espaços livres e sua acessibilidade e como, de fato, isso reflete a distribuição espacial de renda na cidade.

Curitiba criou um método de projeto e implantação exclusivo condizente com a realidade e as características da cidade e que permitiu criar a cultura de uso e apropriação dos espaços. Ainda que a cidade tenha muitos parques e bosques, quase a totalidade destes espaços estão localizados na região norte de Curitiba. Em contraponto, o Sul, mais populoso e carente, quase não possui áreas verdes de maiores dimensões. Além disso, os terrenos localizados no entorno destas áreas recebem empreendimentos imobiliários de alto padrão, que acabam seletivizando, promovendo segregação sócio espacial e afastando ainda mais as populações de baixa renda dos espaços livres de qualidade. É importante entender que o processo de criação de espaços livres deve ser pensado para a sua democratização e isto não ocorreu na capital paranaense. A região sul saiu em desvantagem por não abranger nenhuma bacia hidrográfica já que a linha de projeto propôs principalmente a utilização destas áreas de bacias e seus entornos para a implantação de parques, e o norte, ao receber estes espaços, foi valorizado. Este processo de valorização faz com que os menos favorecidos estejam sempre distantes de espaços livres públicos de qualidade e, mesmo com a facilidade de acesso por diversos meios de transporte, esta distância e o entorno de alto padrão mostram que a cidade verde não foi pensada para todos.

## REFERÊNCIAS

CULLEN, G. **Paisagem urbana (townscape)**. Lisboa: Edições 70, 1971.

LYNCH, K. **Image of the city**. Cambridge: MIT Press, 1960.

MACEDO, S. **Os sistemas de espaços livres na constituição da forma urbana contemporânea no Brasil: produção e apropriação - QUAPÁ SEL II**. São Paulo: FAUUSP: Projeto de Pesquisa, 2011.

MACEDO, S. **Paisagismo na virada do século: 1990-2010**. São Paulo: Edusp, 2011.

MACEDO, S. **Os sistemas de espaços livres - conceitos, conflitos e paisagens**. São Paulo: FAUUSP, 2013.

MACEDO, S. **Os sistemas de espaços livres e a constituição da esfera pública contemporânea brasileira**. São Paulo: Edusp.

MAGNOLI, M. **Espaços livres de urbanização: uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana**. São Paulo: FAUUSP, 1982.

MAGNOLI, M. **Ambiente espaço paisagem**. São Paulo: Paisagem e ambiente no21, 2006.

MAGNOLI, M. **Em busca de “outros” espaços livres de edificação**. São Paulo: Paisagem e ambiente no21, 2006.

MAGNOLI, M. **Espaço livre - objeto de trabalho**. São Paulo: Paisagem e ambiente no21, 2006.

MEINIG, D. W. **The interpretation of ordinary landscapes - geographical essays**. Oxford: University Press, 1979.

SILVA, R. D. O. **O lugar do espaço público na paisagem pós-moderna**. Belo Horizonte: Anais VII ENEPEA, 2004.

SOBARZO, O. **A produção do espaço público: da dominação à apropriação**. São Paulo: [s.n.], 2006.

## A HERA VENENOSA E O ESPAÇO CIDADINO CONSTRUÇÃO DE MÉTODOS PARA ANÁLISE DE FITOPATOLOGIAS URBANAS

**Matheus Maramaldo Andrade Silva**

Universidade Federal de Uberlândia, FAUeD-UFU  
Uberlândia, Minas Gerais

**Glauco de Paula Coccozza**

Universidade Federal de Uberlândia, FAUeD-UFU  
Uberlândia, Minas Gerais

**RESUMO:** Um assunto que tem se beneficiado do *boom* midiático gerado pelo termo “sustentabilidade” é o da vegetação urbana. Nossas cidades buscam trazer novamente a natureza por conta dos altos níveis de estresse, de pavimentação e de poluição, sendo as plantas um ponto fundamental para esse reequilíbrio. Embora necessária, tal questão tem sido tratada com certa negligência (poder público e população), podendo trazer mais problemas do que soluções visto a falta de planejamento e de conhecimento de plantio (fitopatologias urbanas). Assim, este texto busca reforçar este campo do conhecimento que se apresenta como uma lacuna, buscando aprimorar as ferramentas de análise de forma menos restrita do que somente com parâmetros biológicos. Este trabalho faz parte do desenvolvimento de pesquisa de mestrado na cidade de Uberlândia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Fitopatologias Urbanas, Vegetação, Espaços públicos.

**ABSTRACT:** A subject that has benefited

from the boom media generated by the term “sustainability” is that of urban vegetation. Our cities seek to bring back nature due to the high levels of stress, paving and pollution, and plants are a key point for this rebalancing. Although necessary, this issue has been treated with certain negligence (public power and population) and can bring more problems than solutions seen the lack of planning and knowledge of planting (urban phytopathologies). Thus, this text seeks to strengthen this field of knowledge that presents itself as a gap, seeking to improve the analysis tools in a less restricted way than with biological parameters alone. This work is part of the development of master’s research in the city of Uberlândia.

**KEY WORDS:** Urban Phytopathologies, Vegetation, Public spaces.

### 1 | INTRODUÇÃO

As cidades brasileiras são organismos cuja construção quase sempre foi pautada pela exploração fundiária e pelo pensamento econômico, tornando-as extremamente pavimentadas e de pouca habitabilidade, em que, além do calor, as relações interpessoais se tornaram raras. Percebe-se isso só de observar como nossos espaços públicos tornaram-se áridos coadjuvantes desse processo, com

calçadas estreitas, acesso exacerbadamente privilegiado aos carros e muramentos excessivos, onde queremos percorrer e não mais estar.

Contudo, este *antropismo amorfo* vem sendo questionado, buscando-se alternativas que tragam de volta urbes saudáveis. Uma dessas opções tem sido um maior uso de vegetação, que se vale por trazer diversos benefícios, como qualificar o nosso ar, criar sombra, embelezar as vias e fomentar o bem-estar psicológico (MASCARÓ, MASCARÓ, 2015). Queremos cada vez mais este contato com o natural, e a vegetação é fundamental neste processo. O verde, logo, apresenta-se como um paradigma amplamente positivo com grande literatura de suporte... o que deveria nos inspirar cautela.

E por que pensar assim? Ainda que revelando um enorme gama de benefícios, a vegetação guarda consigo certas características que pouco refletimos e que podem se tornar inconvenientes no meio urbano, até mesmo perigosas (SILVA, 2014). Visto a literatura atual e a recorrente propaganda, não prestamos muita atenção em onde nem o que vamos plantar. Essa falta de planejamento torna escolhas em princípio boas em decisões que afetam negativamente nosso cotidiano, podendo criar riscos e obstáculos para nós. A falta de conhecimento e o descaso, portanto, são os pontos de partida para esses percalços.

Estas questões nocivas (ou aparentemente nocivas) que se apresentam nas cidades e que se relacionam com o verde são o que podemos chamar então de **fitopatologias urbanas**. Aqui foi emprestado este termo da botânica, no qual se refere a doenças, deformações e outros problemas que ocorrem nas plantas, invertendo-o e o empregando como **plantas causando malefícios à cidade** - novamente, importante ressaltar que a existência destes problemas nas cidades não se dá por culpa da própria vegetação em si, mas dos seres humanos que as implantam nas cidades, não observando características como crescimento, veneno e fragilidade. Tais ocorrências mostram-se desde movimentos minúsculos e pouco perceptíveis a grandes intervenções, como configurações materiais ou culturais: deslocamentos de pavimentos por conta de raízes, ofuscamentos difusos da luz solar devido a copas, muramentos extensivos com arbustos altos, galhadas em crescimento direcionado a rede elétrica, imensidões gramadas com a proibição do pisoteio, renques bloqueando o vento em regiões quentes e muitas outras situações se encaixam nessa descrição.

Percebendo estas questões, investigou-se e se entendeu que há 3 (três) categorias de problemas relacionados à vegetação - esses grupos foram definidos a partir de pesquisa iniciada na FAU/UnB (SILVA, 2014), na qual foram levantados vários autores e emparelhados os parâmetros em comum (ABBUD, 2006; MACEDO, 1992; MASCARÓ, MASCARÓ, 2015; WATERMAN, 2009), sendo sintetizadas tais informações nestas 3 categorias. A primeira, **Ambiental-Sanitária**, está relacionada ao conforto ambiental (em todos os sentidos - térmico, luminoso e sonoro), intoxicações (envenenamento, entorpecimento e efeitos cáusticos), sanidade vegetal e acolhimento de fauna hostil.; a segunda, **Física**, está conexas à destruição de matéria e ao campo empírico-visual,



em agressões no nível do piso (caules e raízes), verticais (troncos e galhos) ou intempestivas (por conta de fragilidades, frutos, parasitas) e problemas relacionados a bloqueios concretos e/ou visuais; a terceira, **Psicossociológica**, está direcionada às percepções/sensações em relação aos espaços e aos ciclos de atividades da cidade (efeitos segregativos, insegurança, hostilidade, desagradabilidade) (SILVA, 2014).

Baseado nesta lógica, este artigo buscará, mais do que propriamente exemplificar tais fitopatologias nas cidades, realizar um exercício de entendimento mais amplo de identificação das mesmas, por meio da elaboração de uma ferramenta de diagnóstico, cuja metodologia tende a dilatar o campo do conhecimento paisagístico – ensino, projeto e requalificação. Este trabalho faz parte de um estudo piloto, cuja pesquisa de mestrado sobre o assunto está se desenvolvendo em ruas representativas das variadas Unidades de Paisagem de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, estas identificadas pelo Núcleo de Estudos Urbanos da FAUeD/UFU (NEURB), em pesquisa coordenada pelo Prof. Dr. Glauco Coccozza.

## 2 | METODOLOGIA

Conforme exposto na introdução, os estudos sobre a vegetação urbana ainda apresentam desconexão entre as temáticas, com pequena comunicação entre os campos físicos, ambientais, psicológicos, sociológicos e urbano-morfológicos. Ainda assim, os referenciais estão presentes, precisando os observadores somente expandirem o diálogo.

Pesquisar sobre fitopatologias urbanas, similarmente, também não é algo novo, porém ainda apresentando precariedades em suas interligações, sendo importante relacionar e identificar os problemas de uma forma mais abrangente e temática, o que é propriamente a matéria, mas, imbuídos no contexto arquitetônico-paisagístico, entender as origens e propor soluções.

Seguindo esta linha, Silva (2014...) tem se dedicado a entender esta matéria, buscando enriquecer a temática com fins de criar uma nova literatura que estabeleça tais conexões. Uma das direções deste esforço é, após criado um arcabouço de suporte (descrição embasada das fitopatologias urbanas de uma forma geral (SILVA, 2014; MASCARÓ, MASCARÓ, 2015), ter em mãos uma ferramenta capaz de diagnosticar os problemas vistos, com variados parâmetros que permitam soluções e decisões futuras com propriedade, amplas por terem um bom referencial. Projeta-se, assim, uma **Ficha-Diagnóstico Multidisciplinar** (Tabela 01) de produção empírica e teórica. Os passos seguintes se referem ao olhar pretendido frente ao espaço para realizar o estudo e seu rebatimento em tópicos e lacunas a serem preenchidos:

1. Definição da escala de estudo (Espaços públicos ou privados; ruas ou residências; escala macro ou microurbana);
2. Definição das datas de estudo (A variância estacional é importante e devo fazer levantamentos a cada 3 meses? Ou o estudo pode ser feito em alguns

dias seguidos? Dias úteis ou finais de semana ou os dois? Tempo hábil);

3. Observação o mais completa possível da **paisagem local**, tratando dos elementos **físico-ambientais, morfourbanísticos e antrosociológicos** (UNESCO-MAB, 1992; SANDERVILLE JUNIOR, 2004a; SANDERVILLE JUNIOR, 2004b; THIBAUDL apud DUARTE, VILLANOVA, 2013; MALAMUT, 2014):

a) Físico-ambientais: Qual a vegetação local e qual é a real vegetação do bioma? Como se dá o clima? É uma rua com grande declividade? Há leitos aquáticos? Qual a relação com a fauna? Onde há sombras? Como é a passagem do som no espaço?

b) Morfourbanísticos: Descrever os gabaritos, os perfis viários, os usos e atividades, a ocupação, os lotes, as quadras, a malha, as intervenções nas calçadas, o mobiliário, a disposição das árvores, o perfil socioeconômico, equipamentos importantes, tipo de zoneamento, visuais, acessos, legislação urbanística, histórico macro e microrregional, marcos e pontos focais.

c) Antrosociológicos: Quais são os fluxos? Onde há permanências? Quais são os interesses que movem as pessoas pelo espaço? Quem é atraído pelo espaço? Há diferença entre o movimento dos automóveis e dos pedestres? Comportamento.

Todas estas análises devem gerar textos, perspectivas, mapas, fluxogramas e outra imagens para auxiliar o leitor a entender a espacialidade local;

4. Em um segundo momento, a leitura específica das **fitopatologias urbanas** deste espaço, tendo como referencial o entendimento local acima e as 3 macrocategorias definidas por Silva (2014): **Ambiental-sanitárias, Físicas e Psicossociológicas**, as quais, identificadas, são transcritas na ficha (mapas de danos, imagens, textos) (WATERMAN, 2009; TINOCO, 2009; MALAMUT, 2014; MASCARÓ, MASCARÓ, 2015). Deve-se buscar uma gradação das problemáticas, como adequar as tipologias ao contexto urbano específico (Recife traz questões completamente diferentes de Porto Alegre, por exemplo, como uma rua local, apresentando a mesma vegetação de uma outra avenida bastante movimentada, pode não ter os mesmos problemas, etc).

5. Por fim. o acompanhamento da opinião dos usuários locais, com entrevistas, para conhecer a leitura da população quanto a vegetação e o tema (CROSSARA, 2013). É uma etapa opcional, mas que, com tempo de pesquisa, gera resultados interessantes;

A seguir, um resumo destes tópicos e como são organizados (Tabela 01):

<b>Local:</b> Avenida, Bairro, Cidade, Estado, País	<b>Dias de visita:</b> xx/xx/xxxx
<b>Descrição Geral</b> (Histórico, espacial, cultural, climática, fluxos, permanências, bioma, etc))	
<b>Mapas Gerais</b> (Mapas Geral, de Usos, Gabaritos, Permanências, Fluxos)	
<b>Imagens Gerais</b> (Perfis viários e perspectivas)	
<b>Vegetação</b> (Descrição e mapa)	

<b>Fitopatologias</b> (Descrição, mapas, perspectivas e gráficos das Ambiental-sanitárias, Físicas e Psicossociológicas)
<b>Entrevista com os Usuários:</b> <i>Possíveis perguntas que podem gerar gráficos: Qual a sua avaliação geral quanto a vegetação nesta rua? Você acredita que a vegetação que aí está traz algum benefício ou malefício para você e/ou a rua? A vegetação aí disposta é a que deveria estar nesta rua? ...</i>

Tabela 01: Exemplo resumido de ficha diagnóstico de fitopatologias urbanas.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

### 3 | ESTUDO APLICADO

Organizada a ficha síntese acima (Tabela 1), com os parâmetros que serão analisados e descritos, passa-se para a sua aplicação. Sendo parte de uma pesquisa em desenvolvimento em Uberlândia, na qual ruas de diferentes tipologias e paisagens estão sendo avaliadas, escolheu-se para este primeiro diagnóstico uma que tivesse a presença razoável de vegetação e certa importância regional. Por ser a primeira a ser estudada, o piloto do trabalho, apontou-se para algo próximo ao *campus* universitário da cidade – vista a facilidade de deslocamento e o contato mais direto - no caso uma rua comercial de bairro, a Avenida Noruega, Bairro Tibery, que serviria para testar a facilidade, demanda e a real efetividade/utilidade de todas as lacunas da ficha.

Este levantamento foi bastante rico, pois as impressões locais, principalmente através das entrevistas e das observações dos fluxos, trouxeram variadas reflexões do que realmente são as fitopatologias urbanas, criando dúvidas salutares como: Plantas venenosas se justificam por superstições? Árvores topeadas são necessariamente feias? Grandes figueiras no meio das calçadas podem ser, mais do que destruidoras de pavimentos, símbolos de resistência da rua? dentre outras, mostrando que o sítio e o usuário revelam uma enormidade de experimentações e parâmetros.

A seguir, esboça-se o resultado da experiência deste estudo:

#### UMA RUA EM UBERLÂNDIA

No segundo semestre de 2015 e no primeiro semestre de 2016 (02/10/2015; 10/10/2015; 16/11/2015; 19/11/2015; 01/12/2015; 02/12/2015; 03/12/2015; 22/03/2016; 29/03/2016, 26/04/2016) foi feito um levantamento na **Avenida Noruega**, da cidade de Uberlândia, Minas Gerais, Brasil, com o intuito de exercitar a metodologia desenvolvida em pesquisa de mestrado quanto ao diagnóstico de fitopatologias urbanas.

Esta via, coletora de primeiro grau e com usos mistos (comercial e/ou residencial), pertence a um bairro que foi uma das primeiras investidas além do centro de Uberlândia, o Tibery, planejado e inaugurado nos anos 1950's. Pouco comum ainda naquele período, os bairros além do que hoje chamamos Centro e Fundinho começavam a ser criados, seja pela necessidade encontrada pela prefeitura de urbanizar mais áreas para abrigar a população e a economia crescente, seja, como foi o Tibery, pelo intuito de proprietários de fazendas da região de criar áreas urbanas em suas terras.



Figura 01: Situação, sem escala.  
Fonte: Matheus Maramaldo, 2016



Figura 02: Bairro Tibery.  
Fonte: <https://fbcdn-sphotos-g-a.akamaihd.net/>

O bairro em si tem qualidades de clima, flora e relevo próprios da região: altitude entre 750 e 900m, com grande planitude; bioma Cerrado, apesar da quase inexistência de vegetação nativa; está inscrito na zona climática IV – tropical de altitude, com variação marcante entre períodos secos e chuvosos; possui rios e córregos em suas bordas (fundos de vale), caso da Av. Rondon Pacheco (SEPLAN, 2013).

A maior parte das quadras são retangulares e curtas (<100m) com pouca verticalização e edificações em sua maioria térreas ou até 3 pavimentos. Suas ruas são generosas (>10m) e o bairro é cortado por malha regular, além da presença de um sistema planejado de espaços livres, com quantidade visualmente acima da média da cidade de praças (Figuras 02 a 06). É um local de classe média e uso predominantemente residencial, possuindo equipamentos importantes para a cidade, como o Parque do Sabiá, Teatro Municipal, Fórum, dois estádios de futebol, diversos centros de assistência social, escolas, posto de saúde e o maior shopping do estado, motivos pelos quais o bairro é uma forte centralidade (SEPLAN, 2013; PREFEITURA DA CIDADE DE UBERLÂNDIA, 2016).

A **Avenida Noruega** propriamente está situada mais ao sul do bairro, tendo uma dinâmica mais complexa que outras avenidas da região, pois dialoga fortemente com o shopping, lida com a questão de ser um dos principais acessos deste subcentro e ainda é um dos pontos de parada da rota do ônibus urbano. É uma via bastante conectada, com quadras curtas, possuindo edificações que se submetem as regras de gabarito, tendo pouquíssimas com mais de 1 pavimento, porém, os lotes encontrados estão completamente ocupados, acima do permitido, com pouquíssimos respiros não-construídos (Figuras 03 a 06).

A paisagem, assim, é marcada por edificações geminadas faceando a calçada, grande número de marquises, baixa quantidade de vegetação e forte poluição visual, que não é amenizada pela grande caixa viária (10-12m + passeios) - isso acontece devido às fachadas comerciais repletas de propagandas, à invasão das calçadas por produtos e comerciantes não fixos e ao posteamento com grande densidade de fiação



nas duas bordas. São inexistentes mobiliários importantes, como bancos e lixeiras, mesmo próximos ao ponto de ônibus, porém com calçadas em boas condições, de declividade leve e largura acima da média (>2 metros) em grande parte da via, tornando o passeio pouco desgastante (Figuras 09 e 10).

Essa paisagem possui dois tipos de espacialidades, com 65% de sua extensão conurbada por muitas lojas e os outros 35% dividindo com mais residências e um grande espaço institucional (CRESCER). Os fluxos variam, como a relação com a vegetação se torna totalmente diferente. Por ser um espaço que privilegia o uso comercial, nota-se uma grande concentração de fachadas ativas, embora sejam raras as lojas que funcionam depois das 18hs – supermercado, academia, etc (Figura 04).

O shopping próximo não se liga somente por motivos de serviços, sua presença também se mostra como marco visual, com três torres destacadas em uma malha urbana térrea - ausência de marcos visuais na avenida colabora para esse entendimento do *mall* como foco visual. Outra importante edificação, a institucional, surpreende por não atrair grande quantidade de automóveis próximos estacionados e ter seu fluxo pautado pelos horários de pico. Por fim, onde há mais residências diminui-se drasticamente o tráfego, pois na bifurcação próxima, os motoristas têm preferência pelas ruas e avenidas adjacentes.

Os automóveis normalmente foram vistos ou em deslocamento ágil, por se tratar de uma importante avenida de conexão do bairro, ou estacionados próximos ao comércio principal (supermercado). Metade dos carros e motos estavam parados embaixo de espaços sombreados (onde havia árvores ou onde a projeção de sombra das edificações estava contribuindo) e a outra metade estava concentrada próxima ao supermercado, ou em frente ou nas ruas laterais - é expressiva a quantidade de carros que passam pela avenida. O ônibus faz sua parada em cada borda da rua uma vez a cada 30 minutos. Há um forte fluxo de caminhões próximos ao supermercado, sendo que o estacionamento particular não se apresenta como forte chamariz de veículos, assim como os dois estacionamentos gramados. As bicicletas também estão presentes, percorrendo velozmente a via, sem entrar nas calçadas e pouco parando no comércio (Figuras 07 e 08).

Quanto aos transeuntes, viu-se os moradores saírem de seus portões com calma, sem expressar aquela preocupação visível em outras áreas urbanas ditas mais perigosas. Abriam a casa e ficavam conversando em pé ou sentados em seus muros baixos (caso sejam compostos por muretas e grades) embaixo das árvores. É comum ficarem horas a fio trocando ideias e opiniões nesta situação (Figuras 07 e 08).

Muitos que passam por ali são trabalhadores das lojas. Vem a pé ou saem dos ônibus (maioria), caminhando apressados pelas calçadas, com o foco direcionado para o estabelecimento onde vão exercitar seus afazeres. O tráfego intenso de automóveis parece ser o único ponto que os detém mais um pouco no lado oposto da rua. Os demais querem mesmo querendo acessar os serviços. Caminham apressados ou em ritmo mais acelerado para entrar na academia, comprar no supermercado ou na

farmácia. É raro alguém se deter a observar o céu ou qualquer outro elemento que não esteja dentro das lojas (Figuras 07 e 08).

O fluxo da escola adjacente a avenida é periódico, com suas crianças e pais percorrendo as calçadas ligeiramente. Poucos são os que param no comércio, pois procuram chegarem casa o mais breve possível. Por ser o grande polo de atração, o supermercado provoca pessoas a terem compras em sacolas em suas mãos. Outro motivo para a maior parte dos pedestres andarem mais apressadamente é o fato de estarem carregando peso (Figuras 07 e 08).

Por se tratar de uma cidade com vários aspectos interioranos e por ser uma avenida bastante ligada ao bairro, é comum ver os comerciantes se deterem muitos minutos com clientes e amigos fora de seus estabelecimentos. Sentados em cadeiras ou em pé, se reúnem e acenam para muitos dos transeuntes embaixo das sombras de suas marquises (raramente embaixo de árvores) (Figuras 07 e 08).

Próximo ao ponto de ônibus da avenida há um chaveiro e um ponto de moto-táxi. Neste local há muitas cadeiras e sempre há pessoas sentadas esperando pelos ônibus ou os donos dos comércios citados conversando com os amigos que aparecem. Próximo ao supermercado há um salão masculino de cabeleireiros e uma banca de jogo de sorte também, em que se procede o mesmo padrão, clientes ou amigos, várias pessoas beiram estes espaços além do produto ofertado, para dialogar com os comerciantes.

## MAPEAMENTO GERAL



Figura 03: Mapa de Geral, esc.:1.5000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



Figura 04: Mapa de Usos, esc.:1.10000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



Figura 05: Mapa de Ocupação, esc.:1.10000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



Figura 06: Mapa de Gabaritos, esc.:1.10000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

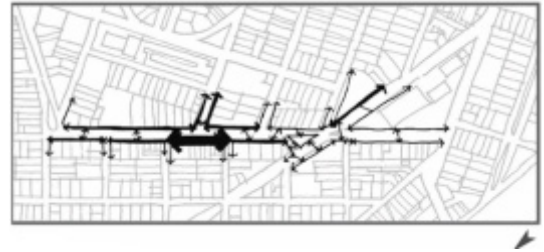


Figura 07: Mapa de Fluxos, esc.:1.10000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



Figura 08: Mapa de Permanências, esc.:1.5000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

## PERFIS VIÁRIOS E PERSPECTIVAS



Figura 09: Perfis viários A, B, C, respectivamente, sem escala.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



Figura 10: Perspectivas.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

## VEGETAÇÃO DA RUA

A avenida é composta basicamente por elementos arbóreos e arbustivos já desenvolvidos, sendo que tal vegetação é majoritariamente pouco expressiva quanto suas flores, desenho de estipe/tronco, folhas e frutos. Não se apresentou como espaço de vegetação alimentar, e apesar da porcentagem de árvores e arbustos adultos, a quantidade não é suficiente para o tamanho da via, estando concentradas em três pontos da avenida (Figura 11). As espécies encontradas foram as descritas na **Tabela 02** a seguir:

Nome Popular	Nome Científico	Hábito/Estrato
Aceroleira	<i>Malpighia glabra</i> L.	Árvore Pequena
Aroeira-salvo	<i>Schinus molle</i> L.	Árvore Pequena
Clúsia	<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	Arbusto Grande
Comigo-ninguém-pode	<i>Dieffenbachia amoena</i> Bull.	Arbusto pequeno
Coroa-de-cristo	<i>Euphorbia milii</i> Des Moul.	Arbusto Médio



Cróton	<i>Codiaeum variegatum</i> (L.) Rumph. Ex A.Juss	Arbusto Grande
Escova-de-garrafa	<i>Callistemon viminalis</i> (Sol. Ex Gaertn.) G.Don	Arbusto Grande
Ficus	<i>Ficus benjamina</i> L.	Árvore Grande
Flamboyant	<i>Delonix regia</i> (Hook.) Raf.	Árvore Grande
Grama e ervas daninhas	Várias espécies	Piso Vegetal
Hibisco	<i>Hibiscus rosa-sinensis</i> L.	Arbusto Médio
Ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. Ex Kunth	Arbusto Grande
Ixora	<i>Ixora chinensis</i> Lam.	Arbusto Pequeno
Mangueira	<i>Mangifera indica</i> L.	Árvore Grande
Moreia	<i>Dietes bicolor</i> (Steud.) Sweet ex Klatt	Forração
Murta-de-cheiro	<i>Murraya paniculata</i> (L.) Jack	Arbusto Grande
Oitizeiro	<i>Licania tomentosa</i> (Benth.) Fritsch.	Árvore Grande
Palmeira Areca	<i>Dyopsis lutescens</i> (H.Wendl.) Beentje & J.Dransf.	Palmeira
Palmeira imperial	<i>Roystonea regia</i> (Kunth) O.F.Cook	Palmeira Grande
Sanseveria	<i>Sanseveria trifasciata</i> Prain	Herbácea
Sete-copas	<i>Terminalia catappa</i> L.	Árvore Grande
Unha-de-gato	<i>Ficus pumila</i> L.	Trepadeira

Tabela 02: Vegetação encontrada na Avenida Noruega.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



Figura 11: Mapa de Vegetação, esc.:1.5000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

## FITOPATOLOGIAS URBANAS ENCONTRADAS

A avenida apresentou problemas que podemos considerar cacoetes da arborização urbana no Brasil. Nitidamente, a escolha de locais inapropriados para implantação de árvores de grande porte ou plantio de árvores inadequadas para devido canteiro ou calçada foram os tipos de fitopatologias mais encontradas (19 vezes), percebendo, onde existia árvores, o completo desnivelamento e destruição dos passeios ou a iminência de um corte da energia/incêndio próximo a fiação aérea.

Isto nos faz lembrar também da luminosidade noturna, que é bastante afetada pelas escolhas - gostamos de andar em vácuos escuros? Em certas áreas, usou-se de plantas não tão altas e de sistema radicular brando, algo positivo para as calçadas e postes, contudo, implantados impedindo a visualização da rua - algo ruim quando se trata de paradas de ônibus. Outra situação percebida foi a existência de vasos com plantas bastante nocivas (cauterizantes e tóxicas) próximos a certos estabelecimentos, caso da comigo-ninguém-pode - uso em prol de superstições, mas inadequado da forma que está (Figuras 12 a 15).

### Fitopatologias Psicossociológicas:

Podemos considerar um espaço em que a vegetação não é tratada como prioridade, sem conformação dos planos (piso, parede e teto) da caixa da rua. Algumas plantas contribuem para certas sensações negativas para os transeuntes como no bloqueio lumínico à noite em parte das calçadas, o que gera uma impressão de insegurança (um renque de oitizeiros embaixo dos postes...). Outro fator a ser considerado, a estética, apresenta opiniões divergentes: por motivos de segurança elétrica ou desejo, corta-se em geometricamente as copas das árvores em grande parte de Uberlândia. Nesta avenida não é diferente, tendo muitas plantas topeadas, contribuindo para uma linguagem no mínimo peculiar de gosto duvidoso - além de oitizeiros e murtas, a figueira do início da rua teve sua copa rachada ao meio, exterminando a arquitetura natural daquela árvore. O ponto seguinte é a presença de plantas negligenciadas e mortas pela rua - em pelo menos 3 pontos - o que reforça a hipótese da não prioridade vegetal. É importante frisar que a rua não é totalmente desagradável de se andar em si, mas a vegetação não configura a espacialidade como deveria, está difusa e sem coesão.



Figura 12: Perspectivas de algumas fitopatologias encontradas.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.



1 - Arbustos sem contribuição na cobertura solar    2 - Plantas Tóxicas

Figura 13: Mapa de Fitopatologias Ambiental-sanitárias, esc.:1.5000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

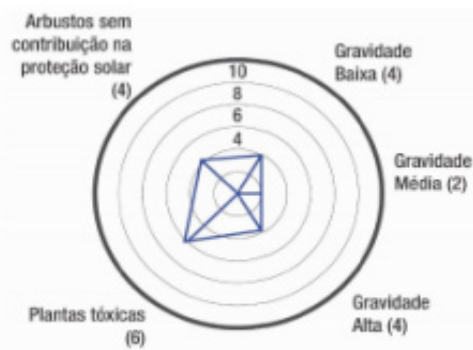


1 - Sistema radicular incompatível    2 - Conflito aéreo    3 - Frutos pesados  
 4- Conflito Visual    5 - Barreiras    6 - Elementos Cortantes  
 7 - Conflito com a drenagem

Figura 14: Mapa de Fitopatologias Físicas, esc.:1.5000.

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

### Fitopatologias Ambiental-sanitárias



### Fitopatologias Físicas

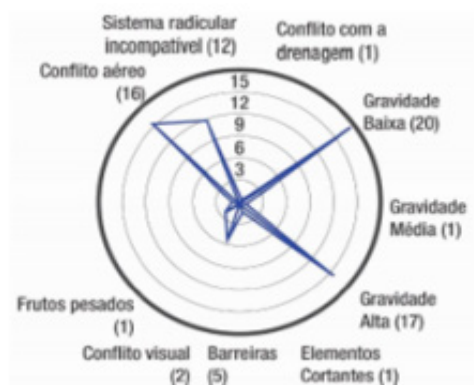


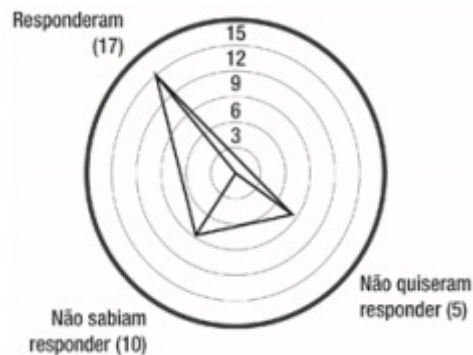
Figura 15: Gráficos das incidências e gravidade fitopatológicas

Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

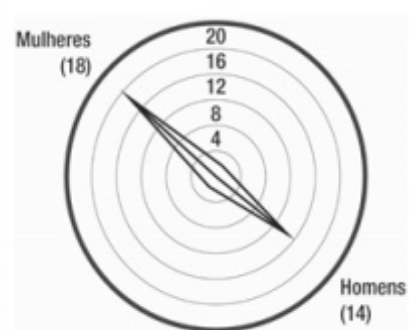
## ENTREVISTAS

Além do trabalho de percepção do pesquisador, a ficha-diagnóstico ganharia mais recursos e embasamento com o diálogo com os moradores e passantes. A leitura dos mesmos traz a realidade o olhar do leigo que por vezes foca em questões não pensadas no mundo acadêmico, como revela direcionamentos culturais nem sempre positivos. Os gráficos seguintes mostram os resultados das entrevistas feitas na rua, tendo sido coletadas informações de 32 pessoas. Perguntou-se primeiramente se queriam responder algumas perguntas sobre a vegetação da rua, o gênero e idade, depois as questões mais focadas do estudo: qual a avaliação geral da vegetação da rua, se a quantidade era adequada, se deveriam ser aquelas espécies, se traziam algum benefício ou malefício (o que queríamos saber) e quais seriam.

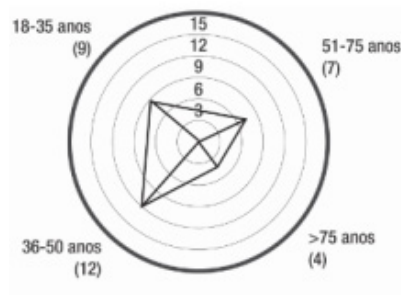
### Respostas



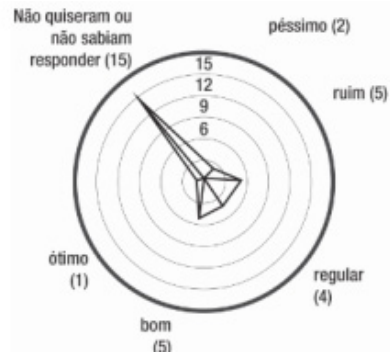
### Gênero



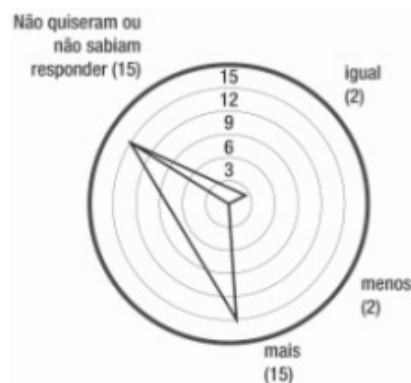
### Idade



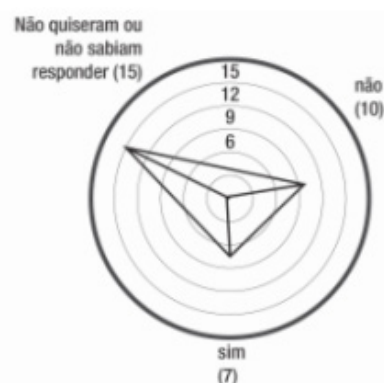
### Avaliação geral



### Quantidade de Vegetação



### A vegetação deveria ser esta?





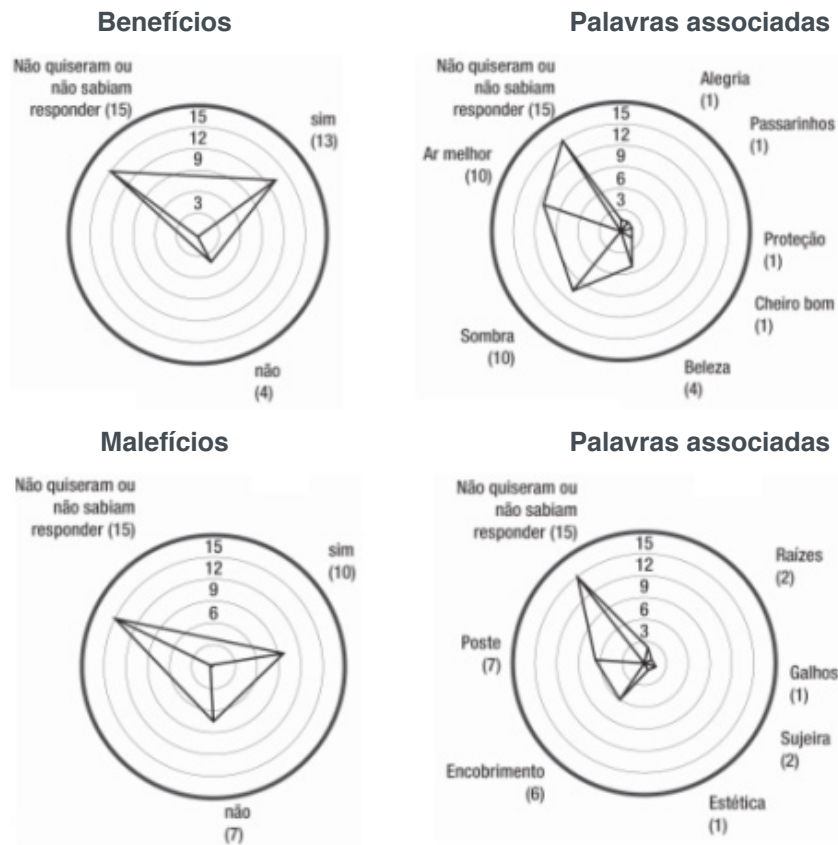


Figura 16: Gráficos com das entrevistas. Fonte: Matheus Maramaldo, 2016.

Como revelam os gráficos, a questão de ser uma rua comercial pesou bastante na recepção às perguntas. Primeiramente, um número alto de pessoas não compreendia a vegetação em todos os seus estratos, resguardando-se a responder quanto a arborização ou não sabendo avaliar quantidades, benefícios e malefícios do ali existente. Muitos apontaram que deveria haver mais plantas na rua, mas quase metade acreditava que deveriam continuar a plantar as mesmas variedades. Outro fato importante se deu por associar mais a vegetação aos benefícios ambientais (como sombra e purificação do ar) e a malefícios físicos (contato com postes, fiações e destruição de calçadas). Em uma rua residencial e/ou com usuários mais jovens, provavelmente se revelariam gráficos mais agressivos pela falta de vegetação na rua, como uma tendência maior em expor os benefícios e diminuir os malefícios.

#### 4 | CONCLUSÃO

Embora sempre podendo agregar mais variáveis, autores e áreas do conhecimento, o trabalho desenvolvido contribui para uma avaliação mais consistente da vegetação urbana e também para a requalificação, projeto e intervenção do espaço urbano. Munidos de parâmetros não somente botânicos, agrônômicos e físicos, pode-se perceber potenciais, culturas e entender de fato as razões pelas quais plantamos errado ou o que realmente é errado. Apesar de fascinantes e teoricamente imóveis, as plantas não são brinquedos, ainda mais em espaços públicos, onde todos têm iguais

direitos e há o compartilhamento.

A ficha-diagnóstico conseguiu, assim, mesmo de forma resumida, agregar bastante informação acerca do seu estudo, no caso, a Avenida Noruega do Bairro Tibery em Uberlândia/MG. Por ter sido uma leitura também morfológica e cultural, percebeu-se cacoetes que levaram o espaço a ser como é - Há uma fileira de oitizeiros topeados em uma parcela das calçadas - é cultura da cidade usar este tipo de árvore e cortar com fins estéticos e de preservação das linhas elétricas. Outro exemplo cultural encontrado: ter vasos com plantas tóxicas ligadas a superstições de proteção próximos ao comércio -, revelando como é crônica a falta de planejamento na escolha da vegetação em relação aos canteiros, calçadas e posteamentos, na qual se escolhe árvores e arbustos pelo crescimento rápido e 'baixa manutenção', sem prever a comunicação com a fiação aérea e com o concreto lindouro, dentre outros detalhes que se lê na transcrição do diagnóstico, que só poderiam ser percebidos por se tratar de uma leitura ampla. É importante frisar que esta ferramenta é descritiva, servindo para uma posterior análise do seu conteúdo, que leva a possíveis intervenções e diálogos.

Este instrumento, portanto, provou-se positivo, auxiliando-nos como mais um dispositivo de estudo da paisagem, claro, com foco no elemento vegetal e sua interface com o espaço, principalmente livre e público. O que em pesquisas botânicas ficaria mais restrito à sanidade vegetal, fauna ou rasos parâmetros físicos e ambientais, agora se mostra um estudo diferenciado, com mais variáveis, visto a complexidade arquitetônica-paisagística que cidade merece.

## REFERÊNCIAS

ABBUD, Benedito. **Criando paisagens: guia de trabalho em arquitetura paisagística**, 1ªed. São Paulo-SP: Editora Senac, 2006. 208p.

CROSARA, R.. *A percepção da população do bairro jardim Umuarama sobre a importância de sua arborização*. **Revista Geosaberes**, Fortaleza (Brasil), V.4, nº7, p. 16-32, 2013.

MACEDO, Sílvio Soares. *A vegetação como elemento de projeto*. **Revista Paisagem e Ambiente**, São Paulo (Brasil), V. 4, p. 11-41, 1992.

MALAMUT, Marcos. **Paisagismo: projetando espaços livres**, 1ªed. Lauro de Freitas (Brasil): Editora Livro.com, 2014. 148p.

MASCARO, J. L., MASCARO, L.. **Vegetação Urbana**, 3ª ed. Porto Alegre (Brasil): Editora +4, 2015, 232p.

SANDEVILLE JUNIOR, Euler. Paisagens e Métodos. *Algumas contribuições para elaboração de roteiros de estudo da paisagem intra-urbana*. **Revista Paisagem e Ambiente**, São Paulo (Brasil), n.2, 2004a. n.p.

SANDEVILLE JUNIOR, E.. *Um roteiro para estudo da paisagem intra-urbana*. **Revista Paisagem e Ambiente**, São Paulo (Brasil), nº2, 2004b. n.p.

SILVA, Matheus M. A.. **Verde Patológico: a vegetação nos diversos processos de degradação da**

**cidade**. 2014. 187fls. Ensaio Teórico – FAU-UnB Brasília (Brasil), 2014. Disponível em: <http://issuu.com/maramaldo/docs/>. Acesso em: 01 de fevereiro de 2016.

TINOCO, J. E. L.. **Mapa de danos, recomendações básicas – Volume 43**. Olinda (Brasil): CECI, 2009. 22p.

THIBAUD, Jean-Paul. *Ambiências de passagem – figuras, condutas, medidas*. In: DUARTE, C. R.; VILLANOVA, R. de (org.). **Novos Olhares sobre o Lugar. Ferramentas e metodologias, da arquitetura à antropologia**. Rio de Janeiro (Brasil): Contra Capa, FAPERJ, 2013. Cap. 6, p.101-127.

UNESCO – MAB. **Pesquisa exploratória da relação com a vegetação em São Miguel Paulista**. São Paulo (Brasil): Secretaria Municipal de Planejamento, FAU-USP, 1992

WATERMAN, Tim. **Fundamentos do Paisagismo**, 1ªed. Porto Alegre (Brasil): Editora Bookman, 2009. 200 p.

## MATA DO KRAMBECK NA CIDADE DE JUIZ DE FORA, MINAS GERAIS: CICLOS DE UMA HISTÓRIA DE RESILIÊNCIA

### **Lucas Abranches Cruz**

Instituto Vianna Junior, curso de Arquitetura e Urbanismo.

Juiz de Fora – Minas Gerais

### **Patricia Menezes Maya Monteiro**

Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-graduação em Urbanismo (PROURB).

Rio de Janeiro – Rio de Janeiro

### **Frederico Braida**

Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-graduação em Ambiente Construído (PROAC).

Juiz de Fora – Minas Gerais

### **Antonio Colchete Filho**

Universidade Federal de Juiz de Fora, Programa de Pós-graduação em Ambiente Construído (PROAC).

Juiz de Fora – Minas Gerais

**RESUMO:** O crescimento das cidades transforma as áreas verdes e paisagens naturais. O objetivo desse artigo é descrever os momentos decisivos para a consolidação da APA Mata do Krambeck na cidade de Juiz de Fora, destacando a resiliência ambiental da área. O estudo envolve um levantamento documental e bibliográfico sobre o local e temas afins e uma entrevista semiestruturada com a ex-proprietária. Constatou-se que o interesse

preservacionista viabilizou a recuperação da vegetação e valorizou a área verde no meio urbano. Concluímos que a perpetuação do espaço verde depende de medidas específicas no planejamento urbano para garantir que a relação entre Mata e a cidade permaneçam harmoniosas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Resiliência; Paisagem urbana; Unidade de paisagem.

**ABSTRACT:** The growth of cities transforms green areas and natural landscapes. The objective of this article is to describe the decisive moments for the consolidation of APA Mata do Krambeck in the city of Juiz de Fora, highlighting the environmental resilience of the area. The study involves a documental and bibliographic survey about the place and related topics and a semi-structured interview with the former owner. It was verified that the preservationist interest enabled the recuperation of the vegetation and valued the green area in the urban environment. We conclude that the perpetuation of green space depends on specific measures in urban planning to ensure that the relationship between Mata and the city remains harmonious.

**KEY WORDS:** Resilience; Urban landscape; Landscape unit.



## 1 | INTRODUÇÃO

Embora a vegetação urbana seja considerada um importante indicador para o estudo da qualidade ambiental nas cidades, sua presença, histórico e parâmetros qualitativos têm sido elementos negligenciados no desenvolvimento dos conglomerados humanos (BARGOS E MATIAS, 2012). Como consequência mais evidente do aumento da população humana e do crescimento das cidades, pode-se destacar a transformação das paisagens naturais através da devastação quase completa da vegetação nativa. Essa ação resulta em fragmentos verdes, dispersos na malha urbana, com pequenas dimensões e circundados por barreiras físicas que impedem a difusão da fauna e flora, gerando alterações nas condições microclimáticas, principalmente temperatura e umidade (FONSECA; CARVALHO, 2012).

Tal fator é agravado pela divulgação e interesses preservacionistas focados principalmente em grandes ecossistemas, com biodiversidade elevada, quase intocada e com animais e espécies vegetais em risco de extinção. Em segundo plano, fica a atenção dada à natureza presente no meio urbano próximo dos locais de trabalho e moradia. Áreas verdes de menor escala em cidades, além de muitos serviços ambientais e ecológicos, proporcionam importantes benefícios sociais e psicológicos para as sociedades humanas, que enriquecem seu cotidiano com significados e emoções (THOMPSON, 2002). Paiva e Gonçalves (2002) ressaltam que esses espaços verdes urbanos precisam ser utilizados com objetivos sociais, ecológicos, científicos e culturais para que sejam reconhecidos pela população, e, assim, devidamente mantidos. Faria (2005) salienta que a prática do paisagismo e do planejamento bem desempenhados potencializam a preservação da natureza, favorecendo sua manutenção e formação de habitats próprios para o ecossistema que participam. Além disso, atuam na melhoria da qualidade da paisagem urbana.

Partindo de uma perspectiva mais ampla, conforme Odum (1971), o futuro da espécie humana depende da compreensão da extensão, utilização e gestão sensatas dos recursos naturais em longo prazo, pois somos uma espécie em um ecossistema adaptado para condições específicas. Munford (1982) é consonante ao dizer que a preservação dos espaços naturais é vital em todas as comunidades urbanas para não se perder a relação ecológica entre a cidade e o ambiente preservado. De acordo com McHarg (1968), essa conservação resulta não só no ganho em qualidade de vida das populações como também na valorização das características do meio físico e da paisagem.

Logo, como instrumentos de conservação da natureza, tanto preservada quanto restante nas cidades, destacam-se as Unidades de Conservação. Estas são as áreas instituídas pelo poder público para a proteção da fauna, flora, recursos hídricos, solos, paisagens e processos ecológicos pertinentes aos ecossistemas naturais, assim como o patrimônio associado às manifestações culturais dos brasileiros (PAIVA; GONÇALVES, 2002).

Além das Unidades de Conservação, a atual complexidade da relação entre o avanço urbano e questão ambiental reforça a necessidade de estipular parâmetros de manutenção e desenvolvimento dos terrenos vazios ou ociosos em meio urbano ou rural. Alguns desses espaços livres prestam serviços fundamentais para a estabilização do meio ambiente como recarga de aquíferos, controle climático ou equilíbrio de ecossistemas, e precisam ser garantidos por lei quanto à destinação e uso adequado de suas funções, não podendo ser deixados ao gosto da postura especulativa do proprietário ou da demanda econômica (BUENO, 2007).

Um caso particular de área verde urbana é a Mata do Krambeck, situada no município de Juiz de Fora, que é o maior e mais populoso da mesorregião da Zona da Mata Mineira e reconhecido como um dos principais centros regionais do estado de Minas Gerais. A Mata do Krambeck, com área de 292,9 hectares, tem parte confrontante ao Rio Paraibuna e é um dos remanescentes florestais em área urbana do município. Grande parte da vegetação encontra-se em estágio avançado de regeneração, com presença de diversas espécies ameaçadas de extinção. Atualmente, a Mata do Krambeck é representada por uma vegetação secundária das comunidades vegetais originais. Parte de seu território configura uma Área de Proteção Ambiental e outra parcela foi adquirida pela Universidade Federal de Juiz de Fora para uso como Jardim Botânico (RABELO; MAGALHÃES, 2011).

Conforme Silva e Reis (2000), são necessários subsídios básicos para a formação da auto-resiliência, ou seja, a capacidade de regeneração natural. O caso da Mata do Krambeck fornece esses insumos uma vez que foi reflorestada e preservada por gerações, permitindo que se restabelecesse em meio urbano. A figura 01, a seguir, mostra o conjunto arbóreo que engloba a APA Mata do Krambeck e o atual Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora e o entorno urbano imediato.



Entender o desenvolvimento de áreas verdes no meio urbano pode ser um elemento estruturador importante para as cidades, já que, segundo Bovo (2009), a ação antrópica modifica a paisagem natural ao decorrer do processo histórico e as cidades representam os locais mais significativos no que diz respeito a essas mudanças. Afirmativa corroborada por Lynch (2011) ao descrever a cidade como uma construção no espaço ao decorrer de longos períodos de tempo.

O processo de consolidação do objeto de estudo possui várias etapas e contou com diferentes agentes. Sendo assim, o objetivo desse trabalho é destacar os processos históricos, urbanísticos e paisagísticos fundamentais para a preservação e resiliência ambiental da Mata do Krambeck na cidade de Juiz de Fora. Entender e analisar sua formação e suas influências no entorno imediato podem servir de base para outros estudos e iniciativas de conservação de áreas verdes urbanas. Suas especificidades e adequação aos momentos históricos e alterações urbano-espaciais evidenciam como o espaço nas cidades é mutável e adaptável às mais variadas realidades.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa de caráter documental e bibliográfico, segundo um método histórico, cujo foco é a investigação de acontecimentos passados, períodos de formação e modificações, em vista de uma melhor compreensão do papel que o objeto de estudo desempenha atualmente na sociedade. O trabalho também seguirá o método observacional de forma assistemática, valendo-se dos dados levantados e da reflexão acerca de suas consequências na dinâmica espacial urbana contemporânea.

Para aumentar a compreensão do espaço estudado e das dinâmicas que o regem, bem como obter dados relativos à história oral, foi realizada uma entrevista, de modo semiestruturado, com a herdeira da família Krambeck e ex-proprietária do local, deixando espaço para que a entrevistada pudesse se estender sobre outros aspectos que lhe parecessem relevantes.

A fundamentação teórica foi construída a partir da produção científica sobre áreas verdes urbanas, resiliência ambiental, paisagismo urbano e desenvolvimento das cidades.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Mata do Krambeck passou por alterações suscitadas não somente por demandas econômicas, mas também pelo espírito conservacionista dos proprietários, o que possibilitou a cidade de Juiz de Fora contar com uma considerável área verde em

seu perímetro urbano. Cabe demonstrar a história e motivações que propiciaram tais acontecimentos. Para tal, é preciso contar brevemente a história de Detlef Krambeck, patriarca da família na cidade de Juiz de Fora.

Segundo a entrevista e o material fornecido por Anna Elisa Surerus, descendente da família Krambeck, Detlef nasceu em 19 de maio de 1850, em Holstein, Alemanha. Imigrou ainda bebê para o Brasil com os pais, em 1852. Estabeleceram-se no estado do Rio de Janeiro, onde ele fez os estudos e aprendeu o ofício de fabricante de carruagens, também chamado segeiro.

Por volta de 1872, fixou-se em Juiz de Fora, já órfão de pai. Casou-se com Joanna Catharina Elisa Krambeck, também descendente de alemães, com quem teve oito filhos: Guilhermina, João, Henrique, Pedro, Catharina, Luiza, Deolinda e Carolina. Sua mãe, viúva, casou-se com João Wriedt. Detlef abriu uma oficina e obteve lucros graças à intensa demanda pela sua profissão na época, já que o transporte era majoritariamente feito em carruagens e diligências. Assim, fez economias e adquiriu imóveis na cidade. Do outro lado da rua onde fixou trabalho, ficava a olaria de seu padrasto que também gerava bons lucros devido à expansão da cidade e necessidade de material para as novas construções.

As condições favoráveis aos negócios duraram até 1877, quando a ferrovia chegou a Juiz de Fora e o transporte por carruagens praticamente deixou de ser feito, impactando o ofício dos segeiros. Em paralelo, a diminuição da demanda construtiva prejudicou seu padrasto, que em sociedade com Peter Griese, transformou a olaria em uma pequena indústria para curtir couros. Diante da inexperiência dos sócios, o que gerou prejuízos na nova produção, e da disponibilidade de Detlef Krambeck, surgiu o convite para este incorporar-se à sociedade e enriquecê-la com sua capacidade técnica. Apesar disso, a empresa ainda acumulava perdas e dívidas com credores. Os sócios, então, propuseram o encerramento das atividades. Entretanto Detlef, que já havia investido parte de suas economias na empresa, preferiu assumir o encargo sozinho, e a sociedade se desfez.

Em 1882, começou a trabalhar auxiliado pela esposa e alguns poucos funcionários. Porém, ainda acumulava prejuízos constantes. Para contornar a situação, através de um parente residente no Rio de Janeiro, encontrou um profissional para auxiliá-lo na arte de curtir couros e o contratou. Assim, aliado às observações do proprietário e o conhecimento do novo funcionário, a produção do curtume ganhou em qualidade e este passou por uma fase promissora. Em 1885, com a produção crescente e finanças equilibradas, a indústria passou a chamar-se Curtume Krambeck, situado no terreno da antiga olaria de seu padrasto.

Com a indústria consolidada, em 1901, Detlef Krambeck adquiriu, de Josefina da Fonseca Tristão, o Sítio do Retiro Novo, resultante do desmembramento da Fazenda da Tapera, propriedade esta que deu origem a grande parte da cidade de Juiz de Fora. O sítio era composto de plantações de café e hortaliças, além da criação de galinhas e gado. Esse momento configura a ação inicial para a construção do objeto



de estudo desse trabalho. Sua significância deve-se ao fato da propriedade ser a primeira das que formam o conjunto territorial da atual unidade de conservação a ser de propriedade da família Krambeck.

Em 27 de janeiro de 1912, Detlef Krambeck faleceu em situação financeira sólida e com o curtume em expansão. Em decorrência da morte do patriarca, os filhos homens João, Pedro e Henrique se uniram e organizaram uma sociedade chamada Irmãos Krambeck.

Em 1924, a Irmãos Krambeck adquiriu, da viúva do Tenente Albino Esteves do Reis, Anna Maira dos Reis, uma fazenda denominada “Bons Ayres”, também chamado Sítio do Retiro Velho, fruto do desmembramento da Fazenda da Tapera, que havia sido comprado anteriormente pelo Tenente, em 1922, de João de Rezende Tostes e sua esposa Carmen Sylvia de Rezende Tostes. Assim como o Sítio Retiro Novo, este era composto de plantações, pasto para o gado e vegetação em estágio médio de regeneração após a mata original ter sido derrubada. A propriedade é adjacente ao Sítio Retiro Novo, também chamado na época de Fazenda da Jabuticabeira. Esse momento marca a adição da maior propriedade e área que formam o atual conjunto arbóreo.

A intenção da compra dos sítios Retiro Novo e Retiro Velho era a plantação de Acácias Negras (*Acacia decurrens*) para a produção de tanino, composto muito utilizado pelos curtumes na industrialização do couro. A árvore, originária da Austrália, possui em sua casca grandes quantidades do produto que se configura como principal elemento para curtimento dos chamados couros vegetais. No entanto, devido à ausência de aclimatação, condição do solo incompatível com o desenvolvimento da planta, falta de conhecimento técnico sobre as pragas e apesar das Acácias apresentarem crescimento satisfatório, a cultura não se sustentou. As plantas foram cortadas e vendidas como lenha para fogão. Sendo assim, Pedro Krambeck e família iniciam o processo de reflorestamento com espécies nativas como angicos, jacarés e embaúbas.

De educação luterana, Pedro cultivava um forte ideal de preservação da natureza. Ele plantou mudas de árvores frutíferas e ornamentais e proibiu a caça e o corte de fragmentos de floresta remanescentes nas suas propriedades, favorecendo a regeneração da vegetação. O espírito conservacionista dos proprietários ganhou força com a chegada de animais que buscaram refúgio após a redução de seu habitat pela área inundada para a represa Dr. João Penido a partir de 1934, e a consequente redução da Mata da Remonta, ao seu redor (LOURES, 1989).

De acordo com Surerus (2016), o local do atualmente chamado Sítio Malícia, assim como as outras propriedades já adquiridas pela família Krambeck, fez parte do desmembramento da Fazenda da Tapera passando à propriedade de Ottoni Tristão e sua esposa Ignez de Aquino Tristão. Em 1917, o casal realizou uma permuta com João Nunes Lima e sua esposa Maria Luiza de Barros Nunes Lima, que, por sua vez, em 1925, o venderam ao Coronel Manoel Baptista Pereira, sendo denominado de “Quinta

de Santo Antônio”. Em 1928, o Coronel permutou o terreno com Horácio de Souza Ferreira e sua esposa, Coliva Rosa de Souza, que o venderam, no mesmo ano, para José Soares de Azevedo e Olga Carvalho de Azevedo, já destituído de vegetação. José Soares de Azevedo lançou um loteamento chamado “Villa Santo Antonio”, com 383 lotes residenciais.

Diante da possibilidade da proximidade de habitações que poderiam degradar a floresta, em 1938, Pedro Krambeck, através da Curtume Krambeck S.A, comprou o Sítio Malícia e vários terrenos do loteamento a fim de preservar a área adjacente às suas propriedades e ali instalar residência para sua família, construída dois anos depois.

O ano de 1938 se destaca com a inclusão do Sítio Malícia como terceira parte do território que compôs a APA Mata do Krambeck inicialmente. Sua localização e a dedicação ao reflorestamento e paisagismo por parte dos proprietários foram decisivas para a futura implantação do Jardim Botânico da UFJF. A partir desse momento, a prática preservacionista permite que a floresta se recupere e se consolide. Os fatos que ocorreram nesse hiato reforçam a vontade de manter o lugar seguro e distante do avanço urbano que Juiz de Fora vivia naquele momento.

Entretanto, mesmo com a postura dos proprietários, algumas alterações ocorreram. É possível observar em imagens antigas que o traçado do Rio Paraibuna era sinuoso e formava vários remansos. Ocorreram processos de retificação para evitar o acontecimento de enchentes, comuns no passado de Juiz de Fora, que modificaram o contorno da Mata do Krambeck. Na pintura abaixo, realizada a partir do sítio Retiro Velho, sem data e sem identificação de autoria, pode-se ver o traçado ainda inalterado do Rio, a vegetação em recuperação e o prédio do Curtume Krambeck, branco, em destaque no centro da imagem.

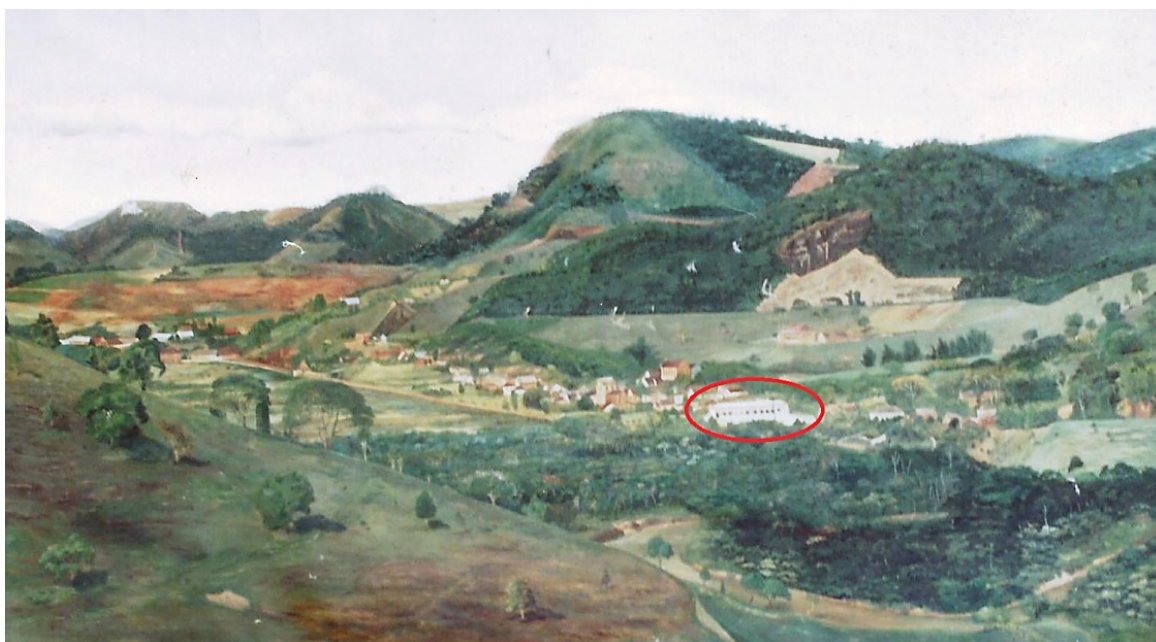


Figura 02: Pintura feita a partir da Mata do Krambeck. Destaque para o Curtume Krambeck

Fonte: Acervo pessoal de Anna Elisa Surerus.

Por volta do ano de 1974, foi necessário passar com linhas de transmissão de energia pela área de floresta, algo que a família não permitia devido ao corte da vegetação para a colocação das torres. A Justiça Federal precisou intervir para que a concessionária de energia as instalasse. A linha foi desativada posteriormente, e a floresta se regenerou como evidencia a Figura 02.



**1974**



**2012**

Figura 03: Recuperação da vegetação em 38 anos

Fonte: CRUZ, 2016, p. 94.

Em 27 de novembro de 1992, através da lei nº 10.943, foi criada a Área de Proteção Ambiental (APA) Mata do Krambeck, englobando os territórios dos Sítios Retiro Novo, Retiro Velho e Malícia, em aproximadamente 374 hectares. Em 21 de Dezembro de 1993, a lei nº 11.336 alterou o texto anterior que instituiu a APA, retirando a parcela referente ao Sítio Malícia. A alteração foi feita por considerar que a regeneração da floresta não se encontrava em estágio que justificasse sua inclusão na unidade de conservação. Além disso, houve solicitação por parte dos proprietários

junto a Assembleia Legislativa de Minas Gerais devido a incoerências no texto da primeira lei.

A responsabilidade sobre a administração do Sítio Malícia voltou a seus proprietários até que, em 2001, um grupo de empresários comprou o local dos mesmos, e em 2003, deu início ao processo de licenciamento ambiental para a construção de um condomínio fechado. Silva, Fernandes e Cristóvão (2011) falam sobre a implantação do chamado Condomínio Residencial Parque Brasil. Os investidores pretendiam utilizar 34,07 hectares para os lotes, e o restante seria direcionado à preservação da vegetação, com cerca de 40% transformados em uma Reserva Particular do Patrimônio Natural e 60% destinados a áreas de recuperação ambiental e APPs. Inicialmente, foram propostos 90 lotes com tamanho de aproximadamente 1.500 m<sup>2</sup>. Porém, por orientação do Instituto Estadual de Florestas, passou à marcação de apenas 72 lotes, devido à presença considerável de indivíduos da espécie em extinção conhecida com palmito Jussara (*Euterpe edulis*). O processo de licenciamento solicitado ao município passou a tramitar na jurisdição municipal e estadual, com o intuito de minimizar possíveis danos à APA Krambeck. Em 2006, foi concedida a Licença Prévia ao empreendimento, o que gerou forte oposição por parte de organizações civis públicas e organizações não governamentais (ONGs).

De acordo com Surerus (2016), a proposta do condomínio formou grupos favoráveis e contrários ao empreendimento. Pareceres de órgãos ambientais sustentaram a falta de determinado estrato florestal na vegetação da área em questão, descaracterizando-a como o bioma atlântico, o que justificaria parte da intervenção. Após reviravoltas e polêmicas, o assunto alcançou as esferas estadual e federal. Até que a UFJF, em 2007, anunciou a compra do Sítio Malícia para a criação de um Jardim Botânico.

Em agosto de 2009, foi assinado o protocolo de intenção de compra da área e, em março de 2010, o então reitor da UFJF Henrique Duque assinou a escritura, passando a propriedade em definitivo para a universidade. Assim, os projetos para implantação do Jardim Botânico têm início, e as polêmicas são encerradas com o reconhecimento oficial da importância do local para a pesquisa e preservação do meio ambiente (UFJF, 2010). Os momentos históricos marcantes para a consolidação da Mata do Krambeck e as ações que favoreceram sua recuperação são resumidos na Figura 04.





Figura 04: Marcos temporais para a história da Mata do Krambeck

Fonte: CRUZ, 2016, p. 22.

Após a apresentação dos fatos determinantes para a formação e consolidação da floresta urbana, é perceptível que as intenções preservacionistas atuaram fortemente na Mata do Krambeck, permitindo a ação do tempo e mostrando a capacidade de resiliência ambiental do espaço analisado.

Os benefícios recorrentes às áreas verdes urbanas geraram o reconhecimento da Mata como um importante espaço vegetado dentro da cidade e a transformação em uma unidade de conservação. A qualidade de seu ambiente é notória ao ponto de ter uma parcela destinada ao uso como Jardim Botânico de uma Universidade Federal. Além disso, a Área de Proteção Ambiental (APA) tem forte influência e representatividade na formação da paisagem urbana do município.

Um fator que intensifica a representatividade do objeto de estudo é sua proporção territorial em relação à cidade e que, mesmo com tamanha dimensão, é uma área de reflorestamento, na qual boa parte do conjunto arbóreo se desenvolveu naturalmente graças a não inserção de culturas agrícolas ou de criação de animais, além do reflorestamento realizado pelos proprietários em parcelas do terreno. Assim, a Mata do Krambeck apresenta um exemplo explícito da capacidade de recuperação de uma floresta e de como os ecossistemas podem encontrar seu equilíbrio em meio ao ambiente urbano.

## 4 | CONCLUSÕES

Os desdobramentos na história do local demonstram o efeito de causa e consequência que tornaram possível a existência de uma grande área verde no perímetro urbano da cidade de Juiz de Fora. As ações conservacionistas da família Krambeck permitiram a resiliência ambiental, o desfrute dos benefícios providos da Mata que atualmente o município recebe e demonstram que a ação do homem no espaço e na natureza pode reverter o ímpeto devastador e prover as condições para o desenvolvimento dos ecossistemas.

Em consideração à sua dimensão territorial e suas características, a Mata do Krambeck apresenta várias relações com seu entorno e com a cidade de Juiz de Fora. A posição da Mata é estratégica na malha urbana, com vários reflexos na organização da cidade e dos fluxos, paisagem e distribuição social. Logo, a cidade de Juiz de Fora precisa de planos específicos que garantam a conservação da floresta por muitas gerações, minimizando as possíveis consequências do avanço urbano em seu perímetro e fornecendo um exemplo para os planejadores urbanos de como garantir a convivência equilibrada entre a paisagem urbana e a natural. Ações de reflorestamento em parcerias com a iniciativa privada e proprietários poderiam servir à manutenção da APA e das áreas verdes próximas, bem como dos córregos e riachos que percorrem a região.

A Mata do Krambeck é um modelo a ser seguido por outras cidades e ações de planejamento, em vista de ampliar as percepções sobre as questões relativas à recuperação de ecossistemas e áreas verdes nas cidades, assim como de unidades de conservação em meio urbano. As ações para sua manutenção e conservação, junto ao seu histórico, são referências para ações de proteção às áreas verdes e delimitação de unidades de conservação em meio urbano.

## 5 | OBSERVAÇÕES / RECONHECIMENTO

Esse artigo foi apresentado no XIII Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura e Urbanismo no Brasil (ENEPEA) de 2016, realizado em Salvador - BA, e publicado nos anais do evento.

Os autores agradecem o apoio da CAPES à pesquisa.

## REFERÊNCIAS

BARGOS, Danubia Caporusso; MATIAS, Lindon Fonseca. **Mapeamento e análise de áreas verdes urbanas em Paulínia (SP)**: estudo com a aplicação de geotecnologias. *Sociedade & Natureza*, v. 24, n. 1, pp. 143-156, 2012.

BOVO, Marcos Clair. **Áreas Verdes Urbanas, imagem e uso**: um estudo geográfico sobre a cidade de Maringá-PR. 2009. Tese (Doutorado em Geografia)-Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia de Presidente Prudente, Presidente Prudente, 2009.

BUENO, Laura Machado de Mello. **Inovações para a concretização dos direitos à cidade**: limites e possibilidades da lei e da gestão In: Planos diretores municipais: novos conceitos de planejamento territorial. São Paulo: Annablume, pp.07-25, 2007.

CRUZ, Lucas Abranches. **Áreas Verdes e Espaço Urbano**: a Mata do Krambeck e a Cidade de Juiz de Fora em Minas Gerais. 2016. Dissertação (Mestrado em Ambiente Construído)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, Juiz de Fora, 2016.

FARIA, Ricardo Tadeu. **Paisagismo: harmonia, ciência e arte**. Londrina: Mecenias, 2005.

FONSECA, Cassiano Ribeiro; CARVALHO, Fabrício Alvim. **Aspectos florísticos e fitossociológicos da comunidade arbórea de um fragmento urbano de Floresta Atlântica (Juiz de Fora, MG)**. Bioscience Journal, v. 28, n. 5, pp. 820-832, 2012.

LOURES, Ângela (chefe de reportagem). **Descobrimo a floresta: a mata do Krambeck mostra toda a sua beleza pela primeira vez**. Jornal JF Hoje, 1989.

LYNCH, Kevin. **A imagem da cidade**. 3ed – São Paulo: Editora WMF: Martins Fontes. 2011. – (Coleção cidades).

MCHARG, Ian L.; **Design with nature**. New York: American Museum of Natural History, 1969.

MUNFORD, Lewis. **A cidade na história**: suas origens, transformações e perspectivas. São Paulo: Martins Fontes, 1982.

ODUM, Eugene Pleasants; ODUM, Howard T.; ANDREWS, Joan. **Fundamentals of ecology**. Philadelphia: Saunders, 1971.

PAIVA, Haroldo Nogueira de; GONÇALVES, Wantuelfer. **Florestas Urbanas**: planejamento para melhoria da qualidade de vida. Viçosa: Aprenda Fácil, 2002.

RABELO, Maryá; MAGALHÃES, Bianca. **Preservação e planejamento de conservação da Mata do Krambeck**. Revista Geográfica de América Central, v. 2, n. 47E, 2011.

SILVA, Carla Costa e ; FERNANDES, Denise A. Avelino de Oliveira; CRISTÓVÃO, Elaine Coelho. **Proposta de Gerenciamento Ambiental para o Jardim Botânico de Juiz de Fora-MG**. Revista Geográfica de América Central, Número Especial EGAL, p. 1-13, 2011.

SILVA, Gillian Rose; REIS, Ademir. **Recuperação da resiliência ambiental em áreas degradadas**: a relevância do hábito, floração e frutificação no processo. Revista Saúde e Ambiente, Joinville, v. 1, n. 1, p. 68-72, 2000.

SURERUS, Anna Elisa. Entrevista. [jan. 2016]. Entrevistador: Lucas Abranches Cruz. Juiz de Fora. 2016.

THOMPSON, Catharine Ward. **Urban open space in the 21st century**. Landscape and urban planning, v. 60, n. 2, p. 59-72, 2002.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. **Reitor assina contrato de compra do Sítio Malícia**. 2010. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/secom/2010/02/03/reitor-assina-contrato-de-compra-do-sitio-malicia/>>. Acesso em: 6 dez 2015

## PAISAGISMO RELIGIOSO: PARQUE EM REDE PEDRA DE XANGÔ, UM PATRIMÔNIO CULTURAL E GEOLÓGICO PRESENTE NAS TRADIÇÕES AFRODESCENDENTES DA CIDADE DE SALVADOR-BA

### **Maria Alice Pereira da Silva**

Universidade Federal da Bahia – UFBA,  
Faculdade de Arquitetura – FAU  
Salvador - Bahia

### **José Augusto Saraiva Peixoto**

Universidade Federal da Bahia – UFBA, Escola  
Politécnica da UFBA  
Salvador - Bahia

### **Cássio Marcelo Castro**

Universidade Federal da Bahia – UFBA, Escola  
Politécnica da UFBA  
Salvador - Bahia

### **Sérgio Magarão de Figueirêdo Júnior**

Universidade Federal da Bahia – UFBA, Instituto  
de Geociências – IGeo  
Salvador - Bahia

**RESUMO:** Este trabalho apresenta uma proposta de metodologia voltada para o paisagismo religioso afro-brasileiro, e mais, especificamente, para a criação do Parque em Rede Pedra de Xangô localizado na sub-bacia do Ribeirão Itapuã, pertencente à bacia hidrográfica do Rio Ipitanga, no município de Salvador no estado da Bahia. A Pedra de Xangô é considerada um lugar sagrado, e neste espaço, atualmente, ocorrem e se concentram diversas manifestações religiosas do povo de santo. Em um primeiro momento, será abordado o conceito de paisagismo cultural,

e em seguida, uma análise da conexão entre a espacialidade das comunidades de terreiros da região de Cajazeiras e adjacências e os respectivos espaços públicos. Finalmente, serão apresentadas as propostas e recomendações que culminaram com a criação da Área de Proteção Ambiental – APA Municipal Vale do Assis Valente e a implantação do Parque em Rede Pedra de Xangô, ambos inseridos no Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU da cidade de Salvador e os seus desdobramentos: reconhecimento da Pedra de Xangô como patrimônio cultural da cidade e patrimônio geológico, ou seja, Geossítio de relevância nacional, dada a sua importância científica e cultural, inserido, no Sistema de Cadastro e Quantificação de Geossítios e Sítios da Geodiversidade – GEOSSIT do Serviço Geológico do Brasil – CPRM.

**ABSTRACT:** This work presents a proposal of methodology for afro-brasilian religious landscape, and more specifically the creation of the Xangô Stone network park located in the sub-basin of Ribeirão Itapuã, which is part of Ipitanga river basin, in the county of Salvador in the state of Bahia. The Xangô Stone is considered a sacred place and in this space there are several religious manifestations of the people of saint. At first, the concept of cultural landscaping will be approached, and then an analysis will



be made of the connection between the spatiality of the terreiros communities of Cajazeiras region and their surrounding areas and public spaces. Finally, proposals and recommendations will be presented, culminating in the creation of the Environmental Protection Area - APA Municipal Vale do Assis Valente and the implementation of the Xangô Stone Network Park, both included in the Urban development master plan - PDDU of the city of Salvador and its consequences: recognition of the Xangô Stone as a cultural heritage of the city and geological heritage, being a Geosite of national relevance, given its scientific and cultural importance, inserted in the System of Cadastre and Quantification of geosites and sites of geodiversity - GEOSSIT of the geological Survey – CPRM.

## 1 | INTRODUÇÃO

O próprio sagrado está manifestado no mundo através das árvores, das pedras, dos astros, e em todas as coisas confinadas no mundo inanimado inventado pela ciência do século XIX [...] sem a Natureza, sem estarmos presos à teia da vida, manifestada pela nossa ancestralidade, nada somos. Esta é a razão pela qual desde cedo os ancestrais foram evocados ou cultuados nas árvores, pedras, raios, trovões, rios, chuvas, cachoeiras, fogo, vento, terra, água e astros. Assim sendo, todos esses elementos revestem-se de grande significado nas comunidades-terreiros, local onde se saúda e observa-se não apenas o nascer e o pôr do sol, as fases da lua e as marés, mas também cada folha que cai a fim de buscar nisso um significado (SOUSA JR., 2011:38).

Segundo Geertz, “os símbolos sagrados funcionam para sintetizar o *ethos* de um povo – o tom, o caráter e a qualidade da sua vida, seu estilo e disposições morais e estéticos – e sua visão de mundo” (GEERTZ, 2011:66).

A paisagem sempre exerceu um papel crucial na vida do homem. Ela se constitui de significado, pois “é marca, expressa uma civilização, mas é também uma matriz porque participa dos esquemas de percepção, de concepção e de ação, ou seja, da cultura que canalizam, em certo sentido, a relação de uma sociedade com o espaço e com a natureza” (BERQUE, 1998:84-85).

Desde os tempos mais remotos, nas mais diversas culturas, a natureza: céu, terra, ar, e água, exerce um fascínio, um mistério, uma ligação com o divino, com o sagrado. Alguns autores classificam esses elementos como “geo-símbolos”.

Elíade em sua obra “Imagens e Símbolos: ensaio sobre o simbolismo mágico-religioso”, afirma que: “Todo o microcosmo, toda a região habitada, tem o que poderíamos chamar um ‘Centro’, ou seja, um lugar sagrado por excelência” (ELÍADE, 1991:35-36). Palco de manifestação do sagrado, de rituais, o conjunto desses espaços, segundo o autor, é classificado como geografia sagrada, mítica.

Tuan, por sua vez, afirma que “A moita, a fonte, a pedra ou a montanha adquirem caráter sagrado onde quer que seja identificado com alguma forma de manifestação divina ou com um acontecimento de significado extraordinário” (TUAN, 1980:166).

“Nos cultos religiosos são empregados objetos como se fossem possuidores de

força para um efeito segundo uma intenção. Assim têm servido de sacramentais: a água, as imagens, os rosários, as vestimentas, a luz, o fogo, o vegetal, os frutos, as pedras, o óleo etc.”. (SILVA, 1975: 27-28)

Eixos, Centros do mundo, as pedras, os rios, as fontes, as matas são lugares de intenso significado cultural, são símbolos que se secularizaram no tempo, e integram a formação do ser humano. Para entender a sua importância, é necessário vivenciar os espaços nos quais esses elementos estão inseridos.

Canais de energia, os objetos sacramentais estabelecem laços entre mundos: o do metafísico e invisível e o do físico e visível. As pedras são um desses elementos sacros e para elas os homens, de diversas culturas, rendem cultos e adorações. Elas constituem moradas dos deuses, recônditos do sobrenatural. Sejam pequenas ou grandes, localizadas em lugares visíveis ou ocultos, são encobertas por vasta vegetação, ou submersa em águas cristalinas é possível encontrá-las em todos os recantos do planeta terra.

Localizada na Avenida Assis Valente, principal logradouro que interliga Cajazeiras X, Fazenda Grande I, Fazenda Grande II, Boca da Mata e a Estrada Velha do Aeroporto, a Pedra de Xangô é considerada lugar sagrado (Figura 1), abrigo de ambiências significativas da cidade, tanto pelo valor simbólico, quanto pelo histórico, cultural, paisagístico, ambiental e arqueológico.



Figura 1 – Visita do Alaafin Oyó a Pedra de Xangô (Foto de Juscelino Pacheco, 2014).

O entorno da Pedra de Xangô e toda a extensão da Avenida Assis Valente possuem singularidades próprias. A paisagem local foi marcada pela presença decisiva da população negra que a ela se incorporou, tornando-a uma área de preservação étnico-cultural das comunidades religiosas afro-brasileiras da cidade de Salvador.

## 2 | METODOLOGIA

Dando prosseguimento ao processo histórico de resgate e preservação da memória dos povos tradicionais, a exemplo de antigos quilombos, aldeamentos indígenas e comunidades de Terreiros, a disciplina “Paisagismo” do curso noturno de arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFBA, em 2015, juntamente com o Projeto de Pesquisa “Pedra de Xangô: lugar sagrado afro-brasileiro na cidade de Salvador” absorveu as propostas e demandas do Povo de Terreiro. Assim, foram colhidos subsídios e alinhadas estratégias didático-pedagógicas que favoreceram a concepção da proposta de intervenção paisagística da Pedra e seu entorno. Diversos profissionais, de forma interdisciplinar, colaboraram com a disciplina acadêmica, contribuindo para a ampliação da compreensão e conhecimento dos estudantes sobre a percepção do espaço em tela. Baseados nos relatos, vivências, experiências e “Saberes e Fazeres” das comunidades foram sugeridas diversas intervenções urbanísticas, dentre elas, a implantação de uma praça ao redor do monumento natural e religioso.

Por entender sua relevância e contemporaneidade, buscou-se aprofundar estudos com a finalidade de instituir um projeto paisagístico que propiciasse conforto ambiental (visual, térmico e lumínico), além de contribuir para a garantia do exercício dos rituais das religiões afro-brasileiras. Em decorrência desta proposta, outras frentes de trabalho surgiram e se encontram em andamento, em diversas esferas, como o georreferenciamento e a cartografia dos lugares sagrados, circunscritos à Pedra da Xangô.

Todo o conteúdo pesquisado foi analisado e selecionado, sendo reescrito com linguagem clara e acessível a diferentes públicos, sobretudo aqueles pertencentes às comunidades circunvizinhas à Pedra Sagrada. Buscou-se compreender os principais problemas socioculturais existentes na área de intervenção e arredores.

A criação da APA Municipal Vale do Assis Valente e do Parque em Rede Pedra de Xangô (Lei Municipal nº 9.069/2016 - PDDU - Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano), através de emenda proposta pelas comunidades de Cajazeiras e adjacências, tiveram como finalidade contribuir com a melhoria das condições socioambientais e, sobretudo, garantir as manifestações culturais indígenas e afro-brasileiras na localidade (SILVA, 2017).

### 2.1 Diagnóstico Socioambiental Preliminar

- Levantamento de estudos, pesquisas bibliográficas e coleta de dados técnicos e informações disponíveis (por meio eletrônico, internet ou em acervos), junto aos seguintes órgãos: Prefeitura Municipal de Salvador (Secretaria Cidade Sustentável – SECIS, Secretaria Municipal do Urbanismo – SUCOM, Secretaria Municipal da Reparação – SEMUR, Conselho Municipal das Comunidades Negras – CMCN, Fundação Mário Leal Ferreira – FMLF e Fundação Gregório de Mattos – FGM); Governo do Estado: Secretaria Estadual de Desenvolvimento Urbano – SEDUR

e Companhia de Desenvolvimento Urbano – CONDER; Secretaria de Cultura – Instituto do Patrimônio Artístico e Cultural – IPAC, Fundação Pedro Calmon – FPC e Centro de Cultura Populares e Identitárias – CCPI, Instituto do Meio Ambiente e Recursos Naturais – INEMA, Companhia Baiana de Pesquisa Mineral – CBPM, Secretaria de Promoção da Igualdade Racial – SEPROMI, Centro de Referência de Combate ao Racismo e Intolerância Religiosa Nelson Mandela e Conselho de Desenvolvimento da Comunidade Negra do Estado – CDCN; União, (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio – INEP/MEC e Banco de Dados do Sistema Único de Saúde – DATASUS); Projeto de Pesquisa “Pedra de Xangô – Caminhos e Descaminhos do Sagrado Afro-Brasileiro, ligado ao Grupo EtniCidades da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFBA;

- Entrevistas e reuniões com representantes da Sociedade Civil: Associação dos Moradores da Fazenda Grande I – Quadras E e F – MUDE Salvador – CAJAVERDE, Associação Pássaros das Águas, Associação Beneficente Social, Cultural e Religiosa Deusa Vó Nan, Casa dos Olhos do Tempo Que Fala da Nação Angolan Paquetan, Associação Pedra do Ramalho, Associação Religiosa de Cooperação Entre Terreiros – ARDECENTE, Irmandade Beneficente de Ojés, Ogans e Tatas – SIOBÁ, Ilê Axé Odé Toke Ji Lodem – Ilê Axé Babá Ulufan Alá – Coletivo de Entidades Negras – CEN, Organização Religiosa e Cultural Ilê AséTumbi Ode Oji – ORCIATOO, Associação Brasileira de Preservação da Cultura Afro Ameríndia – AFA, Núcleo de Religiões de Matriz Africana da PM/BA – NAFRO, Rede de Religiões de Matriz Africana do Subúrbio – RREMAS, Associação das Baianas de Acarajé, Mingau e Receptivo do Estado da Bahia – ABAM;
- Vistorias de campo que contaram com a participação do “Povo de Santo” e objetivaram: a) o reconhecimento do vale e bacia de drenagem do Ribeirão Itapuã por todos os membros da equipe técnica; b) o levantamento de coordenadas geográficas dos limites e de 12 (doze) pontos básicos para a definição do Parque em Rede Pedra de Xangô; c) a aplicação de roteiros de observação específicos para cada sistema estudado de forma a obter informações das características físicas, biológicas e socioeconômicas; d) entrevistas com moradores, lideranças e representantes dos cultos de Matriz Africana presentes na área;
- Desenvolvimento de estudos utilizando-se os métodos da observação direta e observação participante nas manifestações culturais realizadas no entorno da Pedra de Xangô (em andamento);
- Aplicação da metodologia do projeto paisagístico definida em várias etapas, através de um roteiro investigativo sobre os meios físicos, bióticos e antrópicos, sociais, históricos e culturais, buscando determinar uma fotografia real do espaço em estudo;

Diversas atividades foram realizadas no intuito de propiciar maior sensibilização e conscientização sócio-ambiental da Pedra de Xangô e o seu entorno. Dentre elas:

- Seminário “Pedra de Xangô – Território Sagrado”, iniciativa da Fundação Gregório de Matos. Contou com a participação de acadêmicos e o apoio de inúmeras associações religiosas e culturais do Estado da Bahia. O objetivo do evento foi investigar a importância da Pedra de Xangô enquanto elemento cultural, aglutinador da teia de terreiros de Cajazeiras e adjacências, entendendo a pedra como lugar sagrado;



- Aula pública “Pedra de Xangô – Nzazi – Sobô – território sagrado”, primeira ação do projeto História e Memória da População Afro-descendente, idealizado pelo Centro de Memória da Bahia, unidade da Fundação Pedro Calmon. A atividade contou com a participação de professores e alunos dos colégios estaduais Edvaldo Brandão Correia e Professor Nelson Barros, bem como das Yalorixás Iara D’Oxum e Mãe Branca de Xangô. Teve o apoio da SEPROMI, da EMBASA e do Sindiquímica;
- Palestra “Cidade + Verdes + Sustentáveis + Humanas” proferida pelo paisagista paulista Benedito Abudd na Faculdade de Arquitetura da UFBA – FAUFBA. Na ocasião apresentou-se um breve relato sobre a Pedra de Xangô tendo o ilustre palestrante sugerido que fosse encaminhado pedido de salvaguarda do monumento à instituição internacional que cuida do Paisagismo Cultural, Comitê IFLA–LALI; Federação Internacional de Arquitetos Paisagistas, Iniciativa da Carta Latino Americana da Paisagem;
- Seminário “Salvador e suas cores: Espaço urbano e segregação étnico-racial”, realizado na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFBA – FAUBA. O objetivo do evento consistiu em criar um campo de discussão na esfera disciplinar da Arquitetura e Urbanismo sobre as questões relativas à segregação étnico-racial na cidade do Salvador. O projeto abordou a problemática atual de elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PPDU), os projetos municipais de mobilidade urbana e do Governo do Estado, bem como o processo de degradação dos espaços públicos e áreas verdes da cidade, o que vem, paulatinamente, provocando impactos nas comunidades e territórios afro-brasileiros da cidade;
- Visita dos alunos integrantes do Grupo de Pesquisa EtniCidades da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UFBA – FAUBA ao Terreiro Mutalombo Yê Kaiongo. A visita teve a finalidade de dar conhecimento aos alunos das plantas e folhas sagradas utilizadas pelos adeptos do Candomblé, como também, sensibilizá-los para promover, futuramente, a arborização e reflorestamento da Pedra de Xangô e de toda extensão da Avenida Assis Valente.

E, por fim, produção de artigo científico subscrito por profissionais das mais diversas áreas do saber propondo a criação da APA Municipal Vale da Avenida Assis Valente e do Parque em Rede Pedra de Xangô. Esse artigo foi encaminhado à Câmara de Vereadores de Salvador, incorporado ao relatório final do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município do Salvador (PDDU, 2016).

### 3 | DISCUSSÕES

Feita esta trajetória constatou-se que o entorno da Pedra de Xangô e toda extensão da Avenida Assis Valente apresentam-se constituídas por:

[...] Remanescentes de vegetação nativa em fitofisionomias que abrangem desde formações abertas, no fundo do vale, até formações mais densas, como matas de galeria (ciliares), bosques e florestas urbanas. Também são encontrados exemplares de vegetação antrópica. Ecologicamente, mesmo na sua configuração atual, desempenha um papel fundamental para o equilíbrio natural. Sua posição geográfica e seu caráter florístico, faunístico e geomorfológico, conectados por meio da rede hidrográfica, estabelecem vias de ligações, constituindo corredores naturais que proporcionam o fluxo migratório da fauna diversificada (SILVA et al.,

2016).

Foram identificadas inúmeras folhas e plantas sagradas utilizadas nos rituais das religiões afro-brasileiras. Isso possibilitou a realização de um pré-zoneamento ecológico-econômico, com a consequente reserva de espaço para implantação de um viveiro de espécies etnobotânicas, a se caracterizar, no futuro, como um posto avançado do Jardim Botânico de Salvador.

Realizou-se estudo preliminar de cartografia, georreferenciando 12 (doze) lugares sagrados (fontes, nascentes, pedras árvores, encruzilhadas etc.) circunscritos à Pedra de Xangô e às cercanias da Av. Assis Valente (Figura 2) imprescindíveis ao exercício dos atos litúrgicos (SILVA, 2017: 217) concebendo, assim o Parque em Rede Pedra de Xangô.

O Parque em Rede Pedra de Xangô não é um parque de superfície contínua, com um perímetro bem definido e claro. É uma teia que se flexibiliza no sítio e nas ocupações pré-existentes, garantindo a sobrevivência e continuidade de uma gama de espaços sagrados: pedras, árvores, riachos, nascentes, matas. Estes elementos naturais constituíam um todo, mas em virtude das intervenções de infraestrutura urbana de mobilidade e das ocupações tiveram seus elos desconectados. Tornaram-se ilhas, arquipélagos de lugares sagrados espalhados que precisam ser reconectados, mas não como um território contínuo, mas em rede. (SILVA, 2017:225-226).

O Parque em Rede é um conceito sócio antropológico definido como: a sucessão de atividades relevantes necessárias para a promoção do rito cultural-litúrgico, no caso em tela, estamos nos referindo às oferendas a Xangô, o Orixá da Justiça. Uma série de procedimentos e uma sucessão de atividades e relações se estabelecem que vão, desde a coleta e extração de ervas e folhas sagradas e demais componentes que se encontram naturalmente presentes e espalhadas pelo vale e grotões do Ribeirão Itapuã, até a feitura da iguaria para Xangô que se desenvolvem nas comunidades de terreiros.

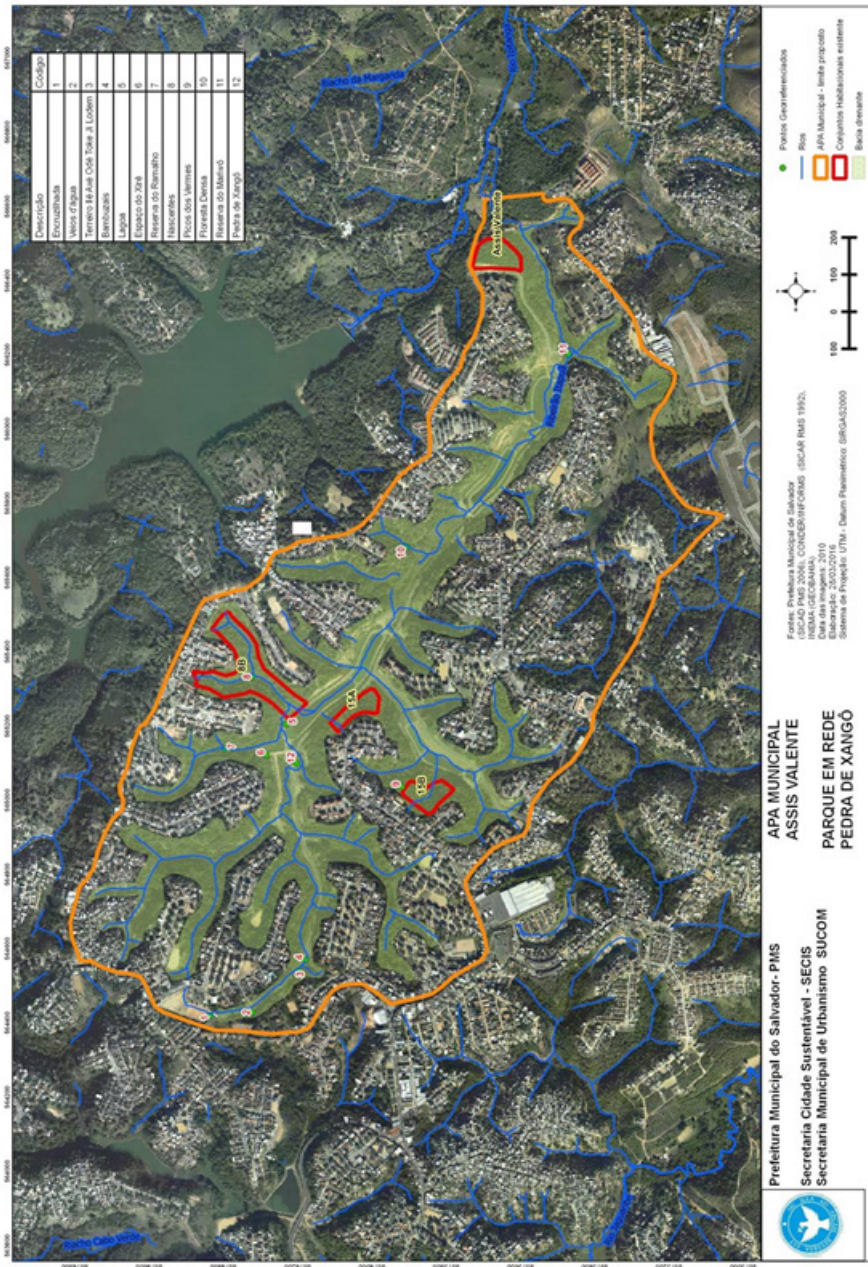


Figura – APA Municipal Assis Valente e Parque em Rede Pedra de Xangô, 2017.

Toda a bacia de drenagem do Ribeirão Itapuã é um espaço hoje protegido como APA municipal, Parque em Rede, que por sua vez, contém o monumento rochoso tombado como bem cultural e reconhecido como Geossítio de relevância nacional.

A visão sistêmica que aborda o processo produtivo consiste: o produto a ser ofertado ao orixá chama-se Amalá, um campo de força, traduzido ou veiculado através de quiabos cortados, cebolas raladas, pó de camarão, sal azeite de dendê, preparados nos Terreiros. Os iniciados e sacerdotes que mais frequentam a Pedra de Xangô para oferecer a comida predileta do orixá são integrantes dos candomblés das cercanias e da região. No entanto, várias oferendas são provenientes de diversos bairros e municípios vizinhos.

Uma temática a ser abordada são alguns aspectos sobre a macroeconomia gerada pelas atividades socioambientais na área e que se intensificarão quando o

Parque estiver totalmente implantado. Tais aspectos são extremamente importantes para minimizar a vulnerabilização social das comunidades locais, ampliando a sensação de pertencimento e bem-estar. Para o município de Salvador haverá maior geração de receitas na medida em que o comércio, serviços e produção de bens associados ao culto se instalem legalmente na área, conforme o Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) o Plano de Manejo a serem aprovados pelo Conselho Gestor da APA.

Encontra-se em pauta a licitação para estudos socioambientais complementares e de dinâmica econômica da região visando minimizar preocupações quanto ao desequilíbrio da flora e da fauna e ainda outras questões ambientais desconhecidas, ou ainda não discutidas.

De todo modo, percebe-se que há uma clara evidência de escassez de vegetais utilizados nos cultos, com as características desejadas. É por esse motivo que o Parque em Rede Pedra de Xangô deverá também ser um setor avançado do Jardim Botânico de Salvador, com a especificidade da Etnobotânica.

A retirada de folhas sagradas e plantas medicinais e vegetais ou fármacos das matas para sua utilização nas “obrigações” deverá manter os necessários cuidados com a sua preservação, conservação e capacidade de suporte. Assim, espera-se, em médio prazo, que haja a ampliação da oferta dessa riquíssima flora, acarretando também em positivas consequências econômicas e socioculturais, bem como a todos os integrantes e participantes dessa importante Rede, similar a uma “cadeia produtiva”. Trata-se de um compromisso contributivo para a permanência de insumos necessários para a manutenção desse importante patrimônio material e imaterial.

Atualmente, o grande embate social se traduz no conflito de interesses existentes entre a necessidade de moradia acirrada com ocupações provocadas em áreas sagradas. É preciso planejar, urgentemente, o uso e a ocupação do solo urbano, preservando e conservando o máximo possível os elementos da natureza presentes em todo o vale (nascentes, cursos d’água, biodiversidade ainda existentes).

Se não priorizado o planejamento sócio-ambiental da área, em breve grande parte da Avenida Assis Valente estará ocupada, não somente por moradia, mas, sobretudo, por comércio clandestino e instituições religiosas contrárias as práticas religiosas de matriz afro-brasileiras. Esse é o nosso grande desafio (Figura 3).





Figura – Vista da Pedra de Xangô (Acervo Maria Alice Pereira da Silva, 2017).

## 4 | DESDOBRAMENTOS

### Patrimônio Cultural Da Cidade De Salvador

A memória é um patrimônio das comunidades, e nestas, o maior patrimônio são as pessoas, homens e mulheres marcados por estigmas e preconceitos que desde cedo marcaram aqueles que trazem no corpo características que a partir do século XIX lhes permitiram ser identificados como incapazes, conduzindo-os a vários tipos de imobilidade, dentre elas a econômica e social (SOUSA JR., 2011:24).

A memória é um patrimônio das comunidades, e nestas, o maior patrimônio são as pessoas, homens e mulheres marcados por estigmas e preconceitos que desde cedo marcaram aqueles que trazem no corpo características que a partir do século XIX lhes permitiram ser identificados como incapazes, conduzindo-os a vários tipos de imobilidade, dentre elas a econômica e social (SOUSA JR., 2011:24).

Os Terreiros, quilombos e demais Espaços Étnico-Sagrados são lugares de resistência, de memória, de diálogos sobre diversos processos de luta por dignidade, igualdade, liberdade e melhores condições de vida.

Nesses espaços, vivenciamos as transmissões de valores, saberes e fazeres ancestrais oriundos das religiões de matriz afro-brasileiras. Nas práticas e dinâmicas são estabelecidos fortes vínculos interpessoais entre os integrantes das comunidades, sobretudo na construção de relações coletivas, ampliando as noções de fé, pertencimento, autoestima e afetividade.

A Pedra de Xangô outrora morada de índios tupinambás e negros quilombolas, é hoje espaço consagrado aos orixás, voduns, inquices, caboclos e encantados.

Palco de resistência, de ações etnográficas, terapêuticas e ritualísticas, a Pedra Sagrada do Antigo Quilombo do Buraco do Tatu, “Pedra de Xangô” e o seu entorno, considerada área de Remanescente de Antigo Quilombo foram reconhecidas pela Fundação Gregório de Mattos como patrimônio cultural da cidade de Salvador.

## Patrimônio Geológico

A geodiversidade é constituída de elementos abióticos da natureza expressos na forma de relevo, minerais, rochas, solos e fósseis, sendo os mesmos, o resultado dos processos da dinâmica interna e externa do planeta (Pereira, 2010). O Serviço Geológico do Brasil – CPRM define geodiversidade como o meio físico constituído pela diversidade de ambientes geológicos, fenômenos e processos que dão origem aos minerais, rochas, solos, fósseis e águas, modelando a paisagem e propiciando a vida na Terra. A geodiversidade tem como valores intrínsecos a cultura, o estético, o econômico, o científico, o educativo e o turístico.

Um geossítio constitui-se, *in situ*, na ocorrência de elementos da geodiversidade, sendo delimitado geograficamente e dotado de valor singular do ponto de vista científico (BRILHA, 2016).

O Patrimônio Geológico constitui-se no conjunto de geossítios, dotados de valores superlativos, inventariados e caracterizados em uma determinada região (BRILHA, 2016). Conforme Nieto (2002), o patrimônio geológico representa todos os recursos naturais, não renováveis, incluindo formações rochosas, estruturas e pacotes sedimentares, formas de relevo e paisagens, jazidas minerais e/ou fossilíferos e coleções de objetos geológicos, que possuam algum valor científico, cultural ou recreativo.

A identificação de um geossítio deve passar pelo reconhecimento da presença dos seguintes critérios: representatividade, integridade, raridade e conhecimento científico. Considerando que um geossítio justifica-se pelo seu valor científico, a sua relevância somente pode ser nacional ou internacional, uma vez que não existe “ciência local” (BRILHA, 2005).

O Geossítio Pedra de Xangô também conhecida “Pedra do Antigo Quilombo do Buraco do Tatu” é um sítio geológico de importância cultural, onde são realizados diversos ritos litúrgicos oriundos das religiões de matriz afro-brasileiras, principalmente a festa do Orixá Xangô. Deste modo, representa um lugar sagrado para as comunidades tradicionais de terreiros de Candomblé.

No local aflora uma rocha gnáissica, na forma de um lajedo com dois blocos residuais. Nas paredes laterais destes blocos ocorrem caneluras de dissolução, e, na superfície do lajedo, observa-se uma fratura que, supostamente, condicionou a separação dos blocos. Este conjunto de feições evidenciam processos de intemperismo físico-químico, que resultaram na formação dos blocos residuais. A litologia destes blocos é representativa dos litotipos do Cinturão Salvador-Esplanada-Boquim (CSEB) (OLIVEIRA, 2014; SOUZA, 2013), representando um afloramento rochoso, inserido em um relevo dissecado em colinas de topos convexos, apresentando morfologia característica de “mar de morros”, com espesso manto de cobertura (regolito > 25 m).

O local parece ser o único afloramento na sua área de ocorrência, e, para além

da sua relevância cultural, representa um afloramento rochoso que permite acesso ao material parental do “mar de morros” do miolo de Salvador. Portanto, o local tem potencial didático para ilustrar os processos de evolução tectônica da cidade, como também, os processos morfodinâmicos que alteram a paisagem ao longo do tempo.

Apesar de ter sido tombado por decreto municipal, o geossítio é alvo constante de depredação, decorrente da intolerância religiosa, evidenciando a necessidade de ações que fortaleçam a sua conservação e proteção. Diante do exposto, foi realizado um trabalho, que teve como objetivo estabelecer uma estratégia de geoconservação da Pedra de Xangô, sendo realizada as seguintes etapas: revisão bibliográfica, levantamento de campo, preenchimento de ficha de inventário, registro fotográfico do local e inserção dos dados no GEOSIT, um aplicativo desenvolvido pelo Serviço Geológico do Brasil, CPRM. Os resultados apontaram que o sítio é dotado de valor científico, com potencial uso educativo e turístico, apresentando risco médio de degradação e urgência de proteção didática/turística em curto prazo e científica em médio prazo. Finalmente elaborou-se um painel interpretativo, como forma de fortalecer o seu papel didático, a identidade cultural e o sentimento de pertencimento das comunidades locais.

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Candomblé é uma religião ecológica “recriada a todo instante em cada broto que renasce ou arrebenta das sementes” (SOUSA JÚNIOR, 2011:39). Os adeptos das religiões de matriz afro-brasileira possuem uma relação direta com a natureza, pois sem folhas não há orixás, voduns e inquices.

Na atualidade, 65% (sessenta e cinco por cento) das comunidades terreiros de Salvador não possuem espaço de matas e, por isso, são obrigadas a recorrerem aos espaços públicos, a exemplo dos parques, para a realização dos seus rituais.

A Pedra de Xangô é, ainda, um dos poucos espaços vivenciados pelo povo de axé: no cotidiano, nas festas dos seus calendários litúrgicos, e nas festas públicas coletivas, daí, a luta incessante pela preservação e proteção do monumento sagrado.

Na luta pela preservação da Pedra de Xangô muitos foram os embates e também as conquistas, tais como: criação de duas Unidades de Conservação (APA Municipal Vale do Assis Valente e Parque em Rede Pedra de Xangô – PDDU – 2016); tombamento da Pedra de Xangô como patrimônio cultural pela Fundação Gregório de Mattos em 2017; reconhecimento como Geossítio de relevância nacional pelo Serviço Geológico do Brasil – CPRM em 2018.

Xangô, Nzazi ou Sogbô é um herói mítico e dinástico. Divindade da justiça, dos raios, dos trovões, do fogo, da pedreira. Símbolo da realeza, do poder, da resistência, da perseverança. “Ka wô ka biyè silé” é a sua saudação e significa olhem o sábio descer sobre a terra.

Xangô é a chama sagrada que brota do seio da Mãe Terra em forma de lavas,

em forma de pedras. Ele é a pedra que detém os registros do planeta, de cada ato da Criação, as marcas e memórias de vidas passadas, ele é a pedra que guarda encantos, encontros entre o ser e o sentir.

## REFERÊNCIAS

- BERQUE, Augustin. **Paisagem-marca, paisagem-matriz**: elementos da problemática para uma geografia cultural. In: CORRÊA, R. L. e ROSENDAHL, Z. (orgs.). Geografia cultural: um século (3). Rio de Janeiro: UERJ, 2002.
- BRASIL. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). **Lei nº 9985 de 2000**. Regulamenta o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm)>. Acesso em: 10 mar. 2015.
- BRILHA, Jose Bernardo Rodrigues. **Património geológico, geoconservação: a conservação da natureza na sua vertente geológica**. Braga, Portugal: Palimage, 2005. 190p.
- BRILHA, Jose Bernardo Rodrigues. **Inventory and Quantitative Assessment of Geosites and Geodiversity Sites: a review**. *Geoheritage*, v.8, n.2, p.119-134, jun. 2016.
- ELÍADE, Mircea. **Imagens e símbolos**. Ensaio sobre o simbolismo mágico e religioso. Tradução Sonia Cristina Tamer. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: LTC, 2011.
- PEREIRA, Paulo Jorge da Silva. **Património geomorfológico: conceptualização, avaliação e divulgação**. Aplicação ao Parque Natural de Montesinho. Minho (Portugal), 395p. Tese (Doutorado em Geologia) – Escola de Ciências, Universidade do Minho, 2006.
- MAGARÃO JÚNIOR, Sérgio. **GEOSSIT – Cadastro de Sítios Geológicos. Pedra de Xangô**. Disponível em: <https://www.cprm.gov.br/geossit/geossitios/ver/1304>. Acesso em: 20 maio 2018.
- MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA – NÚCLEO MATA ATLÂNTICA. **A Mata Atlântica na Bahia**. Disponível em: <[http://mpnuma.ba.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=59&Itemid=75](http://mpnuma.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=75)>. Acesso em: 10 mar. 2015.
- NIETO, Luis Miguel. 2002. **Patrimonio Geológico, Cultura y Turismo. Boletín del Instituto de Estudios Giennenses**, 2002(182):109-122.
- OLIVEIRA, Ernande Melo de. **Petrografia, litogeoquímica e geocronologia das rochas granulíticas da parte norte do Cinturão Salvador-Esplanada-Boquim, Bahia-Sergipe. Salvador, Bahia**. 218 p. Tese (Doutorado em Geologia), Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.
- SALVADOR. Lei nº 9609, de 01 de jul. de 2016. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano do Município de Salvador – PDDU 2016 e dá outras providências. **Diário Oficial do Município**. Poder Legislativo, Salvador, BA. Disponível em: <<http://www.sucom.ba.gov.br/wp-content/uploads/2016/07/LEI-n.-9.069-PDDU-2016.pdf>>. Acesso em: 01 jan. 2017.
- SALVADOR. Decreto nº 28.434, de 05 de maio de 2017. Ano XXX – 6835, publicado 06 a 09 de maio de 2017, p.2. Aprova os Tombamentos do Movimento Afro Religioso, conhecido por Pedra Sagrada do Antigo Quilombo do Buraco do Tatu, “Pedra de Xangô”, e também da área considerada de Remanescente de Antigo Quilombo, bens culturais situados na Fazenda Grande II e Cajazeiras. **Diário Oficial do Município**. Poder Legislativo, Salvador, Bahia.



SANTOS, Jocélio Teles. (Coordenador); **Mapeamento dos terreiros de Salvador**. Jocélio Teles dos Santos. Salvador: UFBA, Centro de Estudos Afro-Orientais, 2008.

SILVA, Edson N. **Estrutura do Pensamento Afro-Brasileiro**. Salvador: Ed. EDUFBA, 1975.

SILVA, Maria Alice Pereira da; SILVA, Vilma Patricia Santana. Aula Pública – **Pedra de Xangô – Nzazi – Sogbo**: conhecer – sentir – preservar – respeitar.

Disponível em: <https://pt-br.facebook.com/cmb.fpc/videos/904837819536117/>. Acesso 20/05/2015.

SILVA, Maria Alice Pereira da et al. **APA Municipal Assis Valente e Parque em Rede Pedra de Xangô**. Trabalho apresentado à Câmara de Vereadores de Salvador como proposta de Emenda aditiva e modificativa ao artigo 135, inciso XVII do Projeto de Lei nº 396/2015 do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano – PDDU – 2016. Sugerido a criação na área em estudo da APA Municipal Vale da Avenida Assis Valente e do Parque em Rede Pedra de Xangô.

SILVA, Maria Alice Pereira da; SARAIVA PEIXOTO, José Augusto; CASTRO, Cássio Marcelo de. **Paisagismo religioso**: Parque em rede Pedra de Xangô in Anais [do] XIII Encontro Nacional de Ensino de Paisagismo em Escolas de Arquitetura – ENEPEA: Paisagismo necessário – verde social, Ba 23 a 27 de agosto de 2016 – Faculdade de Arquitetura da Universidade Federal da Bahia, Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo; Márcia Rebouças Freire, Lucy Rocha Kalil (orgs) – Salvador: FAUBA, 2016.

SILVA, Maria Alice Pereira da. **Pedra de Xangô: um lugar do sagrado afro-brasileiro na cidade de Salvador**. 2017. 405 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Arquitetura, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/24875>>. Acesso em: 20 maio 2018.

SOUSA JUNIOR, Vilson C. **Na palma da minha mão: temas afro-brasileiros e questões contemporâneas**. Ilustrações de Rodrigo Siqueira. Salvador: EDUFBA, 2011.

SOUZA, Jailma. Santos de. **Geologia, metamorfismo e geocronologia de litotipos de Salvador**, Bahia. 124 f. Tese (Doutorado em Geologia), Instituto de Geociências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2013.

TUAN, Yi-Fu. **TOPOFILIA: um estudo de percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**JEANINE MAFRA MIGLIORINI** Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná e em Licenciatura em Artes Visuais pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Especialista em História, Arte e Cultura e Mestre em Gestão do Território pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Educadora há dez anos, iniciou na docência nos ensinos fundamental e médio na disciplina de Arte. Atualmente é professora da Unicesumar. Arquiteta e urbanista, desenvolve projetos arquitetônicos. Escolheu a Arquitetura Modernista de Ponta Grossa – PR como objeto de estudo, desde sua graduação. Produzindo pesquisa e material didático para o ensino de arte com essa temática.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-85107-37-6

