



**UFU**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
UBERLÂNDIA

LUCAS TASSO ALVAREZ

**SUSTENTABILIDADE  
E FORMA URBANA  
EM ÁREAS CENTRAIS  
DE CIDADES MÉDIAS**

UMA ANÁLISE DE  
FRANCA (SP) E UBERABA (MG)

UBERLÂNDIA | 2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
LUCAS TASSO ALVAREZ

**SUSTENTABILIDADE E FORMA URBANA EM ÁREAS CENTRAIS DE CIDADES  
MÉDIAS: UMA ANÁLISE DE FRANCA (SP) E DE UBERABA (MG)**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para o título de Mestre em Arquitetura e Urbanismo.

Linha de pesquisa 1: Arquitetura e Cidade: teoria, história e conservação

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Beatriz Ribeiro Soares

UBERLÂNDIA  
2021

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU  
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

A473 2021	<p data-bbox="414 1276 1101 1444">Alvarez, Lucas Tasso, 1992- Sustentabilidade e forma urbana em áreas centrais de cidades médias [recurso eletrônico] : uma análise de Franca (SP) e Uberaba (MG) / Lucas Tasso Alvarez. - 2021.</p> <p data-bbox="414 1478 1101 1668">Orientadora: Beatriz Ribeiro Soares. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo. Modo de acesso: Internet. Disponível em: <a href="http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.586">http://doi.org/10.14393/ufu.di.2021.586</a> Inclui bibliografia.</p> <p data-bbox="414 1736 1101 1836">1. Arquitetura. I. Soares, Beatriz Ribeiro, 1952-, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Pós- graduação em Arquitetura e Urbanismo. III. Título.</p> <p data-bbox="1212 1892 1315 1928">CDU: 72</p>
--------------	--

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**  
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo  
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 1I, Sala 234 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG, CEP 38400-902  
Telefone: (34) 3239-4433 - www.ppgau.faued.ufu.br - coord.ppgau@faued.ufu.br



### ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Arquitetura e Urbanismo				
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico PPGAU				
Data:	vinte e nove de novembro de 2021	Hora de início:	14:00	Hora de encerramento:	16:05
Matrícula do Discente:	11922ARQ009				
Nome do Discente:	Lucas Tasso Alvarez				
Título do Trabalho:	<b>Sustentabilidade e forma urbana em áreas centrais de cidades médias: uma análise de Franca (SP) e de Uberaba (MG).</b>				
Área de concentração:	Projeto, Espaço e Cultura				
Linha de pesquisa:	Arquitetura e Cidade: teoria, história e conservação				
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Centro, centralidade e descentralização em cidades médias: avaliação da dinâmica das atividades de comércio e serviços em Ituiutaba (MG) e Marabá (PA)				

Reuniu-se em web conferência pela plataforma Mconf-RNP, em conformidade com a PORTARIA nº 36, de 19 de março de 2020 da COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES, pela Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo, assim composta: Professores Doutores: Henrique Vitorino Souza Alves - UNIUBE; Fernando Garrefa – PPGAU.FAUed.UFU e Beatriz Ribeiro Soares (Orientador(a)) – PPGAU.GEO.UFU – PPGAU.FAUed.UFU orientador(a) do(a) candidato(a).

Iniciando os trabalhos o(a) presidente da mesa, Dr(a). Beatriz Ribeiro Soares, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato(a), agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação da Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa de Pós-graduação em Arquitetura e Urbanismo.

A seguir o senhor(a) presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos(às) examinadores(as), que passaram a arguir o(a) candidato(a). Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o(a) candidato(a):

Aprovado(a).

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre.

O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Beatriz Ribeiro Soares, Professor(a) do Magistério Superior**, em 29/11/2021, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Garrefa, Membro de Comissão**, em 29/11/2021, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Henrique Vitorino Souza Alves, Usuário Externo**, em 29/11/2021, às 15:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Tasso Alvarez, Usuário Externo**, em 29/11/2021, às 16:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **3181997** e o código CRC **24780188**.



## AGRADECIMENTOS

Este trabalho não teria sido possível sem o estímulo, o apoio e os desafios de Beatriz Ribeiro Soares, orientadora neste programa de mestrado e amiga de boas conversas. Registro aqui meus sinceros agradecimentos.

Agradeço aos integrantes do PPGAU e do PPGEIO da UFU, de quem recebi ajuda de forma carinhosa e solidária. Agradeço especialmente ao Prof. Glauco Coccoza, ao Prof. Vítor Ribeiro Filho e à Prof.<sup>a</sup> Viviane dos Guimarães Alvim.

Agradeço ao Prof. Fernando Garrafa e ao Prof. Henrique Alves pela solicitude em participarem das bancas de qualificação e de defesa. Suas considerações foram muito importantes.

Agradeço ao Escritório Modelo de Arquitetura da Universidade de Uberaba pela oportunidade de uma escala de trabalho flexível para a realização deste estudo. Agradeço especificamente às minhas colegas de trabalho Carmem Maluf, Ana Paula Zago e Janaína Tosta pelo conhecimento transmitido.

Agradeço imensamente aos colegas de turma pela contribuição. Agradeço particularmente aos amigos Matheus Medeiros e Daniele David, que estiveram comigo desde o começo do mestrado tanto nas horas de necessária produção quanto nas de tranquilidade.

Agradeço aos grandes amigos que me auxiliaram no processo da pesquisa. Principalmente, agradeço ao Gustavo Pimenta que sempre esteve disposto a discutir os fenômenos urbanos. Agradeço também à Mariana Moraes pela boa vontade em responder minhas dúvidas ortográficas e por toda a revisão textual deste trabalho.

Agradeço à minha família pelo suporte. Agradeço especialmente à Luciana, ao José Martins e ao Vítor Bossan pelo apoio, carinho e conselhos. Agradeço à Marina Alvarez pela imensa ajuda também na pesquisa de campo e à Giselle Martins por ter sido quase uma coorientadora desta pesquisa – sua ajuda foi essencial.

Agradeço aos meus amados pais, Luiza e Paulo, por terem me ensinado a ser curioso e a fazer as perguntas que ninguém gosta de fazer. Seu suporte foi imensurável.

Por fim, agradeço à minha querida e fiel companheira de vida, Gabi. Foi, de longe, a maior colaboradora desta pesquisa – desde ajuda em simples tomadas de decisão até cansativos levantamentos de campo –, além de todo o apoio emocional. Obrigado por ter estado ao meu lado durante todo esse processo e por ter participado dele ativamente.

Não faz sentido dividir as cidades nessas duas categorias [felizes ou infelizes], mas em outras duas: aquelas que continuam ao longo dos anos e das mutações a dar forma aos desejos e aquelas em que os desejos conseguem cancelar a cidade ou são por esta cancelados.

Ítalo Calvino, As Cidades Invisíveis



## RESUMO

As transformações sociais e tecnológicas ocorridas nos últimos dois séculos trouxeram diversas características às cidades. Na decorrência de um intenso processo de crescimentos populacional urbano, tecidos urbanos pelo mundo são marcados, hoje, por desenhos conflituosos física e conceitualmente, o que os coloca em uma determinada crise urbana. Sucetida de um modo de fazer cidade que considera o desenvolvimento econômico acima de dimensões sociais e ambientais, esta crise acontece especialmente em cidades brasileiras. Em oposição, surge a concepção de urbanismo sustentável, que dá nova luz às discussões sobre o espaço urbano e propõe uma nova forma de a cidade se construir. É, contudo, um conceito com certas fragilidades em sua teoria e aplicabilidade, especialmente quando é posto como base para a análise urbana. Com a proposta da realização de estudos nas escalas da busca pela práxis de tal conceito, esta pesquisa tem como objetivo relacionar componentes do urbanismo sustentável e da forma urbana na área central de duas cidades médias do sudeste brasileiro: Franca, na região nordeste do estado de São Paulo, e Uberaba, no Triângulo Mineiro. Considerando que, no Brasil, as cidades médias têm apresentado mais acentuado crescimento, é nesse cenário que a pesquisa se particulariza, tomando essas duas cidades e suas áreas centrais como amostras de estudo. Por meio de estratégias metodológicas que combinam abordagem qualitativa e quantitativa a pesquisa discute, qualitativamente, o que as métricas dos elementos da forma urbana apresentam, quantitativamente, nos recortes espaciais elencados para a análise. O estudo se divide em cinco etapas principais: aprofundamento teórico das temáticas; seleção e caracterização dos recortes espaciais; elaboração dos parâmetros de análise da forma urbana; coleta e análise de dados; e discussão e considerações da pesquisa. Os resultados destacam uma forte semelhança entre as métricas dos recortes espaciais das duas cidades, mesmo considerando que suas articulações e elementos formais são diferentes. Apresentam, ainda, números inferiores ao que a literatura considera desejável na efetivação de um urbanismo sustentável, além de apontarem para um possível processo de esvaziamento da área central dessas duas cidades. A partir disso, é possível dizer que o estudo é capaz de contribuir à pesquisa científica, bem como subsidiar a gestão pública e os profissionais que têm o urbano como objeto de trabalho. Ainda, o trabalho tem o potencial de contribuir para a formação de cidades mais sustentáveis.

**Palavras-chave:** Urbanismo sustentável; cidades sustentáveis; morfologia urbana; cidade média.



## ABSTRACT

The social and technological changes have brought several attributes to cities. As a result of an intense process of urban population growth, urban fabrics around the world are currently marked by physical and conceptual conflicts in their design, which places them in a particular urban crisis. Followed by a making-city way that values economic development above social and environmental dimensions, this crisis happens in Brazilian cities especially. In opposition, there is the concept of sustainable urbanism, which sheds new light on discussions about urban space. This concept proposes a new way for the city to build itself. There are, however, certain weaknesses in its theory and applicability, especially when it is used as a basis for urban analysis. With the proposal to seek the praxis of this concept, this research aims to relate components of sustainable urbanism and urban form in the central area of two medium-sized cities in south-eastern Brazil: Franca, in the northeast region of the state of São Paulo, and Uberaba, in the Triângulo Mineiro. Considering that, in Brazil, medium-sized cities have shown the most accentuated growth, it is in this scenario that the research is particularized, taking these two cities and their central areas as study samples. Through methodological strategies that combine a qualitative and quantitative approach, the research discusses, qualitatively, what the metrics of the elements of urban form present, quantitatively, in the spatial cut-outs listed for the analysis. This study is divided into five main stages: theoretical deepening of the themes; selection and characterization of spatial cut-outs; elaboration of parameters for the analysis of urban form; data collection and analysis; and discussion and research considerations. The results highlight a strong similarity between the metrics of the two cities' spatial cut-outs, even considering that their articulations and formal elements are different. They also present numbers lower than what the literature considers desirable in the implementation of sustainable urbanism, in addition to pointing to a possible process of emptying the central area of these two cities. From this, it is possible to say that this study is capable of contributing to scientific research, as well as subsidizing public management and professionals who have the urban as their object of work. Still, the work has the potential to contribute to the formation of more sustainable cities.

**Key-words:** Urban sustainability; sustainable cities; urban morphology; medium-sized city.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Trecho da rua João Pinheiro, em Uberaba (MG).....	26
Figura 2 - Modelo de interdependência cósmica .....	39
Figura 3 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) .....	44
Figura 4 - Os cinco P's dos ODS.....	45
Figura 5 - População urbana mundial e aglomerações urbanas por classes de tamanho .....	47
Figura 6 - Conceitualização do valor da urbanização sustentável .....	66
Figura 7 - Elementos da forma urbana .....	71
Figura 8 - Comparação entre modelos dispersos e modelos compactos .....	73
Figura 9 - Articulações de subcentros conectados .....	73
Figura 10 - Trecho da rua Nuno Alberto, em Franca (SP).....	80
Figura 11 - Etapas da pesquisa e coleta de dados .....	82
Figura 12 - Zoneamento morfológico-funcional de uma cidade de porte médio.....	91
Figura 13 - Mapa de localização de Franca (SP) .....	95
Figura 14 - Região Administrativa de Franca, seus limites e conexões rodoviárias.....	96
Figura 15 - Mapa da cidade de Franca em 1912.....	100
Figura 16 - Taxa média geométrica de crescimento populacional do Brasil, Região Sudeste e Franca entre as décadas de 1940 e de 2000 .....	101
Figura 17 - Mapa de localização de Uberaba (MG).....	103
Figura 18 - Regiões geográficas intermediária e imediata de Uberaba .....	105
Figura 19 - Malha urbana de Uberaba em 1900 .....	109
Figura 20 - Recortes espaciais nas áreas centrais de Franca (SP) e Uberaba (MG)....	111
Figura 21 - Trecho da rua Cel. Manoel Borges, em Uberaba (MG) .....	122
Figura 22 - Espaço livre público em Franca (SP) ilustrado pela Praça N. S. da Conceição e pela Rua Monsenhor Rosa .....	124
Figura 23 - Mapa 1 - Franca (SP).....	126
Figura 24 - Mapa 1 - Uberaba (MG).....	127
Figura 25 - Mapa 2 - Franca (SP).....	130
Figura 26 - Mapa 2 - Uberaba (MG).....	131

Figura 27 - Edificações em altura na Av. Leopoldino de Oliveira, em Uberaba (MG)	133
Figura 28 - Mapa 3 - Franca (SP)	135
Figura 29 - Mapa 3 - Uberaba (MG)	136
Figura 30 - Mapa 4 - Franca (SP)	140
Figura 31 - Mapa 4 - Uberaba (MG)	141
Figura 32 - Mapa 5 - Franca (SP)	144
Figura 33 - Mapa 5 - Uberaba (MG)	145
Figura 34 - Mapa 6 - Franca (SP)	148
Figura 35 - Mapa 6 - Uberaba (MG)	149
Figura 36 - Mapa 7 - Franca (SP)	152
Figura 37 - Mapa 7 - Uberaba (MG)	153
Figura 38 - Trecho do calçadão de Franca (SP), às 20h do dia 20 de agosto de 2021, uma sexta-feira	155
Figura 39 - Trecho da Rua Artur Machado, próximo à Praça Rui Barbosa, em Uberaba (MG)	156
Figura 40 - Mapa 8 - Franca (SP)	157
Figura 41 - Mapa 8 - Uberaba (MG)	158
Figura 42 - Trecho do calçadão francano na Rua Voluntários da Franca	161
Figura 43 - Calçadas e leito carroçável da Rua Dr. Paulo Pontes, em Uberaba (MG)	161
Figura 44 - Mapa 9 - Franca (SP)	162
Figura 45 - Mapa 9 - Uberaba (MG)	163
Figura 46 - Mapa 10 - Franca (SP)	166
Figura 47 - Mapa 10 - Uberaba (MG)	167
Figura 48 - Mapa 11 - Franca (SP)	169
Figura 49 - Mapa 11 - Uberaba (MG)	170
Figura 50 - Mapa 12 - Franca (SP)	173
Figura 51 - Mapa 12 - Uberaba (MG)	174
Gráfico 1 - Relação entre público e privado em Franca	123
Gráfico 2 - Relação entre público e privado em Uberaba	123
Gráfico 3 - Relação entre áreas construídas e áreas não construídas em Franca	128

Gráfico 4 - Relação entre áreas construídas e áreas não construídas em Uberaba ...	128
Gráfico 5 - Relação entre gabaritos em Franca e Uberaba .....	132
Gráfico 6 - Relação do uso das construções em altura em Franca e Uberaba .....	137
Gráfico 7 - Relação do uso do térreo das construções em Franca e Uberaba .....	142
Gráfico 8 - Relação do uso do térreo das construções não residenciais em Franca e Uberaba .....	143
Gráfico 9 - Relação de áreas residenciais englobadas pela sobreposição de raios de 600m de alcance de atividades de uso básico .....	146
Gráfico 10 - Relação de áreas residenciais englobadas pela sobreposição de raios de 600m de alcance de atividades de uso básico .....	150
Gráfico 11 - Relação de período de atividades não residenciais.....	154
Gráfico 12 - Relação entre áreas para pedestres e áreas para veículos .....	159
Gráfico 13 - Relação entre categorias de inclinação .....	164
Gráfico 14 - Relação entre área arborizada e área não arborizada em Franca .....	171
Gráfico 15 - Relação entre área arborizada e área não arborizada em Uberaba .....	171
Gráfico 16 - Relação entre maciço arbóreo público e maciço arbóreo privado.....	172
Quadro 1 - Matrizes discursivas da sustentabilidade urbana .....	59
Quadro 2 - Metas do ODS 11 .....	65



## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	19
INTRODUÇÃO.....	21
<b>1. SUSTENTABILIDADE E ESPAÇO URBANO: FUNDAMENTOS, PROBLEMÁTICAS E ESBOÇOS MORFOLÓGICOS .....</b>	<b>25</b>
1.1. RAÍZES CONCEITUAIS DE SUSTENTABILIDADE.....	26
1.2. DO AMBIENTALISMO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	32
1.3. A EVOLUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	38
1.4. INSUSTENTABILIDADE E URBANIZAÇÃO .....	46
1.5. URBANISMO SUSTENTÁVEL.....	56
1.5.1. Âmbito teórico-conceitual .....	56
1.5.2. Âmbito institucional e normativo .....	62
1.6. FORMA URBANA E SUSTENTABILIDADE.....	68
<b>2. APORTES METODOLÓGICOS: ESTRUTURAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS ELEMENTOS DA PESQUISA .....</b>	<b>79</b>
2.1. ETAPAS E TÉCNICAS DO TRABALHO.....	81
2.2. SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS OBJETOS DE ESTUDOS.....	84
2.2.1. A cidade média brasileira e sua problemática .....	84
2.2.2. Franca: trajetórias da cidade das três colinas.....	94
2.2.3. Uberaba: trajetórias da cidade das sete colinas.....	102
2.2.4. Os recortes espaciais e sua caracterização.....	111
2.3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS .....	113
2.3.1. Os parâmetros de análise da forma urbana.....	113
2.3.2. Técnicas de levantamento e sistematização das informações.....	118
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÕES: OS PARÂMETROS DE ANÁLISE DA FORMA URBANA FRENTE AO PARADIGMA DO URBANISMO SUSTENTÁVEL... ..</b>	<b>121</b>
3.1. PARÂMETRO 1: PERMEABILIDADE HORIZONTAL DO ESPAÇO .....	123
3.2. PARÂMETRO 2: PERMEABILIDADE VERTICAL DO ESPAÇO.....	128

3.3.	PARÂMETRO 3: GABARITO DAS CONSTRUÇÕES .....	132
3.4.	PARÂMETRO 4: USO EM ALTURA DAS CONSTRUÇÕES .....	137
3.5.	PARÂMETRO 5: USO TÉRREO DAS CONSTRUÇÕES.....	142
3.6.	PARÂMETRO 6: PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES BÁSICAS .....	146
3.7.	PARÂMETRO 7: PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES COTIDIANAS.....	150
3.8.	PARÂMETRO 8: FUNCIONAMENTO DAS CONSTRUÇÕES NÃO RESIDENCIAIS.....	154
3.9.	PARÂMETRO 9: CAMINHABILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO.....	159
3.10.	PARÂMETRO 10: ACESSIBILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO .....	164
3.11.	PARÂMETRO 11: QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS .....	168
3.12.	PARÂMETRO 12: PROJEÇÃO DO VERDE URBANO .....	171
	<b>CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS .....</b>	<b>175</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>182</b>

## APRESENTAÇÃO

Fazer pesquisa no Brasil não tem sido tarefa fácil. Vivemos um período em que a ciência é cada vez menos valorizada e incentivada em escalas federais. Mas a pesquisa é cada vez mais urgente. Depois de meses de crise sanitária e política, vivemos uma crise social, econômica e ambiental. Essa crise é repleta de elementos que se manifestam principalmente nas cidades. É, então, urgente fazer pesquisa no Brasil sobre o meio urbano, sobretudo no que diz respeito à sua sustentabilidade. Esta pesquisa tem esse propósito.

Iniciada no segundo semestre de 2019, esta dissertação de mestrado foi realizada no âmbito do Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia. Ela está inserida na primeira linha de pesquisa do programa, intitulada “Arquitetura e Cidade: teoria, história e conservação”. Aconteceu sob orientação da ilustre Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Beatriz Ribeiro Soares.

É possível dizer que a pesquisa passou por obstáculos por conta da pandemia do Coronavírus, especialmente pelo isolamento social que sofremos e o consequente distanciamento de importantes fontes físicas de informação, como bases de dados, catálogos de bibliotecas e repositórios institucionais. Não obstante, as formas remotas de acesso à informação diminuíram o impacto do distanciamento. Mesmo assim, diretamente por conta da pandemia, guinamos a pesquisa para um caminho diferente do apresentado no memorial de qualificação. Em vez de um estudo que considera os relatos das pessoas sobre sustentabilidade urbana, colhidos por meio de entrevistas e questionários, seguiu-se um outro, que olha para traços dessa sustentabilidade na natureza quantitativa dos elementos da forma urbana. Elementos esses passíveis de serem observados com certo distanciamento. A pandemia influenciou, inclusive, na escolha dos doze parâmetro de análise da forma urbana, mais focados em questões cujas respostas poderiam ser facilmente colhidas por observações da cidade.

A tomada de Franca e Uberaba com palco desse estudo se deu por um simples motivo inicial: a minha relação com ambas as cidades. Sou nascido em Franca e atual morador

de Uberaba. Como pesquisador, elas sempre me instigaram pela semelhança que exercem entre si em vários aspectos, especialmente na temática da cidade média, mas também por sua inserção em articulações territoriais mutuamente divergentes. O contexto da área central foi selecionado pela importância polarizadora que ainda reserva dentro da cidade média, principalmente no que diz respeito às funções do setor terciário. Isso acontece em paralelo aos diversos e complexos processos de descentralização e surgimento de subcentros. Nesse contexto, o centro também é local de habitação, criando uma sobreposição múltipla de funções e intenções. Essa sobreposição é o mote da escolha dessa área da cidade como objeto de estudo.

## INTRODUÇÃO

A população mundial é cada vez mais urbana. O acelerado processo de crescimento populacional nas cidades provocou, em âmbito mundial, a superação da população rural pela urbana pela primeira vez no ano de 2007. Projeções indicam que, no ano de 2050, dois terços das pessoas viverão em cidades (UNITED NATIONS, 2019). O Brasil apresenta proporções ainda mais marcantes: em 2015, 84,7% da população do país habitavam centros urbanos (IBGE, 2020a), parcela que pode chegar a 92,4% no ano de 2050 (UNITED NATIONS, 2019). Ainda, estudos apontam que as cidades atuais têm seguido padrões de crescimento que são maiores em área do que em população (HAASE; KABISCH; HAASE, 2013; SETO *et al.*, 2011). Essa relação entre crescimento populacional e territorial faz com que sejam produzidas cidades cada vez mais espalhadas.

Acompanhada das transformações sociais e tecnológicas ocorridas principalmente nos últimos dois séculos, essas tendências trouxeram – e têm trazido – diversas características às cidades. Uma delas é seu papel na produção de resíduos, no consumo de recursos naturais e na geração de impactos ambientais, o que coloca a urbanização atual como uma das tendências mais transformadoras do século XXI. Outra característica é a concretização, pelo mundo, de tecidos urbanos pouco diversos, predominantemente desiguais e ambientalmente irreverentes. Maricato (2013) aponta que, no Brasil, essas particularidades compõem uma crise urbana. Tal crise culmina na consolidação de cidades cujo desenho propaga o que Montaner e Muxí (2014) consideram universo rizomático: o estabelecimento de cidades essencialmente conflituosas tanto física quanto conceitualmente. Dentre os agentes responsáveis por esse contexto, há o paradigma de conceber o espaço urbano como mercadoria. Ele se baseia na busca de um desenvolvimento econômico superior a dimensões sociais e ambientais das cidades.

Em oposição a esse cenário, surge a concepção do urbanismo sustentável, dando nova luz às discussões sobre o espaço urbano e propondo uma nova forma de a cidade se construir. É, contudo, um conceito que precisa de certo aprofundamento teórico e

prático, dada a indevida utilização de seu termo em slogans e rótulos de *marketing* por todo o mundo. No urbanismo praticado nas últimas décadas, poucos conceitos foram mais utilizados que o de sustentabilidade, mas isso indica mais imprecisão conceitual por parte dos agentes urbanos do que real busca por melhores cidades.

Nessa conjuntura, a pesquisa<sup>1</sup> encontra sua problemática nas seguintes perguntas: “qual a práxis da sustentabilidade com relação ao urbano?”; “como analisar a forma das cidades pelo prisma do urbanismo sustentável?”; e “como essa análise pode ser feita em cidades médias brasileiras?”. A última pergunta se dá pelo fato de, dentre as cidades brasileiras, as cidades médias apresentarem mais acentuado crescimento tanto em população quanto em importância nas redes urbanas regionais, nacionais e internacionais (IBGE, 2020b; SPOSITO et al., 2007). Além disso, sofrem a mesma lógica de desassistência e falta de planejamento em políticas públicas e privadas do que, por exemplo, grandes metrópoles com periferias não urbanizadas e adensadas. Nesta pesquisa, o cenário da área central das cidades médias brasileiras foi tomado instrumento para as respostas dessas perguntas.

Para a dissolução da problemática, o objetivo geral da pesquisa é relacionar componentes do urbanismo sustentável e da forma urbana na área central de duas cidades médias do sudeste brasileiro: Franca (SP) e Uberaba (MG). Os objetivos específicos da pesquisa são os seguintes: (1) realizar revisão bibliográfica das temáticas da presente pesquisa de forma a ampliar a compreensão de seus conceitos; (2) caracterizar o cenário da cidade média brasileira, sua área central, e os objetos de pesquisa – Franca (SP) e Uberaba (MG) –, bem como os procedimentos metodológicos para sua análise; e (3) analisar os recortes espaciais nas áreas centrais de Franca (SP) e Uberaba (MG) por meio dos parâmetros de análise da forma urbana e do conceito de urbanismo sustentável.

Para o cumprimento dos objetivos, a pesquisa é dividida em cinco etapas: (1) aprofundamento teórico das temáticas; (2) seleção e caracterização dos recortes

---

<sup>1</sup> A pesquisa está inserida na linha de pesquisa 1 do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Uberlândia intitulada “Arquitetura e Cidade: teoria, história e conservação”.

espaciais; (3) elaboração dos parâmetros de análise da forma urbana; (4) coleta e análise de dados; e (5) discussão e considerações da pesquisa. Essas etapas concluem uma metodologia de estratégias combinadas – quantitativas e qualitativas – que acontecem em um âmbito exploratório. Quanto ao seu delineamento, o estudo parte de pesquisas bibliográfica, documental e de campo. Ainda, o estudo está disposto em três capítulos – cada um representando um objetivo específico.

O primeiro capítulo mostra o conteúdo do aprofundamento teórico das temáticas (etapa 1), que é sua revisão bibliográfica. São discutidos os conceitos e bases históricas de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Após, a problemática urbana, especialmente a brasileira, é abordada por um contexto de insustentabilidade. Partindo disso, é apresentada a temática do urbanismo sustentável, cujo discurso é articulado com elementos da morfologia urbana.

O segundo capítulo contém os aportes metodológicos da pesquisa, onde são apresentadas as etapas e técnicas para sua execução. Ele abrange o produto da seleção e caracterização dos recortes espaciais (etapa 2) a partir da fundamentação da cidade média brasileira, sua área central e os contextos de Franca (SP) e Uberaba (MG). Ainda, delinea a demarcação dos quadrantes objetos da análise. A partir disso, o capítulo apresenta parâmetros de análise obtidos do processo de sua elaboração (etapa 3) e, ainda, aponta os procedimentos para o andamento da coleta e análise de dados (etapa 4).

O terceiro capítulo contém, propriamente, o produto da coleta de dados e sua análise (etapa 4). Ele apresenta os resultados dessa análise, que são correlacionados com a bibliografia revista no decurso da discussão e considerações da pesquisa (etapa 5). As considerações finais da pesquisa são expostas após este capítulo.

Como agente investigativo, primeiramente, esta pesquisa se justifica na importância de buscar o aprofundamento teórico das temáticas abordadas, trazendo a elucidação conceitual a respeito da relação entre espaço urbano e sustentabilidade. Em segundo lugar, se justifica na relevância da análise da forma urbana afim de alcançar certa tangibilidade à teoria do urbanismo sustentável. Essa exploração pretende subsidiar modelos de análise para aplicação em cidades brasileiras, especialmente em cidades

média e sua área central. É na possibilidade da análise urbana por meio da visão do urbanismo sustentável que a pesquisa subsidia o aprimoramento da produção das cidades atuais. A partir disso, é possível dizer que a pesquisa se propõe a contribuir cientificamente com a produção do espaço urbano sustentável como subsídio à gestão pública no que diz respeito ao estabelecimento de instrumentos e ações que considerem o urbanismo sustentável através da análise crítica do espaço urbano de cidades médias.

## **1. SUSTENTABILIDADE E ESPAÇO URBANO: FUNDAMENTOS, PROBLEMÁTICAS E ESBOÇOS MORFOLÓGICOS**

Este capítulo contém a revisão bibliográfica da pesquisa. Em um primeiro momento são apresentadas as bases históricas de sustentabilidade que, através do ambientalismo da segunda metade do século XX, renasce como desenvolvimento sustentável. Esse desenvolvimento, tão discutido desde os anos 1970, culmina em 2015 nos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (NAÇÕES UNIDAS, 2015a). Nessa perspectiva, são apresentadas as questões urbanas, especialmente as brasileiras, em um contexto de insustentabilidade. Partindo disso, é discutido o paradigma do urbanismo sustentável e suas articulações com expressões da morfologia urbana.



Figura 1 - Trecho da rua João Pinheiro, em Uberaba (MG)

## 1.1. RAÍZES CONCEITUAIS DE SUSTENTABILIDADE

Desde seu primórdio, a humanidade tem aplicado pressões sobre a natureza<sup>2</sup> em um processo transgressivo, em constantes rupturas. Se no início essas pressões eram caracterizadas como interferências sutis, com o passar do tempo, a partir do crescimento populacional e do conseqüente aumento da demanda por recursos naturais, sua escala aumentou significativamente. Com o surgimento de uma economia mundializada<sup>3</sup>, de acordo com Santos (1992) adotou-se uma lógica única de considerar a natureza, que se sobrepôs a todas as suas bipartições e particularidades. Assim, partindo de uma unicidade na pré-história e passando por processos de fragmentação que o modo do homem de apropriação do espaço lhe impôs, a natureza é colocada em prol de uma civilização material.

Nesse sentido, foi realizado um processo de “mecanização do planeta”, que teve seu auge com o domínio da tecnologia pelo homem. Esse fator o tornou agente geomorfológico e climático, pois, devido ao seu novo estilo de vida, suas ações no ambiente natural surtem efeitos continuados e cumulativos (SANTOS, 1992). Ademais, ações cautelares em relação à natureza “nunca tiveram muito espaço nas tradições de pensamento incorporadas na sociologia”, segundo Giddens (1991, p. 13), além de não ter sido previsto que o “desenvolvimento das forças de produção teria um potencial destrutivo de larga escala em relação ao meio ambiente material”.

A partir de determinado momento, esse potencial destrutivo deixa de ser local e passa a adquirir escalas nacionais e internacionais. Segundo Schweigert (2013), esse marco se dá no advento da Revolução Industrial, em meados do século XVIII, quando o impacto do homem na natureza passa a ser mais excessivo. Segundo Veiga (2015), entre o surgimento da agricultura, cerca de 10.000 a.C., e a Revolução Industrial, o crescimento da produção das comunidades humanas acompanhou o crescimento de sua população,

---

<sup>2</sup> Termo entendido aqui enquanto mundo natural, que não inclui as construções humanas. Sinônimo de ambiente natural.

<sup>3</sup> Conceito explorado por Santos (2006) no livro *Metamorfose do Espaço Habitado*.

fazendo com que houvesse nesse período uma produtividade estável e um crescimento extensivo dessas comunidades.

Durante esse período e anteriormente a ele, de modo geral, diversos grupos humanos existentes no planeta fizeram da natureza seu espaço, seu entorno, de forma a retirar dele tudo e apenas o que necessitavam para viver. Cada qual exercia essa prática de forma particular, considerando a dificuldade da comunicação entre esses grupos. Essas ações podem ser consideradas embriões do conceito de sustentabilidade que, segundo Marquardt (2006), remonta épocas bem anteriores à atual. Tais práticas, que nos ensinam sobre um mundo holístico e fazem referência a uma parceria entre homem, ar, água terra e outros seres vivos, foram, durante séculos, intrínsecas a várias culturas e tradições, como, por exemplo, às havaianas, africanas e indígenas. Por certo, a sabedoria tradicional tem muito a oferecer em termos de viver em harmonia com a natureza e em sociedade, sendo esse um dos princípios fundamentais do conceito de sustentabilidade (MEBRATU, 1998).

Segundo Grober (2007), tal conceito foi principalmente explorado no século XVIII a partir da modificação semântica do termo *sustained yield*, ou rendimento sustentado, que tem tido muita importância na silvicultura nos últimos três séculos. Esse termo é definido pelo silvicultor William Duerr do seguinte modo:

Para cumprir nossas obrigações com nossos descendentes e estabilizar nossas comunidades, cada geração deve sustentar seus recursos em alto nível e passá-los para frente sem prejuízos. O rendimento sustentado da madeira é um aspecto da necessidade mais fundamental do homem: sustentar a própria vida<sup>4</sup> (DUERR, 1975, p. 36, tradução nossa).

O termo é uma tradução literal da palavra alemã *nachhaltig*, sustentável, em português. Foi cunhado em 1713 na publicação do livro *Sylvicultura oeconomica* pelo então administrador de mineração Hans Carl von Carlowitz, que escreveu sobre métodos de previsão de escassez de madeira, o principal recurso natural da economia da época.

---

<sup>4</sup> To fulfill our obligations to our descendents and to stabilize our communities, each generation should sustain its resources at a high level and hand them along undiminished. The sustained yield of timber is an aspect of man's most fundamental need: to sustain life itself.

Carlowitz criticou o modo imediatista com que o homem encarava os modelos econômicos vigentes. Segundo ele, o homem comum não conseguia enxergar os benefícios de cultivar algo cujo ciclo de vida era mais longo que sua própria vida. Além disso, era comum a falta de cuidado com as florestas, pautado em um imaginário de que a madeira era um recurso inesgotável. Baseado nisso, Carlowitz apontou que deveria ser pensado um balanço entre reflorestamento e desmatamento para que a madeira da região de estudo pudesse ser utilizada pela posteridade. Em sua publicação, Carlowitz cita as palavras *nachhaltend* e *nachhaltig*, sustentado e sustentável, respectivamente, que são utilizadas pela primeira vez dentro do conceito moderno de sustentabilidade: uma necessidade a ser suprida para que algo seja mantido para as gerações futuras (GROBER, 2007).

Apesar de o conceito de sustentabilidade remontar aos tempos antigos, é a partir da Revolução Industrial que ele ganha nova luz. O crescimento populacional e o aumento do consumo, além da rápida utilização dos recursos cruciais como madeira, carvão e petróleo, aumentaram a conscientização sobre a necessidade de usar recursos de forma inteligente (DU PISANI, 2007).

Com efeito, um dos principais teóricos que se debruçaram na época sobre a ideia da possível finitude de recursos naturais foi Thomas Robert Malthus, um dos pioneiros a considerar os limites do crescimento mundial como consequência dessa possível escassez. Malthus aponta que a miséria da sociedade não é decorrente das instituições, mas sim da fecundidade da raça humana. Para ele, já que a quantidade de terra disponível era fixa, o suprimento *per capita* de alimentos diminuiria conforme a população fosse crescendo. Assim, o padrão de vida deveria diminuir a um nível de subsistência para que a população parasse de crescer. Para David Ricardo, teórico contemporâneo a Malthus, a escassez de recursos naturais diminuiria o crescimento econômico a longo prazo (MEBRATU, 1998).

Frente à rápida alteração dos cenários sociais e espaciais causada pela Revolução Industrial, a própria ideia de crescimento, ou progresso, das comunidades humanas começou a receber novas significações. Dessa ressignificação, o conceito de sustentabilidade evoluiu como uma resposta. Formulada inicialmente no período greco-

romano, a ideia de progresso germina nas religiões hebraicas e no cristianismo, com a perspectiva de que a sociedade era passível de evolução moral. Com a Reforma Protestante no século XVI, passa-se a acreditar em um progresso linear do homem em seus aspectos sociais. No Iluminismo do século XVIII, ocorreu a ocidentalização do termo a partir de estudos de personalidades como Turgot, Condorcet, Saint-Simon, Comte, Hegel, Marx e Spencer, de modo que o progresso se tornou a ideia dominante do período. Sua ligação com a ciência é consolidada a partir do pensamento de que o progresso era o caminho para o futuro (DU PISANI, 2007).

Segundo Bresser-Pereira (2014), na época surgia uma vontade a favor da laicização dos Estados pela elite intelectual europeia, conforme a razão passava a se colocar acima da religião e o conhecimento proveniente dos séculos medievais era reformulado. Nas décadas seguintes, progresso passa a ser sinônimo de desenvolvimento humano. Segundo o autor,

o desenvolvimento humano ou progresso é o processo histórico pelo qual as sociedades nacionais alcançaram seus objetivos políticos de segurança, liberdade, avanço material, redução da injustiça social e proteção do meio ambiente a partir do momento em que realizam sua Revolução Capitalista (BRESSER-PEREIRA, 2014, p. 36).

Após a Revolução Industrial, “desenvolvimento humano” adquire uma inclinação completamente financeira e passa a ter como base o desenvolvimento econômico, que se impõe como uma ideologia consensual. Como aponta Sachs (2009) em um primeiro momento o crescimento econômico serviu como principal característica do desenvolvimento. Contudo, posteriormente, outras dimensões foram gradualmente sendo agregadas ao conceito, resultando em uma gama de adjetivos: econômico, social, cultural, territorial e, por último, mas não menos importante, político. Desta forma, desenvolvimento econômico não deve ser buscado unilateralmente em uma sociedade.

Essa visão também foi defendida pelo paquistanês Mahbub ul Haq, então diretor do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), nos anos 1990. Para ele, era errônea a consideração de que desenvolvimento deveria se restringir ao crescimento do PIB *per capita*, o que exigia a criação de um indicador que representasse o desenvolvimento humano em toda sua complexidade. A partir disso foi criado o Índice

de Desenvolvimento Humano (IDH). Ainda assim, para o colega de trabalho de UI Haq, o indiano Amartya Sen, um índice não poderia sintetizar a realidade tão complexa do desenvolvimento humano, apesar de concordar anos mais tarde que o mundo precisava de uma medida que fosse tão simples quanto o PIB, e que não fosse tão cega em relação aos princípios sociais da vida humana (VEIGA, 2015).

Sen (2000), ganhador do Nobel de Economia em 1998, trouxe um entendimento particular ao conceito de desenvolvimento. De acordo com sua teoria, desenvolvimento deve ser vinculado à expansão das liberdades reais humanas, que se contrapõem às visões mais restritivas de desenvolvimento, como o crescimento econômico privado, o aumento da renda, a industrialização ou a modernização tecnológica. Tais visões são importantes para o desfrute da liberdade pelos membros da sociedade, mas para ser completa, são necessários também outros indicadores. Nesse sentido, o autor afirma que

o desenvolvimento requer que se removam as principais fontes de privação de liberdade: pobreza e tirania, carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva de Estados repressivos (SEN, 2000, p. 18).

Para ele, em suma, o desenvolvimento não deve ter fim nos ganhos econômicos que causa, mas nas contribuições sociais que provoca. Sen fortuitamente se aproxima do conceito de desenvolvimento sustentável em suas definições teóricas na medida que se posiciona contra o modelo de desenvolvimento adotado pelo mundo principalmente na segunda metade do século XX: um desenvolvimento mensurado por valores econômicos que desconsideravam os problemas da pobreza e das privações de oportunidades econômicas e sociais, além de serem intolerantes à falta de democracia (LEONELLI, 2003).

## 1.2. DO AMBIENTALISMO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Após as duas Guerras Mundiais, percebeu-se o lado negativo dos avanços tecnológicos e científicos. O progresso do Iluminismo passou a ser visto como um mito, pois era, para muitos, baseado em esperanças humanas, não em reais potencialidades e limitações (DU PISANI, 2007). A interferência do homem no meio ambiente<sup>5</sup> global foi intensificada nesse período, no qual a escala das necessidades humanas e o impacto de atendê-las pelo viés da natureza atingiram dimensões críticas (DU PLESSIS, 2012). As respostas para isso surgiram de diferentes maneiras, mas interligadas e, de certa forma, complementares. Elas são inauguradas com o início da tomada de consciência da humanidade a respeito do modo como a natureza tinha sido encarada até então.

Como ilustra Franco (1997, p. 31), “a dimensão da crise ambiental planetária só foi percebida no pós Segunda Guerra e especialmente no decorrer da Guerra do Vietnã”. Para Barbieri (2009), o pós-guerra suscitou um desenfreado desenvolvimento em determinadas partes do globo, principalmente nos sítios afetados pela guerra, o que impulsionou o crescimento tanto da indústria quanto da população urbana. As nações que indiretamente contribuíram para a reconstrução das localidades devastadas, seja produzindo bens seja oferecendo serviços, também passaram por esse desenvolvimento acelerado. De forma geral, essas nações trocaram a disposição de bases de produção primárias, como a agricultura, a pecuária e a mineração, para a industrialização.

Esse impulso na indústria e o conseqüente crescimento da população urbana cruzaram barreiras e limites nacionais, assim como a degradação ambiental causada por tal crescimento. Nessas circunstâncias, foi preciso encontrar uma forma de lidar com esses

---

<sup>5</sup> Termo aqui entendido por conjunto de componentes, sejam eles físicos, químicos, biológicos ou sociais, que causam efeitos diretos e indiretos, em curto e longo prazo, sobre os seres vivos e suas atividades, conforme definido na Conferência de Estocolmo, em 1972. A Lei nº 6.938, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, define como “conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Mesmo alguns cientistas entendendo o termo como um pleonasma, por “meio” e “ambiente” poderem ser sinônimos, foi aplicado no trabalho pela sua consagração, inclusive constitucional.

problemas por meio de uma abordagem internacional. Tal forma começou a se concretizar com o marco da criação da Organização das Nações Unidas (ONU) no ano de 1945, que, já nos anos sessenta, colocou em pauta discussões na ordem do paradigma entre desenvolvimento e meio ambiente. A partir disso e diante de crescentes pressões populares e governamentais, a época foi marcada pelo ressurgimento da ética de considerar a natureza, adormecida desde a época pré-industrial.

Alguns acontecimentos foram decisivos para a popularização dessa nova ética. Um marco importante foram as publicações de trabalhos realizados entre as décadas de 1960 e 1970. São alguns deles os livros: *Silent Spring* (CARSON, 1962), que atestou a confiança exagerada do homem nos processos tecnológicos emergentes e, principalmente, nos pesticidas sintéticos que surgiam, especialmente o DDT<sup>6</sup>; *Blueprint for Survival* (GOLDSMITH et al., 1972), que trouxe atenção para a magnitude dos efeitos do crescimento populacional, do esgotamento de recursos e da deterioração do ambiente natural; *Limits to Growth* (MEADOWS et al., 1972), que propunha uma política de crescimento zero para frear os problemas ambientais; *Small is Beautiful* (SCHUMACHER, 1973), que colocou como desejável uma sociedade sem sua obsessão por megassistemas de produção e distribuição.

Outro grande marco foi a divulgação da Teoria de Gaia em 1972, pelo teórico britânico James Lovelock, que considerou o planeta Terra pelo viés da autorregulação da vida em sua superfície. Em uma análise comparativa com Marte e Vênus, Lovelock (1995) afirmou que a Terra permanece em um estado de desequilíbrio químico, com proporções ideais de gases em sua atmosfera para manutenção da vida. Essa condição se estende à temperatura na superfície do planeta e foi transformada e mantida pelo próprio surgimento de organismos bióticos, componentes da biosfera enquanto um grande e único ecossistema, e assim sempre se manterá. Entretanto, segundo o teórico, se o homem não cessasse de contribuir contrariamente a essa condição, sua espécie

---

<sup>6</sup> Sigla de diclorodifeniltricloroetano. Foi um pesticida largamente utilizado pelo mundo após a Segunda Grande Guerra e, principalmente por contribuição dos estudos de Carson, teve uso proibido em diversos países no início da década de 70.

não estaria incluída. A ideia de Lovelock pautou futuras discussões sobre ecologia profunda e sobre a visão sistêmica de mundo (CAPRA, 1996).

O ressurgimento e a popularização da ética de considerar a natureza produziu pelo mundo o aparecimento de:

- a) grupos e organizações não governamentais interessados em lutar pela proteção da natureza, com algumas atuações internacionais;
- b) agências governamentais incumbidas também dessa proteção;
- c) grupos e instituições científicas encarregados de explorar esse tema;
- d) gestores do setor privado entusiasmados com a produção de produtos seguindo políticas de redução de poluição, diminuição de gastos de energia e eficiência no uso de materiais;
- e) mercados consumidores “verdes” que demandam produtos seguindo essas políticas;
- f) agências e tratados internacionais preocupados em discutir o tema (VIOLA, 1991).

Esses eventos trazem à tona correntes de pensamento que começam a ser discutidas por um pequeno grupo de pessoas, mas depois se transformam em um disseminado movimento multissetorial e capilarizado: o ambientalismo (DU PLESSIS, 2012; FRANCO, 2001; KIDD, 1992)

A década de 1970 iniciou-se com duas polarizações ambientalistas: a catastrofista, que preconizava a necessidade da interrupção do desenvolvimento econômico e populacional no mundo em detrimento da recuperação dos recursos naturais; e a gradualista, que buscava a proposição de mecanismos que agissem contra a deterioração causada pelo desenvolvimento econômico e aprimorasse a dinâmica populacional para que houvesse um resultado positivo a médio prazo (VIOLA, 1991).

A vertente catastrofista, que representava a minoria, tinha uma ideologia neomalthusiana preconizada pelo Clube de Roma e teve seus principais fundamentos

identificados no livro *Limits to Growth*, desenvolvido por Donella Meadows e alguns cientistas desse grupo (MEADOWS *et al.*, 1972). Esse livro apresentou resultados de um estudo que utilizou sistemas computacionais para simular o que aconteceria nos anos seguintes se a população e a economia continuassem a crescer da forma como estavam crescendo. Segundo Meadows *et al.* (1972), o comportamento humano precisava urgentemente ser revisto, necessitando de um esforço global através de medidas internacionais. Esse esforço foi ilustrado por uma política que frearia o desenvolvimento demográfico e econômico e que não congelaria o *status quo* do desenvolvimento econômico das nações do mundo, chamada política do crescimento zero. Caso medidas drásticas não fossem tomadas, o mundo entraria em colapso, se já não tivesse entrado. De acordo com Franco (2001), tal vertente foi amplamente contestada, principalmente pelos países subdesenvolvidos, uma vez que é ineficiente em homogeneizar o entendimento das nações sobre consumo de recursos. Os países mais pobres entenderam a política proposta como uma tentativa dos países mais ricos de fada-los ao subdesenvolvimento.

A segunda vertente, gradualista, é demonstrada pelas reflexões frutos da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, de 1972, ou Conferência de Estocolmo, bem como as reuniões preparatórias que a antecederam. Por certo, as bases teóricas que interligavam o binômio desenvolvimento-meio ambiente foram ampliadas nessa conferência, além de, nela, ter sido discutida a necessidade de mudança do modelo desenvolvimentista então vigente. Em contraste à proposta de crescimento zero, surgiu o discurso sobre um crescimento inteligente, capaz de agradar a esfera econômica e, simultaneamente, respeitar o meio ambiente. Outro fruto da conferência foi a criação de um programa encarregado de monitorar o meio ambiente global e defender a manutenção de sua integridade (NAÇÕES UNIDAS, 2020), o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA). Com efeito, a conferência teve papel fundamental na mudança da opinião mundial sobre degradação ambiental e contribuiu para o entendimento da população de que tal degradação é nociva ao desenvolvimento e ao bem-estar de centenas de milhões de pessoas, especialmente dos mais pobres.

Durante todo o evento houve uma relação conflituosa entre os chamados países desenvolvidos e os países subdesenvolvidos. De uma forma geral, os primeiros

preocupavam-se com a degradação ambiental, a poluição e os efeitos da industrialização, enquanto os segundos importavam-se com a questão da pobreza e os caminhos para a saída, a qualquer custo, do subdesenvolvimento. Desse último pensamento nasceu a famosa frase dita pela então Primeira-Ministra da Índia, Indira Gandhi: a maior poluição é a pobreza (BARBIERI, 2009). Ainda, um ponto a ser considerado foi a conduta brasileira nessa conferência, fiel aos companheiros em via de desenvolvimento:

O governo brasileiro foi o principal organizador do bloco dos países em desenvolvimento que resistiam a reconhecer a importância da problemática ambiental (sob o argumento de que a principal poluição era a miséria) e se negava a reconhecer o problema da explosão demográfica (VIOLA, 1991, p. 7-8).

Essa visão caracterizou uma das perspectivas do pensamento ambientalista brasileiro na década de 70. Segundo Viola (1991), na época, o país vivia um ambientalismo “bissetorial”, caracterizado por dois lados antagônicos, mas complementares. De um lado existiam as associações ambientalistas que criticavam a sociedade urbano-industrial, sua mecanização agrária e o uso excessivo de agrotóxicos, e defendiam a promoção da ecologia e preservação de flora e fauna nativas. Do outro lado, em conformidade com a posição do governo na Conferência de Estocolmo, as agências estatais do meio ambiente, que discutiam a temática a partir de um ideário desenvolvimentista pautado na industrialização e na expansão de sítios agrícolas e de mineração sem levar em consideração a importância de área ser ambientalmente frágil. De certa forma, esse ideário permitiu que fossem desmatadas partes da Floresta Amazônica, do Cerrado e da Mata Atlântica, desconsiderando as populações indígenas e ribeirinhas dessas regiões. Para ilustrar esse modelo de desenvolvimento tradicionalista adotado pelas agências estatais e, conseqüentemente, pelo Brasil, vale citar o II Plano Nacional de Desenvolvimento, de 1974, período posterior à Conferência, que trata sobre poluição industrial e preservação do meio ambiente: “não é válida qualquer colocação que limite o acesso dos países subdesenvolvidos ao estágio de sociedade industrializada, sob o pretexto de conter o avanço da poluição mundialmente” (BRASIL, 1974, p. 73).

A partir do que fora discutido na Conferência de Estocolmo sobre desenvolvimento, o economista Ignacy Sachs (1978) cunhou o termo “ecodesenvolvimento”. Para o autor, o ecodesenvolvimento harmoniza objetivos sociais e econômicos a preocupações ecológicas com o pensamento nas futuras gerações. Indubitavelmente, essa definição se mostrou influente nas discussões que vieram nos anos subsequentes a respeito da sustentabilidade. Em 1978, em um relatório, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) finalmente citou o termo desenvolvimento sustentável que, nessa conjuntura, foi utilizado como sinônimo do ecodesenvolvimento proposto por Sachs, elevando aspectos sociais ao mesmo patamar de relevância de aspectos ambientais na busca do desenvolvimento das nações. Assim, bastante influenciada pela corrente gradualista do ambientalismo, o desenvolvimento sustentável é colocado em uma lógica de distribuição equitativa, ao invés de uma de crescimento zero.

Apesar de já ter sido citado na mesma década em outros documentos e obras com aplicação semelhante, é nesse relatório que o termo sustentabilidade é utilizado pela primeira vez na era contemporânea dentro da conjuntura de desenvolvimento e objetivos a serem alcançados pela sociedade (KIDD, 1992). Após isso, o termo passa a ser utilizado fortemente em trabalhos científicos por todo o mundo.

### 1.3. A EVOLUÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O conceito de desenvolvimento sustentável, que surgira na década de 1970, popularizou-se na década seguinte. A primeira grande contribuição para o termo que havia recém-nascido veio da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), em 1980, com a publicação do documento *World Conservation Strategy*. Esse documento contou com a associação dessa organização ao PNUMA e ao *World Wildlife Fund* (WWF). Segundo Khosla (1995), pela perspectiva da conservação, o documento apresentou fatores verdadeiramente sintetizadores de sustentabilidade, sendo capaz de focalizar o que antes era uma ideia difusa. Ademais, esse documento deu voz a organizações não governamentais, pois elas faziam parte da composição da UICN e do WWF.

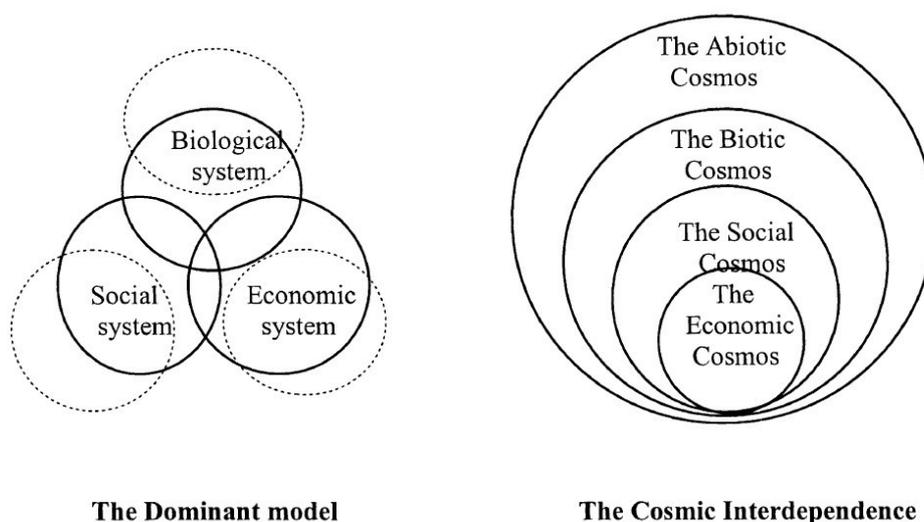
Nessa década, o cenário mundial no contexto ambientalista determinou, principalmente, uma posição reformista instituída pela ONU. No ano de 1983 houve a criação, pelo PNUMA, da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). À frente da Comissão estava a primeira-ministra norueguesa, Gro Harlem Brundtland, da qual deriva o nome do documento originado em 1987, o *Nosso Futuro Comum*, ou *Relatório Brundtland*. Tal documento coloca a definição de desenvolvimento sustentável como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1991, p. 46).

Em síntese, o relatório trata conceitualmente o desenvolvimento sustentável como aquele que busca o crescimento inteligente da economia dentro de uma lógica em que são atendidas as aspirações e necessidades humanas essenciais, tais como alimentação, emprego, energia, água e saneamento. Além disso, aponta a essencialidade de uma mudança no sistema socioeconômico mundial e na sua relação com o meio ambiente, tanto na obtenção de recursos quanto na sua distribuição, com controles de população a níveis coerentes com o ecossistema de que fazem parte. Apesar de tratar sobre questões ambientais, é possível dizer que o Relatório aborda o desenvolvimento

sustentável por um prisma social. Um exemplo disso é que, em alguns trechos, fica clara a redução da noção de natureza a uma simples fonte de recursos para a humanidade.

Ainda assim, segundo Mebratu (1998), a partir do Relatório Brundtland, o desenvolvimento sustentável passou a ser elemento central no discurso ambiental em todo o mundo. Para o autor, foi nessa circunstância que se ergueu a delimitação de sustentabilidade em três esferas – econômica, ambiental e social –, sinalizadas por Sachs (1978) quase uma década antes. Essa delimitação pautou a criação do *triple bottom line*, ou 3P's – *profit, planet and people* – nos anos noventa (ELKINGTON, 2008). Mebratu (1998) aponta que essa delimitação em três dimensões é falha quando cada uma delas é considerada sem integração com as demais, ou quando a sustentabilidade é vista como a intersecção desses três pontos. Alternativamente, o autor apresenta o modelo de interdependência cósmica (Figura 2). Ele entende que os universos econômico e social não podem ser considerados separados do universo ambiental, que se constitui por uma fatia biótica abordada por uma abiótica. A área de intersecção de todas essas dimensões aponta um estado indissociável de coevolução que rumo ao desenvolvimento sustentável.

Figura 2 - Modelo de interdependência cósmica



Fonte: Mebratu (1998, p. 513)

Na década de 1990 ocorreu outro grande marco nas discussões a respeito do desenvolvimento sustentável: a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro, o que também nomeou a conferência de Rio-92. No evento que, assim como na Conferência de Estocolmo, reuniu vários chefes de Estado, foram elaborados acordos importantes para o entendimento de desenvolvimento sustentável e, sobretudo, para sua aplicação pelo mundo. O principal deles foi a Agenda 21, que sugere um plano de ação para que tal desenvolvimento seja alcançado. Nele, os países signatários comprometeram-se a incorporar em suas políticas metas que os colocassem a caminho do conceito de desenvolvimento sustentável.

A partir de tal conceito, então em construção, é possível dizer que a Agenda 21 trabalha com duas noções-chave:

sustentabilidade ampliada, que trabalha a sinergia entre as dimensões ambiental, social e econômica do desenvolvimento, e a noção de sustentabilidade progressiva, que trabalha a sustentabilidade como um processo pragmático de desenvolvimento sustentável. Distingue, além disso, ao menos quatro dimensões básicas: ética, temporal, social e prática e indica critérios e vetores de sustentabilidade, paradigmas e produtos do desenvolvimento sustentável (BEZERRA; FERNANDES, 2000, p. 13, grifo nosso).

Uma importante contribuição da Agenda é a afirmação da necessidade de formulação de agendas nacionais, regionais e municipais, através da mobilização de todos os segmentos da sociedade, de modo que os aspectos destacados na Agenda 21 sejam levados às diferentes realidades e circunstâncias do planeta. Outra contribuição é a valorização do pluralismo tecnológico, a partir do reconhecimento das tecnologias tradicionais e comunitárias particulares de cada povo na busca pelo desenvolvimento sustentável (BARBIERI, 2009). Ainda, a Agenda estipulou a criação do Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (ECOSOC), que, por sua vez, idealizou a Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS) para averiguação do cumprimento do conteúdo da Agenda 21.

Apesar das vantagens trazidas pela Rio-92 e pela Agenda 21, o conceito de desenvolvimento sustentável permanecia ainda bastante vago no meio da década de

90 (DALY, 1996; HOLMBERG; SANDBROOK, 1992). Realizada em um cenário que favorecia a cooperação internacional, apenas três anos após a queda do Muro de Berlim, a Rio-92 alcançou consenso entre várias nações. Esse feito foi politicamente positivo, segundo Daly (1996). Para ele, naquela ocasião, foi melhor ter havido a concordância em um conceito vago que a discordância em um bem definido. Entretanto, por volta de 1995, a concordância que havia sido estabelecida entre as nações pela Agenda 21 já não existia mais.

Nos anos que se seguiram, a ONU percebeu a existência de lacunas na implementação das Agendas 21, principalmente no que tangia a dificuldade de se alcançar a equidade social e a erradicação da pobreza. Em 2000, líderes de 189 países aprovaram um roteiro de oito metas a serem atingidas até 2015, os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM). Tais objetivos são claramente embasados em um ideário de resolução de problemas sociais a partir de uma cooperação global, sendo eles (NAÇÕES UNIDAS, 2010):

- 1) erradicar a pobreza extrema e a fome;
- 2) alcançar educação primária universal;
- 3) promover a igualdade entre os sexos e a autonomia das mulheres;
- 4) reduzir a mortalidade infantil;
- 5) melhorar a saúde materna;
- 6) combater o HIV/AIDS, a malária e outras doenças;
- 7) garantir a sustentabilidade ambiental; e
- 8) estabelecer uma parceria global para o desenvolvimento.

Dois anos mais tarde, em 2002, dez anos após a Rio-92, por sugestão da CDS, foi realizada outra conferência, em Joanesburgo, na África do Sul – a Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Essa conferência ficou conhecida como Rio+10 e foi a terceira da ONU a tratar sobre o assunto. Seu principal objetivo foi rever as metas propostas pela Agenda 21, além de direcionar sua realização

para áreas que mais necessitavam de sua implementação. A conferência trouxe poucos resultados práticos, uma vez que manteve um clima de discordâncias (SEQUINEL, 2002).

Em 2012 foi organizada a quarta conferência da ONU, chamada Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, ou Rio+20, que discutiu a agenda do desenvolvimento sustentável para as próximas décadas. A conferência reafirmou a importância do que fora decidido no Rio e em Joanesburgo nas conferências anteriores, bem como dos ODM. Ao contrário da Rio-92, que tinha um caráter legislativo de firmar convenções internacionais, a Rio+20 objetivou discutir dois temas:

- 1) a necessidade de criação de políticas para uma economia verde voltada à busca pelo desenvolvimento sustentável e, desse modo, principalmente, pela erradicação da pobreza, e
- 2) o desenvolvimento de uma estrutura institucional para a promoção desse desenvolvimento sustentável.

As políticas de economia verde foram conceituadas pelo documento O Futuro que Queremos, produto da Rio+20, como políticas:

- a) fruto de uma cooperação internacional, com respeito à soberania e às particularidades de cada nação;
- b) que buscam o atendimento das necessidades de todos os países, em especial dos países em desenvolvimento, contribuindo com a diminuição da distância tecnológica entre eles e, conseqüentemente, da dependência tecnológica;
- c) que respeitam, incluem e consideram que todos os grupos sociais são iguais;
- d) que otimizam as atividades que façam uso racional e equitativo dos recursos naturais, com substituição de matrizes energéticas para renováveis e não poluentes (UNITED NATIONS, 2012).

A estrutura institucional que a conferência propôs trouxe contribuições positivas através do fortalecimento das três dimensões da sustentabilidade, do revigoramento

dessas dimensões a nível internacional e da consideração de que cada nação deve levar essas três dimensões a diferentes níveis de aplicação: nacional, regional, sub-regional e local. Segundo Silva (2012), essa estrutura avançou no robustecimento do PNUMA, através de sua democratização e ampliação, e na criação de um Fórum Político de Alto Nível para tratar do desenvolvimento sustentável, que viria a substituir a CDS. Ainda, apresentou reflexões e estabeleceu compromissos sobre uma gama de temas específicos: erradicação da pobreza, alimentação e nutrição, água, energia, turismo, transporte, cidades sustentáveis, saúde, educação, trabalho, etc (UNITED NATIONS, 2012). Nesse sentido, talvez o ponto mais importante dessa estrutura tenha sido a colocação do compromisso de evolução dos ODM para Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) até 2015. Dessa maneira, a comunidade internacional teria cerca de três anos para examinar e qualificar indicadores e metas de desenvolvimento sustentável aplicáveis a todos os países do mundo, independentemente do seu grau de desenvolvimento (SILVA, 2012).

E assim foi feito. Em 2015, no 70º aniversário da ONU, a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável lançou a Agenda 2030, com 17 objetivos bases para o desenvolvimento sustentável (Figura 3) e 169 metas a serem atingidas até o ano de 2030 (NAÇÕES UNIDAS, 2015a).

Figura 3 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS)



Fonte: Modificado de Nações Unidas (2015b). Disponível em:

<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 12 ago. 2020

Para Veiga (2015), com os ODS, a Agenda 2030 aprofunda e aprimora o sentido de desenvolvimento sustentável, pois supera a definição em três dimensões – econômico, social e ambiental – e a apura em 17 objetivos, todos subdivididos em 169 alíneas, o que traz certa tangibilidade. A própria definição desses itens em objetivos de desenvolvimento sustentável é uma evolução à abstrata forma com que a ONU e o mundo trataram o assunto até 2015, vide a supressão do termo “sustentável” no lançamento dos ODM no ano 2000, que deveriam ser atingidos até 2015. A declaração adotada pela Agenda 2030 tem força histórica na definição do ideal de desenvolvimento sustentável e, apesar de ainda apresentar certa abstração, está conectada à realidade do século XXI. Para Constanza *et al.* (2014), ainda, a síntese de todos os ODS se constitui na busca, para benefício de todos, de uma próspera e alta qualidade de vida, equitativamente partilhada e sustentável.

Outra síntese dos ODS é representada em cinco eixos, ou cinco P's (Figura 4), que se constituem em: Pessoas – Erradicar a pobreza e a fome de todas as maneiras e garantir a dignidade e a igualdade; Prosperidade – Garantir vidas prósperas e plenas, em harmonia com a natureza; Paz – Promover sociedades pacíficas, justas e inclusivas; Parcerias – Implementar a agenda por meio de uma parceria global sólida; Planeta –

Proteger os recursos naturais e o clima do nosso planeta para as futuras gerações (ONU BRASIL, 2017).

Figura 4 - Os cinco P's dos ODS



Fonte: ONU Brasil (2017, 4min54). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pZ2RsinirIA>.

Acesso em: 13 ago. 2020

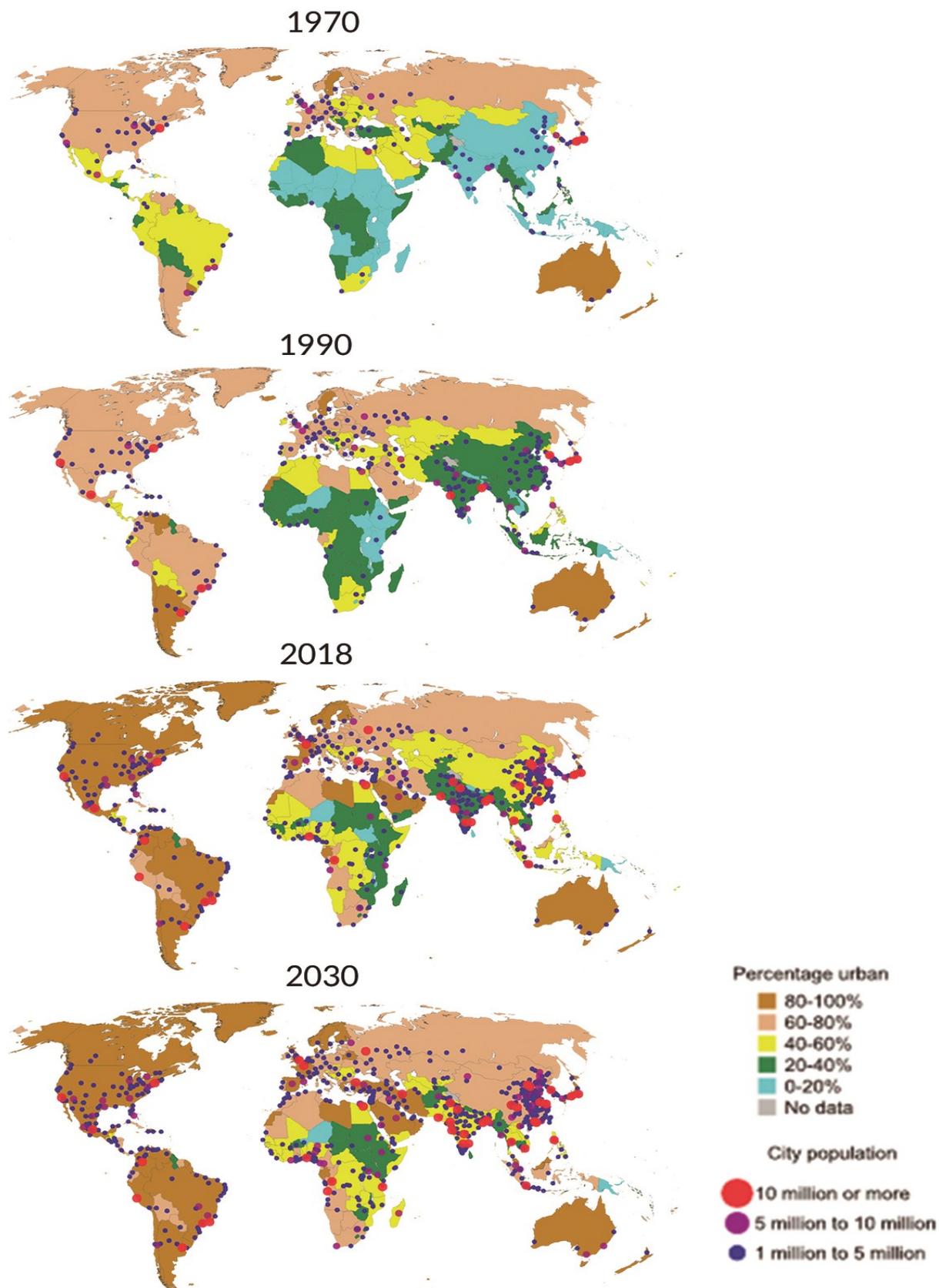
Sobre a relação com o conceito de sustentabilidade em si, é possível dizer que o desenvolvimento sustentável seria o caminho para a sustentabilidade, em uma relação entre “meio” e “fim” (SARTORI; LATRÔNICO; CAMPOS, 2014). Não obstante, é importante destacar que a noção de sustentabilidade tem aspecto evolutivo, de modo que se aplica de formas diferentes a demandas sociais e ambientais diferentes. Ela depende das realizações científicas e tecnológicas provenientes de cada geração, época ou povo. Mesmo assim, além da colocação em três dimensões e, mais atualmente, em 17 objetivos, é possível apontar que a afirmação mais legítima sobre o assunto é aquela estabelecida nos anos oitenta pelo célebre Relatório Brundtland, que afirma que as atuais gerações precisam suprir suas necessidades sem comprometer o suprimento das necessidades das gerações futuras. Talvez, as definições que vieram depois sejam mais exatas e precisas, mas não suprem a essência preconizada pela regra de que as futuras gerações têm os mesmos direitos que as atuais.

#### 1.4. INSUSTENTABILIDADE E URBANIZAÇÃO

Atualmente, cerca de 56% da população mundial vive em áreas urbanas. O acelerado processo de crescimento populacional nas cidades do mundo todo provocou, em âmbito mundial, a superação da população rural pela urbana pela primeira vez na história no ano de 2007. As populações urbanas cresceram de aproximadamente 750 milhões em 1950 para mais de 4,2 bilhões em 2020. Segundo projeções, até 2030, quase 60% da população mundial viverá em áreas urbanas e, em 2050, essa marca pode chegar a dois terços da população (UNITED NATIONS, 2019).

As grandes aglomerações urbanas globais, compostas por cidades com mais de 10 milhões de habitantes, apresentam extrema relevância nesse cenário. Como pode ser visto na Figura 5, enquanto em 1970 existiam três dessas grandes aglomerações no mundo, somando 55 milhões de habitantes – 4% da população urbana na época –, em 1990 haviam 10, que continham 153 milhões de pessoas, ou 6,7% da população urbana na época. No ano de 2018, o número de aglomerações urbanas dessa escala já era 33, com cerca de 529 milhões de habitantes, 12,5% da população urbana mundial. Estudos da ONU mostram que existirão, em 2030, 43 dessas megacidades, comportando 752 milhões de pessoas, o equivalente a quase 15% de toda população urbana no mundo (UNITED NATIONS, 2018, 2019).

Figura 5 - População urbana mundial e aglomerações urbanas por classes de tamanho



Fonte: Modificado de United Nations (2018). Disponível em: <https://population.un.org/wup/Maps/>.

Acesso em: 24 ago. 2020

De acordo com a ONU, esse crescimento demográfico urbano acontece em três diferentes formas:

- 1) crescimento natural, quando a taxa de mortalidade de determinada área urbana é menor do que sua taxa de natalidade;
- 2) migração, quando essa área recebe mais migrantes, da área rural ou de outros países, do que perde; e
- 3) reclassificação, quando áreas rurais são transformadas em áreas urbanas em processos de expansão e seus habitantes automaticamente passam de habitantes rurais para urbanos (UNITED NATIONS, 2019).

O crescimento populacional urbano tem como consequência a expansão urbana em área. Estudos mostram que as cidades atuais têm seguido um padrão de crescimento que é ainda maior em área do que em população (HAASE; KABISCH; HAASE, 2013; SETO et al., 2011) – duas vezes maior, segundo Angel *et al.* (2011). Essa relação entre crescimento populacional e territorial culminou na diminuição, ao longo dos anos, da densidade urbana pelo mundo, aumentando o espraiamento das cidades. Segundo Xu *et al.* (2020), o declínio da densidade urbana aumenta a demanda por terra e sobe o custo da infraestrutura no processo de urbanização, além de impulsionar a segregação urbana e diminuir sua vitalidade. A expansão urbana em baixa densidade aumenta, a nível *per capita*, o uso de recursos, a geração de poluição (FARR, 2013) e, ainda, a impermeabilização do solo (RICHARDS, 2013).

Sobre o crescimento populacional urbano, o Brasil apresenta dados ainda mais inquietantes. O país deixou o século XIX com aproximadamente 10% de sua população vivendo em cidades, isso levando em conta os 18,2 milhões de pessoas vivendo no país (SANTOS, 1996). Por volta de 1945, o país era composto por 45 milhões de habitantes, sendo 25% urbanos. Na virada do século XX, a população era de quase 170 milhões, cuja parcela urbana representava 82% desse total (SILVA; ROMERO, 2011a). Já no ano de 2015, a população brasileira era de cerca de 205 milhões de habitantes, dos quais, de acordo com dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), 84,7%

eram urbanos (IBGE, 2020a). Essa parcela pode chegar a 92,4% no ano de 2050 (UNITED NATIONS, 2019).

Fica evidente que, em quase sua totalidade, o processo de urbanização brasileiro aconteceu no século XX, especialmente na segunda metade. Até o início desse século, em relação à estrutura de cidades, o país podia ser considerado, conforme afirma Alves (2013, p. 171), um “arquipélago gigante”, “com subespaços justapostos e com pouco relacionamento entre si, mas apenas com o mundo exterior. No interior destes espaços havia alguns polos mais dinâmicos, mas funcionando de modo autônomo uns em relação aos outros”. O autor inclui que a região do estado de São Paulo, com parcelas de Minas Gerais e Rio de Janeiro, fugia a essa regra. Por conta da produção cafeeira, em meados do século XIX, a região já dispunha de uma estrutura relativamente dinâmica e integrada entre seus núcleos urbanos. Cabe colocar, entretanto, que esse caso foi singular no período, com limitações territoriais e voltado para si e para o comércio internacional. É a partir dessa faixa territorial que o processo de industrialização brasileiro foi iniciado, colocando o Sudeste na vanguarda desse processo e a capital paulista em seu comando (SANTOS, 1996).

No cenário intraurbano, as intervenções realizadas nas cidades até esse período construíram as bases para um “urbanismo moderno ‘à moda’ da periferia”, de acordo com Maricato (2013, p. 17). Ao mesmo tempo que foram realizados planos de saneamento básico a fim de eliminar epidemias, também foram realizadas obras de embelezamento da paisagem (VILLAÇA, 1999). Esse ideário nas intervenções urbanas da época abriu caminho para um mercado imobiliário de corte capitalista. A população não incluída nesse processo foi expulsa para a periferia e franjas das principais cidades.

Nas três primeiras décadas do século XX, o território nacional foi estruturado em prol da produção do campo. As cidades entravam nesse cenário com funções administrativas e de comercialização das riquezas agrárias para o exterior e, já nesse período, também para o crescente mercado interno. Na década de 1930, ocorreu uma certa revolução burguesa no Brasil, a partir da qual o Estado passou a investir no desenvolvimento da indústria para substituir as necessárias importações da época. Isso resultou no incipiente processo de urbanização brasileiro, que aconteceu dentro de

paradigmas do Brasil colonial: generalização da propriedade privada de terra, que induziu um poder político relacionado ao patrimônio pessoal, e importância do trabalho escravo, que deu pouco lugar à reprodução da força de trabalho, mesmo com a emergência do trabalhador livre a partir da Proclamação da República em 1889. Sobre isso, Maricato (2000, p. 150) aponta que “embora a urbanização da sociedade brasileira se dê praticamente no século XX, sob o regime republicano, as raízes coloniais calcadas no patrimonialismo e nas relações de favor (mando coronelista) estão presentes nesse processo”. Apesar disso, é inegável que a industrialização ocorrida entre a década de 1930 e o fim da Segunda Guerra Mundial trouxe avanços de iniciativas endógenas no país, bem como o fortalecimento do mercado interno, com desenvolvimento das forças produtivas, assalariamento e modernização da sociedade (MARICATO, 2013).

É a partir de 1945 que se intensificou o processo de urbanização no Brasil, o que Santos (1996, p. 29) chama de “verdadeira inversão quanto ao lugar de residência da população brasileira”. Entre 1940 e 1980 a população do país triplicou, enquanto a população urbana se multiplicou por sete vezes e meia. Cabe salientar que esse processo aconteceu de forma concentrada, culminando na metropolização da população, mas é marcado também por decursos de desmetropolização.

Nesse período, a população das nove regiões metropolitanas – nomeadas assim pelo regime militar nos anos 1970 – quase dobra seus percentuais em relação à população total. Em 1940, 14,98% da população do país estava concentrada nesses núcleos e, em 1980, 28,93%. Paralelamente, ocorreu um fenômeno marcado pela repartição de novos contingentes da população urbana com outros grandes núcleos. Em 1950, 32,07% da população urbana concentrava-se em núcleos urbanos com mais de dois milhões de habitantes, enquanto em 1980 essa porcentagem passou a ser 21,75%. Nesse mesmo período, essa porcentagem passou de 12,99% para 15,91% em cidades entre duzentos e quinhentos mil habitantes, sendo uma das classes de aglomerações urbanas que mais cresceu (SANTOS, 1996).

De 1940 a 1980, o PIB brasileiro esteve a mais de 7% de crescimento ao ano, um dos maiores do mundo durante esse período. O crescimento econômico melhorou a vida da população de forma geral, especialmente dos que saíram do campo e foram para a

cidade em busca de novas oportunidades (MARICATO, 2013). Outros motivos do crescimento populacional intensivo foram a melhoria de condições sanitárias urbanas e o aumento das taxas de natalidade (ALVES, 2013). Ainda nesse período, mais especificamente entre 1945 e 1975, dentro de uma lógica modernista, o planejamento urbano ganhou certas especificidades. Esse íterim ficou conhecido como “anos dourados” e “trinta gloriosos” pela política de *welfare state* aplicada em vários países, inclusive no Brasil. De forma geral, houve um certo ajuste entre o processo de acumulação capitalista e o avanço da luta dos trabalhadores. O período ficou conhecido pelos investimentos em políticas sociais pelo governo, a partir de influências keynesiana e fordista, nas quais o Estado possuía figura central como agente garantidor de equilíbrio socioeconômico em um mercado de massas. Ao Estado foi atribuída racionalidade a fim de evitar desalinhos do mercado, como o desemprego. Isso causou grande crescimento econômico no país, mas as riquezas foram para as mãos de poucos (MARICATO, 2000).

A partir da década de oitenta, o país se abriu à economia global, e o *welfare state* sucumbiu com o recuo do governo. Desse modo, o caminho para a ideologia neoliberal foi aberto. “Argumenta-se que a desregulamentação deve assegurar liberdade às forças do mercado, pois daí decorreria o equilíbrio”, segundo Maricato (2000, p. 129), buscando “o fim do intervencionismo, da burocratização, da ineficácia, do autoritarismo, das certezas e das receitas”. Nesse momento, as grandes corporações transnacionais ganham espaço. Essa nova ordem propunha certa flexibilidade na produção, no trabalho e no consumo, quebrando a providência do Estado, das organizações sindicais e do pleno emprego, resultando na consequente quebra da garantia individual e familiar do futuro. Ainda de acordo com Maricato (2000, p. 131), “o desmonte da hierarquia centralizada taylorista (cujo território correspondente era marcado pela desigualdade) deu lugar a um sistema horizontal de redes, imersas na interação local/global em qualquer um de seus pontos (cujo território é marcado pela exclusão)”.

As décadas de 1980 e 1990 foram marcadas por uma recessão econômica no Brasil, o que as fez ficarem conhecidas por “décadas perdidas”. As taxas de crescimento demográfico foram superiores à do PIB nos anos oitenta, o que inflexionou negativamente o PIB *per capita*. Nos anos noventa, houve dilatação das taxas de

desemprego e crescimento econômico errático. Isso ampliou ainda mais o universo da desigualdade social. A pobreza tornou-se, principalmente, urbana: pela primeira vez, vastas regiões do território foram marcadas por uma pobreza homogênea – morros, alagados, várzeas, planícies. Devido à desvalorização na reprodução do trabalho, grande parte dos trabalhadores eram informais. Mesmo os trabalhadores da moderna indústria fordista acabaram por viver de subsistência. Isso fez com que essa população passasse a não participar do mercado imobiliário hegemônico, o que resultou no fato de grande parte das pessoas terem que construir sua própria casa em áreas irregulares ou invadidas. Nesse período, surgiu a violência na realidade urbana brasileira (MARICATO, 2013).

A partir de então, o país se transformou em uma potência exportadora de *commodities*, tais como grãos, carnes, celulose, minério e etanol. Assim, depois de um período de recessão, o Brasil entrou na lista das maiores economias no início do século XXI, retomando uma trajetória de crescimento econômico. A agropecuária dinâmica brasileira fez com que as relações entre cidade e campo se revolucionassem pelas exigências de uma economia internacional (MARICATO, 2015). Rolnik e Klink (2011) apontam que entre 1999 e 2009, o PIB cresceu a uma taxa anual de 3,27%, e a população ocupada, a uma taxa de 2,29% ao ano. Nesse período, as exportações tiveram sua importância reduzida e a política econômica deu uma guinada rumo à expansão do mercado interno, incorporando a ele parcelas maiores da população. Isso aconteceu particularmente a partir de 2005, quando o consumo interno, as importações e a formação bruta do capital fixo passaram a ser variáveis mais relevantes para o crescimento (SIQUEIRA, 2009). Socioeconomicamente, o país passou a investir em programas dirigidos para a população mais miserável. Programas de transferência de renda, como o Bolsa Família, e políticas sociais, cujo propósito era alavancar o empreendedorismo e o desenvolvimento econômico, foram utilizados como ferramentas dessa mudança (ALMEIDA, 2004). “Considerando os rendimentos do trabalho, aumento do emprego, ganhos da previdência [...] e a política assistencial, entre 2001 e 2008, o número de pobres no Brasil caiu de 57 milhões para menos de 30 milhões” (MARICATO, 2014, p. 45), o que significou uma diminuição de 30% da população para 15,5%. Mesmo assim, marcas do modelo predatório e discriminatório de cidade continuaram em vigência. É possível afirmar que o processo de urbanização

brasileiro ainda produz dois países: o país incluído e o país excluído (ALVES, 2013).  
Desse modo,

é fundamental destacar que a problemática socioespacial brasileira, ao ser cada vez mais mergulhada nas novas lógicas econômicas de conexão e desconexão de regiões nas redes globais [...], tem sido aprofundada de modo acelerado e contribuiu na produção da atual crise urbana: êxodo rural e concentração espacial da pobreza, favelas, desigualdade de distribuição do meio técnico-científico-informacional, segregação socioespacial, especulação imobiliária e dispersão urbana (ALVES, 2013, p. 189).

A cidade insustentável, aqui, se faz na face da cidade em crise urbana. Maricato (2013) inclui que suas características são: cidade informal (favelas e loteamentos ilegais), desigualdade socioespacial, concentração de renda, violência urbana e predação ambiental a partir da poluição do ar, da água e do solo. Segundo Andrade (2009), o processo pelo qual cidades de países em via de desenvolvimento estão passando atualmente pode ser comparado ao ocorrido no período pós-industrial do século XIX em cidades dos países industrializados. Condições como insalubridade, ausência de sistemas de esgoto, acumulação de lixo doméstico e excrementos, famílias inteiras, com até 8 pessoas, ocupando o mesmo quarto, entre outras, podem ser encontradas hoje em assentamentos precários na periferia de cidades brasileiras.

A esse respeito, Santos (1996, p. 95) já sinalizava que

nessas cidades espalhadas, características de uma urbanização corporativa, há interdependência do que podemos chamar de categorias espaciais relevantes dessa época: tamanho urbano, modelo rodoviário, carência de infra-estruturas, especulação fundiária e imobiliária, problemas de transporte, extroversão e periferização da população, gerando, graças às dimensões da pobreza e seu componente geográfico, um modelo específico de centro-periferia.

Como o autor aponta, a “crise urbana” é causada por uma urbanização corporativa. Esse processo se deu, consideravelmente, pelo modelo neoliberal iniciado no pós-década de oitenta. Ainda, é possível dizer que ele se fez predominante durante as duas primeiras décadas do século XXI. Rolnik (2015) aprofunda essa questão afirmando que os primeiros anos deste século ficaram marcados pela “financeirização” da terra urbana no cenário capitalista urbano mundial e brasileiro. Um processo de desconstrução da

habitação, principalmente como um bem social, e de sua transmutação em mercadoria e em ativo financeiro se fez mais presente. Segundo a autora, houve um massivo fortalecimento de sistemas financeiros que objetivaram a aplicação do excedente econômico retirado da terra urbana tanto na macroeconomia e finanças domésticas, quanto no fluxo de capitais internacionais. Essa crise passou a gerar uma “guerra de lugares”.

Maricato (2015) também defende que a crise urbana é causada por uma lógica capitalista, produto da globalização neoliberal. O espaço urbano é entendido não só como abrigo de mercadorias, mas também como mercadoria ele mesmo. No Brasil, essa lógica é predatória, pois o país conta com um capitalismo periférico, que funciona de forma diferente da qual funciona nos países do capitalismo central. Segundo a autora, o fenômeno de produção de cidades com base nessa lógica causa cerca de 90% dos problemas urbanos. Essa seria a cidade mercantilizada que a própria Rolnik (1995, p. 39) bem caracterizou nos anos oitenta, quando narrou, de forma lúdica, elementos característicos da cidade: “a terra urbana, que era comunalmente ocupada, passa a ser uma mercadoria – que se compra e vende como um lote de bois, um sapato, uma carroça ou um punhado de ouro”.

Nessa perspectiva, o cenário de crise urbana deve ser considerado, antes de tudo, na busca por cidades sustentáveis. Contudo, esse conceito tem sido reduzido ao significado “ecologicamente correto” para a atração de investimentos dentro de competições econômicas intraurbanas, resultado dessa lógica mercadológica de entendimento do espaço urbano. Partindo disso, o espaço urbano se regula da seguinte forma:

- a voz no controle do capital tem menos influência do governo federal e mais dos poderes locais;
- criam-se competições interurbanas para a oferta de consumo de lugar;
- criam-se competições interurbanas para o controle de funções financeiras e de comunicação;

- processos econômicos passam por cima de políticas sociais e de emprego: cria-se um empreendedorismo urbano, essencialmente baseado em renda;
- inclusão de atores não governamentais nos processos urbanos, privados e semipúblicos, em um sistema de barganhas e “parcerias” (ACSELRAD, 2004).

Para Silva e Romero (2010), quanto mais tempo discussões urbanas permanecerem preferencialmente atreladas a empresas e indústrias investidoras, mais tempo as sociedades estarão desarticuladas e com menos participação nas decisões da cidade.

## 1.5. URBANISMO SUSTENTÁVEL

É inegável a necessidade de aplicar ao planejamento das cidades demandas econômicas e sociais da população ao mesmo tempo que essa população aumenta. Além disso, naturalmente, é preciso proteger, restaurar e nutrir o planeta e seus sistemas naturais. Segundo Beatley (2000), para isso, é preciso procurar novos modelos de urbanização, modelos sustentáveis, que estão sendo estudados e investigados por gestores de cidades de todo o mundo. Esses modelos sustentáveis possuem significados complexos e requerem profundos estudos, o que é agravado quando tais conceitos precisam ser aplicados ao desenho de cidades que, por séculos, passaram por processos particulares de estruturação e de consolidação.

Com a finalidade de explorar os significados desses modelos, este subcapítulo divide-se em dois âmbitos: o teórico-conceitual, em que são apresentadas concepções do urbanismo sustentável pela ótica de teóricos, e o institucional e normativo, em que é evidenciada a construção dessas concepções pela versão de instituições e normativas que tratam sobre o assunto.

### 1.5.1. Âmbito teórico-conceitual

Como pode ser observado no histórico do movimento ambientalista e da construção do conceito de desenvolvimento sustentável, a sustentabilidade mostra suas raízes na consciência de uma necessária proteção da natureza contra sua destruição pelo homem. O meio urbano passou por processo semelhante, de modo que o entendimento antagônico entre cidade e natureza evoluiu para a compreensão do urbano como *locus* ambiental, o que o faz objeto da sustentabilidade (LEONELLI, 2003). De acordo com Costa (2000), o distanciamento existente entre os percursos da análise ambiental e da análise urbana tem prejudicado a promoção da sustentabilidade urbana. Outro ponto prejudicial é o conflito entre as formulações teóricas sobre a cidade e sua transmissão

para a prática, o que tem distanciado o discurso crítico das análises sociais e urbanas das realizações do planejamento e desenho urbano. Essa concepção entende a cidade não apenas como construção morfológica, mas também como construção social.

O paradigma que entende a cidade de forma oposta à natureza é explorado na década de 1980 por Anne Spirn no livro *Granite Garden*. O livro não se configura como um manifesto ecológico, ele é um estudo sobre a importância de considerar a natureza no ato de refletir sobre a cidade, ou a cidade no ato de refletir sobre a natureza. Segundo Spirn (1984), a relação entre cidade e natureza é consequência de uma complexa interação entre as diversas atividades do ser humano e de outros seres vivos e os processos naturais que governam essa interação, como o ciclo da água, o movimento do ar e a erosão da terra. A cidade faz parte da natureza e ela deve ser planejada e construída de modo a integrar o ecossistema existente. Ainda, segundo a autora, a própria crença de que a cidade é uma entidade independente da natureza, e até antitética a ela, tem sido crucial na maneira como a cidade tem sido construída. Essa atitude tem agravado e criado muitos dos problemas ambientais da cidade, tais como: poluição do ar e da água; esgotamento de recursos irrecuperáveis; enchentes mais destrutivas e mais frequentes; maiores demandas energéticas e mais altos custos de construção e manutenção em relação aos custos anteriores à urbanização. Spirn reforça que a natureza tem sido vista como embelezamento superficial, como um luxo, mais do que como uma força essencial que permeia a cidade. Mesmo aqueles que procuraram introduzir a natureza na cidade na forma de parques e jardins frequentemente consideraram a cidade como algo alheio à natureza.

Essa visão vai extremamente ao encontro da ideia de ecologia profunda, desenvolvida na década de 1970, um dos produtos do movimento ambientalista que contribuiu para o surgimento do conceito de sustentabilidade. A ecologia profunda concebe o mundo como um todo integrado, não estando o homem acima da natureza, nem vice-versa: ambos devem ser concebidos em um cenário de interdependência fundamental de todos os fenômenos. Nesse cenário, cada elemento está incluído em processos cíclicos naturais. Essa aplicação do termo “ecologia” é diferente da usual. Ele é aplicado de forma mais “profunda” por uma escola ecológica criada nos anos 1970 pelo norueguês Arne Næss. Uma visão “ecológica”, nesse sentido, é mais abrangente que uma visão

“holística”: a visão holística conceberia um objeto como o todo e entenderia a inter-relação entre suas partes, enquanto a visão ecológica, além de fazer isso, consideraria a relação desse objeto com seu ambiente natural e social (CAPRA, 1996).

Jenkin e Zari (2009) colocam esse raciocínio na abordagem do desenvolvimento regenerativo, que explora a relação socioambiental da concepção de sustentabilidade urbana. Nela o homem é entendido como parte integrante dos ecossistemas, tanto urbanos, quanto não urbanos. Nesse sentido, o desenvolvimento não é atingido apenas com noções de diminuição de impactos ambientais negativos, tornando-os neutros, mas com a busca por impactos positivos, em uma relação de maior produção de energia do que de consumo, considerando também a integração da esfera social nessa “produção”. O desenvolvimento regenerativo tem como benefício a criação de comunidades mais justas e equitativas, sem deixar de buscar ambientes mais flexíveis e adaptáveis frente aos riscos ambientais e ao esgotamento de recursos.

A interdependência ecológica entre cidade, em sua base material, sociedade e natureza é a linha condutora do urbanismo sustentável. A essa lógica se junta a indicação de que as futuras gerações, não apenas as humanas, têm os mesmos direitos que as atuais.

Seguindo essa linha de pensamento, Acselrad (2009) coloca o urbanismo sustentável como um esforço que rumo a duração das cidades. O autor associa o debate sobre sustentabilidade ao da reprodução social, que, no âmbito urbano, parte de uma reprodução da cidade pela sociedade, com base em incertezas do futuro. Assim, fundadas no futuro, buscam desvendar tanto as condições quanto a qualidade da duração das cidades, evocando, para elas, cenários desejáveis. Os fins desejáveis são ligados à realidade presente, de modo que tudo que impede ou prejudica a duração desejável das cidades é discriminado. Segundo ele, a noção de sustentabilidade urbana está submetida às lógicas das práticas, ou seja, às funções práticas que o discurso pretende tornar realidade objetiva. Esse caráter que relaciona presente e futuro deixa bastante clara a ligação que o termo possui com a definição de sustentabilidade apresentada no Relatório Brundtland, na década de 1980. Acselrad (2009) aponta que, em sua base especificamente material, o conceito de sustentabilidade agregado ao urbano se traduz em três representações distintas: (1) a representação técnico-material

das cidades; (2) a cidade como espaço de “qualidade de vida”; e (3) a cidade como espaço de legitimação das políticas urbanas, como pode ser visto no Quadro 1.

Quadro 1 – Matrizes discursivas da sustentabilidade urbana

- 1) Representação técnico-material da cidade
  - 1.1. Modelo da racionalidade ecoenergética
  - 1.2. Modelo do equilíbrio metabólico
  
- 2) A cidade como espaço da “qualidade de vida”
  - 2.1. Modelo da pureza
  - 2.2. Modelo da cidadania
  - 2.3. Modelo do patrimônio
  
- 3) A reconstituição da legitimidade das políticas urbanas
  - 3.1. Modelo da eficiência
  - 3.2. Modelo da equidade

Fonte: Modificado de Acselrad (2009, p. 65)

A primeira representação parte de dois modelos: o (1.1) modelo de racionalidade ecoenergética e o (1.2) modelo de equilíbrio metabólico. A racionalidade ecoenergética compreende a sustentabilidade urbana como uma busca pela minimização do consumo de energia fóssil e de outros recursos para uma mesma prática, explorando os fluxos locais em detrimento dos globais, além de conservar estoques e reduzir rejeitos. São valorizados princípios de economia de espaço, de energia e de matérias-primas que sejam voltados para a reciclagem de materiais. A cidade é vista como um sistema termodinâmico aberto no qual há crescente produção de entropia, emblema da irreprodutibilidade ilimitada do processo de crescimento econômico-material. Nesse sentido, a insustentabilidade urbana é vista dentro de um cenário de irreversibilidade termodinâmica: a partir de uma cidade sem capacidade de transformar energia em trabalho. Caberia ao planejamento urbano diminuir a degradação energética e essa qualidade de irreversibilidade. Por outro lado, a perspectiva do equilíbrio metabólico

entende a cidade como um organismo ecossistêmico, composto por movimentos interativos de circulação, troca e transformação de recursos em trânsito. É incluída aqui a ideia de resiliência, que descreve as capacidades adaptativas dos ecossistemas urbanos frente a choques e pressões externas. A insustentabilidade é vista na não capacidade de adaptação desses ecossistemas urbanos diante de rupturas em sua estrutura.

A segunda representação, que entende o espaço urbano sustentável como aquele capaz de promover qualidade de vida, divide-se em três modelos: o (2.1) modelo da pureza, o (2.2) modelo da cidadania e o (2.3) modelo do patrimônio. O modelo da pureza interpreta a necessidade da evocação, pela população, de movimentos ascéticos questionadores das bases técnicas urbanas. O autor aponta que os grupos sociais, vítimas dos efeitos de uma lógica de produção do espaço urbano imposta por tecnologias urbanas de consumo forçado e produção mercantil, devem confrontar essa lógica. Igualmente, o modelo da cidadania valoriza movimentos coletivos da população a partir do desenvolvimento do diálogo e da negociação, bem como da realização de pactos que rumem à duração das cidades. Por último, para a promoção de uma sustentabilidade urbana, o modelo do patrimônio não se refere apenas à preservação do patrimônio material, mas também à preservação do caráter, das identidades, dos valores e das heranças construídas ao longo do tempo de uma determinada sociedade. Traduz-se no fortalecimento de um sentimento de pertencimento dos habitantes a suas cidades.

A terceira representação proposta por Acselrad (2009) também é subdividida em dois modelos: o (3.1) modelo da eficiência e o (3.2) modelo da equidade. Tratando igualmente sobre os direitos dos grupos sociais urbanos para a construção do espaço urbano sustentável, o modelo da eficiência aborda a capacidade de os serviços urbanos atenderem a todos. Por exemplo, quando os investimentos em infraestrutura não acompanham o crescimento urbano, acentua-se o déficit na oferta de serviços, o que se traduz na segmentação socioterritorial entre populações atendidas e populações não atendidas por tais serviços. Essa situação e a indisposição em democratizar o acesso aos serviços urbanos seriam pontos de insustentabilidade para o modelo de eficiência na legitimação de políticas urbanas. Com grande semelhança, o modelo da equidade

aborda a legitimidade nas políticas urbanas pelo viés da igualdade social, ou socioespacial. O autor exemplifica o que seria uma desigualdade socioespacial frente à exposição a riscos ambientais, tais como moradias em declividades muito grandes, acidentes topográficos, movimentação indevida de terra, voçorocas, etc. Essa desigualdade, como também a ineficiência, também pode ser entendida de modo intergeracional.

Em suma, a sustentabilidade urbana, enquanto ideia, e o urbanismo sustentável, enquanto conjunto de saberes e técnicas, exercem no pensamento da cidade uma relação sistêmica entre elementos econômicos, sociais e ambientais que pode ser ramificada em várias outras. Nesse aspecto, as representações de Acsehrad (2009) aprofundam o conceito da associação entre cidade e sustentabilidade: deve atender uma base ambiental, que preconiza eficiência – e regeneração – na transformação de energia em trabalho, entendendo a cidade como um ecossistema onde há troca e circulação de recursos; e uma base social, que diante do questionamento das bases técnicas urbanas, a partir da cidadania e preservação do patrimônio urbano e comunitário, atinge eficiência na democratização e igualdade socioespacial.

Dito isso, é importante reiterar que a noção de sustentabilidade é evolutiva. O aparecimento de novas necessidades humanas e ambientais, junto às evoluções científicas e tecnológicas de cada época, determinam essa evolução. O conceito de urbanismo sustentável segue essa regra, estando em “constante ajuste e adequação às necessidades humanas, resultante de experimentos, vivências, pesquisas e interações dos fenômenos socioculturais, econômicos, ambientais, tecnológicos” (SILVA; ROMERO, 2010, p. 2).

### 1.5.2. Âmbito institucional e normativo

O maior expoente do aprofundamento das discussões sobre urbanismo sustentável a nível internacional, em um ambiente institucional, tem sido a ONU, assim como aconteceu no próprio conceito de desenvolvimento sustentável. O Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-Habitat) tem sido a agência responsável por esse aprofundamento. A agência afirma que visa à promoção da urbanização enquanto força transformadora para pessoas e comunidades, reduzindo a desigualdade, a discriminação e a pobreza. A partir disso, intende, junto a parcerias, construir cidades e comunidades inclusivas, resilientes e sustentáveis (UN-HABITAT, 2020a).

A agência surgiu na década de 1970 a partir do ascendente crescimento urbano e de seus impactos pelo mundo. A Assembleia Geral da ONU determinou a realização de uma comissão internacional que discutisse o assunto, a Habitat I, ou Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, realizada em 1976, em Vancouver, no Canadá. Um de seus frutos foi a criação da UN-Habitat em 1977. Outro fruto foi a Declaração de Vancouver, um plano de ação com 64 recomendações de ações nacionais para promover políticas urbanas em 6 domínios: a) políticas e estratégias territoriais; b) planejamento territorial; c) moradia, infraestrutura e serviços; d) terra; e) participação pública; f) instituições e gestão (HABITAT I, 1976). É a partir dessa declaração que os governos começaram a reconhecer a necessidade da urbanização sustentável.

A Habitat II, ou Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos, aconteceu em 1996 em Istambul, Turquia. Dessa conferência surgiram dois importantes documentos: a Agenda Habitat e a Declaração de Istambul. Nessa circunstância, o plano de ação integrou a Agenda Habitat em dois eixos principais – “moradia adequada para todos” e “desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos em um mundo em urbanização”. Tendo caráter mais político, a Declaração incluiu a confirmação dos Estados no cumprimento do plano de ação presente na Agenda (MAUAD, 2011). Os principais resultados dessa conferência foram, principalmente, a ascensão da ideia de que as cidades são os motores do crescimento

populacional mundial, o entendimento de urbanização como uma oportunidade, o fortalecimento do papel de autoridades locais e o reconhecimento do poder da participação (HABITAT III, 2016).

Por sua vez, a última e mais proeminente conferência para o urbanismo sustentável foi a Habitat III, ou Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável, realizada em 2016, em Quito, Equador. O próprio nome da conferência evidencia que ela priorizou mais esse assunto que as anteriores. Seu principal resultado foi a Nova Agenda Urbana, que é dividida em duas partes: a declaração das ideias, com consensos frutos da conferência, e seu plano de implementação. A agenda parte da problemática do intenso crescimento e expansão urbana que o mundo sofre, e coloca a urbanização como uma das tendências mais transformadoras do século XXI. Nesse sentido, o documento afirma que

populações, atividades econômicas, interações sociais e culturais, assim como os impactos ambientais e humanitários, estão cada vez mais concentrados nas cidades, trazendo enormes desafios para a sustentabilidade em termos de habitação, infraestrutura, serviços básicos, segurança alimentar, saúde, educação, empregos decentes, segurança e recursos naturais, entre outros (NAÇÕES UNIDAS, 2017, p. 3)

Assim, a resistência de múltiplas formas de pobreza, as crescentes desigualdades e a degradação ambiental constituem-se como os principais obstáculos para o desenvolvimento sustentável e, como fenômenos predominantemente urbanos, são evidenciados pela exclusão socioeconômica e pela segregação espacial. É necessário um esforço para repaginar o modo como as cidades têm sido planejadas, construídas e administradas, portanto. Essa quebra de paradigma deve se dar, primeiro, com o reconhecimento de que o desenvolvimento urbano e territorial sustentável é crucial para a prosperidade de todos. Em segundo lugar, deve ser reconhecido o protagonismo de governos nacionais, subnacionais, locais, a sociedade civil e outras partes interessadas, de maneira transparente e responsável. Em terceiro, deve adotar abordagens centradas nas pessoas, entre as quais:

- a) desenvolvimento e implementação de políticas que partam de parcerias locais, nacionais e diversos agentes, em um ato de cooperação;

- b) fortalecimento da governança urbana, com instituições sólidas e fortes, para o empoderamento e inclusão de diversos atores urbanos, assegurando equilíbrio e possibilitando inclusão social, crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, e proteção do meio ambiente;
- c) revigoramento do planejamento e desenho urbano e territorial integrados;
- d) estímulo de estruturas e instrumentos que assegurem o compartilhamento igualitário dos valores gerados pelo desenvolvimento urbano sustentável (NAÇÕES UNIDAS, 2017).

Seu plano de ação é colocado dentro de matrizes de inclusão social e erradicação da pobreza, prosperidade inclusiva e oportunidade para todos e desenvolvimento urbano ambientalmente sustentável e resiliente. Ele se fundamenta em cinco pilares principais: políticas nacionais urbanas; legislação e regulação urbanas; planejamento e desenho urbano; economia local e finança municipal; e implantação local. Além disso, ele acontece em conformidade com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente o ODS 11. O envolvimento da comunidade internacional na implementação de um objetivo com metas e indicadores dedicados à temática urbana e aos assentamentos humanos demonstra o grande impacto da urbanização nos territórios nacionais.

Especificamente, o ODS 11 busca a composição de Cidades e Comunidades Sustentáveis. O próprio enunciado desse objetivo resume a essência do conceito: “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis” (NAÇÕES UNIDAS, 2015a, p. 24). Suas metas estão descritas no Quadro 2.

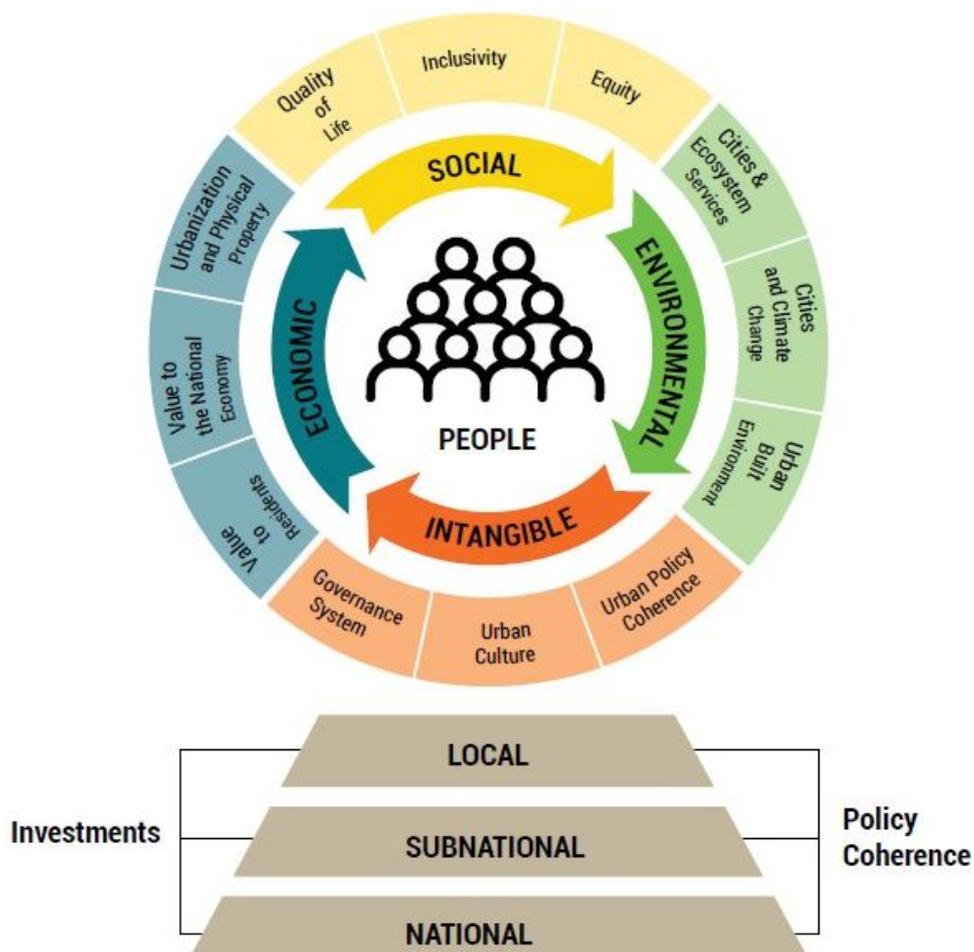
## Quadro 2 - Metas do ODS 11

- 11.1** Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas
- 11.2** Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos
- 11.3** Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países
- 11.4** Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo
- 11.5** Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade
- 11.6** Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros
- 11.7** Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência
- 11.a** Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento
- 11.b** Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis
- 11.c** Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais

Fonte: Nações Unidas (2015a, p. 24–25)

A mais recente contribuição da UN-Habitat está no *World Cities Report 2020*. O documento trata-se de um relatório que mostra a importância da urbanização sustentável, principalmente frente ao fenômeno mais marcante do ano de 2020: a pandemia da COVID-19. O relatório estima que cerca de 71 milhões de pessoas foram colocadas em situação de extrema pobreza nesse ano, além de 50% dos trabalhadores no mundo e 90% da população estudante terem sido afetados negativamente pela pandemia. Partindo desse cenário, o documento reafirma a problemática do planeta em constante e ininterrupta urbanização, com seu crescimento em área a taxas mais altas que seu crescimento em população. Além disso, aponta como forças motrizes da urbanização contemporânea a desigualdade espacial e a ilusão de moradias a preços acessíveis a todos (UN-HABITAT, 2020b).

Figura 6 - Conceitualização do valor da urbanização sustentável



Fonte: UN-Habitat (2020b, p. 7)

Ainda, o documento assinala que quando uma cidade é bem planejada e gerida, objetivando uma sustentabilidade urbana, ela provém valores, que são a totalidade dos avanços econômicos, sociais, ambientais e, ainda, intangíveis – percepções institucionais, políticas, culturais, cívicas e de governança – que têm o potencial de melhorar a qualidade de vida dos habitantes daquela cidade de formas tangíveis e significativas. Esses valores precisam chegar à população de forma igualitária, sendo garantido pela coerência política e pela coordenação entre instituições cívicas e culturais nacionais, subnacionais e locais. A Figura 6 demonstra essa afirmação apresentando valores-chave provenientes de cada esfera.

No Brasil, o Estatuto da Cidade, lei que regulamenta pontos da Constituição Federal concernentes à política urbana nas cidades brasileiras, determina que tanto as presentes gerações quanto as futuras têm direito a cidades sustentáveis. Ele coloca que o principal objetivo da política urbana brasileira é “ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana”, tendo como primeira diretriz a “garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2001, Art. 2º). Isso evidencia que, além de o conceito de sustentabilidade urbana estar incluído nos objetivos para a realização de um desenvolvimento sustentável em sentido mais amplo, está legitimado na mais importante ferramenta da política urbana brasileira.

## 1.6. FORMA URBANA E SUSTENTABILIDADE

A forma urbana é definida como a configuração espacial de elementos fixos que compõem o meio urbano. Partindo dessa máxima, Moudon (1997) aponta que, de modo geral, três linhas de pensamento moldaram as bases teóricas da forma urbana durante o século XX: a escola inglesa, a escola italiana e a escola francesa. Apesar de apresentarem abordagens e metodologias relativamente diferentes entre elas, possuem três princípios comuns:

- a) A forma urbana é delimitada por três elementos físicos básicos: construções e vazios, terrenos ou lotes, e ruas;
- b) A forma urbana é percebida em quatro diferentes escalas: as escalas da construção e do lote, da rua e da quadra, da cidade e, com maior abrangência, da região;
- c) A forma urbana só pode ser entendida historicamente, uma vez que os elementos que a definem passam por constantes transformações constitutivas.

Além de ser articulada entre linhas, espaços, volumes, geometrias, planos e cores contidos na cidade, a forma urbana é determinada por “aspectos da realidade, ou modo como se organizam os elementos morfológicos que constituem e definem o espaço urbano, relativamente à materialização dos aspectos de organização funcional e quantitativa e dos aspectos qualitativos e figurativos” (LAMAS, 2004, p. 44). Esses aspectos são traduzidos da seguinte forma:

- a) Aspectos qualitativos: fazem referência a tudo que é quantificável em um ambiente urbano (áreas, volumes, fluxos, coeficientes, densidades, etc.);
- b) Aspectos de organização funcional: têm relação com as atividades humanas na cidade (habitar, trabalhar, descansar, etc.), bem como com o uso do solo (residencial, comercial, industrial, etc.);

- c) Aspectos qualitativos: são aqueles relacionados ao tratamento dos espaços, à sua qualidade, ao seu conforto ou à sua comodidade, e podem ser medidos por meio de parâmetros (decibéis, lux, etc.)
- d) Aspectos figurativos: relacionam-se à comunicação estética da cidade (LAMAS, 2004).

A morfologia urbana parte do ponto de que as cidades podem ser lidas ou analisadas a partir da sua forma física. Nesse sentido, aspectos concretos do meio urbano são relacionados à paisagem e à sua estrutura a fim de explicar a cidade enquanto fenômeno físico e construído. Nesse sentido, a morfologia urbana é a descrição da cidade como ela é.

É possível observar que a interdependência entre espaço e formação social sempre esteve nas pautas acadêmicas e científicas do urbano e do ambiente construído. Nessa perspectiva, entende-se que estruturas sociais causam transformações no espaço. Essa afirmação configura-se como uma base para os estudos que partem do entendimento das relações e dos processos da sociedade com o objetivo de compreender o espaço que a eles se relaciona. Ainda, inversamente, há a afirmação de que o espaço é um elemento definidor das transformações sociais (VILLAÇA, 2001).

De certa forma, essas duas esferas de pensamento são restritas, ao passo que não consideram a dialética das relações entre espaço e sociedade. Essa dialética apresenta-se como uma terceira linha de pensamento, aprofundada por Soja (1980) na década de 1980. Nela, é defendida a afirmação de que os elementos físicos influenciam as relações sociais ao mesmo tempo que são influenciados por elas. Desse modo, características dos processos sociais podem ser visualizadas no espaço assim como o espaço pode influenciar nos processos sociais

Nesse sentido, a forma urbana não se restringe à materialidade da cidade. Isso acontece justamente porque, nessa materialidade, estão contidos valores dos processos sociais e históricos que moldam e que são moldados pela cidade. A morfologia urbana ocupa-se, então, da compreensão dos elementos do espaço urbano físico, mas também dos processos sociais e históricos impressos nesses elementos através do tempo. Tais

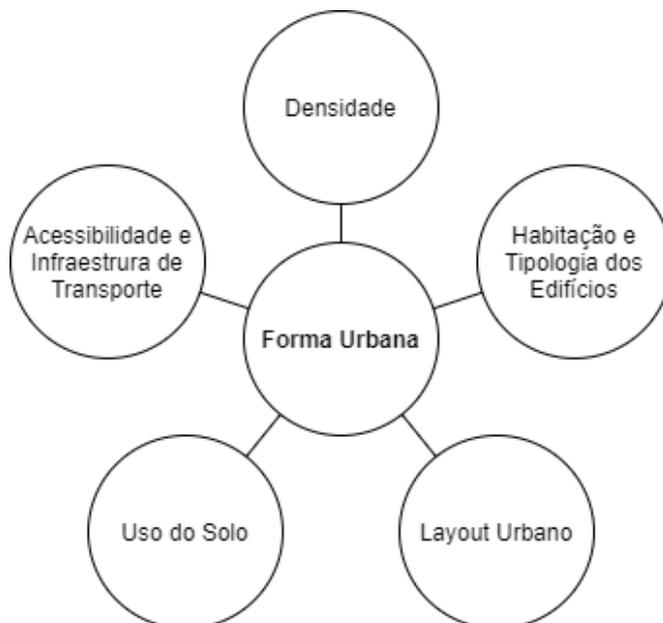
elementos, colocados como definidores da forma urbana, configuram-se como partes dessa forma. Trata-se, portanto, de uma classificação da forma urbana por meio de suas parcelas. Para Moudon (1997), os elementos são considerados organismos das cidades que são constantemente alterados pelo tempo, além de existirem em um estado de interdependência dinâmica.

Os elementos da forma urbana não se restringem à delimitação básica sintetizada por Moudon (1997) – construções e vazios, terrenos ou lotes e ruas. O próprio Lamas (2004) indica a existência dos seguintes elementos: o solo, os edifícios, o lote, o quarteirão, a fachada, o logradouro, a rua, a praça, o monumento, a vegetação, e o mobiliário urbano. Nesse sentido, os elementos selecionados para análise devem depender dos aspectos e da escala de análise. Por exemplo, ao olhar para aspectos qualitativos em uma escala de rua, elementos como edifícios e lotes podem ser mais adequados ou, ainda, se atentando a aspectos qualitativos dentro de uma escala de bairro, talvez ruas, praças e vegetação sejam convenientes.

Entretanto, nem todos os autores classificam os elementos da forma urbana em objetos físicos do espaço. Uma outra categorização alternativa foi apresentada por Dempsey *et al.* (2010). Conforme ilustrado pela Figura 7, são cinco elementos categorizados pelos autores: densidade, habitação e tipologia dos edifícios, layout urbano, uso do solo e acessibilidade e infraestrutura de transporte. Esses cinco elementos representam características de ordenamento dos objetos físicos do espaço, que são o que Lamas (2004) e Moudon (1997) consideram elementos da forma urbana.

É necessário destacar, porém, que para Dempsey *et al.* (2010), a palavra “elementos”, tem sentido diferente daqueles atribuídos por Lamas e Moudon. Dempsey *et al.* (2010) incluem que os cinco elementos exercem uma inter-relação e influenciam profundamente a sustentabilidade das cidades.

Figura 7 - Elementos da forma urbana



Fonte: Modificado de Dempsey *et al.* (2010, p. 22)

Nos últimos anos, a busca pela sustentabilidade urbana tem sido baseada na procura por modelos de cidades que sejam menos impactantes ao meio natural. Nesse sentido, pensar em redução de impactos de cidades é relativamente desafiador, uma vez que o próprio sentido de cidade contemporânea pressupõe impacto, tanto ambiental quanto social. No Brasil atual, a cidade é caracterizada por subdivisões monofuncionais, setorizadas, sem conteúdo simbólico e sentido socioespacial. Sua ocupação acontece de forma dispersa, em baixa densidade e, conseqüentemente, maior ocupação do território e espalhamento do tecido urbano. Esse cenário resulta em espaços públicos desérticos, tendo a rua como elemento sem sentido social (SILVA; ROMERO, 2010). Essa monofuncionalidade do espaço urbano coloca-se como o oposto do que Jacobs (2000) propõe, e que foi ampliado por muitos pesquisadores posteriormente. Ela defende a rua sendo frequentada, posta em espaços diversos e multifuncionais, durante o dia e a noite.

Para isso, diversas bibliografias emergiram com a proposta de investigação de formas urbanas sustentáveis, apresentando características morfológicas. Este trabalho argumenta que não há uma forma urbana puramente sustentável. A forma urbana é

apenas uma das dimensões a serem consideradas e postas em evidência ao se tratar da profundidade da sustentabilidade. Mesmo considerando o sentido social que carrega, a natureza física da forma urbana, essencialmente, não permite sua associação ao adjetivo “sustentável”. Ser sustentável é estar além da forma. Entretanto, é importante destacar que, como aponta Acelrad (2009), a noção de sustentabilidade urbana pode articular-se às estratégias argumentativas da morfologia urbana e que essas estratégias são relevantes para a promoção dessa sustentabilidade.

O discurso mais proeminente dessas estratégias é o da compactidade, ou da cidade compacta, que, segundo Acelrad (2009), deve reunir atributos de alta densidade e uso misto, sendo capaz de reduzir as distâncias, tornar a cidade mais praticável para pedestres, maximizar a oferta de transporte público e otimizar sua eficiência energética, promovendo qualidade de vida aos seus habitantes. Sua configuração formal mais aceita seria a do modelo policêntrico em rede, com subcentros bem providos de transporte público eficiente e diversificação de funções.

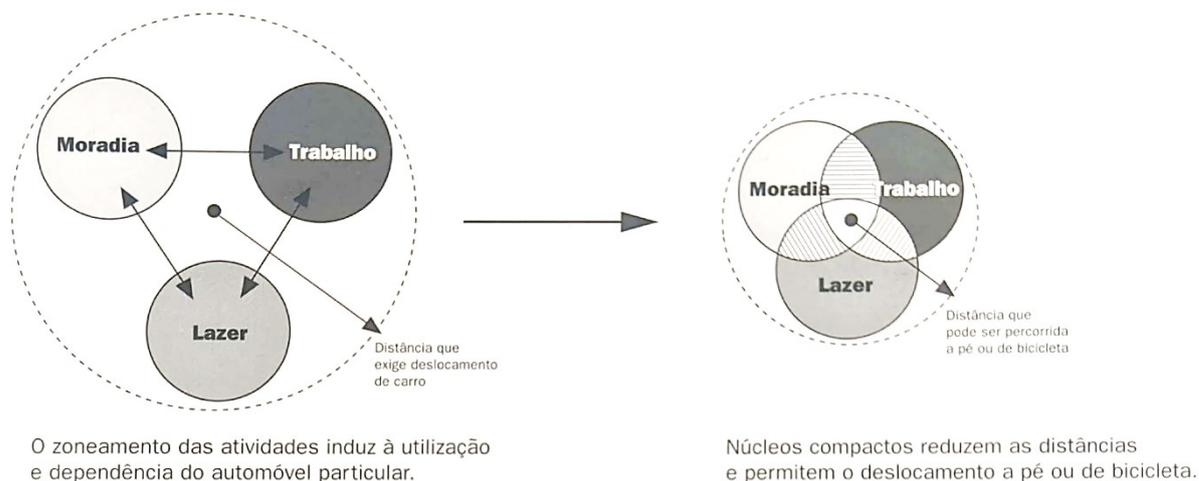
Costa (2000) indica essa mesma perspectiva, amplamente discutida pela Comissão das Comunidades Europeias nos anos 1990, que justamente aponta como objetivo a adoção de

idades compactas de alta densidade, com base na justificativa de serem ambientalmente desejáveis, já que reduzem deslocamentos, e promoverem melhor qualidade de vida. Para tanto, propõe-se a volta dos usos mistos nas cidades, bem como o fim da expansão urbana extensiva, de tal forma que novos empreendimentos aconteçam dentro dos limites urbanos existentes. Associada à contenção da expansão física está também a idéia de incentivo a um meio urbano inovador, rico em termos culturais e de lazer, dentro da tradição das capitais européias. Do ponto de vista mais técnico, a ênfase do argumento recai sobre a redução de custos e a eficiência na utilização de recursos energéticos e de transportes. Nessa proposta, há um claro pressuposto segundo o qual uma forma urbana compacta produz maior sustentabilidade (COSTA, 2000, p. 65).

Ainda, Rogers e Gumuchdjian (2015) colocam que o modelo de cidade compacta se contrapõe ao modelo monofuncional baseado na predominância do automóvel como elemento principal da mobilidade. Ele potencialmente intensifica o uso de sistemas eficientes de transporte, além de equilibrar o uso das ruas em favor do pedestre e do ciclista, pois diminui as distâncias (Figura 8). Assim como para Acelrad (2009), para eles

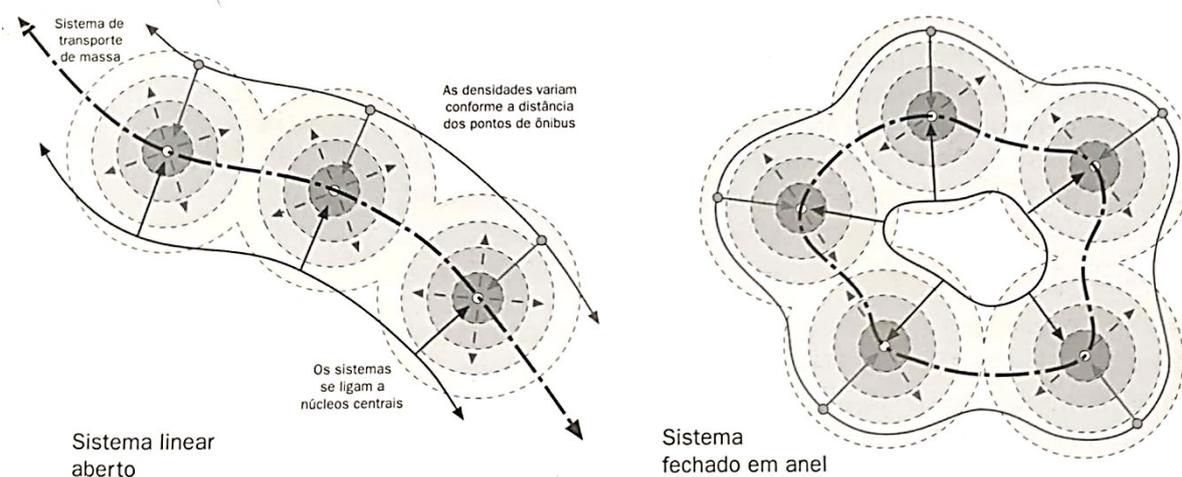
o modelo de cidade compacta deve seguir um modelo policêntrico, que deve dispor de subcentros que são pontos nodais de transporte público em volta dos quais a comunidade se desenvolve (Figura 9).

Figura 8 - Comparação entre modelos dispersos e modelos compactos



Fonte: Rogers e Gumuchdjan (2015, p. 39)

Figura 9 - Articulações de subcentros conectados



Fonte: Rogers e Gumuchdjan (2015, p. 39)

Farr (2013) inclui que a compacidade urbana resulta no aumento de cobertura de solo permeável *per capita*, aumentando a eficiência na utilização de água e de energia. Além disso, diminui a espacialidade da poluição. A cidade de Chicago pode ser colocada como um exemplo que ilustra essa questão: índices da cidade mostram que a poluição diminui

quando se caminha do centro, mais denso, em direção à área rural, mais dispersa, mas também mostram que, quando se divide por pessoa a quantidade total de poluição gerada nessas áreas, ela é menor no centro. Seguindo essa lógica, quanto mais pessoas saírem de tecidos urbanos dispersos e irem para compactos, menos poluição será produzida no total. Ainda, o autor coloca que a compactidade integra mais facilmente a infraestrutura da cidade, diminuindo custos.

Sobre o modelo de cidade compacta, Silva e Romero (2011b, parágrafo 22º) tecem um cenário de insustentabilidade, no qual:

o urbanismo disperso gera problemas ambientais, face ao espalhamento da cidade sobre a paisagem natural, eliminando florestas, se apropriando dos recursos naturais, aumentando a demanda por consumo e energia, produzindo resíduos em excesso como resultados do modelo de consumo. A dispersão urbana exige intenso uso de veículos para transporte de mercadorias e pessoas (em âmbito local, urbano, regional, nacional e internacional) que acarretam a poluição do ar através da emissão de gases provenientes de combustíveis fósseis nos diversos meios e redes de transporte, bem como da impermeabilização do solo decorrentes da pavimentação excessiva, que além de exercer sérios danos ao ciclo hidrológico, proporciona enchentes face à deficitária infraestrutura urbana, bem como impacta o clima urbano de forma considerável.

Contudo, é importante ressaltar o que argumenta Van Der Waals (2000): os efeitos positivos da urbanização compacta em uma determinada área dependem fortemente da sociedade dessa área e de suas políticas públicas. A compactidade, por si só, pode não ser capaz de apresentar resultados nos cenários elencados. Sobre isso, é relevante a citação de Neuman (2005, p. 23, tradução nossa), do seu célebre artigo *The Compact City Fallacy*: “perguntar se uma cidade compacta, ou qualquer outra forma urbana, é sustentável é como perguntar se um corpo é sustentável. A questão adequada não é se o corpo é sustentável, mas sim se o ser que habita o corpo vive de forma sustentável”<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Asking whether a compact city, or any other form of the city, is sustainable is like asking whether the body is sustainable. The proper question is not if the body is sustainable, but rather, does the being that inhabits the body live sustainably?

Para que a compacidade faça sentido na articulação entre morfologia urbana e sustentabilidade, outros quatro atributos são significativos: diversidade, definição, conectividade e relação com a natureza (FARR, 2013).

A diversidade é colocada na mesma perspectiva que colocam Acselrad (2009) e Costa (2000). Ela deve acontecer em coordenação com a compacidade, ao mesmo tempo que por ela também é promovida. A diversidade preconiza uma mistura de usos e apresenta-se de forma contrária ao zoneamento rígido, ou *zoning*, característico do planejamento urbano moderno-funcionalista. Para Farr (2013), o bairro deve suprir as necessidades diárias de seus habitantes, que, com um desenho urbano bem planejado e executado, influencia as pessoas a realizar suas tarefas cotidianas a pé ou com o uso de bicicletas. De acordo com Cavion (2011, p. 4), “a diversidade também se refere à variedade tipológica de moradias que maneira a acomodar pessoas e famílias com diferentes modos de vida, permitindo a sua permanência na vizinhança mesmo quando suas necessidades mudam”. Ainda, como ilustra Gehl (2015), a cidade ou o bairro diverso estimula a consolidação do espaço com vitalidade urbana, além de instigar o respeito à escala humana.

A definição também se refere aos apontamentos de policentralidade de Acselrad (2009) e também de Rogers e Gumuchdjan (2015). Farr (2013) argumenta que esses subcentros devem ser múltiplos e bem definidos, eficientemente conectados por uma rede de transporte público. Segundo o autor, esse item traz benefícios de sociabilidade entre os habitantes de determinado bairro, contribuindo para a consolidação de um sentimento de comunidade e incentivando uma mudança de comportamento, uma vez que estimula atividades dentro do bairro, além de encorajar seus habitantes a se responsabilizarem por sua manutenção e evolução. Essa ideia remonta o caráter celular das cidades-jardins de Howard. “O bairro sustentável bem definido é a manifestação física da frase popularizada pelo ambientalista David Brower: ‘Pense globalmente, aja localmente’” (FARR, 2013, p. 30).

Partindo desses três pontos – compacidade, diversidade e definição –, Netto (2008) assinala dois conceitos: o de socialidade e o de microeconomicidade. A socialidade representa a vitalidade das comunicações, encontros e relações sociais dentro de um

determinado bairro ou cidade. Agrega a “compressão das relações sociais gerada por diferentes configurações espaciais, incluindo a densidade de redes sociais, a possibilidade de encontro, e o grau de apropriação social em nossos espaços como problema vinculado à configuração de nossas ruas, quarteirões e ao edifício” (NETTO, 2008, p. 5). Ela tem uma dimensão espacial ativa, que vai desde a implantação do edifício até os efeitos que uma parte morfológica da cidade vai causar na segurança daquela região. A microeconomicidade também é determinada por formas diferentes, mas está relacionada à capacidade de um trecho de um bairro amparar a atividade microeconômica daquele bairro, bem como responder ao potencial de troca dentro dele. Isso diz respeito ao âmbito das relações comerciais e de serviços, sendo proporcional à densidade e à localização da área dentro do sistema urbano. Ela se refere à participação das unidades edificadas na oferta de atividades que atendam a vida cotidiana no bairro ou na cidade.

Nesse sentido, enquanto itens de uma forma urbana desejável, Netto (2008, p. 7) coloca como importantes as observações:

- estimular tipologias arquitetônicas compactas, não rarefeitas;
- evitar remembramentos excessivos da descontinuidade e rareficação do quarteirão;
- aumentar o estímulo à diversificação de atividades e serviços disponíveis, e ao uso dos térreos das edificações para atividades comerciais etc. (conforme estimativa de demanda);
- estimular fachadas e edificações justapostas e comprometidas com espaço público.

Em prosseguimento às delimitações de Farr (2013), a conectividade indica a necessidade do bairro ou da cidade de vincular e fornecer diferentes modais de transporte a fim de facilitar a mobilidade e acessibilidade dentro dele e com outros bairros e cidades. Essa concepção também é mostrada por Rogers e Gumuchdjian (2015) na Figura 9. O item visa o oferecimento de bons sistemas de transporte público, condizentes com densidades e usos do solo presentes nas áreas atendidas. A esses sistemas devem ser integradas estruturas para o uso de bicicletas e para o andar a pé. Segundo Wall e Waterman (2012), a forma urbana sofre considerável influência dos tipos de transporte que oferece, devendo favorecer os modais que priorizam o

pedestre. Gehl (2015) coloca que, na condição de gasto energético, andar de bicicleta gasta 60 vezes menos que um carro e, a pé, 20 vezes menos. Além disso, o tráfego de bicicletas e de pedestres não lota o espaço da cidade, como o tráfego de carros o faz, demandando necessidades espaciais bem mais básicas. Enquanto uma rua de duas mãos suporta entre 1.000 e 2.000 carros por hora em horário de pico, uma via de pedestres com 7 metros de largura pode acomodar 20.000 pessoas por hora e, nesse mesmo tempo, duas ciclovias de 2 metros de largura são suficientes para 10.000 ciclistas (GEHL, 2015).

A relação com a natureza é colocada como o acesso das pessoas à natureza, em um sentido ecológico, e a manutenção da natureza enquanto componente do meio ambiente urbano. Morfologicamente, os bairros devem promover e facilitar essa integração, pois ela contribui com a saúde dos habitantes, uma vez que ambientes mais verdes e arborizados tendem a fornecer ar puro e proteção contra exposição direta ao sol. Além disso, a existência de maciços arbóreos dentro da cidade promove uma diminuição de ilhas de calor e renovação do ar, pois diminuem os índices de gás carbônico e aumentam os de oxigênio. Farr (2013) argumenta que a probabilidade de as pessoas realizarem suas atividades a pé é três vezes maior quando sabem que passarão por áreas arborizadas.

A partir dessas pontuações, é possível visualizar que a intersecção delas geraria uma forma urbana de assentamentos humanos capazes de expressar autossuficiência. Como coloca Acselrad (2009, p. 61),

no caso da sustentabilidade do desenvolvimento em geral, o argumento da autossuficiência remete a uma crítica do livre mercado e da globalização; no caso da autossuficiência urbana, trata-se de, em nome de combater o efeito estufa e aos processos entrópicos, orientar-se para maior autonomia energética e econômica das localidades. Uma recusa da globalização das cidades justificar-se-á assim do ponto de vista das externalidades negativas e deseconomias energéticas implícitas na intensificação dos fluxos, própria das "cidades globais".

É importante afirmar que essas colocações, principalmente sobre compacidade, não são consensuais no meio científico e acadêmico. Robertson (1990), por exemplo, indica que tecidos urbanos dispersos e não policêntricos podem ser mais eficientes

energeticamente e promoverem maior qualidade de vida na população. Segundo o autor, isso ocorre por recorrerem a fontes locais de energia e de produção de alimentos com base na maior disponibilidade de solo agricultável. Ademais, Lyn e Yang (2006) argumentam que padrões de alta densidade e mistura de uso podem afetar positivamente a esfera econômica da sustentabilidade, mas não necessariamente as esferas social e ambiental.

O propósito deste subcapítulo – Forma Urbana e Sustentabilidade – não é provar uma coisa ou outra, se maior compacidade é mais eficiente ou menos eficiente para a sustentabilidade, se a disposição de centros definidos e conectados é mais ou menos apropriado. A intenção é mostrar a construção do discurso da sustentabilidade urbana pelo viés da morfologia urbana. Assim, há a necessidade de que mais estudos e pesquisas sejam realizados nessa área, para que o urbanismo sustentável seja usado como problemática e perguntas de pesquisa. Apenas assim essas questões poderão ser plenamente respondidas.

## 2. APORTES METODOLÓGICOS: ESTRUTURAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS ELEMENTOS DA PESQUISA

Este capítulo é baseado na definição e caracterização da pesquisa e de seus objetos de estudo. Ele é introduzido com a elucidação das etapas do trabalho, bem como suas técnicas. Em seguida, em um processo de hierárquico – do macro ao micro –, aprofunda o cenário da cidade média brasileira, de sua área central e mostra os contextos das cidades objetos da análise, Franca e Uberaba, terminando com a apresentação dos recortes espaciais. A partir disso, o capítulo identifica os parâmetros utilizados na etapa de coleta e análise de dados e é finalizado com a apresentação das técnicas de levantamento utilizadas e sistematização das informações colhidas.



Figura 10 - Trecho da rua Nuno Alberto, em Franca (SP)

## 2.1. ETAPAS E TÉCNICAS DO TRABALHO

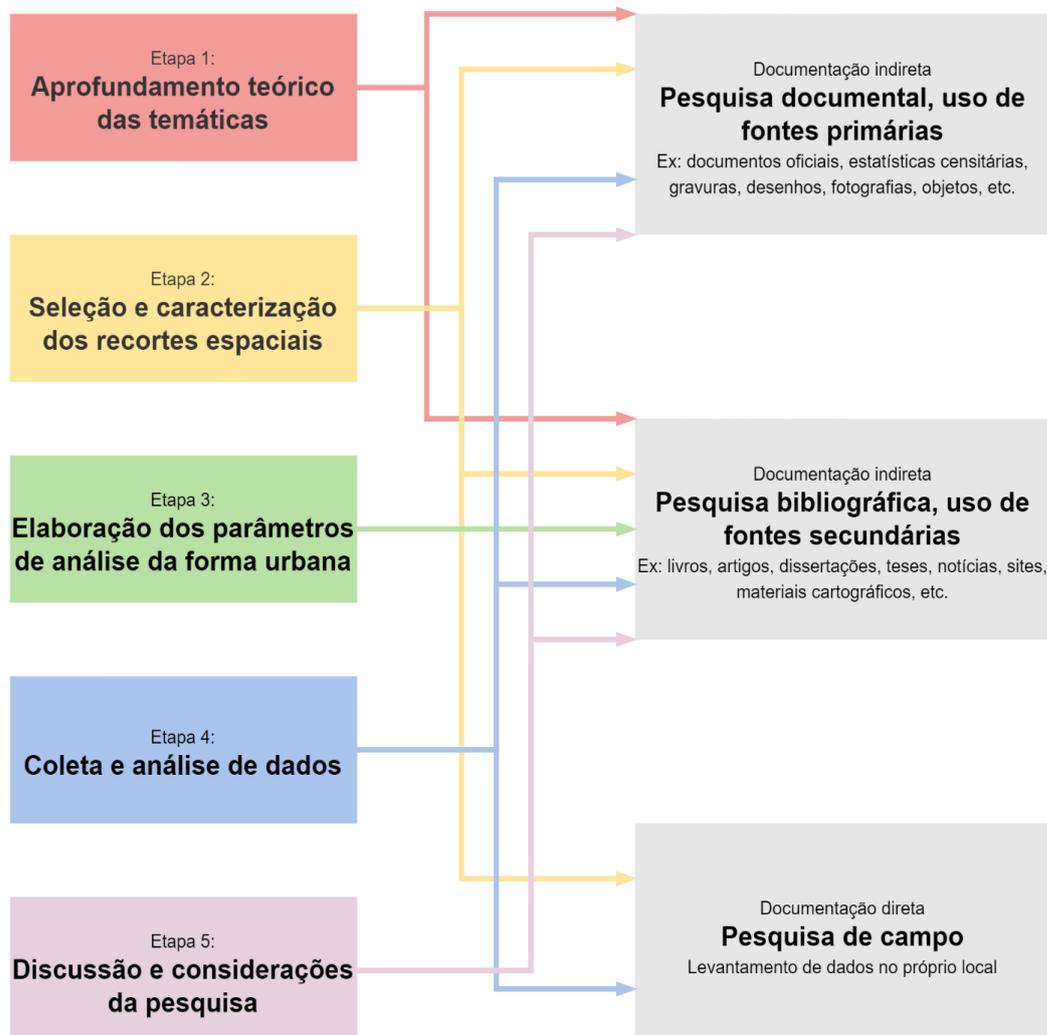
O presente trabalho possui estratégias combinadas: quanto à sua abordagem, é uma pesquisa qualitativa, mas esta perspectiva é pautada por dados quantitativos (SILVEIRA; CÓRDOVA, 2009) – a intenção é discutir, qualitativamente, o que as métricas dos elementos da forma urbana apresentam, quantitativamente, nos recortes espaciais elencados. Quanto aos seus objetivos, é uma pesquisa exploratória, afim de buscar uma aproximação do objeto de estudo. Ainda, quanto ao seu delineamento, segue os modelos de pesquisa bibliográfica e documental. Além disso, estrutura-se por meio de levantamentos de ordem quantitativa (GIL, 2002).

A pesquisa é dividida em cinco etapas:

- 1) **Aprofundamento teórico das temáticas:** possui a proposta de averiguar o estado da arte da pesquisa. Nesta etapa são aprofundados os conceitos e as bases históricas de desenvolvimento sustentável e de urbanismo e, partindo disso, os de urbanismo sustentável. Esse aprofundamento culmina na inter-relação entre urbanismo sustentável e forma urbana. O resultado desta etapa estrutura o primeiro capítulo desta pesquisa: o referencial teórico.
- 2) **Seleção e caracterização dos recortes espaciais:** consiste na definição e apresentação dos atributos dos recortes espaciais, ou seja, os objetos de estudo da pesquisa. Nela, a pesquisa passa pela investigação dos conceitos de cidade média no cenário brasileiro, bem como os que concebem seus meios de caracterização e, por fim, de caracterização de suas áreas centrais. Ainda, são aprofundados os contextos das cidades de Franca (SP) e de Uberaba (MG), cidades palco das análises propostas.
- 3) **Elaboração dos parâmetros de análise da forma urbana:** compreende o desenvolvimento dos critérios que estruturam a análise dos recortes espaciais. Concebidos a partir de ferramentas de análise de outros autores, esses critérios aglutinam-se em doze parâmetros da forma urbana, com o propósito de serem aplicados nos recortes espaciais selecionados.

- 4) **Coleta e análise de dados:** engloba toda a fase de levantamento e de organização dos dados necessários para a aplicação dos parâmetros de análise da forma urbana nos recortes espaciais. Além disso, apresenta os resultados da análise desses dados.
- 5) **Discussão e considerações da pesquisa:** diz respeito às ponderações e às reflexões da análise com respectivas interrelações com o produto das etapas anteriores. Em seguida, abarca as considerações direcionadas pela pesquisa.

Figura 11 – Etapas da pesquisa e coleta de dados



Fonte: Autoria própria.

Com base na classificação de Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa conta, primeiramente, com documentação indireta, que inclui as pesquisas documental e

bibliográfica. Essa metodologia de pesquisa utiliza como fontes elementos com valor documental sobre o que se pretende analisar. Por esse valor documentativo, tais fontes são consideradas primárias, podendo elas serem escritas ou não, feitas ou obtidas no momento em que o fenômeno analisado ocorre ou após sua ocorrência. São exemplos: documentos oficiais, estatísticas censitárias, cartas, contratos, diários, autobiografias, fotografias, gravuras, pinturas, desenhos, canções folclóricas, vestuários, objetos, etc. Paralelamente, a pesquisa bibliográfica abrange toda a bibliografia já tornada pública em relação ao tema estudado, e, logo, são consideradas fontes secundárias. São exemplos de fontes secundárias: boletins, jornais, livros, teses, monografias, revistas, materiais cartográficos, gravações, programas de televisão, etc.

Em segundo lugar, a pesquisa conta com a documentação direta, que é a coleta de dados diretamente do objeto ou, neste caso, dos lugares analisados. Aqui entra a pesquisa de campo. A relação entre as etapas e a coleta de dados para sua realização está ilustrada pela Figura 11.

## 2.2. SELEÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS OBJETOS DE ESTUDOS

Os objetos de estudo desta pesquisa estão explorados em quatro partes. A primeira contém a conjuntura da cidade média a partir de como ela é definida e reconhecida no Brasil, finalizando com um olhar para sua área central. A segunda e a terceira partes delineiam os cenários das cidades de Franca e de Uberaba, apresentando um breve contexto de sua história e mostrando sua atual circunstância socioeconômica. Por último, são evidenciados os recortes espaciais utilizados na análise.

### 2.2.1. A cidade média brasileira e sua problemática

Ao analisar o processo brasileiro de urbanização, é perceptível o aparecimento e crescimento da metrópole brasileira, principalmente na segunda metade do século XX. É possível verificar que, nele, a indústria teve papel crucial, facilitando a associação entre metropolização e industrialização. Essa regra não pode ser aplicada ao surgimento da cidade média brasileira que, segundo Sposito *et al.* (2007), está muito mais relacionado à constituição de um mercado consumidor nacional. Consumo e mercado se relacionam à ascensão das cidades médias no país, tornando mais clara a associação desses centros à crise urbana apresentada anteriormente.

Não é possível dizer, contudo, que a indústria não tenha tido importância no surgimento das cidades médias. De fato, a industrialização repaginou toda a rede urbana brasileira, já que, em relação ao crescimento das cidades médias, definiu as dinâmicas que se voltaram à concretização desse mercado. Isso aconteceu em meados de 1930, com a transformação do país agrário e exportador em um país urbano e industrial (SPOSITO *et al.*, 2007). A formação desse mercado fortaleceu as relações entre as cidades brasileiras, de forma que sistemas urbanos se tornaram redes. Assim, a articulação entre economias regionais no país chegou na segunda parte do século XX acontecendo bem mais ativamente.

Como apontado anteriormente por Santos (1996), entre 1940 e 1980, o processo de metropolização pelo qual o país passou esteve intrinsecamente relacionado também a um processo de desmetropolização. Nesse período, a parcela da população brasileira em cidades com mais de dois milhões de habitantes diminuiu, enquanto em cidades entre cem e quinhentos mil, a parcela aumentou. Não é possível dizer, com esses dados, que as cidades médias cresceram nesse período, já que não é só o tamanho demográfico que determina um núcleo urbano como “cidade média”, conforme será apresentado adiante. É possível dizer, contudo, que a concentração demográfica metropolitana perdeu força no país e que sua dissipação para outros núcleos aumentou.

Por volta dos anos 1980, o aparecimento de sistemas de produção mais flexíveis alterou a economia brasileira. Houve mudanças tanto na divisão internacional de trabalho, quanto na divisão regional, no caso do Brasil. Os sistemas urbanos seguiram essas mudanças, de forma que as taxas de crescimento demográfico nas principais metrópoles do país continuaram a perder força. Nesse período, as metrópoles regionais passaram a ter taxas de crescimento populacional cada vez maiores. Segundo Sposito *et al.* (2007), as cidades médias seguiram esse movimento, de modo que sua participação nas redes urbanas se expandiu. Nesse sentido, os autores apontam que

entre 1980 e 2000, enquanto a população total do Brasil cresceu numa taxa de 1,63% e a população dos municípios das regiões metropolitanas em 1,99%, os índices relativos ao aumento demográfico dos municípios constitutivos de aglomerações urbanas não-metropolitanas e centros urbanos, no quais se inserem as cidades médias, foram, respectivamente, de 2,24% e 2,21% (SPOSITO *et al.*, 2007, p. 40).

De acordo com Cunha (2003), entre 1970 e 2000, o peso dos municípios de pequeno porte também diminuiu, de forma que sua população passou de 32% para 20%. O grupo de centros urbanos que mais ganhou peso foi o das cidades médias. Assim, a desconcentração aconteceu tanto nas megacidades, quanto nas pequenas em direção às cidades médias. Segundo o IBGE (2020b), por meio de uma leitura econômica, essa desconcentração aconteceu no século XXI: a parcela do PIB brasileiro produzido em grandes metrópoles diminuiu entre os anos 2002 e 2018 e a de cidades não metropolitanas aumentou. Cunha (2003) aponta, entretanto, que essas afirmações devem ser utilizadas com cautela: o fenômeno de desconcentração metropolitana não

significa o fim das aglomerações demográficas em territórios específicos, uma vez que grande parte dessa desconcentração acaba por originar outras, menores e mais numerosas. Ainda, a perda de peso relativo dessas megacidades aconteceu, de forma geral, dentro de suas próprias hinterlândias ou interior de seus estados. Portanto, é importante reconhecer o caráter ainda pouco disperso desse processo.

É importante reconhecer também que, desde as duas últimas décadas do século XX, as cidades médias brasileiras adquiriram importância no cenário regional, nacional e internacional, agregando novas dinâmicas. Essas transformações são multifacetadas, mas podem ser vistas, principalmente, dentro das perspectivas da implantação de novos serviços, principalmente logísticos, de informação, de transportes e de comunicação. Para Sposito *et al.* (2007), os fenômenos que redefiniram os papéis dessas cidades, desde meados da década de 1980, foram:

- a) Concentração e centralização econômicas nas mãos de capitalistas individuais, que determinaram desconcentrações espaciais a partir da transferência de atividades produtivas das metrópoles para as cidades médias a procura de maior produtividade;
- b) Melhoria e diversificação dos sistemas de transporte e telecomunicações, que estimulou a expansão territorial de capitais, empresas, grupos e conglomerados, da escala regional para a nacional e, ainda, internacional, tornando as cidades médias, cada vez mais, potenciais concentrações espaciais de capitais;
- c) Surgimento de novas formas de organização espacial de atividades econômicas ligadas ao comércio de bens e serviços, que, relacionado às ações concorrenciais de grandes empresas com múltiplas filiais e redes de supermercados e hipermercados, atuaram em parcelas de renda mais alta das cidades médias, tendo como exemplo o shopping center;
- d) Consumo de bens e serviços especializados ligados à modernização do setor agropecuário.

Nessa lógica, as autoras apontam que a cidade média é caracterizada por dois níveis. Primeiramente, pelo mercado regional, definido tanto pela distância em que consumidores de centros menores, menos complexos e de áreas rurais estão dispostos a percorrer para acessar bens e serviços mais sofisticados, quanto por fluxos de consumo à distância, determinados pela qualidade e preço dos produtos oferecidos, competindo com outras cidades médias. Em segundo lugar, pelas relações com centros urbanos de mesma ou de maior importância, caracterizadas pela drenagem da produção regional pelo e abastecimento de mercadorias, sobretudo industriais, produzidas em outros centros de escala nacional ou internacional. Nesse caso, a fluidez territorial se faz importante, uma vez que a circulação mais rápida e fácil favorece o acesso de mercadorias (SPOSITO et al., 2007).

Essas características mostram uma relação entre contiguidade e conectividade. A contiguidade esteve presente como elemento determinante da cidade média desde seu primórdio. É marcada pela proximidade, que também se traduz pelo tempo de deslocamento e não apenas pela distância. Assim, uma cidade média é, e sempre foi, elemento integrante de um espaço de relações marcado pela contiguidade (SPOSITO, 2001). A modernidade trouxe a crescente influência das telecomunicações, relativizando essa contiguidade física, bem como os deslocamentos materiais. A proximidade não deixa de ter importância, mas a ela são agregadas as possibilidades da conectividade. Desse modo, para a compreensão da cidade média, é necessário considerar tanto elementos que marcam a contiguidade, quanto os que definem a conectividade, uma vez que não estão apenas sobrepostos, mas articulados entre si.

Para Corrêa (2007), são três os elementos definidores de cidade média, sem os quais esse título não pode ser aplicado ao núcleo urbano que se pretende considerar. São eles: elite empreendedora, localização relativa e interações espaciais.

Sobre o primeiro item, o autor afirma que uma cidade com 200 ou 300 mil habitantes com características portuárias ou industriais e administração feita externamente não pode ser considerada cidade média, apesar de seu tamanho demográfico. Isso porque ela se configurara como um local de operações, não um centro onde há concepções, tomadas de decisões, e acumulação de capital. Assim, não dispõe de uma elite

empreendedora ativa. A existência dessa elite empreendedora faz a diferença entre cidades do mesmo tamanho demográfico, pois é ela que estabelece autonomia política e econômica na cidade, é sua existência que cria interesses locais e regionais, além de competitividade de alguns setores com cidades grandes e metropolitanas.

O segundo elemento, para o autor, aponta que cidades médias ocupam lugar central na hierarquia regional, colocando-se em uma expressiva localização relativa. Constituem um nó de tráfego, que envolve pessoas, capitais, informações, mercadorias e serviços, em concordância com as considerações de Sposito *et al.* (2007). Entender o sentido da localização relativa da cidade média é crucial para sua própria definição.

Com relação ao terceiro elemento, o autor defende que cidades médias apresentam interações espaciais intensas, complexas, multidirecionais e marcadas pela multiescalaridade, que são controladas pela elite da cidade. Por meio dessas interações, a cidade média se conecta com a rede global de cidades, ainda que outras interações sejam controladas por agentes externos. Essas interações espaciais (“de” e “para” a cidade) acontecem em duas escalas distintas: regional e extrarregional, podendo essa última ser nacional e internacional. O autor aponta, ainda, que as escalas extrarregionais são fundamentais para identificar uma cidade média, distinguindo-a de uma que dispõe de usual capital regional. Assim, é necessário estabelecer diferenças e conexões entre essas duas escalas, bem como diferenças associadas à natureza de bens e serviços, agentes sociais e mercados envolvidos. Segundo o autor, o tema das interações espaciais é o mais fecundo para o estabelecimento de um quadro teórico sobre cidades médias.

Baseado nessas caracterizações, Corrêa (2007) faz uma proposição de tipologias para o entendimento da cidade média brasileira:

- a) Lugar central, caracterizado por poderosa concentração de oferta dos bens e serviços para uma hinterlândia regional;
- b) Centro de drenagem e consumo da renda fundiária;
- c) Centro de atividades especializadas.

Naturalmente, combinações entre esses tipos são possíveis, uma vez que é complexa a composição de uma cidade. Essas três tipologias ressaltam o papel de três elites locais: a comercial, a fundiária e a empreendedora. Sua presença é crucial para a qualificação de cidade média no país.

O primeiro tipo retrata o que se convencionou chamar de “capital regional”, caracterizada pela forte existência de comércio varejista e serviços diversificados, com amplo alcance espacial. Dentro da hierarquia urbana, ela está entre a metrópole regional, de que é subordinada por recorrer à procura de bens e serviços superiores e capitais para algumas atividades terciárias, e numerosos centros menores, que subordina cidades menores pelas suas funções centrais.

A segunda representa a cidade localizada na tradicional área pastoril, caracterizada pela grande propriedade rural e pelo absentismo do proprietário, que vive no núcleo urbano. É também a cidade central onde foi implantado um complexo agroindustrial. Ambas as cidades dispõem de grande comércio varejista e de prestação de serviços que têm como clientela principal a elite fundiária. Para ela existem as lojas de luxo, os clubes, os restaurantes e os serviços sofisticados, que se colocam como, primeiramente, atividades não-básicas e, secundariamente, como funções centrais. Esse tipo de cidade média controla política e economicamente considerável e importante espaço regional por intermédio da propriedade fundiária.

O terceiro tipo, por sua vez, exprime a cidade caracterizada por concentrar atividades que geram influência e interações regionais a longas distâncias, pois desenvolvem atividades voltadas para o mercado nacional e internacional. Aqui, as interações espaciais regionais têm menor atuação. Essa espacialização acontece pelos esforços de uma elite empreendedora que acaba por desenvolver nichos específicos dentro de uma lógica competitiva com outros centros. Assim, são originadas especializações produtivas da indústria e de parcelas do setor terciário. Em muitos casos, tal especialização acaba por se colocar como símbolo identitário da cidade.

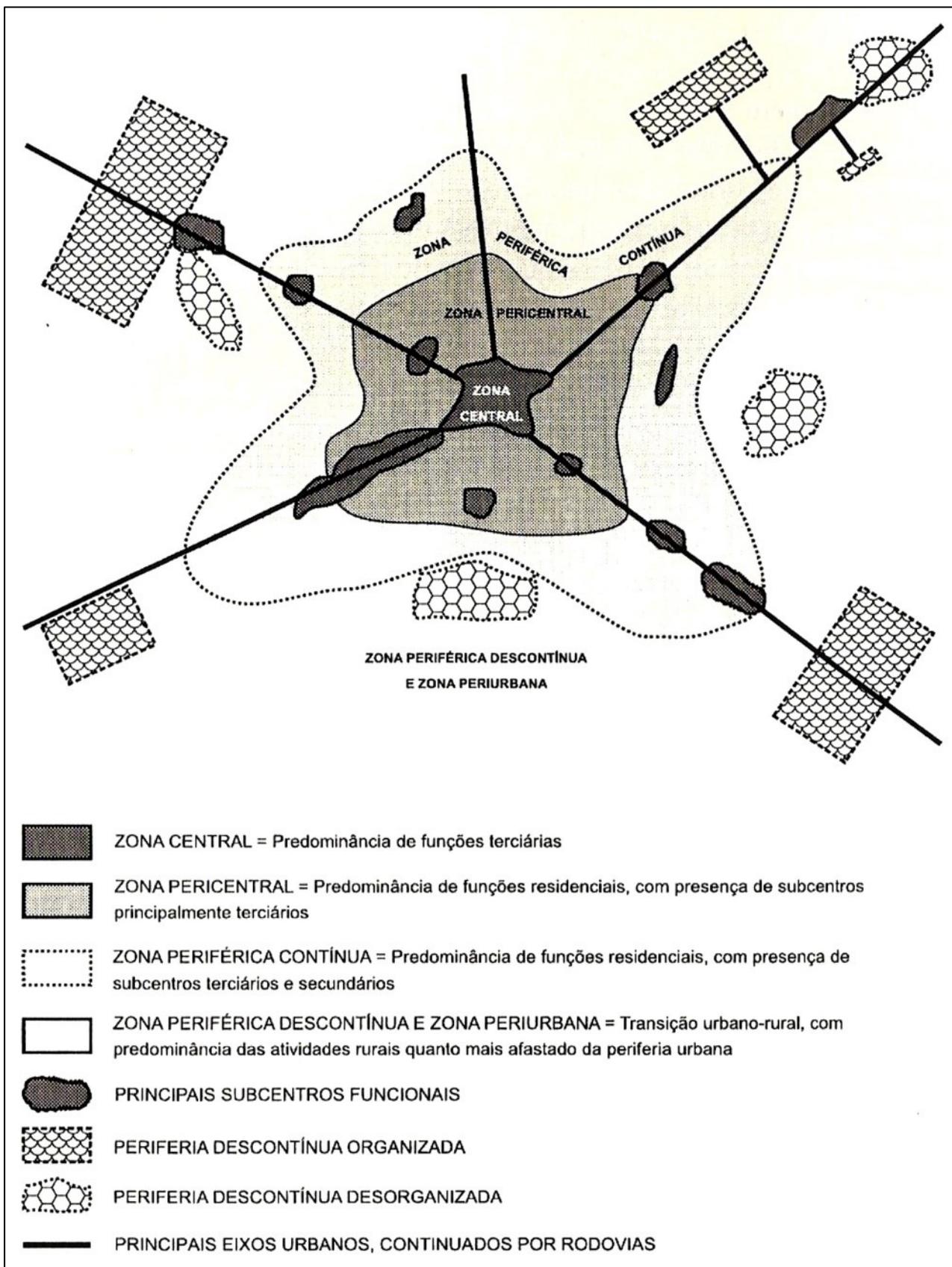
Na tentativa de aprofundar o esforço de caracterizar a cidade média brasileira, vale incluir as considerações de Amorim Filho (2005) sobre o zoneamento morfológico-funcional do espaço intraurbano das cidades médias mineiras. Em seus apontamentos,

o autor trabalha com quatro zonas que, independentemente do nível da cidade na hierarquia urbana, abrangem qualquer centro urbano. Arranjadas de forma concêntrica, são elas:

- a) Zona central;
- b) Zona pericentral;
- c) Zona periférica e;
- d) Auréola periurbana.

Nas cidades médias mineiras, segundo o autor, essas zonas se articulam como ilustra a Figura 12.

Figura 12 - Zoneamento morfológico-funcional de uma cidade de porte médio



A zona central (a) é marcada por um centro principal bem definido, com forte presença de equipamentos, principalmente do setor terciário, de abrangência municipal e regional. Esses equipamentos têm considerável poder polarizador e sua função é a que predomina. Por isso, a vitalidade da área é predominantemente diurna. A função residencial ainda permanece, especialmente em prédios de apartamentos. Morfologicamente, esta é a área da cidade média que apresenta maior densidade construtiva e maior verticalização. A zona pericentral (b) é espacialmente extensa, com predominante função residencial e presença de subcentros terciários, podendo ser especializados ou com múltiplas funções. Há diferenciação morfológica e paisagística por conta de diferenças socioeconômicas, bem como a presença de equipamentos específicos, como estações rodoviárias, hospitais, universidades, etc. A zona periférica (c) apresenta-se de forma contínua, como prolongamento da zona pericentral, e de forma descontínua, formada por loteamentos, que são colocadas como unidades organizadas e formais, ou vilas, unidades não organizadas predominantemente informais. Há a presença de subcentros com múltiplas funções, mais modestos, representados por comércio e serviços de vizinhança, e alguns especializados. Sua extensão é proporcional ao tamanho e nível hierárquico da cidade média. Por último, a zona periurbana (d) coloca-se como transição urbano-rural, que pode ser mais ou menos extensa, confundindo-se com a zona periférica descontínua. Nela há a presença de alguns equipamentos terciários pontuais, mas de maneira dispersa e pouco significativa em termos numéricos. O autor coloca que, nas últimas décadas, essa zona tem sido marcada pelo aparecimento de casas de campo, equipamentos de lazer, hotéis-fazenda, entre outros, que atendem majoritariamente a população urbana de maior poder aquisitivo. Por outro lado, a zona periurbana continua a gozar de paisagens e de atividades essencialmente rurais, fazendo dela uma zona transicional (AMORIM FILHO, 2005).

Em geral, estudos contemporâneos sobre a área central, ou o centro principal, sugerem esta área como sendo aquela para onde convergem os trajetos, as atividades econômicas, os empregos e os fluxos. Desse modo, essa área caracteriza-se como lugar das trocas comerciais e como centro de mercado (MAIA, 2017). Contudo, com o crescimento e desenvolvimento das cidades, diversos processos, como a descentralização – sugerido por Corrêa (1979) – e o surgimento de subcentros de

comércio e serviço, fazem com que a área central perca força. Logo, essa área apresentou e apresenta, em diversas cidades, decadência e desvalorização (MAIA, 2017).

Dentre todas as escalas, as áreas centrais de cidades médias não são diferentes, mas possuem certas particularidades. Uma delas coloca-se em contraponto à característica de abandono total dessa área por parte da população residente. Esse abandono existe, geralmente, em cidades maiores, graças à melhora dos sistemas de transporte urbano, sinalizada por Johnson (1987), ou à alta dos preços do solo, resultado da maior procura do centro por formas de uso que pagam mais por essa localização, como indica Whitacker (2017). Essa ausência total de população residente na área central não é uma marca das cidades médias, onde são encontrados espaços residenciais geralmente em disposição vertical (WHITACKER, 2017). Essa afirmação vai ao encontro do que aponta Amorim Filho (2005) na caracterização da cidade média.

Frequentemente, a área central em cidades médias brasileiras abriga o núcleo primaz da cidade: o embrião da cidade, sua primeira conformação de arruamento com edificações e estabelecimento de regras sociais e administrativas (MAIA, 2017). É comum conter no núcleo primaz o largo da praça central anexo à igreja matriz, reproduzindo o “saber fazer” das cidades portuguesas. As edificações que cercam esse largo, algumas delas de administração pública, geralmente são históricas. Isso, justamente, por essa conformação formal ser a mais antiga da cidade. Essas afirmações podem sofrer exceções, mas, de modo geral, representam a cidade média no Brasil.

A partir dessas colocações, é possível apontar que cidades médias brasileiras estão intrinsecamente relacionadas ao mercado e ao consumo. Isso vai desde seu nascimento até sua caracterização na atualidade, passando pela sua forma e função intraurbanas, dentro das redes urbanas do país. Mesmo sem um aprofundamento teórico-metodológico, essa relação mostra a potencial incidência da chamada crise urbana nessa escala de cidade, e não apenas em tecidos metropolitanos, marcados pela extensa periferação segregada, como se convém considerar. Os problemas urbanos descritos anteriormente estão espalhados em escalas nacionais, em núcleos urbanos com

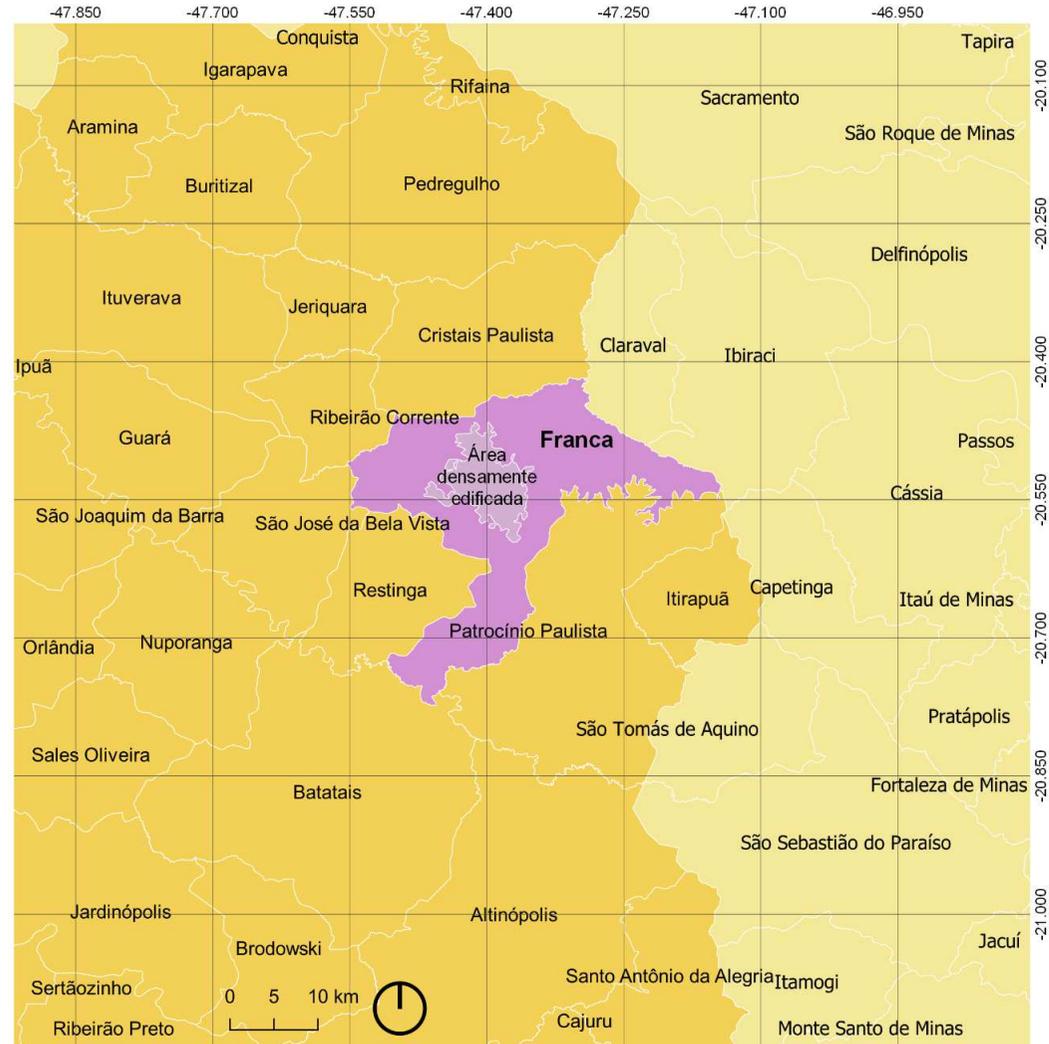
diferentes tamanhos demográficos, funções urbanas e configuração do espaço intraurbano, nos quais as cidades médias estão essencialmente incluídas.

### 2.2.2. Franca: trajetórias da cidade das três colinas

O município de Franca, na região nordeste do estado de São Paulo, se localiza entre as coordenadas geográficas 20°25' e 20°46' de latitude sul e 47°09' e 47°33' de longitude oeste do meridiano de Greenwich. Ele possui 605,7 km<sup>2</sup> de área territorial, dos quais aproximadamente 85 km<sup>2</sup> compreendem a zona urbana. Sua população estimada em 2020 foi de 355.901 habitantes (IBGE, 2021), sendo 98,24% urbanos (SEADE, 2021). Seu PIB *per capita* em 2018 foi de 28.518,78 reais. Seus municípios limítrofes são: Patrocínio Paulista e Batatais a sul; Restinga, São José da Bela Vista e Ribeirão Corrente a oeste; Cristais Paulista a norte; e, já no estado de Minas Gerais, Claraval e Ibiraci a leste. A Figura 13 mostra a localização do município com relação ao estado e ao país, bem como aos municípios vizinhos e próximos.

O IBGE hierarquiza as cidades na rede urbana brasileira em cinco níveis: metrópole, capital regional, centro sub-regional, centro de zona e centro local. Franca é classificada como capital regional por ser um centro urbano com alta concentração de atividade de gestão, mas com influência menor em relação a uma metrópole. Essa classe é subdividida em "A", "B" e "C", que também separa os centros por nível de influência. Franca é colocada como "C", que compreende cidades com uma média populacional de 300 mil habitantes. Além disso, o Instituto classifica as cidades enquanto centralidades regionais em diversos temas. No tema de Gestão do Território, que intersecciona graus de centralidades das gestões públicas e privadas – Estado e empresas – Franca é colocada como nível 2. Esse índice vai de 1 a 4: enquanto 1 representa cidades com maior centralidade nesse quesito, 4 representa as com menor centralidade (IBGE, 2020c).

Figura 13 - Mapa de localização de Franca (SP)



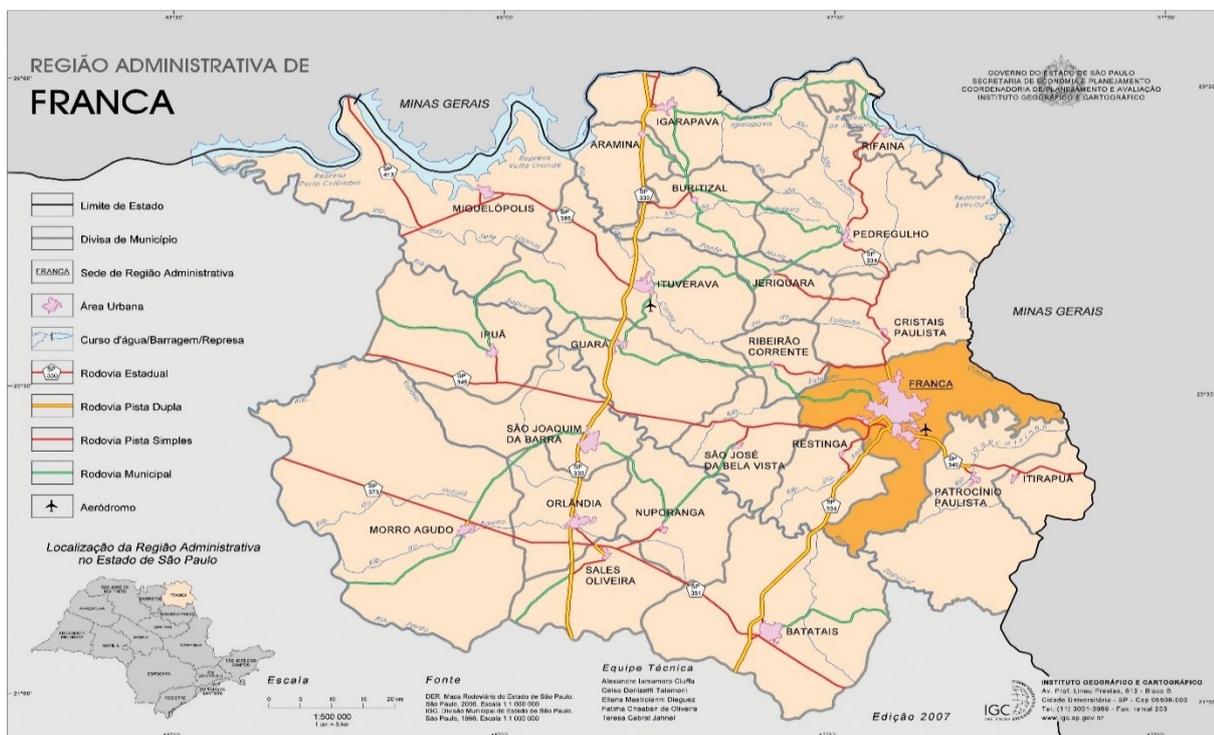
Sistema de Coord. Geográficas  
 Datum SIRGAS 2000  
 Bases Cartográficas: IBGE, 2019  
 Autor: Lucas T. Alvarez, 27/01/2021

Fonte: A autoria própria. Bases Cartográficas: IBGE (2019). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Acesso em: 27 jan. 2021

Esse caráter de centralidade do município de Franca acontece também na divisão territorial administrativa do próprio estado desde os anos 1990. O município é sede da Região Administrativa de Franca, composta por 23 municípios: Aramina, Batatais, Buritizal, Cristais Paulista, Franca, Guará, Igarapava, Ipuã, Itirapuã, Ituverava, Jeriquara, Miguelópolis, Morro Agudo, Nuporanga, Orlandia, Patrocínio Paulista, Pedregulho, Restinga, Ribeirão Corrente, Rifaina, Sales Oliveira, São Joaquim da Barra e São José da Bela Vista. Tal Região Administrativa

se localiza estrategicamente a norte do Estado, entre os principais polos econômicos do país, São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte. Os municípios do norte da RA de Franca são banhados pelo Rio Grande e seus afluentes, que deram origem a represamentos e a usinas hidrelétricas, como as de: Igarapava, abrangendo os municípios de Rifaina e Igarapava; Jaguará, em Rifaina; Estreito, em pedregulho; Buritis, em Buritizal; e Porto Colômbia, em Guará. Por encontrar-se próxima de Minas Gerais e Ribeirão Preto, com o qual a RA mantém forte relacionamento econômico, a sede regional de Franca tornou-se centro de redistribuição da produção beneficiada de produtos industrializados para os principais centros consumidores de São Paulo e Minas Gerais, fazendo uso de uma infraestrutura viária de boa qualidade (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012, p. 9).

Figura 14 - Região Administrativa de Franca, seus limites e conexões rodoviárias



Fonte: IGC (2007). Disponível em: [http://www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas\\_rad41d.html](http://www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas_rad41d.html). Acesso em:

29 jan. 2021

Como pode ser visto na Figura 14, o eixo rodoviário mais proeminente da região administrativa é a Rodovia Anhanguera, que tem sentido norte-sul e não passa por Franca. Ela liga a capital estadual à região e segue para o triângulo mineiro, chegando em Uberaba. A Rodovia Cândido Portinari, paralela à Anhanguera, passa por Franca e a liga a Ribeirão Preto. Ambas são responsáveis pelo escoamento e chegada de mercadorias e serviços à região. Transversais a estas, outras rodovias com sentido leste-oeste fazem ligação entre os principais eixos.

Ainda, em divisão geográfica realizada pelo IBGE a nível nacional – regiões geográficas intermediárias e imediatas – desde 2017, o município de Franca se encontra na Região Intermediária de Ribeirão Preto, sendo 1 dos 64 municípios dessa Região. Dentro dela, é polo central da Região Imediata de Franca, que contém 10 municípios (IBGE, 2017).

Em 2018, por meio da Lei Complementar 1.323 do Estado de São Paulo, foi instituído o Aglomerado Urbano de Franca. Nesse conjunto, com relação à RA de Franca, foi adicionado o município de Guaíra, além de não terem entrado os de Batatais, Morro Agudo, Nuporanga, Orlandia e Sales Oliveira, por estarem mais relacionados a outros centros urbanos. A composição é de 19 municípios, visando a integração no planejamento regional em 8 campos funcionais: planejamento e uso do solo; transporte e sistema viário regional; habitação; saneamento ambiental; meio ambiente; desenvolvimento econômico; atendimento social; esporte e lazer; turismo (SÃO PAULO, 2018). Sua economia está apoiada na indústria calçadista, de alimentos e de bebidas, além das agroindústrias de açúcar, álcool e, principalmente, café – o município de Franca é um dos maiores produtores de café do estado. Há também expressiva atuação no processamento de soja, sendo uma atividade mais concentrada no município de São Joaquim da Barra (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2018).

É importante destacar que a cidade de Franca não pode ser desvinculada do seu entorno no que diz respeito ao seu caráter socioeconômico. Por motivos históricos, sociais e geográficos todos os municípios que hoje compõem essa região fizeram parte de um mesmo processo de formação que tinha a cidade de Franca como núcleo. Por conta disso, os termos “cidade” ou “município” de Franca serão apresentados nos

próximos parágrafos como esse sentido: o polo central da região que futuramente se tornou a RA Franca e, também, o Aglomerado Urbano de Franca.

Historicamente, a região entre os rios Pardo e Grande, onde é situada Franca, passou a ser desbravada no início do século XVIII por bandeirantes que procuravam pelas minas de ouro de Goiás. O caminho que se formou, conhecido por Estrada de Goyazes, ligava a capital da província de São Paulo aos sertões de Goiás e Mato Grosso e constituía importante rota comercial. Passou a ser a rota de tropeiros que transportavam principalmente gado e sal, o que também a apelidou de Estrada do Sal.

Em necessidades por paradas dos comboios, formaram-se pousos estrategicamente postos para descanso e abastecimento (LIMA, 2009). Especificamente sobre o pouso embrionário da cidade de Franca, o Grupo de Planejamento Integrado (1969, p. 24) estipula:

Franca, que se chamava Arraial Bonito do Capim Mimoso, formou-se como um pouso de tropeiros junto à Estrada do Sal, adquirindo, desde o início, a feição mercantil e pecuarista que marcaria a vida de seus habitantes nos anos subsequentes. Apesar da incerteza quanto à data de fundação do arraial, tudo leva a crer que a ocupação da região em proporções significativas não antecedeu as duas décadas que precedem o ano de 1800. Até 1805, o arraial esteve localizado em Covas, sítio que corresponde atualmente ao povoado de Miramontes.

Em 1805, em uma colina<sup>8</sup> entre os córregos Bagres e Cubatão, foi fundada a freguesia que deu origem à cidade. Sua autonomia política foi conseguida em 1824, com a elevação à categoria de vila, a Vila Franca do Imperador. Em 1856 alcançou o status de cidade (FOLLIS, 2007). O comércio e a pecuária marcaram as primeiras décadas do assentamento. Sua população cresceu rapidamente nos primeiros anos de sua

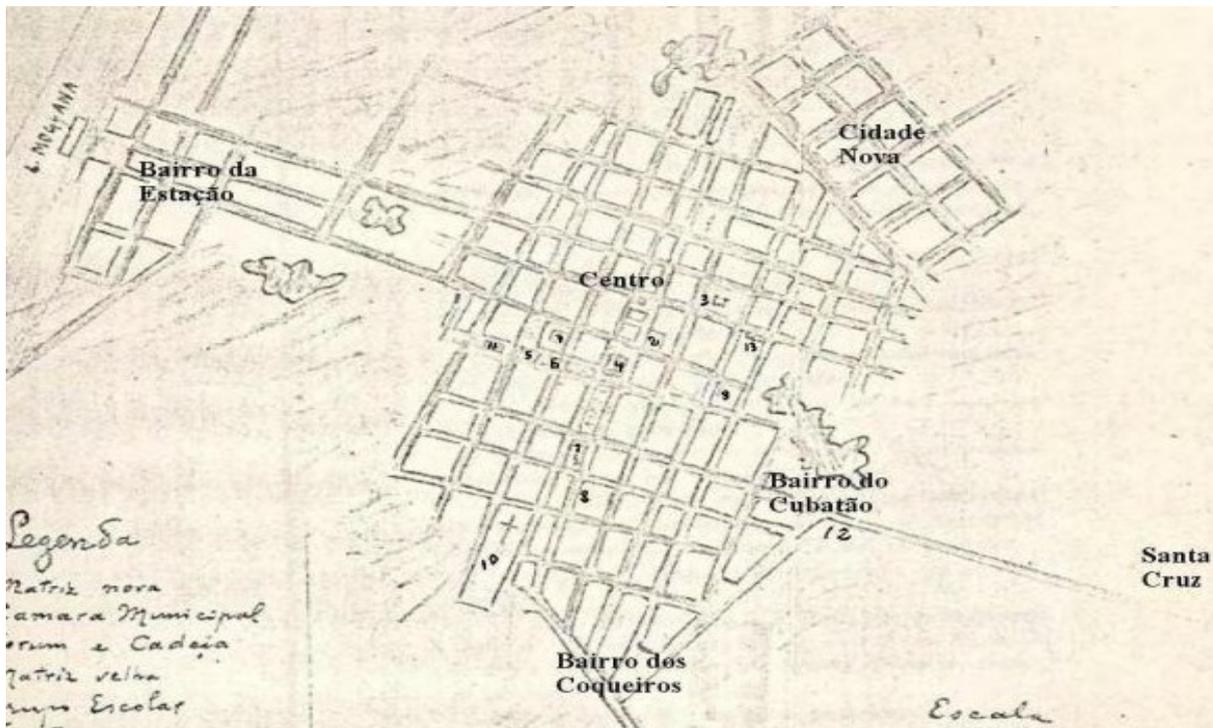
---

<sup>8</sup> O relevo da zona urbana da atual cidade de Franca é caracterizado pela constituição em três colinas: a Colina Central, palco da fundação da freguesia e hoje centro da cidade; a Colina Santa Rita ou Santa Cruz, situada a leste e separada da Colina Central pelo Córrego Cubatão; e a Colina da Estação, delimitada pelo Córrego dos Bagres a oeste da Colina Central. Segundo Follis (2007), apenas a partir da década de 1970 a cidade começou a se expandir para além dessas três colinas.

constituição, passando grande parte do século XIX extraindo do comércio e distribuição de sal e gado a sua emergência, marcada pela ligação entre o sertão geral e o sul paulista. O entreposto chegou a ser o maior centro distribuidor de sal marítimo para o centro-oeste. Essa situação mudou com o fim da guerra do Paraguai e o desbravamento do sertão paulista, que influenciaram a alteração da rota de sal e uma breve decadência do povoado (MEDEIROS, 2007).

Durante a segunda metade do século XIX, a cultura cafeeira se espalhou pelo estado de São Paulo, culminando na construção de ferrovias para o transporte de café do interior para o porto de Santos, visando à exportação. Em 1887 foi inaugurada em Franca a Estação Ferroviária da Mogiana, iniciando uma nova fase de ascensão econômica na cidade. Houve ainda outros setores que contribuíram fortemente para o desenvolvimento de Franca nessa época e que valem ser citados: a pecuária, o artesanato do couro e a produção têxtil. Todos esses setores foram fundamentalmente importantes para preparar o terreno da economia francana para o que viria a seguir: a monocultura cafeeira, que mesmo chegando à região ainda no século XIX, exerceu real importância para a economia do município no início do século XX (GRUPO DE PLANEJAMENTO INTEGRADO, 1969). Deste modo, na década de 1890, a cidade assistiu grande crescimento da sua malha urbana, demonstrado pela expansão do antigo núcleo central e pelo aparecimento de dois novos bairros: o Bairro da Estação, inaugurado com a chegada dos trilhos da Mogiana e a instalação da estação ferroviária numa área antes desabitada na colina a oeste, e a Cidade Nova, planejada pela municipalidade em 1892 na região norte da Colina Central (FOLLIS, 2007).

Figura 15 - Mapa da cidade de Franca em 1912



Fonte: Follis (2007, p. 58)

De acordo com Chiquito (2006), é na década de 1900 que surgem os primeiros planos privados de parcelamento do solo na cidade. Os primeiros bairros aprovados na prefeitura foram a Vila Chico Júlio, na Colina da Estação, e a Vila Aparecida, a montante dos córregos dos Bagres e Cubatão, a nordeste da Colina Central (Figura 15).

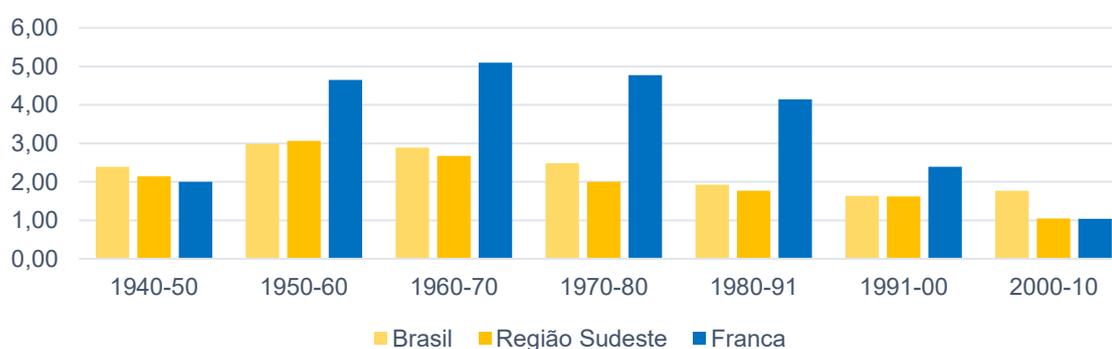
A cultura do café e a da pecuária permaneceram na região de forma concomitante pelas primeiras décadas do século XX. Esse fator condiz com o fato de Franca estar entre dois grandes polos representativos desses setores: Uberaba, com a pecuária, e Ribeirão Preto, com o café. Tendo como base o que aponta Lemos e Mendes (2010), é possível dizer que, juntamente com outros fatores, após a decadência da cultura cafeeira por volta de 1929 decorrida por crises nacionais e internacionais, a pecuária alcançou vigoroso protagonismo na região. Nesse cenário, a produção de couro ganhou força pela abundância de matéria prima, resultando no aparecimento da indústria calçadista.

No final da década de 1920, Franca era a cidade do interior paulista com o maior número de estabelecimentos produtores de calçados, contando com

mão de obra abundante de trabalhadores imigrantes, muitos de ascendência italiana, alemã ou espanhola qualificados no ofício do sapateiro. [...] A Segunda Guerra Mundial, que aumentou a demanda e a exportação de calçados, e o asfaltamento da via Anhanguera, em 1948, fariam crescer a indústria existente, atraindo novas unidades industriais para a região e desenvolvendo o centro urbano de Franca. Na década de 1950, com a rede viária expandida e o desenvolvimento industrial brasileiro, que ampliou o mercado consumidor, consolidou-se e expandiu-se, ainda mais, a indústria coureiro-calçadista, viabilizando a fabricação e a comercialização de todos componentes de cadeia produtiva do setor no município, inclusive a prestação de serviços voltados ao atendimento de suas demandas, formando a estrutura produtiva completa de um cluster (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012, p. 12)

Impulsionado por essa industrialização, a partir dos anos 1950 houve grande impulso demográfico no município. Enquanto nos anos 1940 a população francana cresceu cerca de 2% ao ano, essa taxa foi de 4,65% nos anos 1950, se mantendo relativamente alta até o final do século (CHIQUITO, 2006). Nesse período, as taxas de crescimento populacional do município se mantiveram superiores às do país e da região sudeste (Figura 16).

Figura 16 - Taxa média geométrica de crescimento populacional do Brasil, Região Sudeste e Franca entre as décadas de 1940 e de 2000



Fonte: Autoria própria. Bases de dados: Chiquito (2006), IBGE (2010) e SEADE (2021)

Na década de 1960, a indústria calçadista se tornou a principal atividade econômica do município, posto que ocupa até os dias atuais. “Em 1965, dos 337 estabelecimentos industriais do município, 227 eram dedicados à fabricação de calçados de couro” (CHIQUITO, 2006, p. 51–52). Nos anos 1970, a região de Franca abre caminho para o mercado externo, o que acontece não só na produção calçadista, mas também na

produção de soja, forte cultura agrícola da época. No final do século XX a cultura agrícola que mais ascendeu foi a da cana-de-açúcar (GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, 2012). Entretanto, o principal produto cultivado em solo francano e que, de forma geral, sempre ocupou grande parte do valor obtido com sua produção é o café. Em 2019, o produto representou 78,53% do valor da produção agrícola municipal.

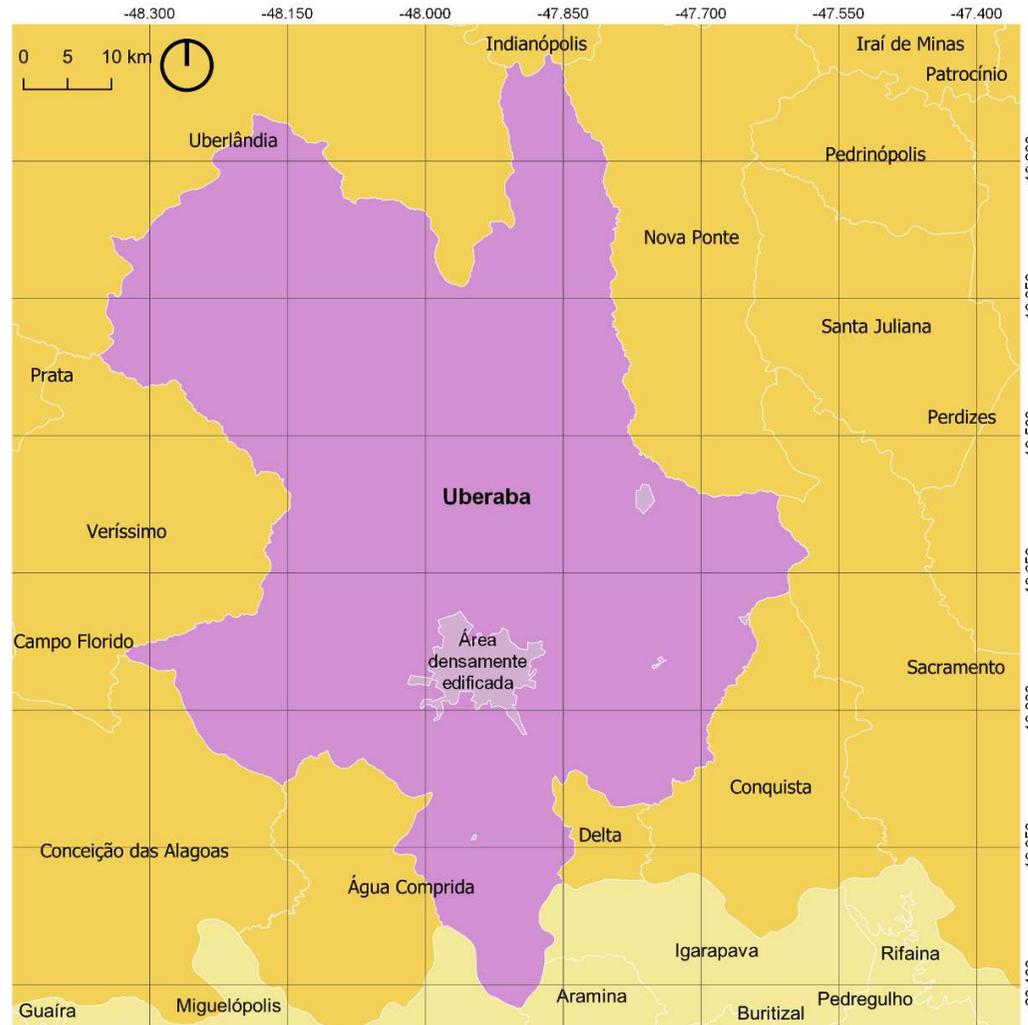
### 2.2.3. Uberaba: trajetórias da cidade das sete colinas

O município de Uberaba, localizado a sul do Triângulo Mineiro, oeste do estado de Minas Gerais, está entre as coordenadas geográficas 19°5' e 20°7' de latitude sul e 47°35' e 48°21' de longitude oeste. Ele tem 4.523,96 km<sup>2</sup> de extensão territorial total, com aproximadamente 80 km<sup>2</sup> de tecido urbano, e, em projeção do ano de 2020, 337.092 habitantes, dos quais cerca de 98% são urbanos. Seu PIB *per capita* em 2018 foi de 44.522,83 reais (IBGE, 2021). Possui como municípios limítrofes os seguintes: Igarapava, Aramina e Miguelópolis, no estado de São Paulo, Conquista, Delta, Água Comprida e Conceição das Alagoas, a sul; Veríssimo, a oeste; Uberlândia, Indianópolis e Nova Ponte, a norte; e Sacramento, a leste (Figura 17).

Figura 17 - Mapa de localização de Uberaba (MG)



Sistema de Coord. Geográficas  
 Datum SIRGAS 2000  
 Bases Cartográficas: IBGE, 2019  
 Autor: Lucas T. Alvarez, 27/01/2021



Fonte: Autoria própria. Bases Cartográficas: IBGE (2019). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Acesso em: 27 jan.

Da mesma forma que Franca, Uberaba é classificada pelo IBGE (2020c) como Capital Regional “C” e é colocada como nível 2 de centralidade no quesito Gestão do Território. Entretanto, Uberaba apresenta certas particularidades em algumas especialidades a nível nacional. É o caso das atividades agropecuárias: o município foi colocado em 2018 em 7º lugar no *ranking* das cidades brasileiras que representam maior centralidade para aquisição de insumos agropecuários. Está atrás apenas do arranjo populacional de São Paulo (SP) e dos municípios, todos da Região Centro-Oeste, Rondonópolis (MT), Sorriso (MT), Goiânia (GO), Campo Grande (MS) e Rio Verde (GO). Juntamente com Uberlândia e Patos de Minas, ambos em Minas Gerais, Uberaba se destaca pela variedade desses insumos, diferentemente dos municípios centro-ocidentais destacados, marcados por cultivos mais restritos. Ainda, o município de Uberaba se encontra na 14ª posição no tocante à origem de assistência técnica para a produção agropecuária (IBGE, 2020c).

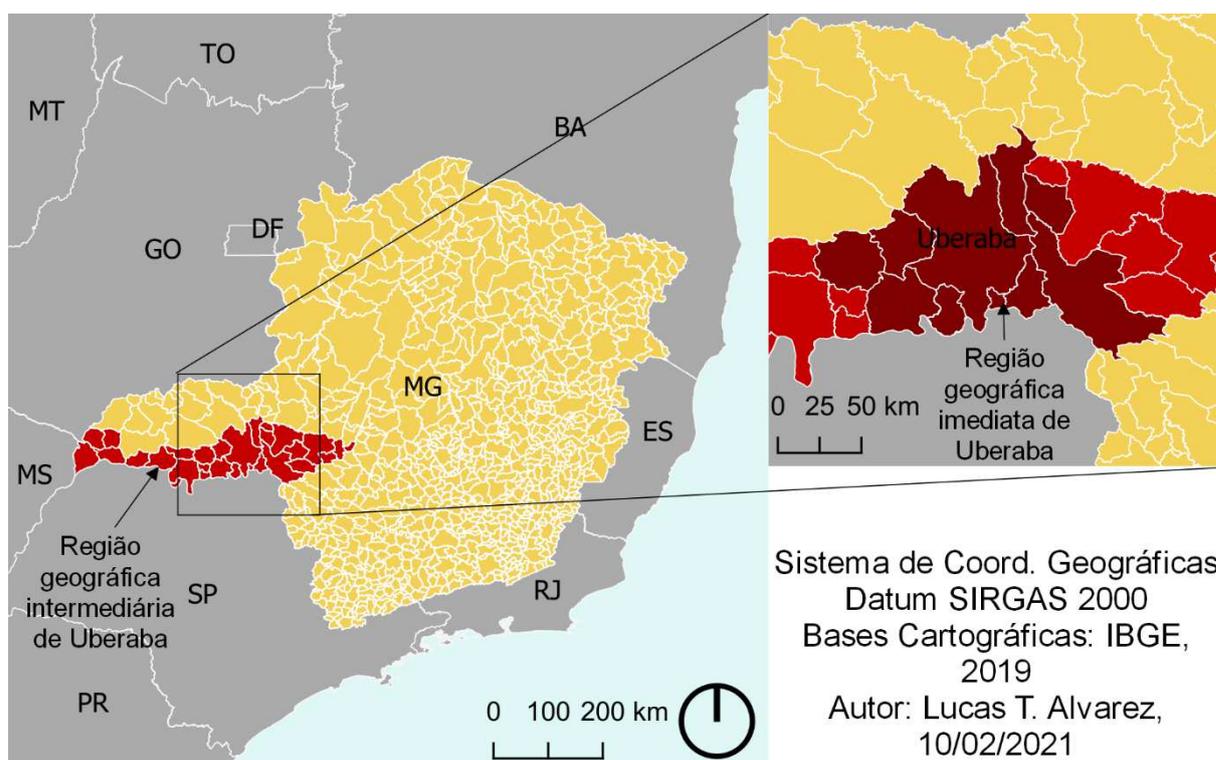
Seu Valor Adicionado Bruto (VAB) agropecuário, em 2018, foi superior a 600 milhões de reais, que se configura o 2º maior do estado, atrás apenas de Unai, e 38º maior do país (IBGE, 2021). Dos 2.260,04 km<sup>2</sup> de área cultivável, sua produção agrícola se concentra principalmente em cana-de-açúcar (37,12%), soja (35,40%), sorgo (13,72%) e milho (9,73%). Com relação a sua porcentagem em relação ao valor de produção agrícola total do município, esses mesmos produtos representam: 46,99% da cana-de-açúcar, 28,53% da soja, 8,59% do milho e 5,66% do sorgo (SIDRA, 2019a). A pecuária também é relevante no município, se concentrando principalmente em bovinos (172 mil cabeças) e suínos (38,8 mil cabeças), no ano de 2019 (SIDRA, 2019b). Uberaba é conhecida como a capital mundial do Zebu por ser referência na criação, comercialização e desenvolvimento de bovinos dessa raça.

Além disso, outra relevância em centralidade ocupada por Uberaba é no quesito saúde. O município desempenha a 30ª posição brasileira em centralidades definidas especificamente por deslocamentos para serviços de saúde de baixa e média complexidade (IBGE, 2020c).

Na divisão geográfica regional do território nacional, determinado pelo IBGE (2017), Uberaba é centro da Região Geográfica Intermediária de Uberaba, composta por 29 municípios, divididos em 4 Regiões Imediatas. A Região Imediata de Uberaba é

composta por 10 municípios: Água Comprida, Campo Florido, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Nova Ponte, Sacramento, Santa Juliana, Uberaba e Veríssimo (Figura 18).

Figura 18 - Regiões geográficas intermediária e imediata de Uberaba



Fonte: Autoria própria. Bases Cartográficas: IBGE (2019). Disponível em:

<https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Acesso em: 27 jan. 2021

A história da ocupação de Uberaba remonta a história do Triângulo Mineiro, que está intrinsecamente relacionada à colonização do interior do sudeste e centro-oeste brasileiros. Essa ocupação aconteceu, inicialmente, por meio da Estrada de Goyazes, marcada pelo extermínio das populações indígenas locais e a busca pelo ouro goiano. Segundo Lourenço (2005), na região, esse processo ocasionou em uma transição radical e violenta entre o Cerrado indígena, ocupado por uma economia horticultora e aldeã com atividades de caça e coleta, e o Cerrado geralista<sup>9</sup>, fundamentado em uma

<sup>9</sup> "Geralista" era o termo que se aplicava ao habitante da província de Minas Gerais nos tempos de colônia e de império do país.

economia agrícola e pecuarista. Essa última, mesmo se utilizando de técnicas anteriores, se apropriou do Cerrado de forma diferente, causando sua destruição.

A região do Sertão da Farinha Podre, que hoje se configura Triângulo Mineiro, teve iniciado seu processo de ocupação – pelo homem branco – apenas no final do século XVIII e início do XIX. Até então, todo o território compreendido entre os rios Paranaíba, Grande e das Velhas<sup>10</sup> era uma zona “inculta e desabitada” (SILVA et al., 2020, p. 18), um território apenas de passagem pelos viajantes da Estrada de Goyazes, que, inclusive, cruzava o solo da atual Uberaba. Essa ocupação foi marcada pela descoberta de jazidas auríferas justamente na cabeceira do rio das Velhas. Ali, em 1760, surgiu o arraial de Nossa Senhora do Desterro do Desemboque, que passou por crescimento intensivo em poucos anos. Isso aconteceu não apenas pela existência do minério no local, mas também pelo fato de logo ter sido colocado sob jurisdição da capitania de Goiás – o povoado acabou por se transformar em um centro de contrabando do ouro geralista para fora dos limites da capitania de Minas Gerais, que cobrava os impostos do quinto e da derrama.

Nessa ocasião, o Sertão era incluído nas abrangências do recém criado julgado do Desemboque, de onde irradiaram diversas bandeiras colonizadoras para toda a extensão da Farinha Podre. A primeira delas ocorreu em 1807, permitindo a tomada de posse de uma sesmaria nas cabeceiras do Ribeirão Lajeado, de onde se desenvolveu um arraial conhecido por Capelinha (PONTES, 1978). Em 1810, o sargento-mor Antônio Eustáquio da Silva Oliveira, proclamado, pela capitania, Regente dos Sertões da Farinha Podre e diretor dos índios aldeados na faixa de terras em torno da Estrada dos Goyazes, partiu a oeste de Desemboque com 30 sertanistas. Essa incursão foi responsável pelo sargento-mor, conhecido posteriormente por Major Eustáquio, ter se instalado em 1812 em uma chácara em terras indígenas à beira do córrego da Lage (LOURENÇO, 2005), cerca de 15 quilômetros do arraial da Capelinha. Essa primeira instalação aconteceu onde atualmente está localizada a Fazenda Experimental Getúlio Vargas (EPAMIG), na extremidade norte do núcleo urbano de Uberaba. Nesse mesmo ano, juntamente com outras famílias povoadoras, alguns familiares do Major Eustáquio

---

<sup>10</sup> Atual Rio Araguari.

ocuparam terras nessa mesma região, o que levou a se tornar um arraial com a construção de uma capela dedicada a Santo Antônio e São Sebastião: o arraial da Farinha Podre (PONTES, 1978).

Por volta de 1816, o arraial da Capelinha entrou em decadência e desapareceu por conta de suas terras pouco férteis e com pouca água. Sua pequena população se transferiu para o arraial da Farinha Podre na região onde hoje se situa a Praça Rui Barbosa. Nesse mesmo período ocorreu a anexação do julgado de Desemboque à capitania de Minas Gerais, representando um revés para sua economia por perder seu caráter de entreposto de contrabando. Juntamente ao motivo de terem se exaurido suas jazidas de ouro, o arraial de Desemboque entrou em um declínio irreversível a partir de então. Isso influenciou a transferência para o arraial da Farinha Podre a condição de principal núcleo do Sertão da Farinha Podre (LOURENÇO, 2005).

A ascensão do arraial, justamente com a ocupação do Sertão da Farinha Podre como um todo, é estimulada principalmente pela migração geralista, como afirma Lourenço (2005). No início do século XIX grande parte das minas do centro de Minas Gerais haviam sido esgotadas. Junto a esse fenômeno, suas terras cultiváveis estavam empobrecidas por terem sido sobrecarregadas durante a corrida do ouro dos setecentos. Assim, famílias de roceiros e criadores de gado chegaram ao Sertão da Farinha Podre em busca de terras férteis e águas salitrosas, para agricultura e pecuária, impulsionando o povoamento da região. Sobre a relação dessa fertilidade territorial com o arraial da Farinha Podre, Silva *et al.* (2020, p. 23) destaca:

quando o Capitão Eustáquio fixou residência à margem da Estrada Real, trouxe consigo o criador de gado, que se deslumbrou com a qualidade das pastagens; o agricultor, que percebeu a fertilidade do solo; o comerciante, que viu nas caravanas que cortavam a estrada uma fonte para seus lucros.

No ano de 1820, é criada no arraial a Freguesia de Santo Antônio e São Sebastião, levando a ele uma paróquia independente com padre residente. Em 1836, evolui para Vila de Santo Antônio de Uberaba e, em 1856, para cidade de Uberaba, um dos principais entrepostos comerciais do Brasil Central na época (SILVA *et al.*, 2020). É importante citar também que o termo Sertão da Farinha Podre passa a cair em desuso

no último quartel do século XIX. A partir de então, com intersecção aos ideários republicanos, a região passa a ser considerada, primeiramente pelos principais jornais, como Triângulo Mineiro (SAMPAIO, 1971).

Na medida que a pecuária se expandia em Uberaba, o sal se tornou notável produto comercializado na cidade por conter sódio para metabolizar a alimentação do gado. Em meados do século XIX, isso fez com que a cidade alcançasse o posto de um dos principais pontos de distribuição de sal para uma considerável área de pecuária intensiva, incluindo todo o Triângulo Mineiro, Goiás e Mato Grosso (SILVA et al., 2020). A alteração da rota do sal por Goiás induziu a estagnação comercial de Uberaba a partir de 1858. Contudo, a cidade se recuperou com a eclosão da Guerra do Paraguai, agregando à cidade maior importância por sua localização estratégica. “Como a navegação no Rio Paraguai havia sido obstruída, a cidade voltou servir de entroncamento na rota comercial entre São Paulo e Mato Grosso, tornando-se também a principal ligação entre a Corte e as províncias centrais” (FONSECA, 2014, p. 203). A cidade passa a crescer com um comércio diversificado.

Ainda pela sua localidade, Uberaba se beneficia do desenvolvimento econômico da província de São Paulo. A expansão da lavoura de café paulista trouxe a necessidade da ampliação do transporte entre o porto de Santos e as novas áreas produtoras no interior. Essa ampliação atinge Uberaba em 1889 com a chegada do trem de ferro da Companhia Mogiana. A partir disso, a cidade entra em uma outra etapa de desenvolvimento econômico, ainda com base no mercado, mas muito mais intensiva com relação ao escoamento dos produtos. O raio comercial foi ampliado, alargando a exportação dos produtos locais e trazendo produtos importados. Historiados e memorialistas regionais concordam em dizer que a chegada da Mogiana levou a cidade ao seu apogeu comercial.

A ferrovia permitiu que os fazendeiros transferissem suas residências para a cidade, que logo se tornaria o ponto das decisões políticas do município. A Mogiana trouxe ainda o telégrafo, barateou os fretes e desencadeou um significativo processo modernizador, expresso em um conjunto de melhoramentos urbanos, tais como hotéis, teatros, cafés, restaurantes, além de jardins, sistemas de calçamento e iluminação pública. Evidentemente, tratava-se de melhorias bem localizadas, pois fora do núcleo urbano a população sertaneja continuava submetida às mesmas condições de vida (FONSECA, 2014, p. 203–204).



Nesse momento, também impelido pela instalação da Mogiana, há um grande deslocamento de imigrantes à cidade. A chegada de italianos, espanhóis, portugueses, alemães, libaneses e sírios favoreceram o comércio e produção local. Entretanto, no final do século XIX, contatos comerciais com a Índia trouxeram gado Zebu à cidade, que passou a ser referência na bovinocultura dessa espécie. De certa forma, a atividade comercial-urbana foi sombreada pelo prestígio predominantemente pastoril. “A economia urbana deixou de ser importante e a fazenda passou a centralizar os interesses das camadas dirigentes” (FONSECA, 2014, p. 205). A projeção econômica da pecuária se manteve ascendente por toda a primeira metade do século XX. O pós-Segunda Guerra trouxe uma crise na pecuária zebuína do Brasil central por conta de uma retomada da prática agropecuária europeia. Essa crise foi atenuada nos anos 1950 com o reajustamento das dívidas pecuaristas pelo governo federal, possibilitando a retomada dos negócios na região e até investimentos no comércio local e na construção civil (SILVA et al., 2020).

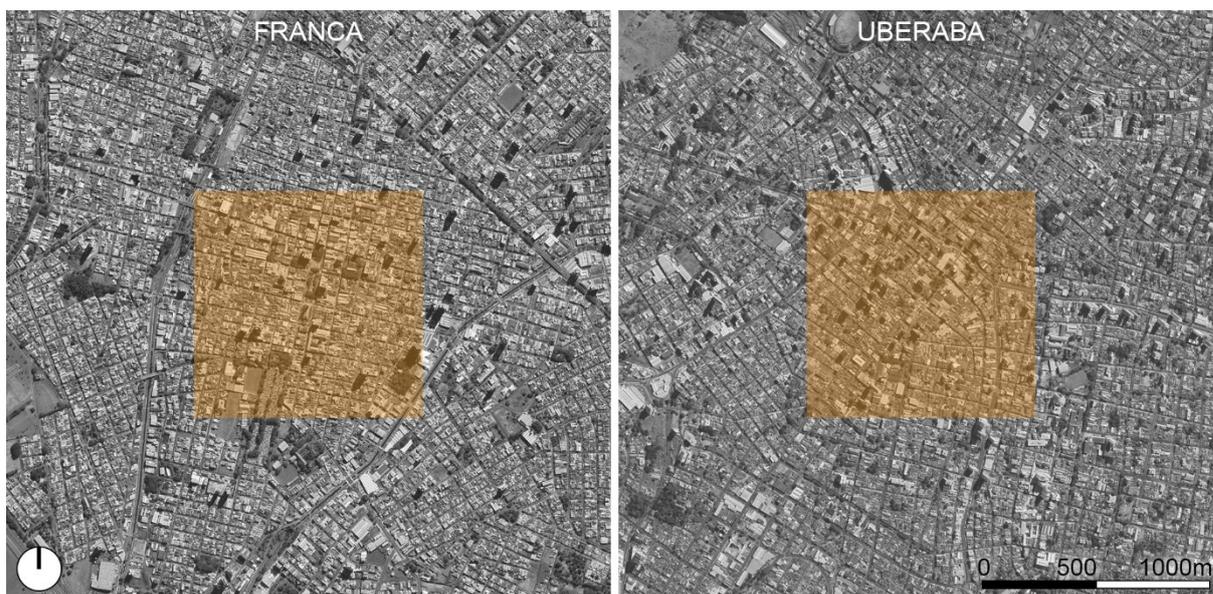
Uberaba iniciou um processo de industrialização acentuado nos anos 1950 com a instalação de diversas fábricas na cidade. Esse processo é definitivamente efetivado nos anos 1960 com a construção de usinas hidrelétricas na bacia do Rio Grande, para suprir a necessidade de energia elétrica das fábricas, e a implantação do primeiro distrito industrial da cidade em 1968. Até então, de acordo com Pontes (1978), a demanda por energia era um problema enfrentado pela incipiente indústria uberabense, que teve muitos revezes pela falta do recurso. Nos anos 1970, o parque industrial é ampliado, com inclinação às áreas de fertilizantes e defensivos agrícolas. Houve também a chegada de várias outras empresas, como multinacionais de eletrodomésticos e produtos químicos. Isso acontece graças a estrutura para sua instalação, nesta época já composta por quatro distritos industriais.

A partir da década de 1970 até os dias atuais, Uberaba manteve incentivo na excelência da agricultura e pecuária agregadas à indústria. Além disso, como foi em toda sua história, se utiliza de seu fator locacional estratégico para impulsionar ainda mais seus atributos econômicos.

#### 2.2.4. Os recortes espaciais e sua caracterização

Dois recortes espaciais foram selecionados nas áreas centrais de Franca (SP) e de Uberaba (MG), um em cada área central. As cidades foram escolhidas como casos a serem estudados para a inter-relação entre elementos da forma urbana e do urbanismo sustentável na área central de cidades médias. Como ilustrado pela Figura 20, os recortes espaciais são quadrados de 1000 metros de lado, englobando uma área de 1 km<sup>2</sup>, posicionados de modo que seus lados se voltem para norte, sul, leste e oeste. Essa demarcação espacial segue os estudos de morfologia urbana apresentados por Borges (2020) na sua proposta do Atlas Morfológico de São Paulo.

Figura 20 - Recortes espaciais nas áreas centrais de Franca (SP) e Uberaba (MG)



Fonte: Autoria própria.

Essa delimitação teve por objetivo contemplar três perspectivas. Primeiramente, o contexto desejado contemplado foi a escala de ruas e de quadras apontado por Moudon (1997) que, neste estudo, formam uma escala de bairro. A escala de bairro compreende áreas passíveis de suprirem as necessidades diárias das pessoas nelas mesmas, uma característica desejável em um discurso de sustentabilidade urbana. Em segundo lugar,

buscou-se contemplar a aleatoriedade das informações colhidas. A forma geométrica pura, ignorando as linhas e traçados urbanos, é capaz de colher informações livres de qualquer enviesamento que o seguimento das linhas da cidade poderia causar. Esse fator permite a existência de um universo de pesquisa com áreas e volumes exatos. O terceiro ponto a ser contemplado foi a equivalência entre as áreas analisadas, já que dois recortes foram escolhidos. A dimensão igual dos recortes – 1000 x 1000 metros – faz com que as informações colhidas possam ser comparadas. Esse ponto tomou como base o que propõe o FORMA URBIS Lab (2015, s/p), no Atlas Morfológico da Cidade Portuguesa: “representar diferentes elementos graficamente, de forma idêntica e comparável, isto é, com os mesmos códigos de representação e à mesma escala, a partir de um conjunto de peças desenhadas-tipo”. O laboratório, vinculado à Faculdade de Arquitetura da Universidade de Lisboa, aborda o conjunto construído e os seus componentes do ponto de vista da gênese, da morfologia e dos usos principais.

Seguindo essa linha, um mesmo elemento, nas duas cidades, foi escolhido como o centro exato dos quadrados. O elemento escolhido foi a fachada principal da igreja matriz de cada cidade, que se encontram em suas áreas centrais. A escolha foi realizada devido ao fato de a igreja matriz ser um elemento característico das áreas centrais das cidades brasileiras, especialmente das cidades médias. Em ambas as cidades selecionadas, as igrejas matrizes, em suas atuais localidades, não são as primeiras principais igrejas e capelas dessas cidades. Houve outras que exerceram esse papel, mas que, por diferentes motivos, foram demolidas. As atuais igrejas, contudo, foram as que estiveram no centro das fases de ocupação urbana que configuraram as cidades de Franca e de Uberaba como são hoje. É possível dizer que fazem parte de seu núcleo primaz.

## 2.3. COLETA E ANÁLISE DE DADOS

O processo de coleta e de análise de dados se fundamentou no desenvolvimento e na aplicação de doze parâmetros, apresentados a seguir. Em seguida, são apresentadas as técnicas de levantamento e, ainda, como as informações colhidas foram sistematizadas.

### 2.3.1. Os parâmetros de análise da forma urbana

Para a análise dos recortes espaciais, foram elaborados doze parâmetros de análise da forma urbana. Para isso, foram considerados dois aspectos articuladores dos elementos da forma urbana de Lamas (2004): o aspecto quantitativo e o aspecto de organização funcional. Nesses aspectos, em uma escala de bairro, os cinco elementos da forma urbana de Dempsey *et. al.* (2010) foram utilizados como elementos a serem identificados e interpretados: densidade, habitação e tipologia dos edifícios, layout urbano, uso do solo e acessibilidade e infraestrutura de transporte. Um ou mais desses elementos estão contidos em cada um dos doze parâmetros. O elemento habitação e tipologia dos edifícios foi aplicado apenas em sua abrangência da habitação, de modo que não foram identificadas características dos edifícios dentro de um estudo de tipologia.

Os parâmetros de análise da forma urbana, aqui, são tidos como ferramentas que indicam informações, logo, são apontados como indicadores. Nesse sentido, para Romero (2007, p. 49), indicadores “são, antes de tudo, estatísticas, que, medidas ao longo do tempo e mensuradas em determinado espaço, fornecem informações sobre as tendências e comportamentos dos fenômenos abordados”. Para Rueda (1999), os indicadores aplicados no contexto urbano representam um conjunto ordenado de variáveis sintéticas cujo objetivo é fornecer uma visão totalizadora em relação aos interesses predominantes da realidade urbana em questão, que podem ser inseridos ao processo de tomada de decisão das cidades. O benefício obtido traduz-se em uma

síntese maior das informações relevantes e uma maior eficiência em tais tomadas de decisão.

Os parâmetros de análise foram principalmente baseados nos seguintes trabalhos: Indicadores do Urbanismo Ecológico (RUEDA, [201-]); Indicadores de Sustentabilidade Ambiental da Atividade Urbanística de Sevilha (RUEDA, 2008); parâmetros de análise do Atlas Morfológico de São Paulo (BORGES, 2020); e instrumentos de análise de compacidade urbana a partir de densidade e diversidade (FREIRE, 2014). A representação gráfica dos mapas foram inspirados nos trabalhos: Atlas Morfológico de São Paulo (BORGES, 2020); Atlas Morfológico da Cidade Portuguesa (FORMA URBIS LAB, 2015); e *Squares: urban spaces in Europe* (WOLFRUM, 2015).

Os parâmetros estão dispostos a seguir:

- 1) **Permeabilidade horizontal do espaço:** destaca, nos recortes analisados, em área ( $m^2$ ), a parcela livre pública do espaço separando-a do restante. Aqui, o espaço livre público é entendido como o espaço “com nula ou mínima proporção de elementos construídos, com a presença maciça ou não de vegetação, de acesso irrestrito à população – como ruas, avenidas, largos, pátios e praças” (MEDEIROS, 2007, p. 33). Eles são responsáveis por suportar funções, como “circulação, recreação, composição paisagística e de equilíbrio ambiental” (MEDEIROS, 2007, p. 33). É o espaço que pode ser, sobretudo, permeado por qualquer pessoa, justificando o nome do parâmetro. Nesse sentido, as áreas destacadas dizem respeito às áreas exteriores às quadras, mesmo àquelas quadras sob responsabilidade do Poder Público. Englobam, portanto, ruas, calçadas, praças, parques, passeios públicos, calçadões, etc. Não englobam prédios de qualquer categoria, nem mesmo edificações de propriedade pública, como hospitais, escolas e prefeituras. Para elaboração deste parâmetro, foi utilizado como referência o parâmetro homônimo de Borges (2020).
- 2) **Permeabilidade vertical do espaço:** ocupa-se da parcela construída e da não construída dos quadrantes, também identificadas em área ( $m^2$ ). Aqui, a área construída vem da área da projeção das edificações, habitualmente utilizada

para calcular taxas de ocupação (TO). Foi influenciado pelo parâmetro “Permeabilidade vertical: Cheios x Vazios” de Borges (2020), bem como pelo instrumento de análise de Freire (2014), o “mapa de Figura-Fundo”.

- 3) **Gabarito das construções:** é um desdobramento do parâmetro anterior – também se ocupa das parcelas construída e não construída –, mas, ao invés de área da projeção das edificações, considera a área de todos os pavimentos, ou seja, a área total construída, que é usualmente utilizada para cálculos de coeficiente de aproveitamento (CA). Aqui, essas áreas são separadas em pavimentos. Para comparação de dados e representação gráfica, elas foram classificadas em três grupos: térreo; entre 2 e 4 pavimentos; e superior a 4 pavimentos. O parâmetro foi inspirado no indicador “*Compacidad absoluta*”, de Rueda ([201-], 2008).
- 4) **Uso em altura das construções:** evidencia o uso do solo das construções com foco em sua área total construída. Separa toda a área obtida no parâmetro anterior entre uso residencial, uso não residencial e sem uso. Essa última classificação inclui as edificações abandonadas, desativadas, com aviso para venda, com aviso para aluguel, sendo construídas ou sendo reformadas – em suma, as construções que, no ato dos levantamentos, não apresentam uso algum. Nos mapas, uma quarta classificação está disponível: usos mistos em que há uso não residencial no térreo e uso residencial no(s) pavimento(s) superior(es). O parâmetro foi inspirado nos instrumentos de análise de Freire (2014) e de Borges (2020).
- 5) **Uso térreo das construções:** indica o uso do solo das construções com foco em sua área projetada, de modo a examinar os usos não residenciais nos térreos. Dos usos não residenciais, o parâmetro destaca edificações com usos básicos e edificações com usos cotidianos. O uso básico refere-se a alguns usos necessários à vida intraurbana, usualmente intitulados usos institucionais, e inclui edificações que se dedicam à educação, à saúde, à religião e à cultura. As edificações de uso cotidiano contêm usos de comércio e de serviço visitados com alta frequência pela população que reside em suas

proximidades. Como destaca Campos Filho (2003, p. 17), são construções de apoio imediato à moradia “que tende a ter uma frequência diária ou semanal de utilização, caracterizado como “local”. Exemplos: o açougue, a quitanda, o bar ou boteco, o pequeno supermercado ou mercadinho, o barbeiro, o cabeleireiro, etc”. Esse parâmetro seguiu como referência os trabalhos de Rueda ([201-], 2008).

- 6) **Proximidade residencial de atividades básicas:** dando prosseguimento ao parâmetro anterior, este parâmetro avalia a proximidade entre as áreas residenciais e as áreas com uso básico, conforme classificado neste trabalho. Para essa avaliação de proximidade, o uso básico desmembra-se em 4 categorias: (1) educação, (2) saúde, (3) religião e (4) cultura. O uso básico de educação (1) inclui escolas, creches, *campi* universitários, etc.; o uso básico de saúde (2) aborda hospitais, unidades básicas de saúde (UBS), unidades de pronto atendimento (UPA), etc.; o uso básico de religião (3) compreende igrejas, centros espíritas, templos, etc.; por último, o uso básico de cultura (4) inclui teatros, cinemas, bibliotecas, centros culturais, etc. A proximidade dessas categorias com as residências é calculada por meio de raios de 600 metros – 10 minutos de caminhada – demarcados de cada edificação de uso básico. A sobreposição dos raios de alcance, por categoria, então, é relacionada às áreas totais residenciais e separa-se em três situações: a sobreposição de alcance de até 2 categorias; a sobreposição de alcance de 3 categorias; e a sobreposição de alcance de todas as categorias. Como referência, esse parâmetro utilizou os indicadores “*Proximidad de la población a equipamientos públicos*”, de Rueda ([201-]), e “*Proximidad a equipamientos y servicios básicos*”, também de Rueda (2008).
- 7) **Proximidade residencial de atividades cotidianas:** de modo similar ao parâmetro anterior, calcula a proximidade entre residências e atividades comerciais e de serviço de uso cotidiano, que foram separadas em 6 categorias. A primeira (1) inclui padarias, pastelarias, lanchonetes, sorveterias e cafés; a segunda (2) inclui varejões, açougues, peixarias e rotisserias; a terceira (3) inclui supermercados, mercados, mercearias e empórios; a quarta

(4) abarca restaurantes e bares; a quinta (5) engloba farmácias e drogarias; e a sexta (6) compreende salões de beleza, cabeleireiros, barbeiros, costureiros, sapateiros, papelarias e copiadoras. Neste parâmetro, demarcados a partir de cada edificação, raios de 300 metros – 5 minutos de caminhada – são categorizados a partir das 6 categorias. Suas sobreposições separam as áreas residenciais totais englobadas e discriminam três situações: a sobreposição de até 4 categorias; a sobreposição de 5 categorias; e a sobreposição de todas as categorias. Para a elaboração deste parâmetro, foram utilizados como referência os indicadores “*Proximidad a actividades cotidianas*”, de Rueda ([201-]), e “*Actividades comerciales de proximidade*”, de Rueda (2008).

- 8) **Funcionamento das construções não residenciais:** classifica o uso não residencial pelo horário de funcionamento. Essa classificação separa as edificações em três partes: abertas ao público apenas durante o dia; abertas ao público durante o dia e à noite; e abertas ao público apenas à noite. Foram consideradas abertas à noite aquelas que possuem funcionamento após às 19h. As edificações residenciais e sem uso não entraram neste parâmetro, que foi baseado no trabalho de Freire (2014), principalmente no instrumento de uso do solo real dividido em função do horário.
- 9) **Caminhabilidade do espaço livre público:** trabalha com a parcela livre pública dos quadrantes. Classifica essa parcela entre áreas reservadas para pedestres – calçadas, praças, calçadões – e áreas reservadas para veículos – ruas e estacionamentos públicos. Para sua elaboração, o parâmetro “Caminhabilidade I: rácio entre o leito carroçável e as calçadas”, de Borges (2020), foi utilizado como referência.
- 10) **Acessibilidade do espaço livre público:** utiliza a inclinação das vias públicas como indicador de acessibilidade. Identificada por meio do topográfico dos quadrantes, a inclinação das vias divide-se em 3 intervalos: 0 a 8,33%, 8,33 a 15%, e mais de 15% de inclinação. A elaboração deste parâmetro tomou

como base o parâmetro “Caminhabilidade III: rácio entre a topografia e o traçado”, de Borges (2020).

- 11) **Quantidade de cruzamentos:** quantifica, dentro dos quadrantes analisados, os cruzamentos existentes, que são entendidos como a junção entre duas ou mais ruas. Este parâmetro partiu do parâmetro “Acessibilidade II: quantidade de cruzamentos”, de Borges (2020).
- 12) **Projeção do verde urbano:** calcula a área da projeção dos maciços arbóreos dentro dos quadrantes analisados. Além disso, separa a área que se projeta sobre a parcela pública da área que se projeta sobre a parcela privada dos quadrantes. Teve como referência, para sua criação, os trabalhos de Rueda ([201-], 2008).

### 2.3.2. Técnicas de levantamento e sistematização das informações

Nesta pesquisa, a utilização de documentação indireta ocorreu anteriormente à pesquisa de campo. Nesse processo, primeiramente, mapas em formato DWG, disponibilizados nos sites oficiais das Prefeituras Municipais de Franca (SP) e de Uberaba (MG), foram utilizados para a demarcação dos recortes espaciais. Esses mapas continham informações básicas, como traçado viário, quadras e curvas de nível. Além desses elementos, o mapa de Uberaba (MG) já continha a delimitação de construções e de calçadas.

Em segundo lugar, imagens de satélite do *Google Earth* e imagens do *Google Street View* serviram como base para levantamento das informações não contidas nos mapas. As imagens de satélite do *Google Earth* utilizadas datam de junho e julho de 2021 nos recortes de Franca (SP) e de Uberaba (MG), respectivamente. No caso de Franca (MG), essas imagens pautaram a demarcação das construções e calçadas. Em ambos os recortes, tais imagens foram usadas para o desenho dos maciços arbóreos contidos dentro dos recortes. Paralelamente, as imagens do *Google Street View*, que abrangem

todas as ruas dos quadrantes das duas cidades, datam de julho de 2017, no caso de Franca (SP), e de novembro de 2019, no caso de Uberaba (MG). Elas foram utilizadas para a verificação dos gabaritos das edificações, bem como para a observação de alguns usos. Já que essas imagens são relativamente antigas, a parte levantada por meio delas foi conferida *in loco*. O processo de retirada de informações do *Google Earth* e do *Google Street View* foi realizado no *software AutoCAD*, de modo a alimentar os mapas existentes, nos quais foi possível traçar linhas e aplicar texturas em um ambiente 2D.

Após o levantamento das informações possíveis de serem retiradas dos *softwares*, a pesquisa de campo foi iniciada. Em Uberaba (MG), a pesquisa de campo ocorreu entre os dias 28 e 31 de julho de 2021. Nela, em períodos diurnos e a pé, além da checagem dos gabaritos das edificações, foram averiguados seus usos e funcionamento. Especificamente na noite do dia 30 de julho, uma sexta-feira, entre às 19h e 21h, foi feito um levantamento para verificação de quais usos não residenciais estavam em atividade naquele horário. Esse último levantamento foi feito de carro. Por sua vez, a pesquisa de campo em Franca (SP) aconteceu entre os dias 18 e 21 de agosto de 2021. De modo similar à de Uberaba (MG), a pé e de dia, foram checados os gabaritos das construções e levantados seus usos e funcionamento. O levantamento noturno e de carro também aconteceu na sexta-feira – dia 20 de agosto –, entre às 19h e 21h. Nele também foi possível identificar quais usos tinham atividade noturna. Todo esse levantamento foi rascunhado em mapas impressos e, posteriormente, passado para os mapas no *AutoCAD*. Também foram feitas algumas fotos pontuais nas áreas investigadas.

Uma vez que todas as informações necessárias foram recolhidas e transferidas para o *AutoCAD*, foram utilizadas ferramentas de cálculo de área, de distâncias e de quantidades do próprio *software* para sua sistematização. Após isso, tais informações foram planilhadas no *Microsoft Excel*, por meio do qual foram gerados os gráficos presentes no item de resultados e discussão. As peças gráficas – os mapas – foram feitas no *AutoCAD* e pós-produzidas no *Adobe Photoshop*. Logo, o *AutoCAD* foi utilizado para quantificar as informações colhidas e para representá-las graficamente.



### **3. RESULTADOS E DISCUSSÕES: OS PARÂMETROS DE ANÁLISE DA FORMA URBANA FRENTE AO PARADIGMA DO URBANISMO SUSTENTÁVEL**

Este capítulo inclui os resultados e discussões obtidos com a aplicação dos parâmetros de análise da forma urbana apresentados anteriormente. Ele é dividido em doze partes com o conteúdo de cada parâmetro. Cada parte inicia-se com a apresentação dos resultados por meio de texto, gráficos e fotografias e segue para a correlação desses resultados com a bibliografia explorada anteriormente. Por último, as partes contêm os mapas temáticos de cada parâmetro – um para o recorte espacial de Franca e outro para o de Uberaba.

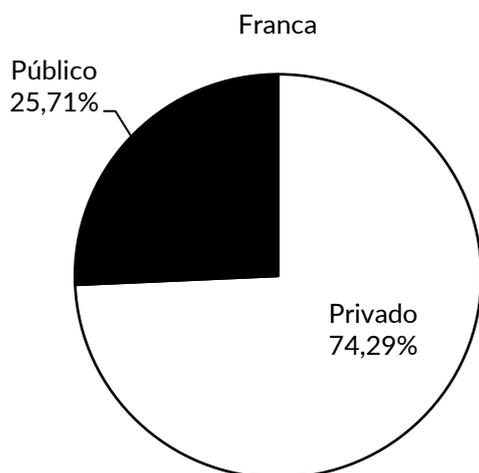


Figura 21 - Trecho da rua Cel. Manoel Borges, em Uberaba (MG)

### 3.1. PARÂMETRO 1: PERMEABILIDADE HORIZONTAL DO ESPAÇO

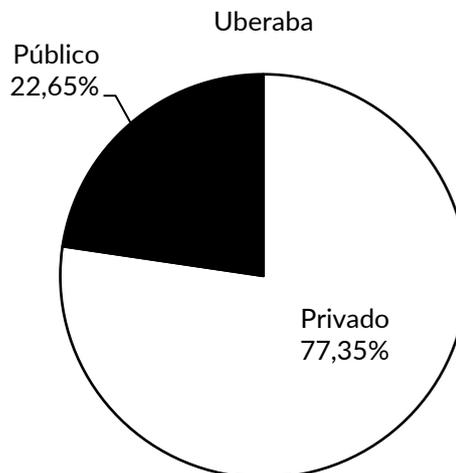
O primeiro parâmetro apresentou proporções semelhantes em ambos os recortes espaciais analisados. Do 1 milhão de metros quadrados, o quadrante de Franca possui aproximadamente 257 mil m<sup>2</sup> de espaço livre público: 25,71% do total (Gráfico 1). Já o quadrante de Uberaba dispõe de 225,5 mil m<sup>2</sup>, o que equivale a 22,65% da área total (Gráfico 2).

Gráfico 1 - Relação entre público e privado em



Fonte: Autoria própria

Gráfico 2 - Relação entre público e privado em



Fonte: Autoria própria

A parte assinalada como “privado” nos gráficos indica o restante do espaço dos quadrantes – aquele que não é espaço livre público. Ele engloba tanto o espaço privado quanto o espaço público que é “fechado”, ou seja, o espaço público construído e o que não permite acesso de todas as pessoas a todo tempo. A parte em preto nos gráficos, assinalada como “público”, indica justamente o espaço livre público, já explorado anteriormente e exemplificado pela Figura 22. A figura contém a fotografia de um trecho do quadrante francano que engloba, à direita, parte da praça Nossa Senhora da

Conceição e, à esquerda, a Rua Monsenhor Rosa. Ambos esses tecidos urbanos são entendidos aqui como espaço livre público<sup>11</sup>.

Figura 22 - Espaço livre público em Franca (SP) ilustrado pela Praça N. S. da Conceição e pela Rua Monsenhor Rosa



Fonte: Acervo próprio.

Os dados mostram que ambos os recortes possuem proporção público-privado semelhantes, com Uberaba tendo um pouco menos do público. Segundo Borges (2020), os estudos que pautam seu Atlas Morfológico indicam que os quadrantes analisados em São Paulo também demonstram uma média de 25% de área pública, assemelhando-se aos resultados aqui encontrados. Esses dados afirmam a percepção que normalmente se tem no meio urbanístico e da morfologia urbana de que os espaços livres públicos na cidade são escassos. Considerando um traçado urbano que concebe

---

<sup>11</sup> Aqui, para uma facilitação da narrativa, o termo público será utilizado para indicar o espaço livre público. O termo privado será utilizado para indicar o espaço privado e o espaço público “fechado”. Respectivamente as áreas em preto e as áreas em branco dos gráficos e mapas deste parâmetro.

uma sustentabilidade social em um caráter sistêmico, seria importante uma maior proporção de espaços a serem permeados e utilizados por todos.

Borges (2020) sugere que a causa disso advém de duas situações: a dimensão das ruas e o tamanho médio dos quarteirões. Concordamos com essa sugestão, também aplicada nos recortes aqui analisados, e traçamos uma hipótese adicional: a causa advém de um modo de fazer cidade que pensa pouco no espaço público, comum, e muito no espaço privado. O fato de os traçados dos excertos de Franca e de Uberaba datarem de mais de 200 anos atrás mostra, inclusive, que essa é uma prática antiga.

É possível, ainda, esboçar um paralelo entre essa hipótese e o conteúdo desenvolvido no referencial teórico deste trabalho, principalmente na parte que trata sobre urbanização e a insustentabilidade. Primeiro, como Maricato (2000) argumenta, pode ser destacado o fato de que o processo de urbanização brasileiro sempre esteve calcado em um grande paradigma: o da generalização da propriedade privada, que induz um poder público relacionado ao patrimônio pessoal. Em segundo lugar, destaca-se o entendimento da terra urbana como mercadoria, tão aprofundado por Rolnik (1995, 2015) e Maricato (2000, 2013, 2014, 2015), entre outros grandes pesquisadores. A própria segregação socioespacial, endêmica da cidade brasileira, pode ser colocada em paralelo à baixa proporção de área pública existente nos quadrantes.

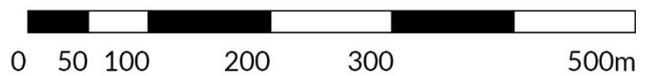
Os mapas que exprimem a espacialização desses elementos nos quadrantes de Franca e de Uberaba estão a seguir, respectivamente, na Figura 23 e na Figura 24. Da mesma forma que nos gráficos, eles mostram na cor preta todo o espaço público e, em branco, todo o espaço privado.

Figura 23 - Mapa 1 - Franca (SP)

MAPA 1 - FRANCA (SP)

PERMEABILIDADE HORIZONTAL DO ESPAÇO

RELAÇÃO ENTRE "PÚBLICO" E "PRIVADO"



-  Espaço livre público
-  Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

Figura 24 - Mapa 1 - Uberaba (MG)

MAPA 1 - UBERABA (MG)

PERMEABILIDADE HORIZONTAL DO ESPAÇO

RELAÇÃO ENTRE "PÚBLICO" E "PRIVADO"



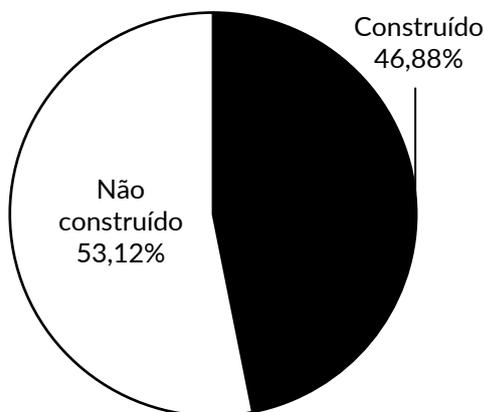
-  Espaço livre público
-  Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

### 3.2. PARÂMETRO 2: PERMEABILIDADE VERTICAL DO ESPAÇO

O segundo parâmetro exprime proporções ilustradas no Gráfico 3, referente ao quadrante de Franca, e no Gráfico 4, referente ao quadrante de Uberaba. O de Franca apresenta aproximadamente 469 mil m<sup>2</sup> de área construída que se projeta no solo, 46,88% da área total analisada. Considerando apenas a área privada, a área construída projetada representa 63,10%. No quadrante de Uberaba, as construções em projeção ocupam cerca de 450 mil m<sup>2</sup>, 44,99% da área total. Esse valor equivale a 58,17% da área privada do quadrante. Esses números representam a taxa de ocupação (TO) da área construída em relação à área total dos quadrantes e à sua área privada.

Gráfico 3 – Relação entre áreas construídas e áreas não construídas em Franca



Fonte: Autoria própria

Gráfico 4 - Relação entre áreas construídas e áreas não construídas em Uberaba



Fonte: Autoria própria

É possível verificar que a proporção entre área construída e área não construída também é semelhante entre os dois quadrantes. Essa semelhança acontece mesmo com o traçado dos dois recortes sendo diferente. Portanto, Franca possui maior área construída, de modo que, considerando sua menor área privada, seu TO do quadrante sobre sua área privada é ainda maior: 63,10% contra os 58,17% de Uberaba.

Esses valores representam densidades construídas relativamente altas. Mas, talvez, para áreas centrais não sejam tão altas. Considerando as leis de Uso e Ocupação do

Solo vigentes em ambas as cidades, a TO líquida está abaixo da TO máxima permitida para essas áreas. Nas duas cidades, a TO máxima permitida é de 70% (FRANCA, 2008; UBERABA, 2007). É possível dizer que o fator das TOs serem altas, ainda que não tanto para uma área central, está relacionado à escala da cidade média.

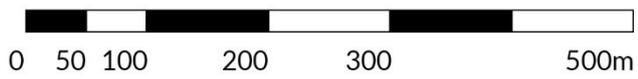
Os mapas referentes a esse parâmetro de análise encontram-se na Figura 25, contendo o quadrante de Franca, e na Figura 26, contendo o de Uberaba. As manchas em preto representam o espaço construído, enquanto a parte branca representa o espaço não construído.

Figura 25 - Mapa 2 - Franca (SP)

MAPA 2 - FRANCA (SP)

PERMEABILIDADE VERTICAL DO ESPAÇO

RELAÇÃO ENTRE “CHEIOS” E “VAZIOS”



-  Espaço construído
-  Espaço não construído

Fonte: Autoria própria.

Figura 26 - Mapa 2 - Uberaba (MG)

MAPA 2 - UBERABA - (MG)

PERMEABILIDADE VERTICAL DO ESPAÇO

RELAÇÃO ENTRE "CHEIOS" E "VAZIOS"



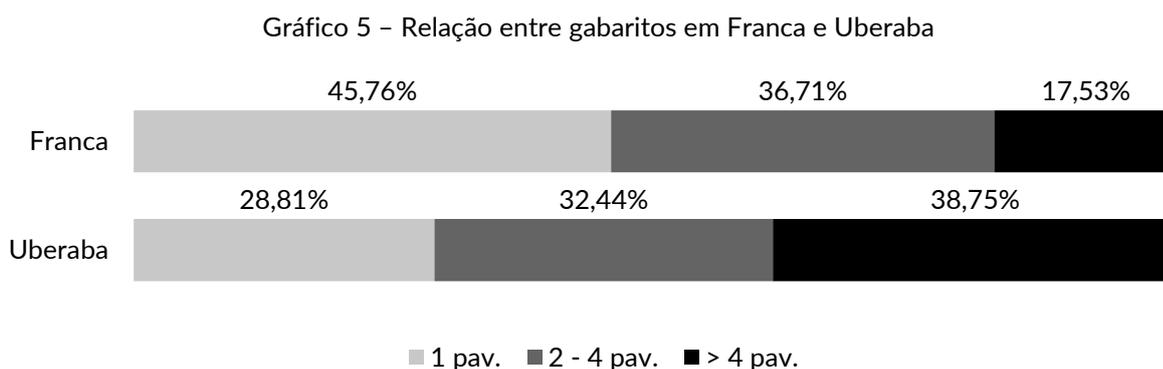
0 50 100 200 300 500m

 Espaço construído  
 Espaço não construído

Fonte: Autoria própria.

### 3.3. PARÂMETRO 3: GABARITO DAS CONSTRUÇÕES

Evidenciando a área construída total dos recortes espaciais analisados, o terceiro parâmetro mostra que o quadrante de Franca possui 737.363,70 m<sup>2</sup> de área, enquanto o de Uberaba 975.410,34 m<sup>2</sup>. Considerando essas áreas, o coeficiente de aproveitamento (CA) bruto do quadrante francano é 0,74 e o de Uberaba 0,98. Relacionando a área construída total apenas com a área privada dos quadrantes – a área das quadras – tem-se o CA líquido, que no caso de Franca é 0,99 e no de Uberaba é de 1,26. Nessa perspectiva, o quadrante de Franca contém cerca de 337 mil m<sup>2</sup> de construções térreas (45,76%), aproximadamente 271 mil m<sup>2</sup> de área construída disposta em edificações que vão de 2 a 4 pavimentos (36,71%) e, ainda, 129 mil m<sup>2</sup> de área construída total em edificações com gabarito superior a 4 pavimentos (17,53%). Paralelamente, o recorte de Uberaba apresenta apenas 281 mil m<sup>2</sup> de construções térreas (28,81%). Contudo, Uberaba tem cerca de 316 mil m<sup>2</sup> de área em edificações de 2 a 4 pavimentos (32,44%) e, aproximadamente, 378 mil m<sup>2</sup> em edificações com mais de 4 pavimentos (38,75%). Essas proporções estão ilustradas no Gráfico 5.

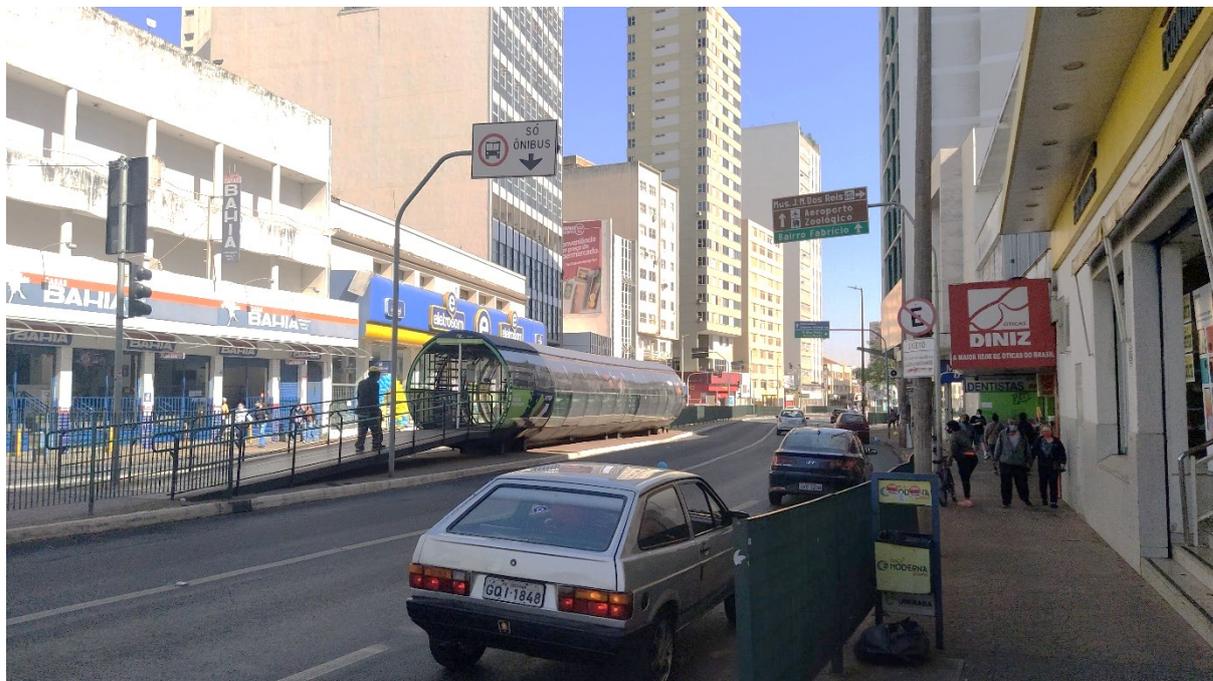


Fonte: Autoria própria

A partir desses dados, é possível ver que o quadrante de Uberaba é mais adensado que o de Franca: são 975 mil m<sup>2</sup> contra 737 mil m<sup>2</sup> de área total construída. Em Uberaba, essa área está mais disposta em altura que em Franca. Desse modo, o quadrante de Franca é relativamente mais térreo que o de Uberaba. A Figura 27 demonstra a

verticalidade da área central de Uberaba por meio de uma fotografia da Av. Leopoldino de Oliveira em um trecho dentro do recorte espacial.

Figura 27 - Edificações em altura na Av. Leopoldino de Oliveira, em Uberaba (MG)



Fonte: Acervo próprio.

No indicador *Compacidade Absoluta*, Rueda (2008) estabelece como índice orientativo o CA bruto de 1,2 em um âmbito de aproximação dos componentes que formam a cidade. Para o autor, esse índice está relacionado à potencialização da probabilidade de contato, de intercâmbio e de comunicação das pessoas, que, para ele, são elementos essenciais para a cidade. Por essa perspectiva, os quadrantes aqui analisados estão abaixo do que o autor considera desejável.

Olhando para o CA líquido dos quadrantes e para o que a legislação das duas cidades determina como CAs máximos a serem seguidos, os quadrantes também poderiam ter coeficientes mais altos. Em Franca, a Lei de Uso e Ocupação do Solo determina, em toda a cidade, o coeficiente 1 como valor básico, que pode chegar até 4 com a utilização do instrumento da outorga onerosa (FRANCA, 2008). Nesse sentido, os 0,99 do quadrante francano quase chegam ao limite do valor básico. Ainda, no caso de Uberaba,

para as zonas contidas no quadrante analisado, a legislação permite CA máximo de 2 para lotes com área de até 450 m<sup>2</sup> e de 3 para lotes com área acima de 450 m<sup>2</sup>. Esse último pode chegar a 4,5 com a aplicação da outorga onerosa. Logo, por essa ótica, o CA de 1,26 de Uberaba está inferior ao que poderia ser. Essa afirmação ganha mais força quando considerado que, essencialmente, áreas centrais de cidade média têm maior propensão à verticalização que outras áreas.

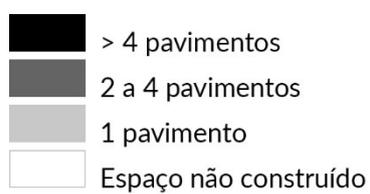
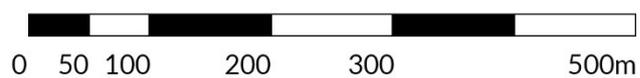
A Figura 28 e a Figura 29 contêm os mapas de Franca e de Uberaba que foram produtos deste parâmetro. Seguindo as mesmas cores colocadas no gráfico acima, as manchas cinza-claro mostram as edificações térreas, enquanto as cinza-escuro e pretas mostram, respectivamente, as construções de 2 a 4 pavimentos e as com gabarito superior a 4 pavimentos.

Figura 28 - Mapa 3 - Franca (SP)

MAPA 3 - FRANCA (SP)

GABARITO DAS CONSTRUÇÕES

QUANTIDADE DE PAVIMENTOS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO



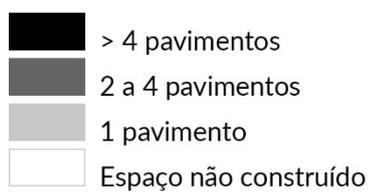
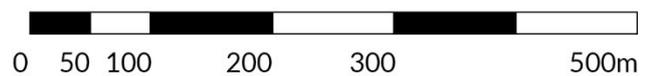
Fonte: Autoria própria

Figura 29 - Mapa 3 - Uberaba (MG)

MAPA 3 - UBERABA (MG)

GABARITO DAS CONSTRUÇÕES

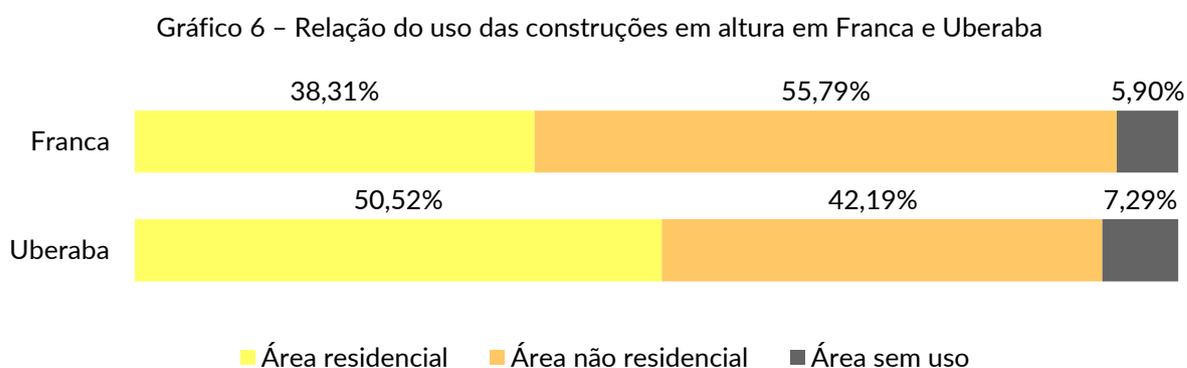
QUANTIDADE DE PAVIMENTOS DO ESPAÇO CONSTRUÍDO



Fonte: Autoria própria.

### 3.4. PARÂMETRO 4: USO EM ALTURA DAS CONSTRUÇÕES

No quadrante de Franca, de toda área construída, aproximadamente 282,5 mil m<sup>2</sup> representam área residencial (38,31%). Ainda, cerca de 411,5 mil m<sup>2</sup> são área não residencial (55,79%) e 43,5 mil m<sup>2</sup> área construída sem uso (5,90%). No quadrante uberabense, cerca de 493 mil m<sup>2</sup> são residenciais (50,52%), 411,5 mil m<sup>2</sup> são área não residencial (42,19%) e 71 mil m<sup>2</sup> área sem uso (7,29%). O Gráfico 6 mostra essas proporções, considerando como 100% a área total construída de cada quadrante.



Fonte: Autoria própria

Os quadrantes analisados possuem exatamente a mesma quantidade de área não residencial. Apesar disso, ambos apresentam proporções diferentes entre usos. O quadrante de Uberaba tem maioria de área residencial. Isso talvez decorra da maior quantidade de área construída em altura em seu quadrante, indo ao encontro da caracterização de Amorim Filho (2005) sobre áreas centrais de cidades médias: coexistência da função residencial com o fenômeno da verticalização. O quadrante de Franca, por sua vez, evidencia uma área residencial pouco maior que a metade da área residencial do quadrante uberabense, o que também pode estar relacionado à menor verticalização do recorte francano. Outro fator a ser destacado é a alta quantidade de áreas sem uso em ambos os recortes: juntos, os dois quadrantes têm aproximadamente 115 mil m<sup>2</sup> nessa situação. Considerando que, essencialmente, são áreas da cidade com certa vitalidade do setor terciário, com forte presença da elite comercial, 5,90% e 7,29%

são altas porcentagens de construções sem uso algum. Esse é um possível efeito da crise econômica causada pela pandemia da Covid-19.

Para aprofundamento da discussão e inter-relação com um discurso de densidade residencial, as dimensões de unidades residenciais estabelecidos pela NBR 12.721:2006 (ABNT, 2006) no país podem ser utilizadas. A norma técnica define, por padrão de construção em unidades unifamiliares, área equivalente a 51,94 m<sup>2</sup> para unidade residencial de padrão baixo, 99,47 m<sup>2</sup> para unidade residencial de padrão médio e 210,44 m<sup>2</sup> para unidade residencial de padrão alto. São generalizações tidas como oficiais e utilizadas por diversas entidades como base para cálculos na área da construção civil no Brasil. Entre essas entidades está a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), que utiliza esses parâmetros para o estabelecimento do Custo Unitário Básico (CUB) da construção civil dentro de cada unidade federativa. São dimensões aplicadas aqui como arquétipos para comparação entre os quadrantes e a bibliografia utilizada.

Ao considerar a densidade residencial, Rueda (2008) coloca como valor orientativo 60 unidades residenciais por hectare, o que equivale a 6000 unidades por km<sup>2</sup>. Dividindo as áreas residenciais dos quadrantes analisados e considerando os padrões construtivos da NBR 12.721:2006 em três cenários diferentes, obtém-se:

- no quadrante de Franca, 5438 unidades de padrão baixo, 2840 unidades de padrão médio ou 1342 unidades de alto padrão.
- no quadrante de Uberaba, 9487 unidades de padrão baixo, 4954 unidades de padrão médio ou 2342 unidades de padrão alto.

Com relação às 6000 unidades sugeridas por Rueda como quantidade desejável, apenas o quadrante uberabense tem área residencial para suprir essa quantidade. Ainda assim, o valor é suprido apenas considerando o padrão construtivo baixo. Isso indica que, em um cenário hipotético, principalmente no quadrante francano, o aumento de área residencial total ou o aumento de unidades residenciais de baixo padrão seria positivo para o alcance do que Rueda considera um modelo propício de compacidade. Essa ideia pode contribuir com a sociabilidade do centro, estimulando sua microeconomicidade.

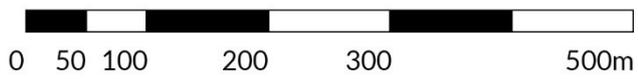
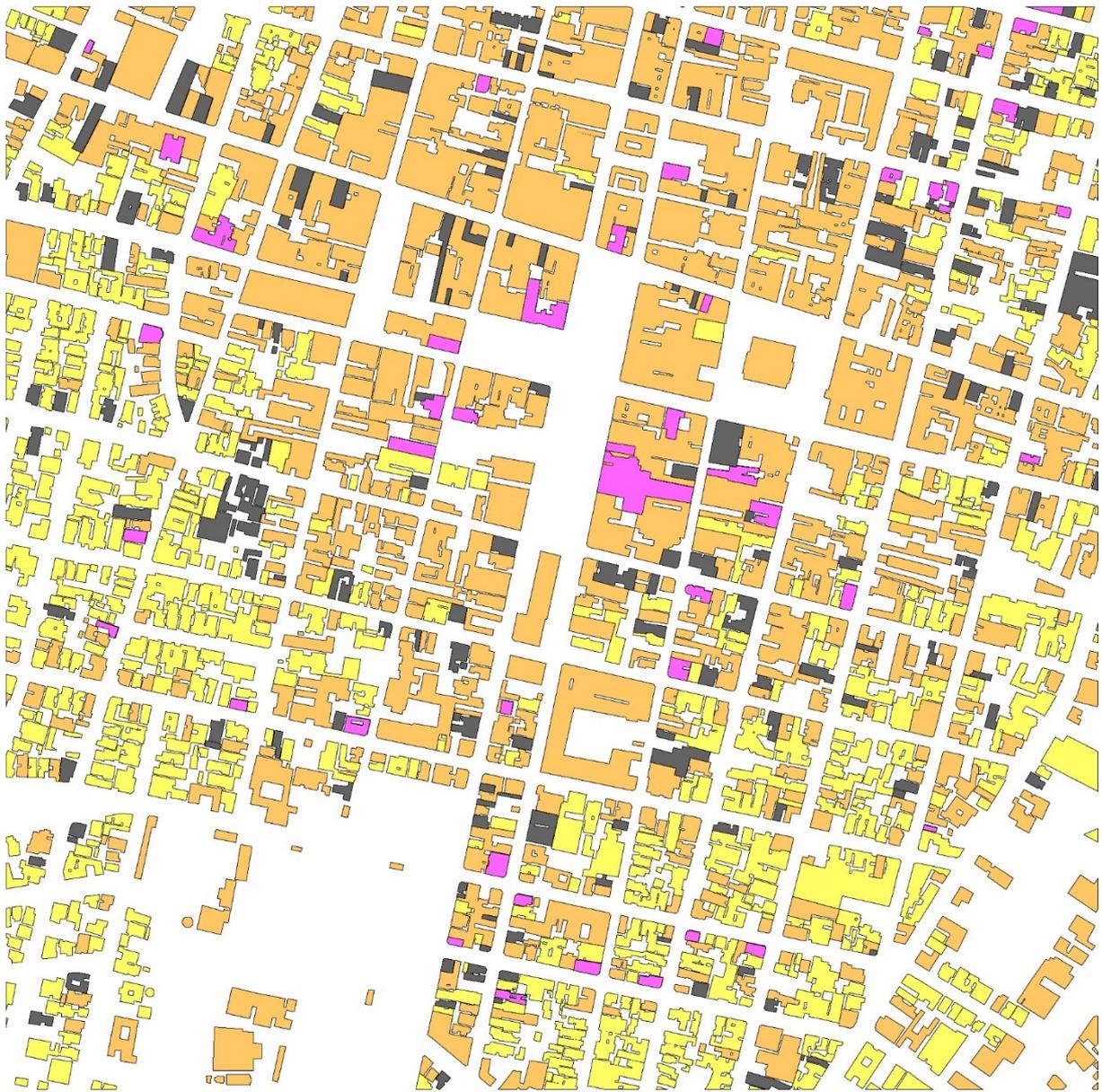
Os mapas referentes a este parâmetro estão na Figura 30 e na Figura 31, respectivamente de Franca e de Uberaba. Além das cores utilizadas no gráfico acima, que representam os usos descritos, as manchas na cor roxa indicam todas as construções que possuem área residencial sobre terrenos não residenciais ou sem uso, independentemente da quantidade de pavimentos. Essa classificação fez-se necessária para mostrar as edificações de uso misto que permitem habitação acima de outro uso. Como nos mapas anteriores, a parte branca designa a área não construída.

Figura 30 - Mapa 4 - Franca (SP)

MAPA 4 - FRANCA (SP)

USO EM ALTURA DAS CONSTRUÇÕES

FOCO NO USO DA ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA



-  Sem uso
-  Uso residencial sobre outro uso (uso misto)
-  Uso não residencial
-  Uso residencial
-  Espaço não construído

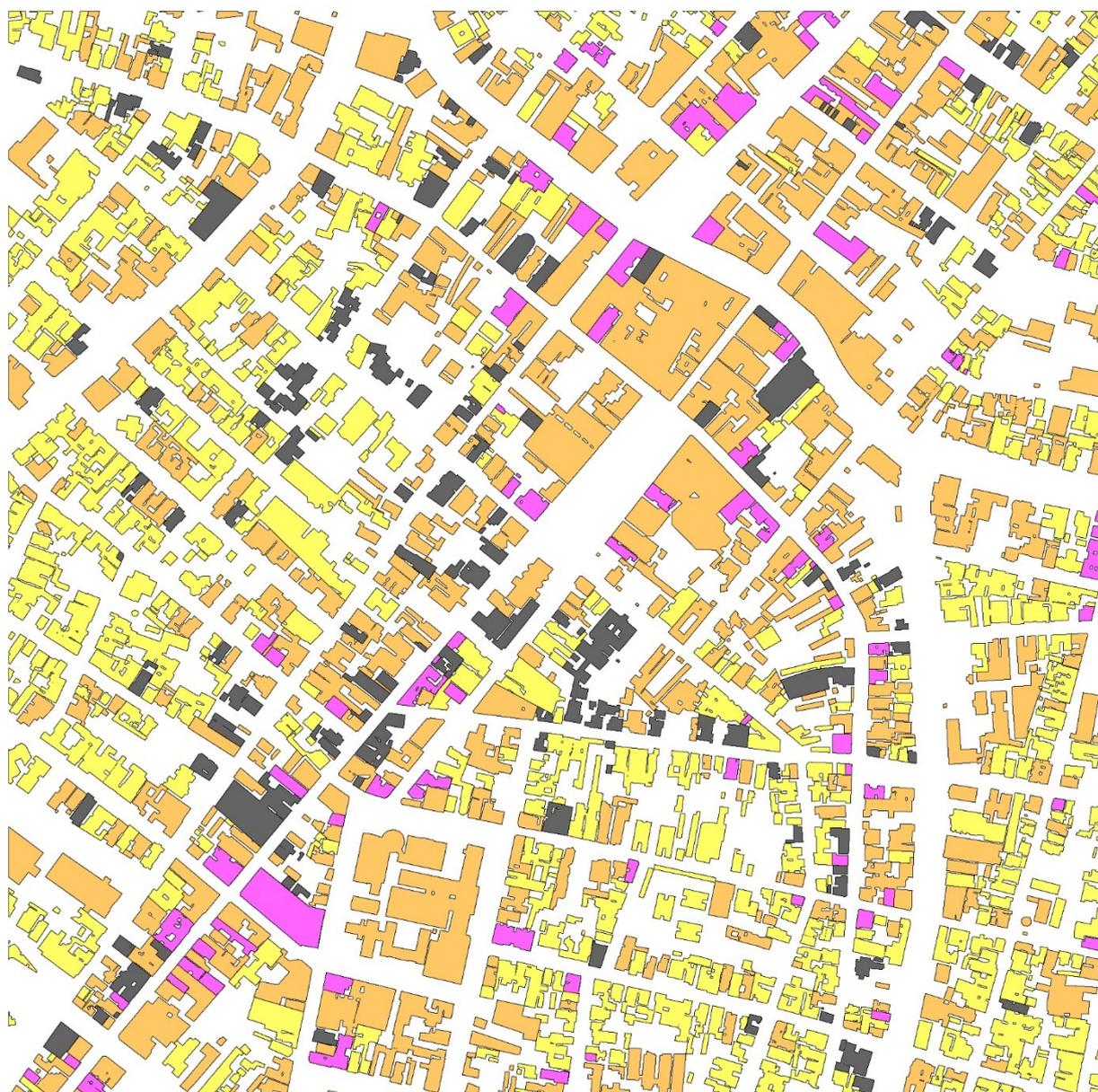
Fonte: Autoria própria.

Figura 31 - Mapa 4 - Uberaba (MG)

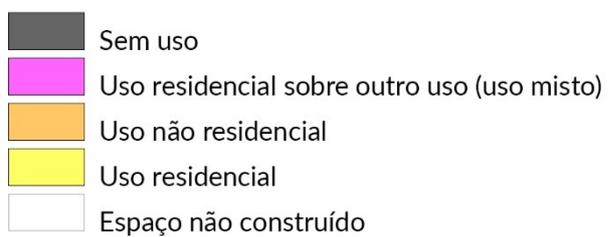
MAPA 4 - UBERABA (MG)

USO EM ALTURA DAS CONSTRUÇÕES

FOCO NO USO DA ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA



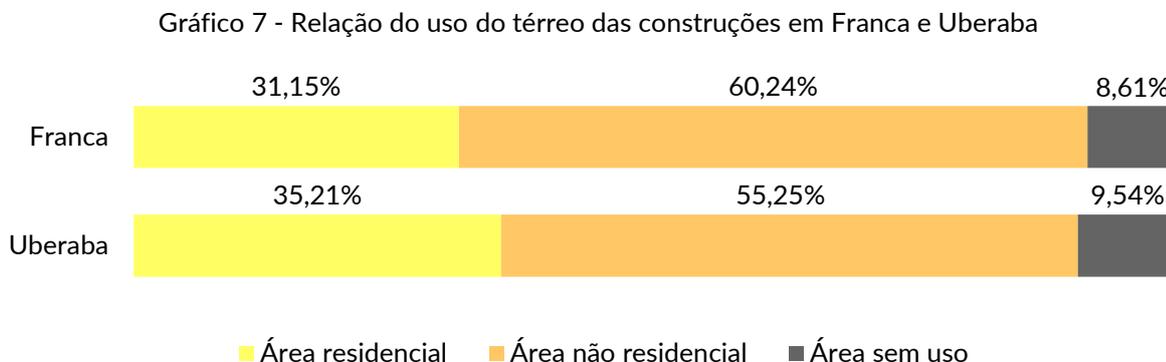
0 50 100 200 300 500m



Fonte: Autoria própria.

### 3.5. PARÂMETRO 5: USO TÉRREO DAS CONSTRUÇÕES

Diferentemente do parâmetro anterior, o número 5 apresenta o uso do solo construído considerando sua área projetada. Assim, mostra o uso exclusivo do terreno e aprofunda as informações de uso não residencial, incluindo construções não residenciais de uso básico e não residencial de uso cotidiano. Como ilustrado no Gráfico 7, o quadrante de Franca tem 146 mil m<sup>2</sup> de área construída térrea residencial (31,15%), aproximadamente 282 mil m<sup>2</sup> de área não residencial térrea (60,24%) e 40 mil m<sup>2</sup> de área construída sem uso, também no terreno. No quadrante de Uberaba, 158 mil m<sup>2</sup> de áreas são residenciais (35,21%), 249 mil m<sup>2</sup> de áreas são não residenciais (55,25%), e aproximadamente 43 mil m<sup>2</sup> dos terrenos não possuem uso (9,54%). Nesta relação, os usos de atividades cotidianas e básicas estão incorporados ao uso não residencial. Essas informações estão ilustradas por meio de mapas na Figura 32 e na Figura 33.

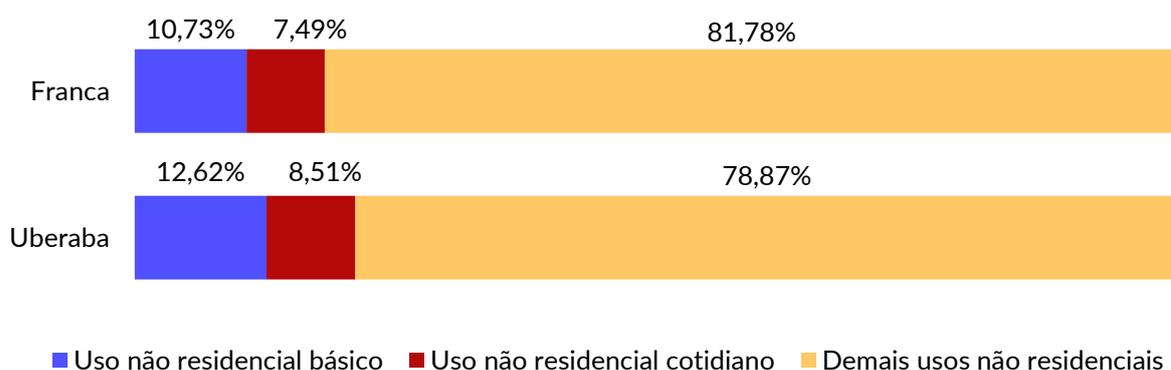


Fonte: Autoria própria

Essencialmente, a área central das cidades possui predominância do setor terciário. Esse fato é verdadeiro, principalmente, nas cidades médias brasileiras, como coloca Amorim Filho (2005). Essas cidades ainda conservam suas áreas centrais como elementos polarizadores que exercem influência na cidade toda. Isso acontece mesmo em coexistência com subcentros em constante emergência (MAIA, 2017). As proporções do uso terreno apresentadas evidenciam essa afirmação: usos não residenciais em grande quantidade sobre uso residencial.

Contudo, o que se pretende analisar aqui não é o fator polarizado do centro com as atividades e usos do solo dedicados ao público de outros bairros. A pretensão desta pesquisa e deste parâmetro é olhar para os aspectos de provisão de atividades para os próprios moradores do centro e, mais especificamente, dos quadrantes. Por esse motivo, da categoria de uso “não residencial” se destacaram o “não residencial básico” e o “não residencial cotidiano”. Assim, no quadrante francano, dentro da área construída térrea com uso não residencial, 10,73% é de uso básico e 7,49% de uso cotidiano. No recorte de Uberaba, 12,62% do uso não residencial é de uso básico e 8,51% de uso cotidiano, como pode ser visto no Gráfico 8.

Gráfico 8 - Relação do uso do térreo das construções não residenciais em Franca e Uberaba



Fonte: Autoria própria

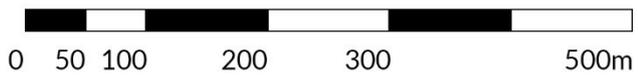
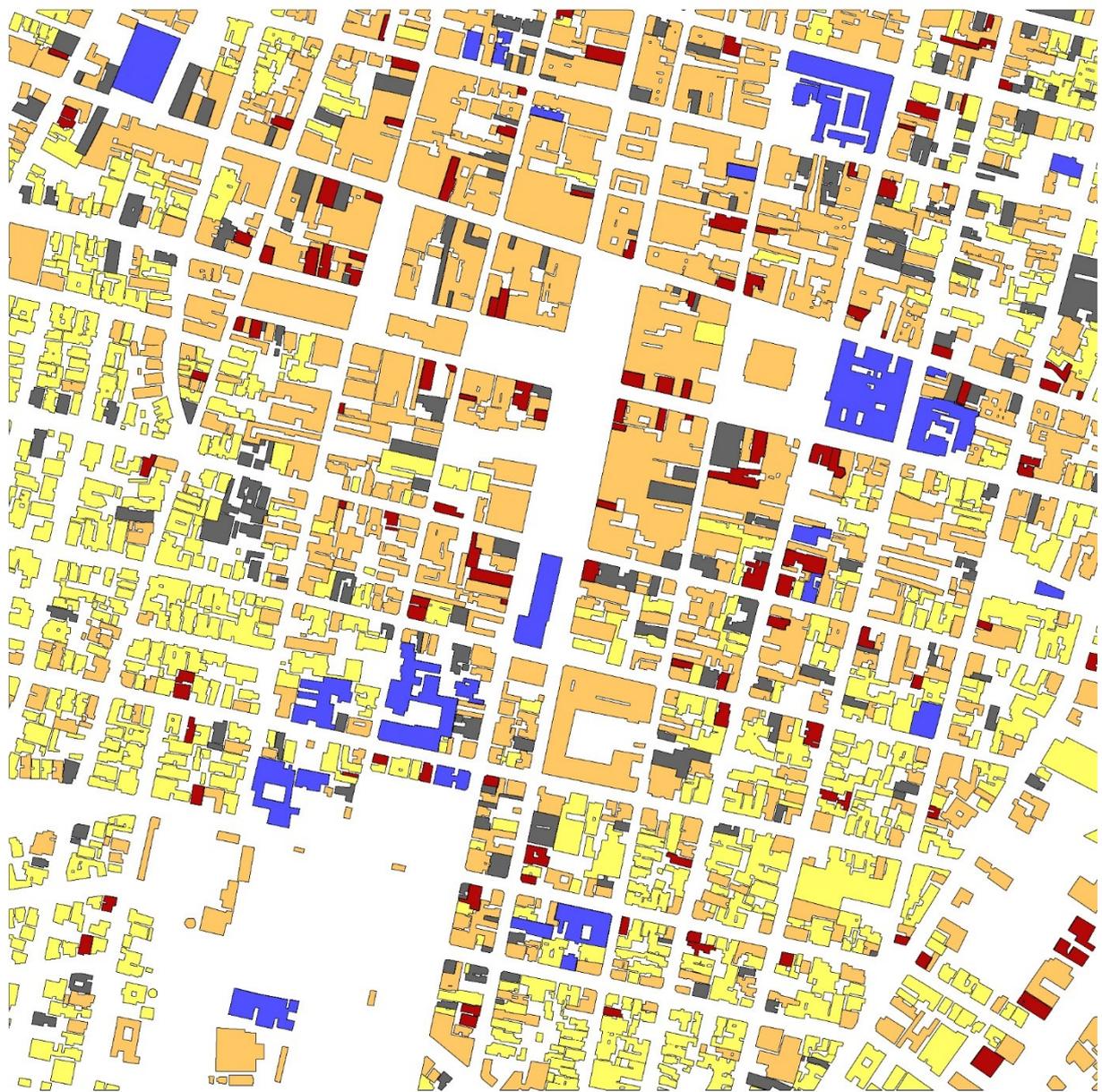
Ambos recortes apresentam proporções semelhantes nesses aspectos, com o quadrante de Uberaba tendo um pouco mais de usos básicos e cotidianos. Considerando que, de todo uso não residencial, apenas 10,73% e 12,62% são relacionados à educação, saúde, religião e cultura – fundamentais para a habitabilidade dos recortes espaciais – há poucas edificações de uso básico. Sobre edificações de uso cotidiano, que dão apoio imediato à moradia em caráter de comércio e serviço, Rueda (2008) indica que 10% é a proporção mínima com relação às demais edificações não residenciais. Dentro dos recortes analisados, como os dados mostram, essa proporção não é alcançada. Isso acontece, ainda, na área central, que é, essencialmente, uma zona com alta dinâmica no setor comercial e de serviço.

Figura 32 - Mapa 5 - Franca (SP)

MAPA 5 - FRANCA (SP)

USO TÉRREO DAS CONSTRUÇÕES

FOCO NO USO DA ÁREA CONSTRUÍDA EM PROJEÇÃO



-  Uso não residencial básico
-  Uso não residencial cotidiano
-  Demais usos não residenciais
-  Uso residencial
-  Área não construída
-  Sem uso

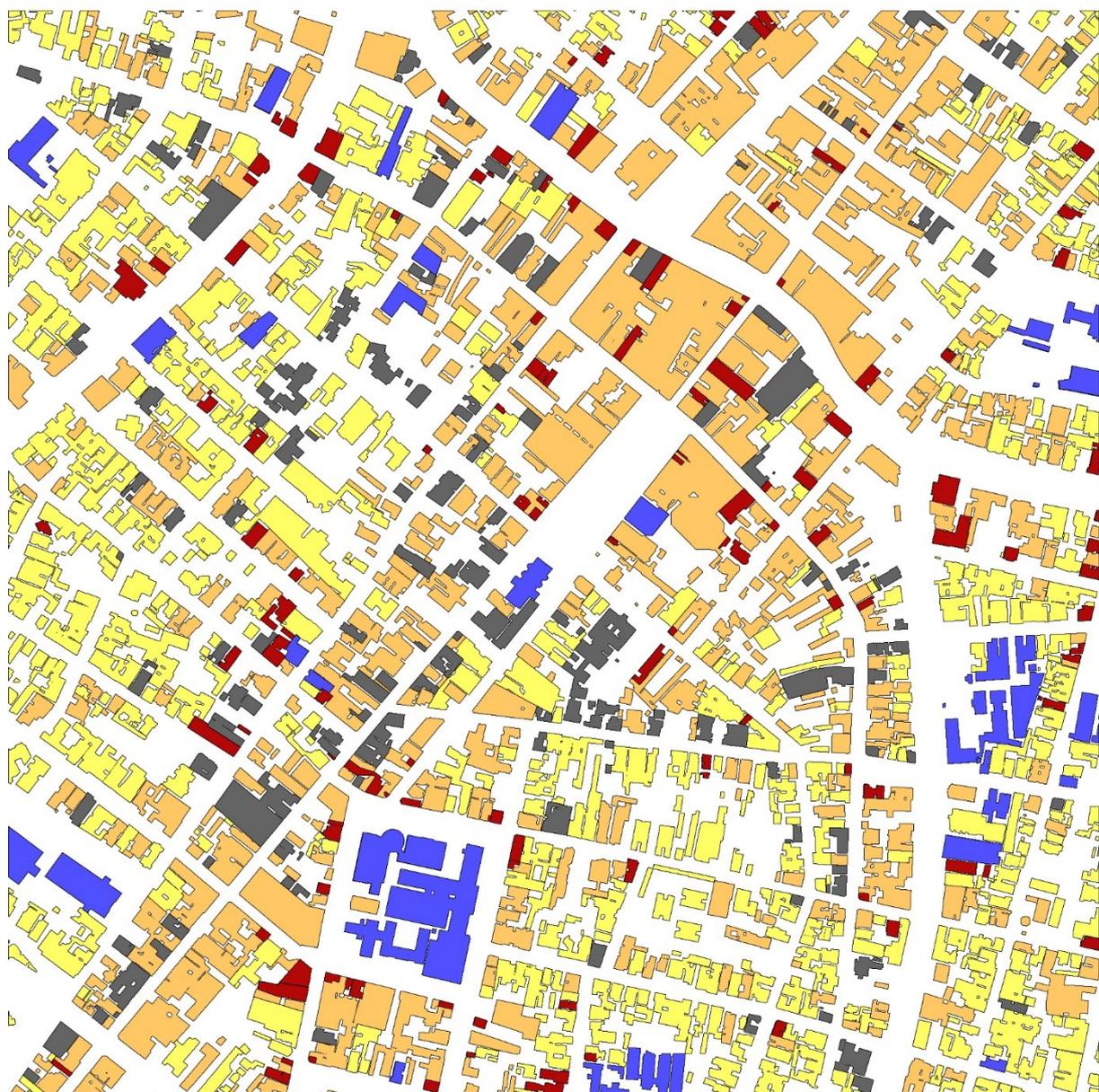
Fonte: Autoria própria.

Figura 33 - Mapa 5 - Uberaba (MG)

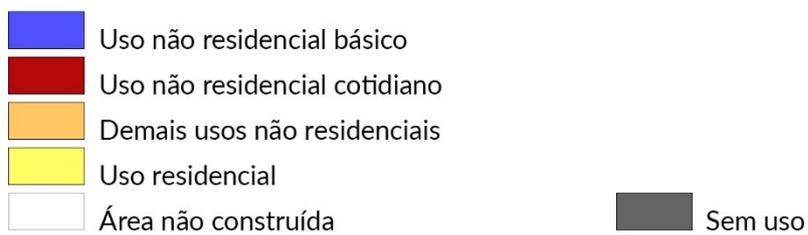
MAPA 5 - UBERABA (MG)

USO TÉRREO DAS CONSTRUÇÕES

FOCO NO USO DA ÁREA CONSTRUÍDA EM PROJEÇÃO



0 50 100 200 300 500m



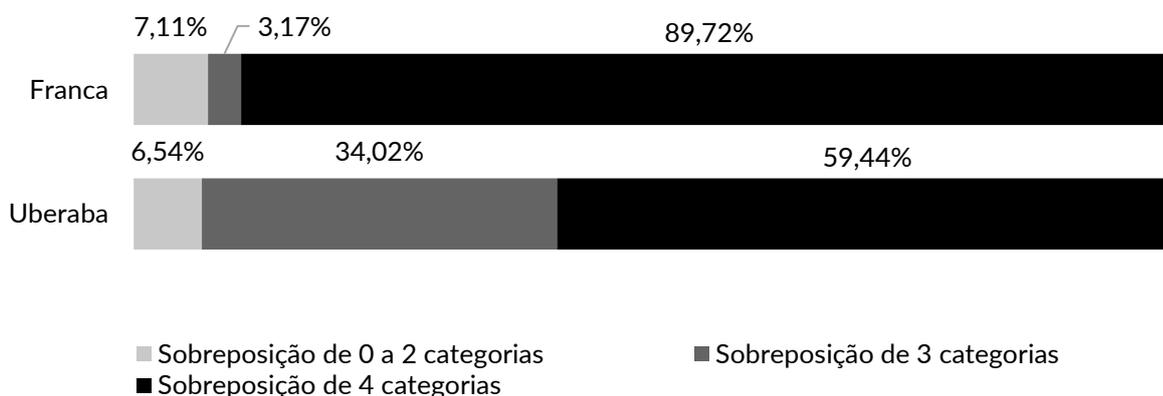
Fonte: Autoria própria.

### 3.6. PARÂMETRO 6: PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES BÁSICAS

O sexto parâmetro aponta a distância entre as áreas residenciais e as construções de atividades de uso básico presentes nos quadrantes analisados. Retomando o que foi colocado na seção dos aportes metodológicos deste trabalho, as atividades de uso básico foram classificadas em quatro categorias:

- Uso não residencial básico 1 – educação: escolas, creches, *campi* universitários, etc.;
- Uso não residencial básico 2 – saúde: hospitais, unidades básicas de saúde (UBS), unidades de pronto atendimento (UPA), etc.;
- Uso não residencial básico 3 – religião: igrejas, centros espíritas, templos, etc.;
- Uso não residencial básico 4 – cultura: teatros, cinemas, bibliotecas, centros culturais, etc.

Gráfico 9 - Relação de áreas residenciais englobadas pela sobreposição de raios de 600m de alcance de atividades de uso básico



Fonte: Autoria própria

Das construções com essas categorias, foram traçados círculos com 600 metros de raio, a fim de averiguar o alcance, em distância, que cada uma possui. Essa delimitação

considera que 600 metros é equivalente a 10 minutos de caminhada. A sobreposição dos raios de alcance de cada categoria foi relacionada às áreas construídas residenciais totais que englobam, considerando todos os pavimentos construídos. Dessa forma, o Gráfico 9 apresenta, em porcentagens, quanto de área residencial é englobada pela sobreposição do alcance de nenhuma até 2 categorias, 3 categorias e 4 categorias, respectivamente.

As áreas residenciais do quadrante francano estão locadas da seguinte forma: 7,11% a 10 minutos de caminhada de nenhuma, 1 ou 2 categorias; 3,17% a 10 minutos de 3 categorias; e 89,72% a 10 minutos de 4 categorias. No quadrante de Uberaba essa relação se dá da seguinte forma: 6,54% das residências estão a 10 minutos de distância de nenhuma, 1 ou 2 categorias; 34,02% a 10 minutos de 3 categorias; e 59,44% a 10 minutos de 4 categorias.

Nesta análise, a sobreposição de nenhuma, 1 ou 2 categorias foi considerada ruim; a sobreposição de 3 categorias foi considerada boa e a sobreposição de todas as 4 categorias, ótima. Por essa perspectiva, o recorte de Franca apresentou resultados melhores que o de Uberaba: quase 90% de sua área residencial é alcançada por todas as categorias. Uberaba, contudo, não mostra resultados ruins. Apenas 6,54% das residências têm um alcance ruim de atividades de uso básico.

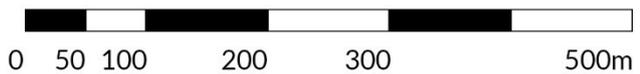
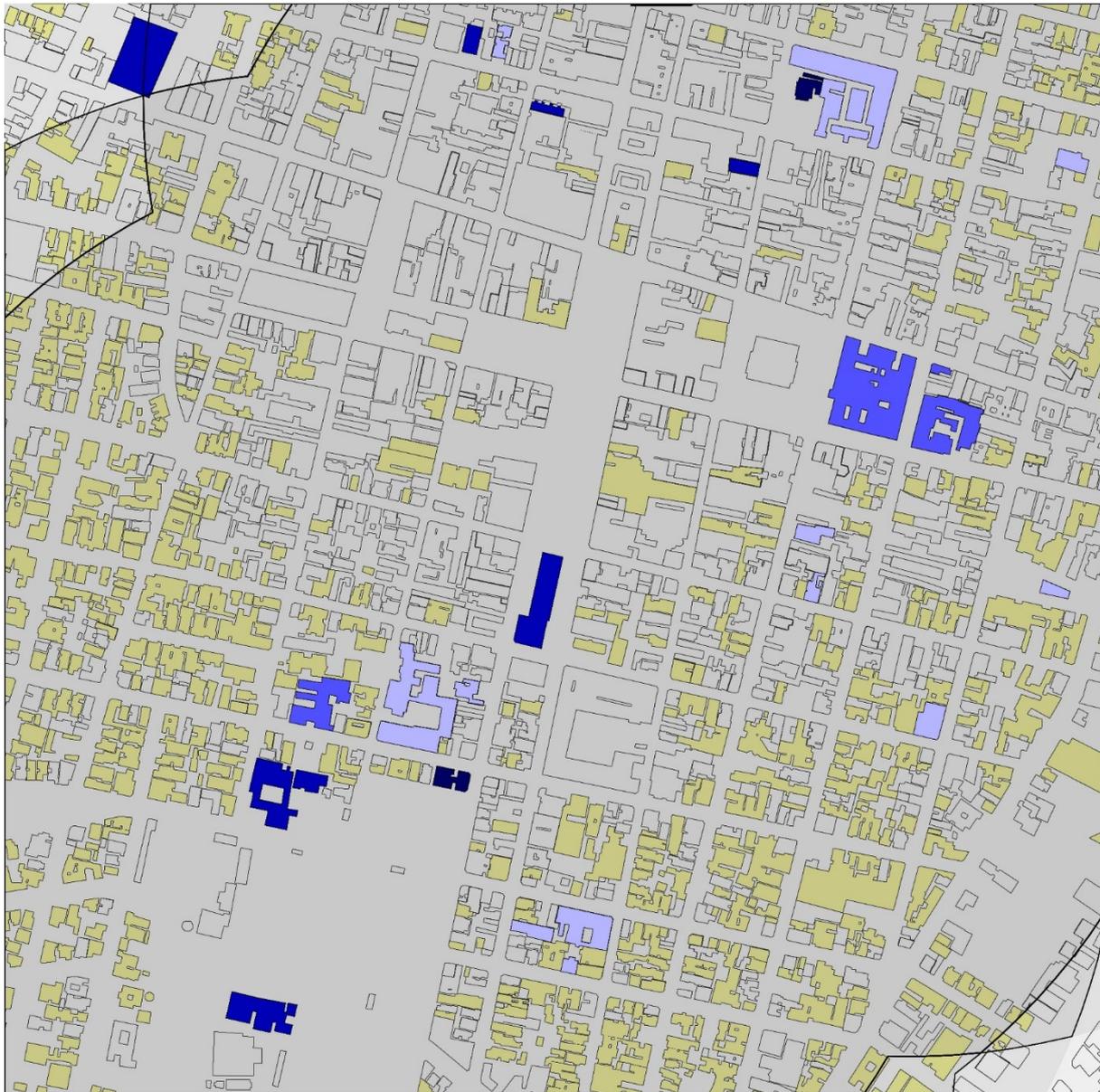
A Figura 34 e a Figura 35 contêm os mapas que apresentam as sobreposições dos raios de alcance. Nesses mapas, o trecho com textura na cor cinza mais escuro é o da sobreposição do alcance de 4 categorias, enquanto o segundo mais escuro é o da sobreposição do alcance de 3 categorias. Ambos os trechos estão destacados também por uma linha preta em seu perímetro. As manchas em tons de azul são as construções de uso não residencial básico separadas pelas categorias descritas. Em amarelo, toda a área residencial construída.

Figura 34 - Mapa 6 - Franca (SP)

MAPA 6 - FRANCA (SP)

PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES BÁSICAS

SOBREPOSIÇÃO DE RAIOS DE 600M DE CADA CATEGORIA



- |   |                              |   |                           |
|---|------------------------------|---|---------------------------|
|  | Uso não residencial básico 1 |  | Sobreposição 3 categorias |
|  | Uso não residencial básico 2 |  | Sobreposição 4 categorias |
|  | Uso não residencial básico 3 |  | Demais usos               |
|  | Uso não residencial básico 4 |  | Espaço não construído     |
|  | Uso residencial              |   |                           |

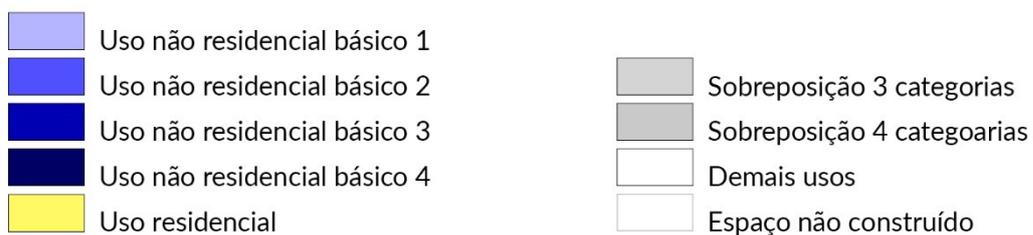
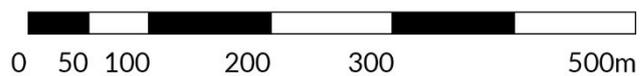
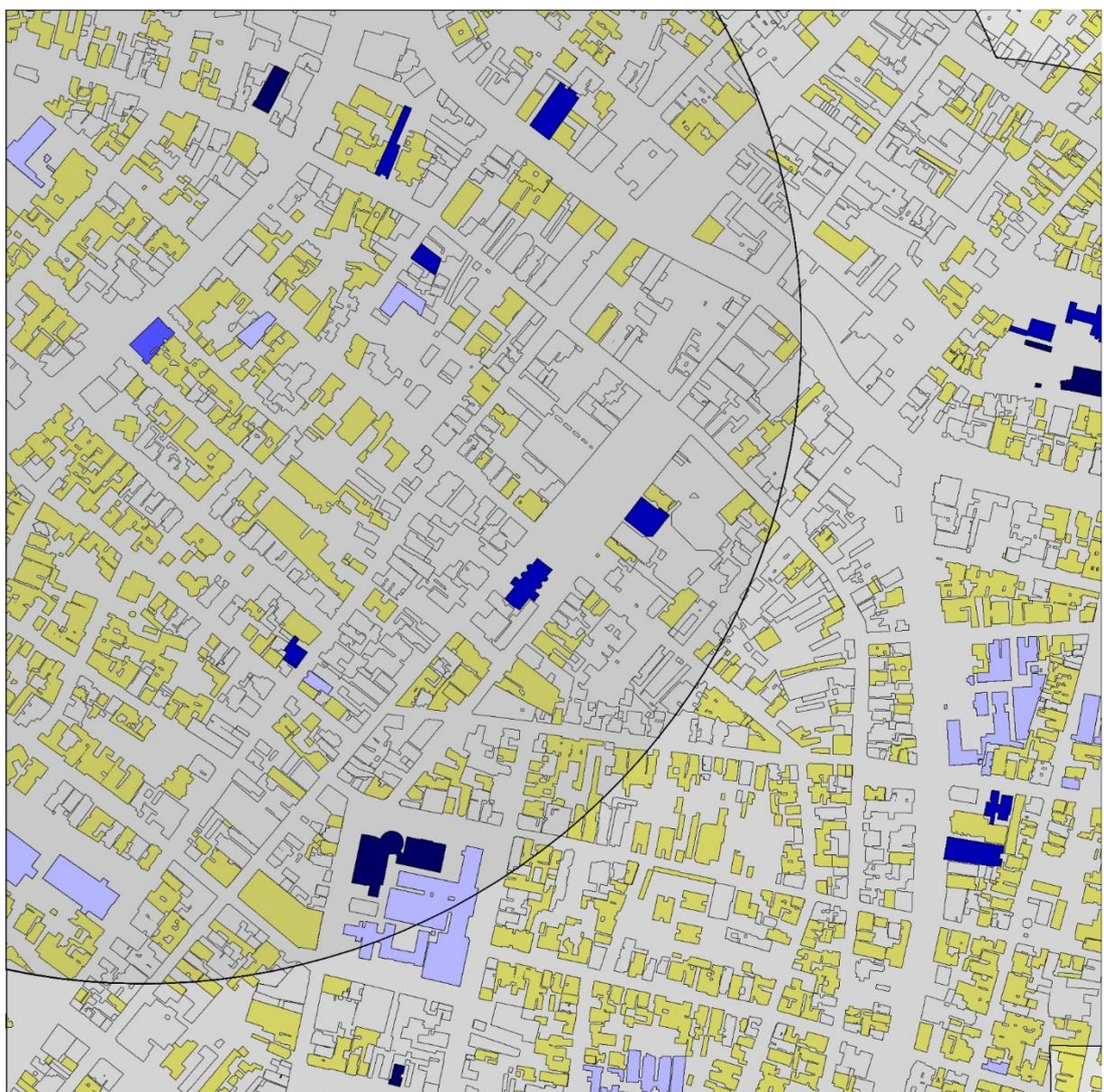
Fonte: Autoria própria.

Figura 35 - Mapa 6 - Uberaba (MG)

## MAPA 6 - UBERABA (MG)

## PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES BÁSICAS

## SOBREPOSIÇÃO DE RAIOS DE 600M DE CADA CATEGORIA



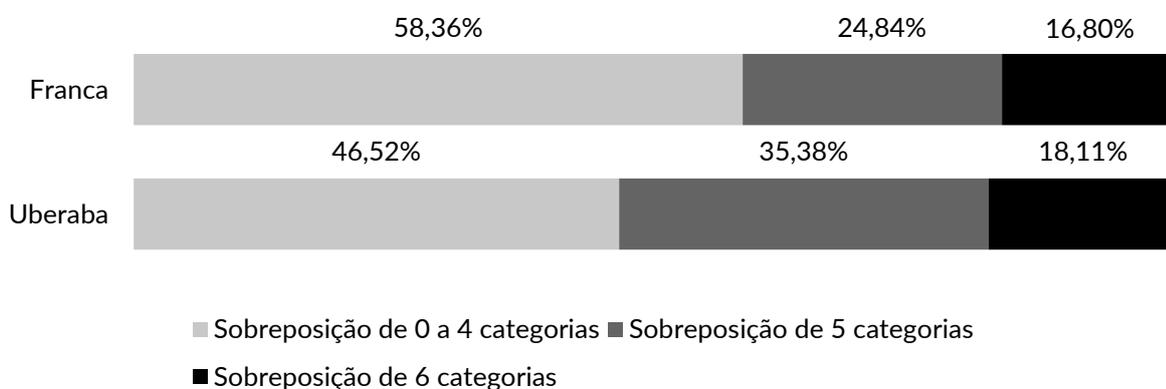
Fonte: Autoria própria.

### 3.7. PARÂMETRO 7: PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES COTIDIANAS

De modo semelhante ao anterior, o sétimo parâmetro assinala a distância entre as áreas residenciais e as construções que abrigam atividades de uso cotidiano. Como colocado na explicação da metodologia, essas atividades são divididas em 6:

- Uso não residencial cotidiano 1: padarias, pastelarias, lanchonetes, sorveterias, cafés;
- Uso não residencial cotidiano 2: varejões, açougues, peixarias, rotisserias;
- Uso não residencial cotidiano 3: supermercados, mercados, mercearias, empórios;
- Uso não residencial cotidiano 4: restaurantes, bares;
- Uso não residencial cotidiano 5: farmácias, drogarias;
- Uso não residencial cotidiano 6: salões de beleza, cabeleireiros, barbeiros, costureiros, sapateiros, papelarias e copiadoras.

Gráfico 10 - Relação de áreas residenciais englobadas pela sobreposição de raios de 600m de alcance de atividades de uso básico



Fonte: Autoria própria

Para as construções com essas atividades, foram traçados círculos com raios de 300 metros, o que equivale a até 5 minutos de caminhada. Neste parâmetro, como no anterior, os raios de alcance de cada categoria, sobrepostos, fazem relação com as áreas construídas residenciais que abrangem, também considerando todos os pavimentos residenciais. As porcentagens de área construída residencial alcançadas pela sobreposição de categorias estão dispostas no Gráfico 10, que inclui, respectivamente, a sobreposição do raio de alcance de 0 a 4 categorias, de 5 categorias e de 6 categorias.

De forma semelhante ao parâmetro anterior, foi considerada uma sobreposição ruim aquela que engloba até 4 categorias. Além disso, a sobreposição de 5 categorias foi considerada boa e a de 6 categorias foi considerada ótima. Neste parâmetro, a maior proporção de residência está dentro de uma sobreposição ruim – o recorte de Franca apresentou resultados um pouco piores que o de Uberaba, mas estiveram em um cenário de semelhança. Em ambos, apenas um sexto de todas as residências, aproximadamente, está a 5 minutos de caminhada de todas as categorias de uso cotidiano.

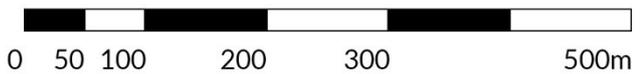
Os mapas responsáveis por apresentar esses dados nas áreas analisadas estão na Figura 36 e na Figura 37. Seguindo a mesma representação dos mapas das atividades de uso básico, as sobreposições são representadas em tons de cinza, de forma que o tom mais escuro indica a sobreposição de 6 categorias. O segundo tom mais escuro de cinza representa a sobreposição do alcance de 5 categorias. Ambas sobreposições possuem os perímetros destacados por uma borda na cor preta. Os polígonos em tons avermelhados são as construções com uso cotidiano e, as pintadas na cor amarela, as residenciais.

Figura 36 - Mapa 7 - Franca (SP)

MAPA 7 - FRANCA (SP)

PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES COTIDIANAS

SOBREPOSIÇÃO DE RAIOS DE 300M DE CADA CATEGORIA



- |   |                                 |   |                           |
|---|---------------------------------|---|---------------------------|
|  | Uso não residencial cotidiano 1 |  | Sobreposição 3 categorias |
|  | Uso não residencial cotidiano 2 |  | Sobreposição 4 categorias |
|  | Uso não residencial cotidiano 3 |  | Uso residencial           |
|  | Uso não residencial cotidiano 4 |  | Demais usos               |
|  | Uso não residencial cotidiano 5 |  | Espaço não construído     |
|  | Uso não residencial cotidiano 6 |   |                           |

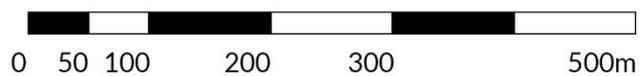
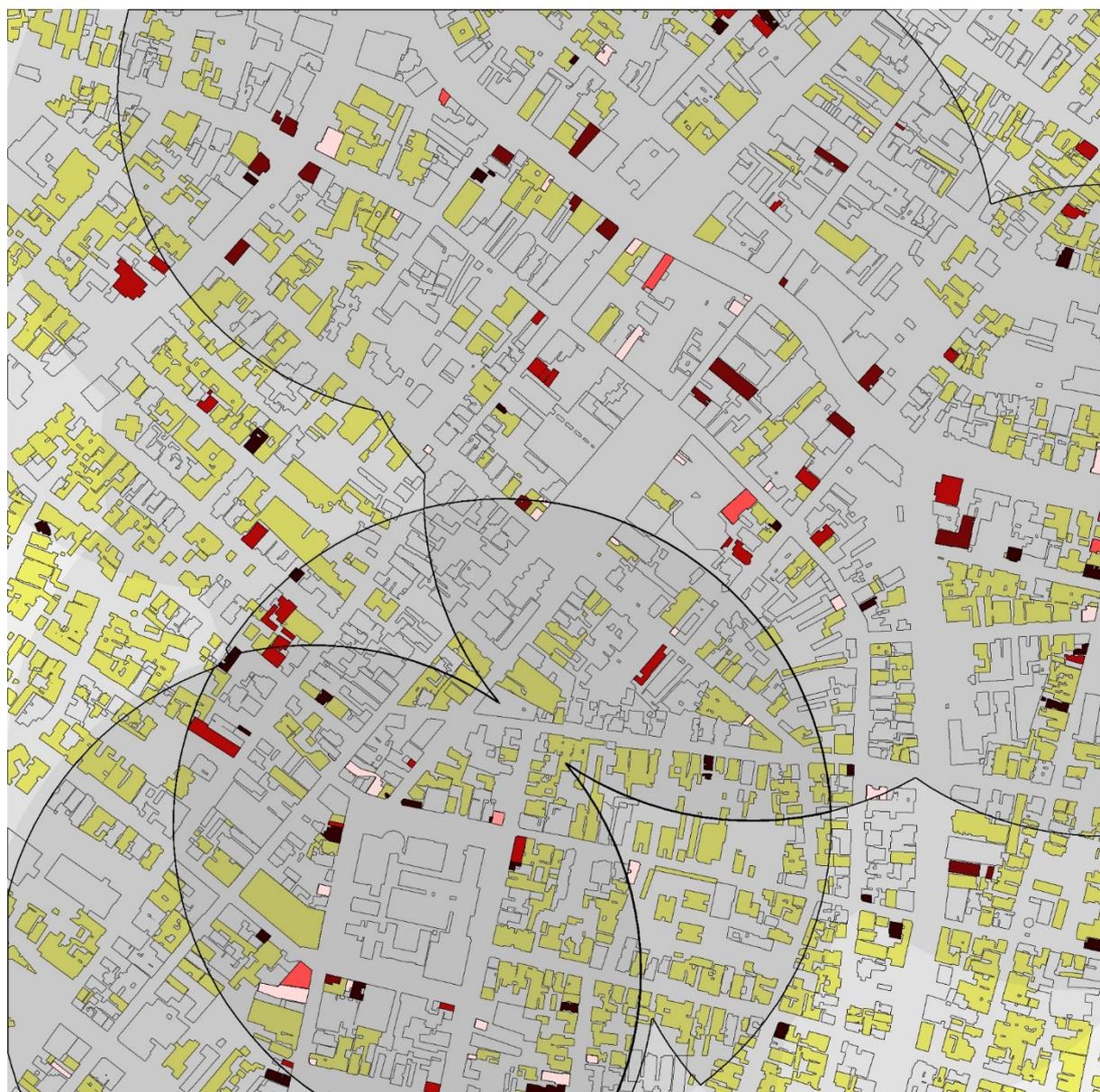
Fonte: Autoria própria.

Figura 37 - Mapa 7 - Uberaba (MG)

## MAPA 7 - UBERABA (MG)

PROXIMIDADE RESIDENCIAL DE ATIVIDADES COTIDIANAS

SOBREPOSIÇÃO DE RAIOS DE 300M DE CADA CATEGORIA



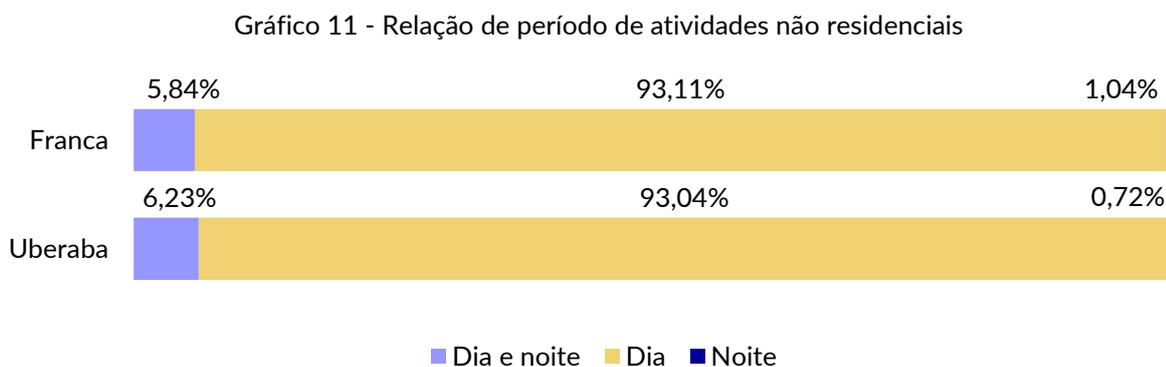
- Uso não residencial cotidiano 1
- Uso não residencial cotidiano 2
- Uso não residencial cotidiano 3
- Uso não residencial cotidiano 4
- Uso não residencial cotidiano 5
- Uso não residencial cotidiano 6

- Sobreposição 3 categorias
- Sobreposição 4 categorias
- Uso residencial
- Demais usos
- Espaço não construído

Fonte: Autoria própria.

### 3.8. PARÂMETRO 8: FUNCIONAMENTO DAS CONSTRUÇÕES NÃO RESIDENCIAIS

Separando as edificações não residenciais por período de atividade, o oitavo parâmetro apresenta os quadrantes de Franca e de Uberaba com proporções semelhantes. O recorte de análise de Franca apresentou 5,84% de suas atividades não residenciais acontecendo de dia e de noite. 93,11% tem atividade exclusivamente diurna e 1,04% exclusivamente noturna. No recorte de Uberaba, a proporção é a seguinte: 6,23% de atividade não residencial noturna e diurna, 93,04% de atividade diurna e 0,72% de atividade exclusivamente noturna. Essas proporções estão ilustradas no Gráfico 11.



Fonte: Acervo próprio.

Nos dois recortes, os dados mostram baixa proporção de edificações não residenciais com atividade diurna e noturna e, uma proporção ainda mais baixa ainda de atividades apenas noturnas. Por estarem em áreas centrais, as áreas analisadas possuem elevada vitalidade diurna. Isso ocorre, principalmente, pela questão polarizadora do centro, como já explorado anteriormente, e pela forte existência do comércio varejista. No período noturno, entretanto, é possível alegar que a vitalidade é muito baixa, mesmo após às 19h. A Figura 38 ilustra essa afirmação, pois mostra um trecho do recorte francano que, naturalmente, tem alta frequência de pessoas no período diurno.

Figura 38 - Trecho do calçadão de Franca (SP), às 20h do dia 20 de agosto de 2021, uma sexta-feira



Fonte: Acervo próprio.

Foi averiguado que grande parte dessas edificações com atividades diurna e noturna são, principalmente, farmácias, lanchonetes, restaurantes e algumas lojas. A Figura 39 mostra a rua Artur Machado, em Uberaba, em seu trecho exclusivo para pedestres, com duas farmácias em atividade no período noturno. As edificações com atividade exclusivamente noturna são bares, majoritariamente.

Figura 39 - Trecho da Rua Artur Machado, próximo à Praça Rui Barbosa, em Uberaba (MG)



Fonte: Acervo próprio.

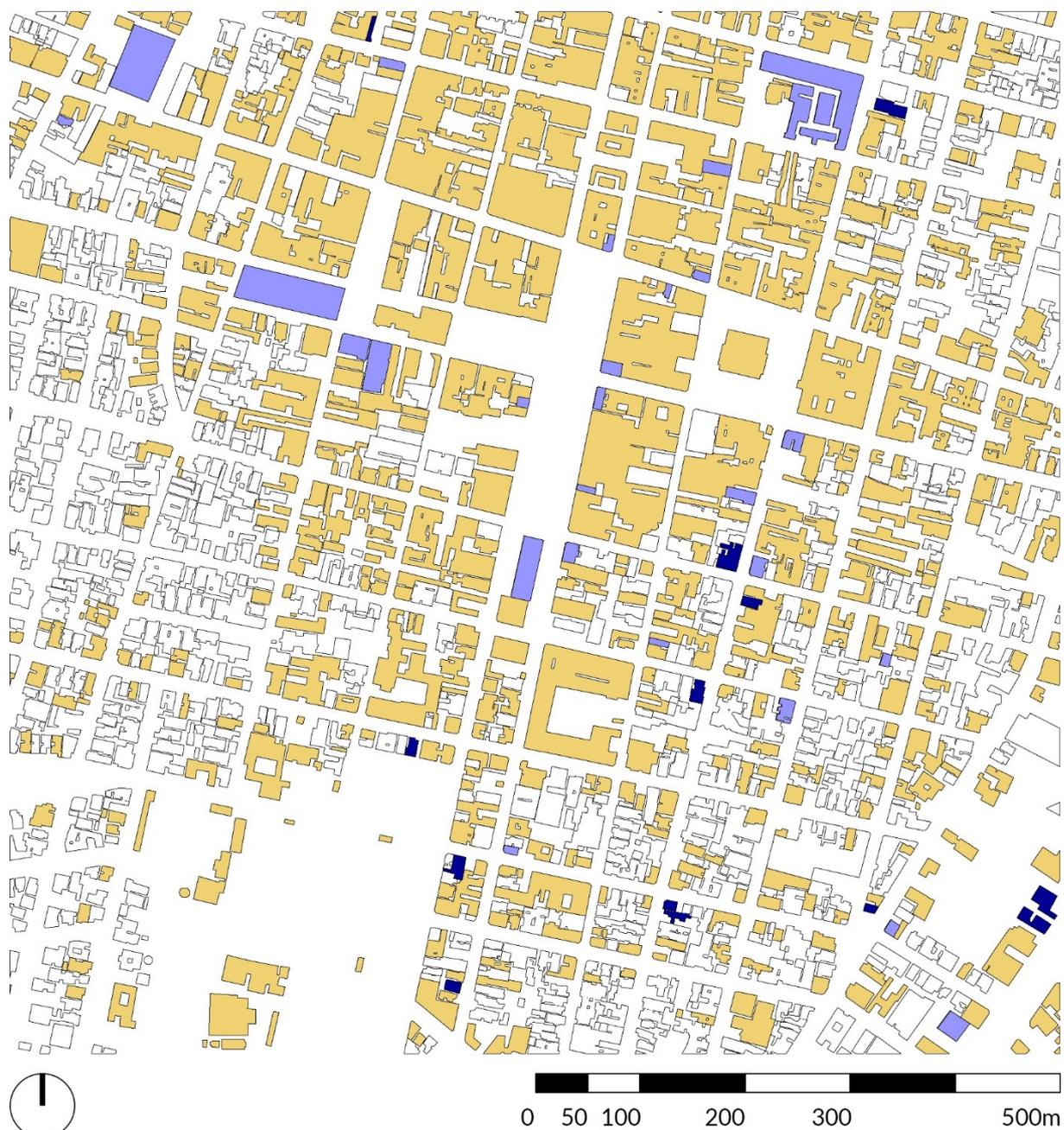
Este parâmetro tem os mapas representativos na Figura 40 e na Figura 41 com, respectivamente, as áreas de análise de Franca e de Uberaba. As cores dos polígonos seguem as representações do gráfico acima: amarelo para uso exclusivamente diurno, azul escuro para uso exclusivamente noturno e azul claro para uso diurno e noturno.

Figura 40 - Mapa 8 - Franca (SP)

## MAPA 8 - FRANCA (SP)

## FUNCIONAMENTO DAS CONSTRUÇÕES NÃO RESIDENCIAIS

## RELAÇÃO ENTRE "DIA", "DIA E NOITE" E "NOITE"



0 50 100 200 300 500m

-  Atividade de noite
-  Atividade de dia e de noite
-  Atividade de dia
-  Demais usos (residencial e sem uso)
-  Espaço não construído

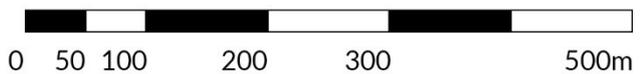
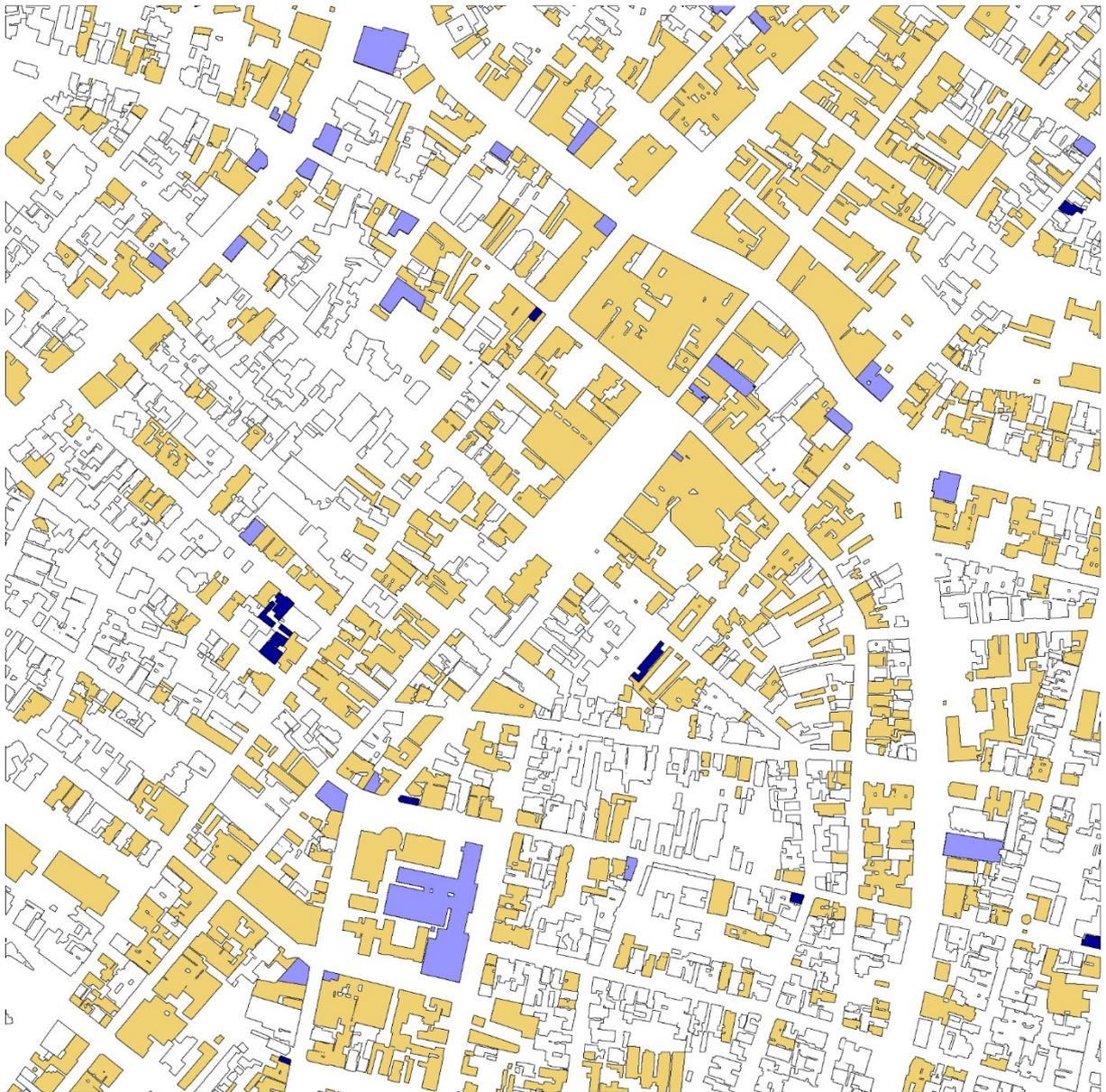
Fonte: Autoria própria.

Figura 41 - Mapa 8 - Uberaba (MG)

MAPA 8 - UBERABA (MG)

FUNCIONAMENTO DAS CONSTRUÇÕES NÃO RESIDENCIAIS

RELAÇÃO ENTRE "DIA", "DIA E NOITE" E "NOITE"

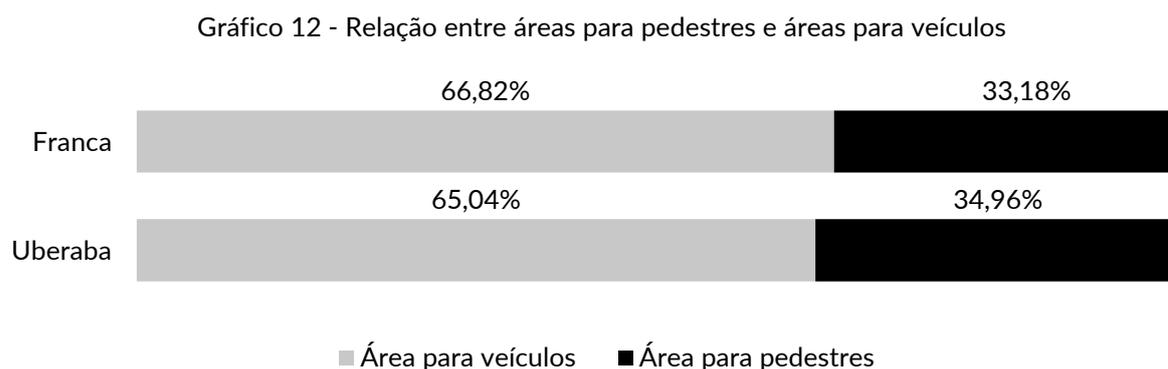


-  Atividade de noite
-  Atividade de dia e de noite
-  Atividade de dia
-  Demais usos (residencial e sem uso)
-  Espaço não construído

Fonte: Autoria própria.

### 3.9. PARÂMETRO 9: CAMINHABILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

Este parâmetro classifica a fração livre pública dos quadrantes entre áreas reservadas para pedestres – calçadas, praças, calçadões – e áreas reservadas para veículos – ruas, estacionamentos públicos. Nesse quesito, dos 257 mil m<sup>2</sup> de área pública do quadrante de Franca, aproximadamente 172 mil m<sup>2</sup> são de áreas para veículos e 85 mil m<sup>2</sup> de áreas para pedestres. A proporção é de 66,82% e de 33,18%, como pode ser visto no Gráfico 12. No quadrante de Uberaba, dos 225,5 mil m<sup>2</sup> públicos, aproximadamente 147 mil m<sup>2</sup> são de áreas para veículos e 79 mil m<sup>2</sup> de áreas para pedestres – respectivamente 65,04% e 34,96%.



Fonte: Autoria própria

Em números absolutos, o quadrante de Franca possui mais área para pedestres que o de Uberaba. Mas já que o recorte francano tem mais área livre pública e, proporcionalmente, mais área para veículos, sua porcentagem de área para pedestres é menor que a do quadrante de Uberaba. Apesar dessas diferenças, é possível dizer que, neste parâmetro, ambos os recortes apontaram proporções semelhantes.

Sobre proporção do viário público para pedestres e para veículos, Rueda ([201-], 2008) indica como valores norteadores e ideais 75% de áreas para pedestres e 25% de áreas para veículos. Segundo o autor, espaços com acesso restrito à passagem de automóveis tendem a ser locais de sossego, que permitem a socialização e comunicação. Logo, o

aumento da proporção desses espaços em detrimento dos espaços para veículos representa uma melhoria na qualidade urbana e na qualidade de vida da população. Os recortes aqui analisados estão longe dessas proporções, o que é ainda mais grave levando em conta que os recortes têm trechos consideráveis de suas áreas públicas que são exclusivas para pedestres, como o calçadão de Franca (Figura 42), as praças, etc. Esses espaços ajudaram a subir os números de área para pedestres.

Outro ponto visualizado nos atos da pesquisa de campo foi a largura minúscula das calçadas em algumas ruas, o que ocorreu nos dois quadrantes. Para passar por elas, os pedestres disputam o espaço com mobiliário urbano e postes de iluminação pública, como pode ser visto na rua Dr. Paulo Pontes, em Uberaba, por meio da Figura 43. Ainda, apesar de não ser o foco deste trabalho, vale destacar: foi percebido que o calçamento de grande parte dessas áreas para pedestres está em má qualidade.

Os mapas relacionados a este parâmetro estão na Figura 44, de Franca, e na Figura 45, de Uberaba. Na cor cinza estão representadas as áreas para veículos e em preto estão as áreas para pedestres. Os polígonos brancos representam as áreas privadas.

Figura 42 - Trecho do calçadão francano na Rua Voluntários da Franca



Fonte: Acervo próprio.

Figura 43 - Calçadas e leito carroçável da Rua Dr. Paulo Pontes, em Uberaba (MG)



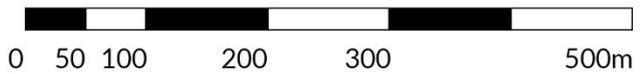
Fonte: Acervo próprio.

Figura 44 - Mapa 9 - Franca (SP)

MAPA 9 - FRANCA (SP)

CAMINHABILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

RELAÇÃO ENTRE "CALÇADAS" E "LEITO CARROÇÁVEL"



-  Calçadas
-  Leito carroçável
-  Espaço privado e espaço público "fechado"

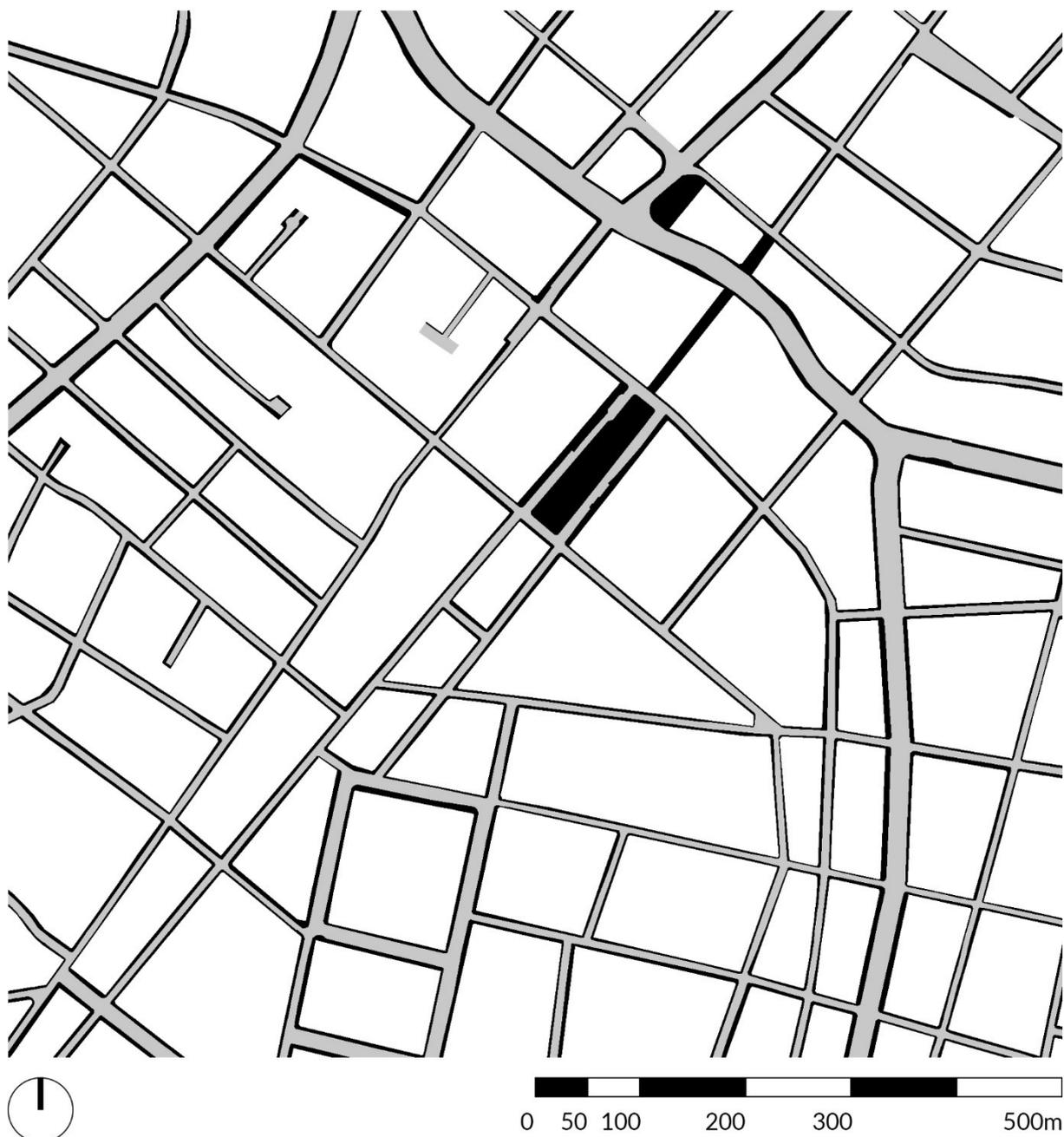
Fonte: Autoria própria.

Figura 45 - Mapa 9 - Uberaba (MG)

MAPA 9 - UBERABA (MG)

CAMINHABILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

RELAÇÃO ENTRE "CALÇADAS" E "LEITO CARROÇÁVEL"

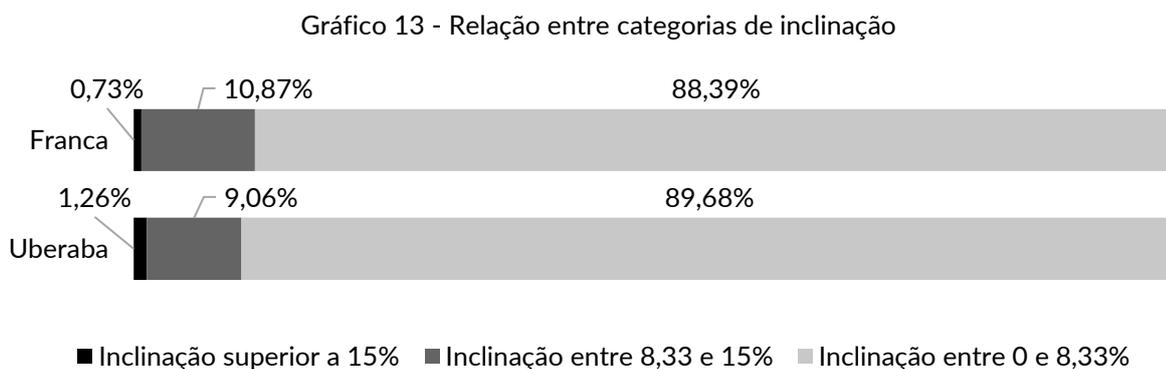


-  Calçadas
-  Leito carroçável
-  Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

### 3.10. PARÂMETRO 10: ACESSIBILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

Partindo da topografia das áreas analisadas, obteve-se a inclinação da área livre pública, categorizada em 3 intervalos – 0 a 8,33%, 8,33 a 15%, e mais de 15%. Os recortes analisados apresentaram os seguintes resultados: o quadrante de Franca possui 88,39% de sua área com inclinação entre 0 e 8,33%, 10,87% com inclinação entre 8,33% e 15% e 0,73% com inclinação superior a 15%; o de Uberaba tem 89,68% com inclinação entre 0 e 8,33%, 9,06% com inclinação entre 8,33% e 15% e, por último, 1,26% de área mais inclinada que 15%. Essas proporções então demonstradas no Gráfico 13.



Fonte: Autoria própria

Nesse quesito, ambos recortes apontaram proporções semelhantes. Essas proporções foram positivas, inclusive, ao considerar que a inclinação mais branda tende a permitir, em maior grau, a circulação de pessoas com mobilidade reduzida e com deficiência, aumentando a acessibilidade do espaço urbano público. Essa afirmação é feita aqui sem considerar, é claro, a qualidade do calçamento do viário público e a existência de obstáculos no viário para pedestres, que, além da inclinação da via, também são elementos muito importantes para a circulação de pessoas nessa condição. A inclinação de 8,33% é apontada pela NBR 9050:2020 (ABNT, 2020) como inclinação máxima em aclives e declives para considerá-los acessíveis.

Ainda, a inclinação de 15% é considerada, aqui, como uma inclinação máxima confortável para ciclistas. Ao considerar as duas primeiras categorias de inclinação

aplicadas na análise, obtém-se, aproximadamente, 99% do viário público com até 15% de inclinação. Isso indica que os trechos analisados comportam o uso de bicicletas pelas pessoas.

O conceito de acessibilidade está relacionado ao de inclusão e, este, ao de convivência. Ambos constituem os fundamentos da coesão social. No espaço viário, os principais problemas de acessibilidade estão relacionados à falta de calçadas e à necessidade de superação de desníveis. Assim, os espaços de tráfego de pedestres devem ser espaços seguros e, de preferência, em nível (RUEDA, 2008). No quesito dos desníveis, os recortes analisados aqui evidenciaram um bom desempenho.

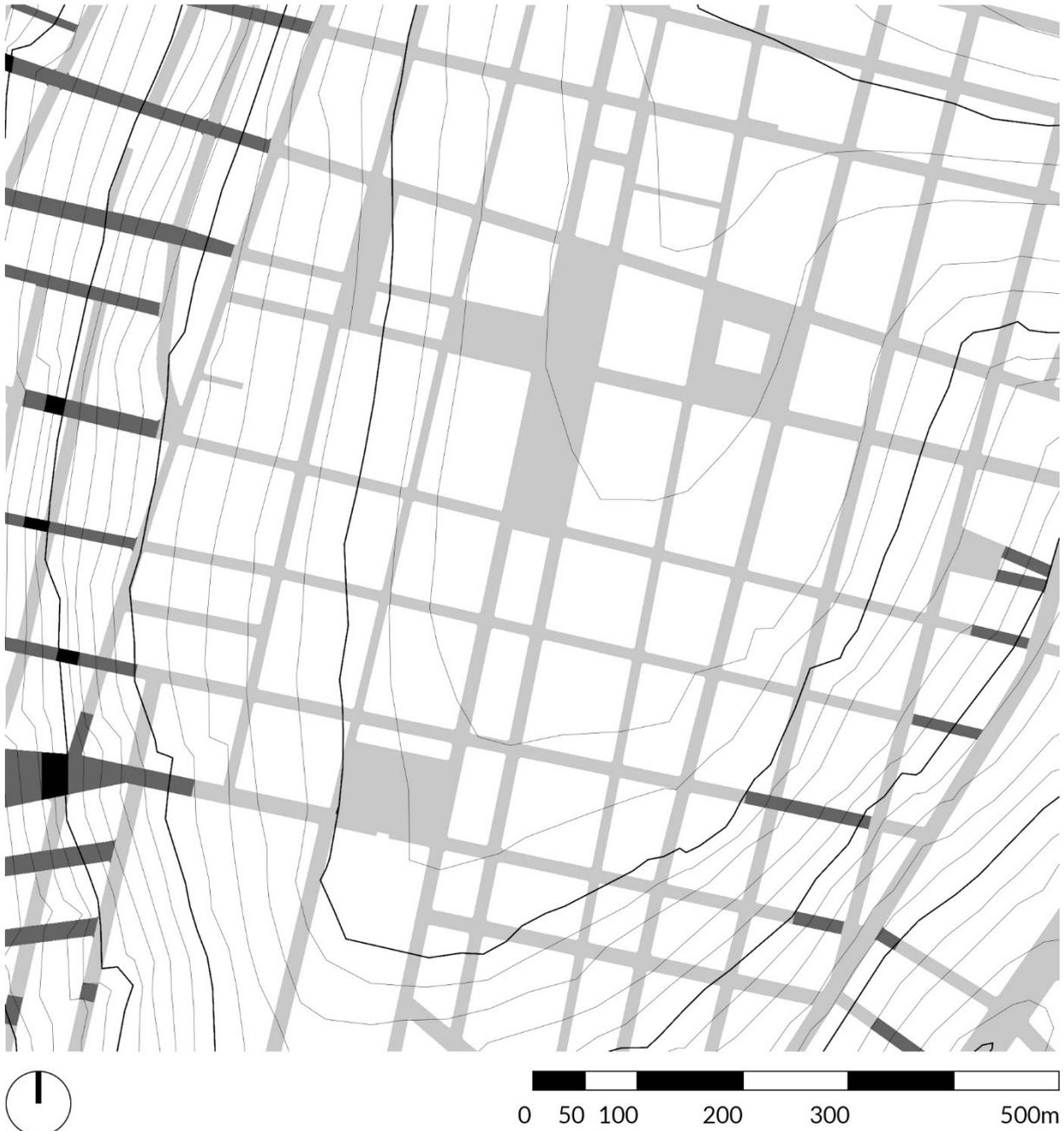
Os mapas que fazem referência a esse parâmetro contêm curvas de nível de 2 em 2 metros de altura. As curvas na cor preta são curvas cheias: representam, entre elas, intervalos de 10 metros de altura. Os tons de cinza na área livre pública representam o intervalo de inclinação nos trechos em que estão localizados, seguindo a legenda. Esses mapas estão na Figura 46 e na Figura 47.

Figura 46 - Mapa 10 - Franca (SP)

MAPA 10 - FRANCA (SP)

ACESSIBILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

RELAÇÃO ENTRE A TOPOGRAFIA E A INCLINAÇÃO DO VIÁRIO



- Inclinação superior a 15%
- Inclinação entre 8,33 e 15%
- Inclinação entre 0 e 8,33%
- Espaço privado e espaço público "fechado"

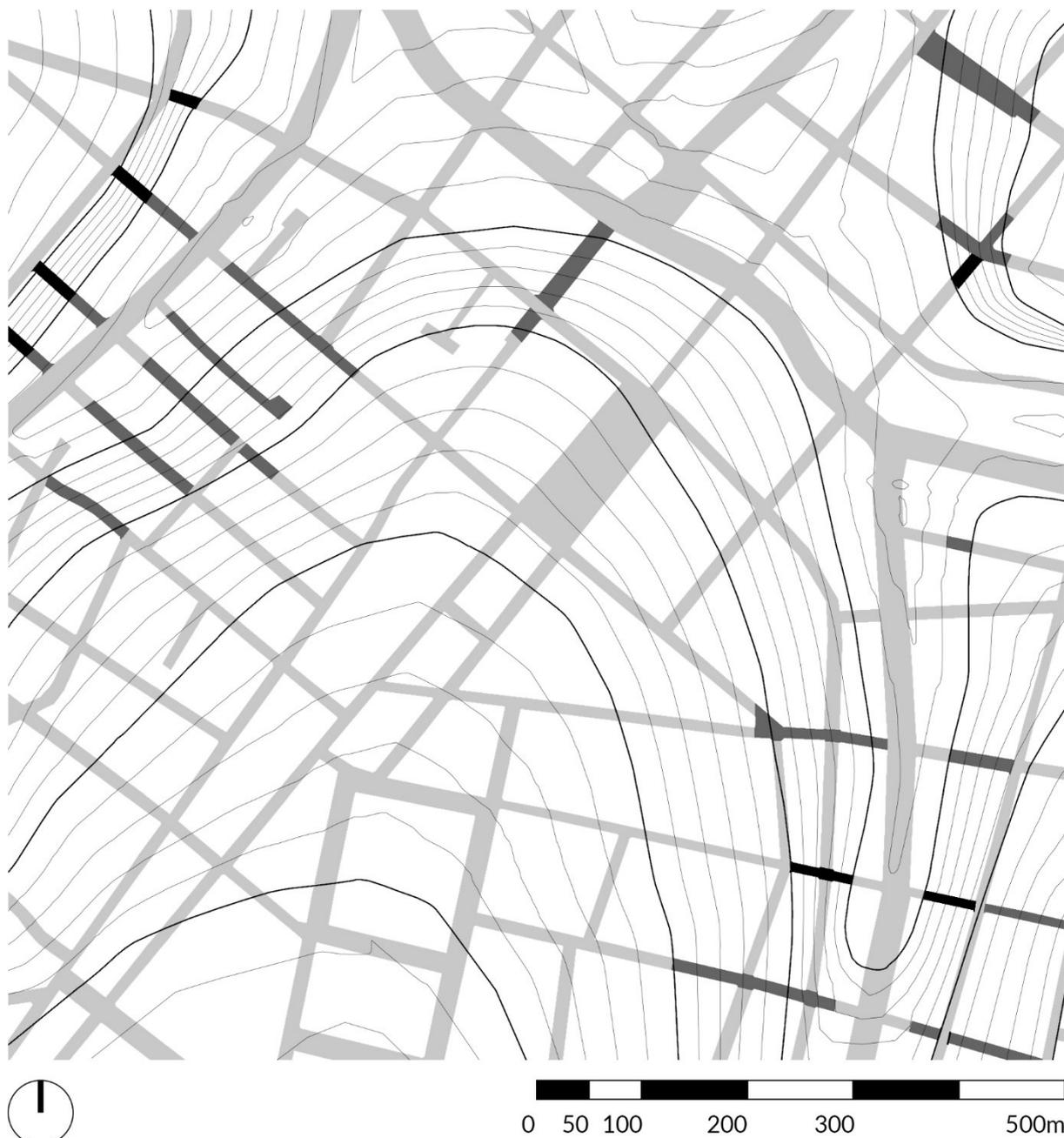
Fonte: Autoria própria.

Figura 47 - Mapa 10 - Uberaba (MG)

MAPA 10 - UBERABA (MG)

ACESSIBILIDADE DO ESPAÇO LIVRE PÚBLICO

RELAÇÃO ENTRE A TOPOGRAFIA E A INCLINAÇÃO DO VIÁRIO



-  Inclinação superior a 15%
-  Inclinação entre 8,33 e 15%
-  Inclinação entre 0 e 8,33%
-  Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

### 3.11. PARÂMETRO 11: QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS

O décimo primeiro parâmetro aponta que o quadrante de Franca tem 128 cruzamentos, enquanto o de Uberaba contém 90. Os cruzamentos, aqui, indicam conectividade do sistema viário. Para Netto (2008), boa conectividade tende a aumentar a inteligibilidade do espaço urbano, além de ajudar a evitar situações de crime. O aumento da circulação de veículos e de pedestres tende a aumentar a segurança natural do espaço. Para ele,

ruas curtas, fragmentadas, com baixa visibilidade e conectividade, excesso de variações angulares e interrupções, quando ruas incidem com tanta frequência na face de quarteirões, gerando trechos muitas vezes quase-labirínticos, áreas sem inteligibilidade, e ruas que não nos orientam por não guardarem em si informação do todo (NETTO, 2008, p. 10, grifo nosso).

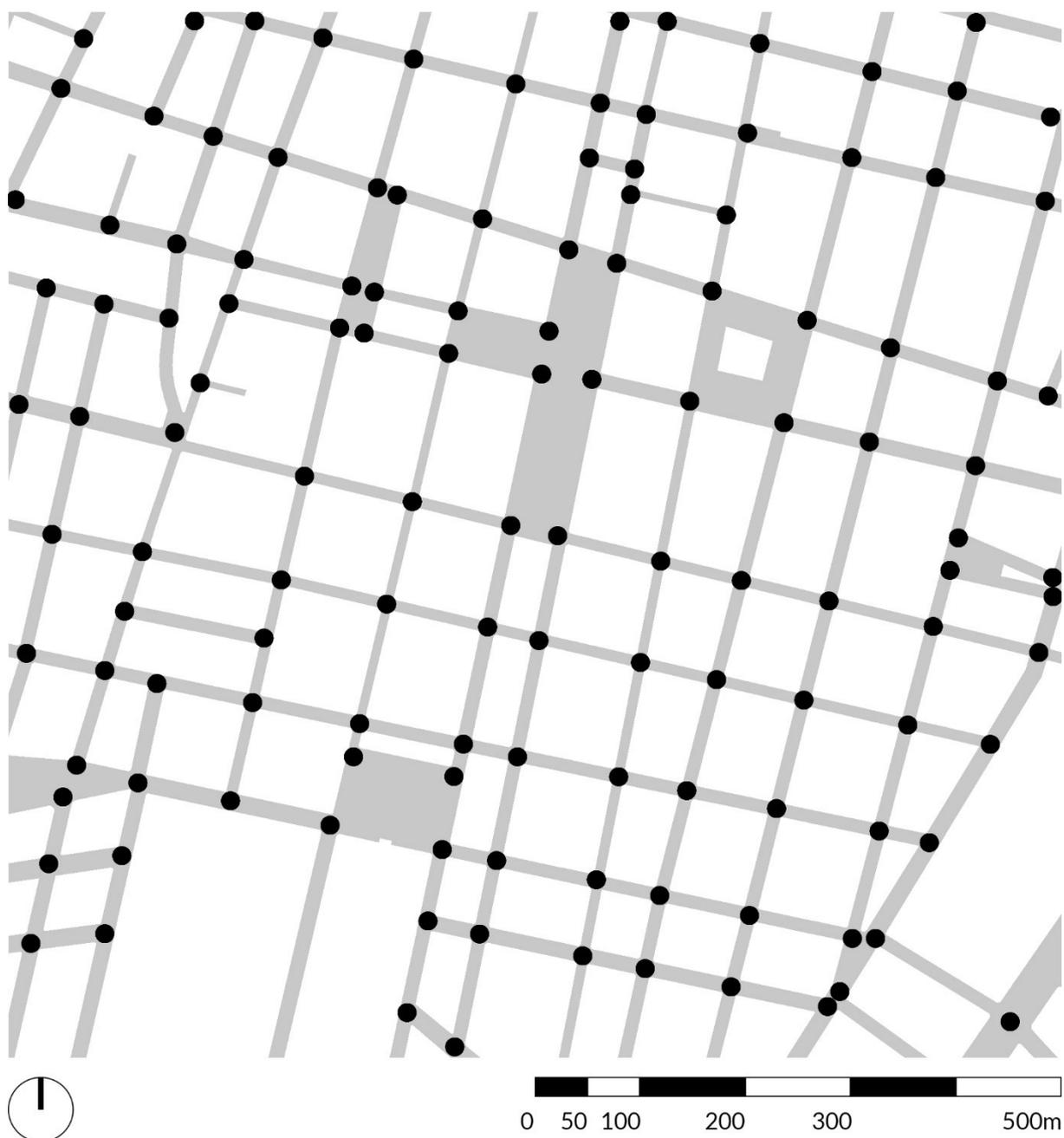
Nesse sentido, o recorte de Franca apontou resultado melhor que o de Uberaba. Isso acontece, provavelmente, pelo traçado quase ortogonal das vias francanas. O traçado do recorte de Uberaba parte, principalmente, das vias arteriais presentes na área, que seguiram seus respectivos córregos – hoje subterrâneos: a Av. Leopoldino de Oliveira a nordeste do quadrante; a Av. Guilherme Ferreira a leste; e a Av. Santos Dumont a noroeste. Outro fator que contribui com esse resultado é o fato de o quadrante francano possuir quadras menores que o de Uberaba, de modo geral.

A Figura 48 e a Figura 49 contêm os mapas que ilustram esses dados. Nelas, os círculos pretos indicam os cruzamentos, a parte cinza representa a área pública e a parte branca representa a área privada.

Figura 48 - Mapa 11 - Franca (SP)

MAPA 11 - FRANCA (SP)

QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS

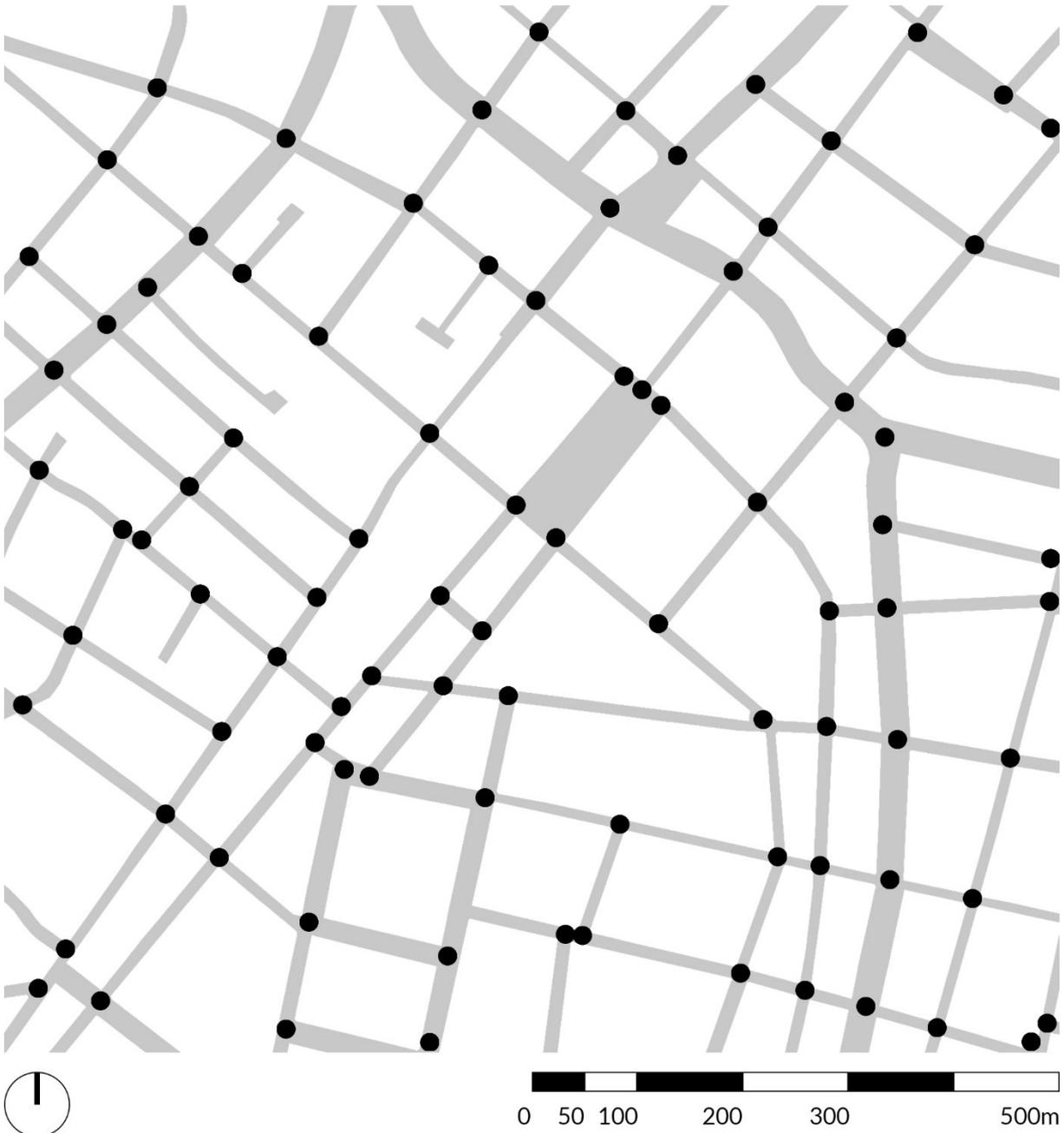


- Cruzamento
- Espaço livre público
- Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

Figura 49 - Mapa 11 - Uberaba (MG)

MAPA 11 - UBERABA (MG)  
QUANTIDADE DE CRUZAMENTOS



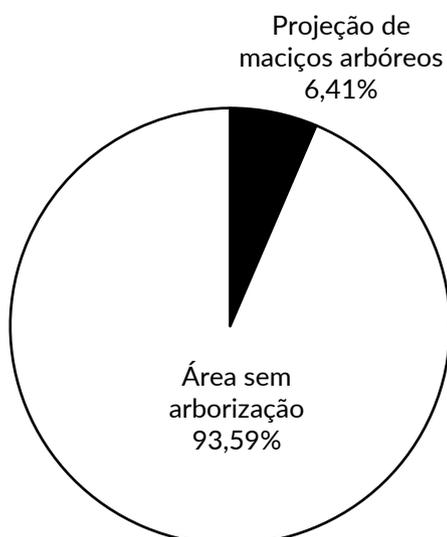
- Cruzamento
- Espaço livre público
- Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

### 3.12. PARÂMETRO 12: PROJEÇÃO DO VERDE URBANO

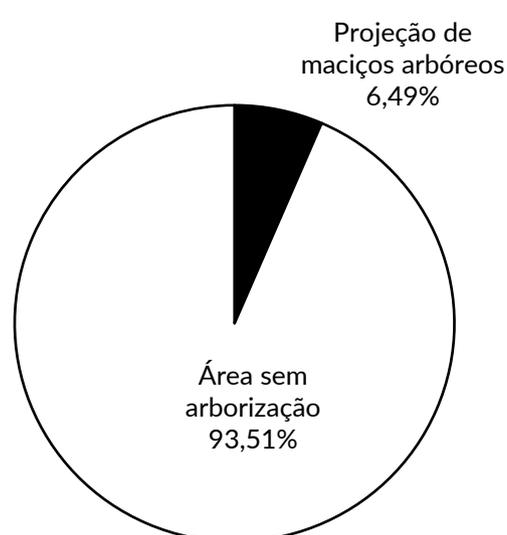
O parâmetro número 12 apresenta dois elementos: a proporção entre área com maciços arbóreos e sem maciços arbóreos (Gráfico 14 e Gráfico 15) e a proporção entre os maciços arbóreos projetados por área livre pública e os projetados por área privada (Gráfico 16).

Gráfico 14 - Relação entre área arborizada e área não arborizada em Franca



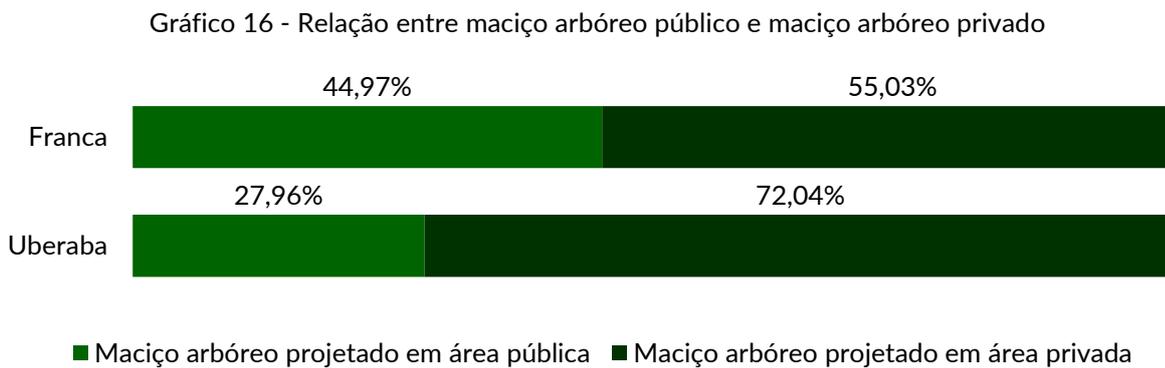
Fonte: Aatoria própria

Gráfico 15 - Relação entre área arborizada e área não arborizada em Uberaba



Fonte: Aatoria própria

No quadrante de Franca, dentro dos 6,41% de área arborizada, 44,97% é projetada em área pública e 55,03% em área privada. No quadrante de Uberaba, dos seus 6,49% de maciços arbóreos existentes, 27,96% estão projetados em área pública e 72,04% projetados em área privada.



Fonte: Autoria própria

Os dados mostram que, em quantidade de maciços arbóreos, os recortes de Franca e de Uberaba apresentaram números quase idênticos. Esses números são baixos, considerando que são arborizados apenas 65 mil m<sup>2</sup>, aproximadamente, em um espaço de 1 milhão de m<sup>2</sup>. A presença de maciços arbóreos, tidos aqui como “verde urbano”, é inegavelmente importante para o conforto térmico do espaço urbano, pois ela diminui as ilhas de calor e aumenta a qualidade do ar, além de contribuir com o conforto acústico. Ademais, como destacam Farr (2013) e Rueda (2008), sua presença está relacionada à maior tendência de as pessoas realizarem suas atividades a pé quando, no caminho, estão inclusas áreas arborizadas. Assim, os maciços arbóreos têm também um valor de atração ao espaço público, tornando-o mais habitado e frequentado.

Outro paralelo a ser feito é o produto da análise que indica a proporção do maciço arbóreo existente que se projeta em área pública ou em área privada. O maciço que se encontra em área pública cumpre esse fator de atração ao espaço público. Nesse quesito, o quadrante de Franca, com aproximadamente 45% de suas árvores postas sobre espaço público, tem maior desempenho que o de Uberaba, com apenas 28%. Apesar disso, ambos os valores são baixos. Conclui-se que, além do necessário aumento da quantidade de maciços em ambos os quadrantes, de forma geral, é necessário, principalmente, o aumento desses maciços em sua área pública.

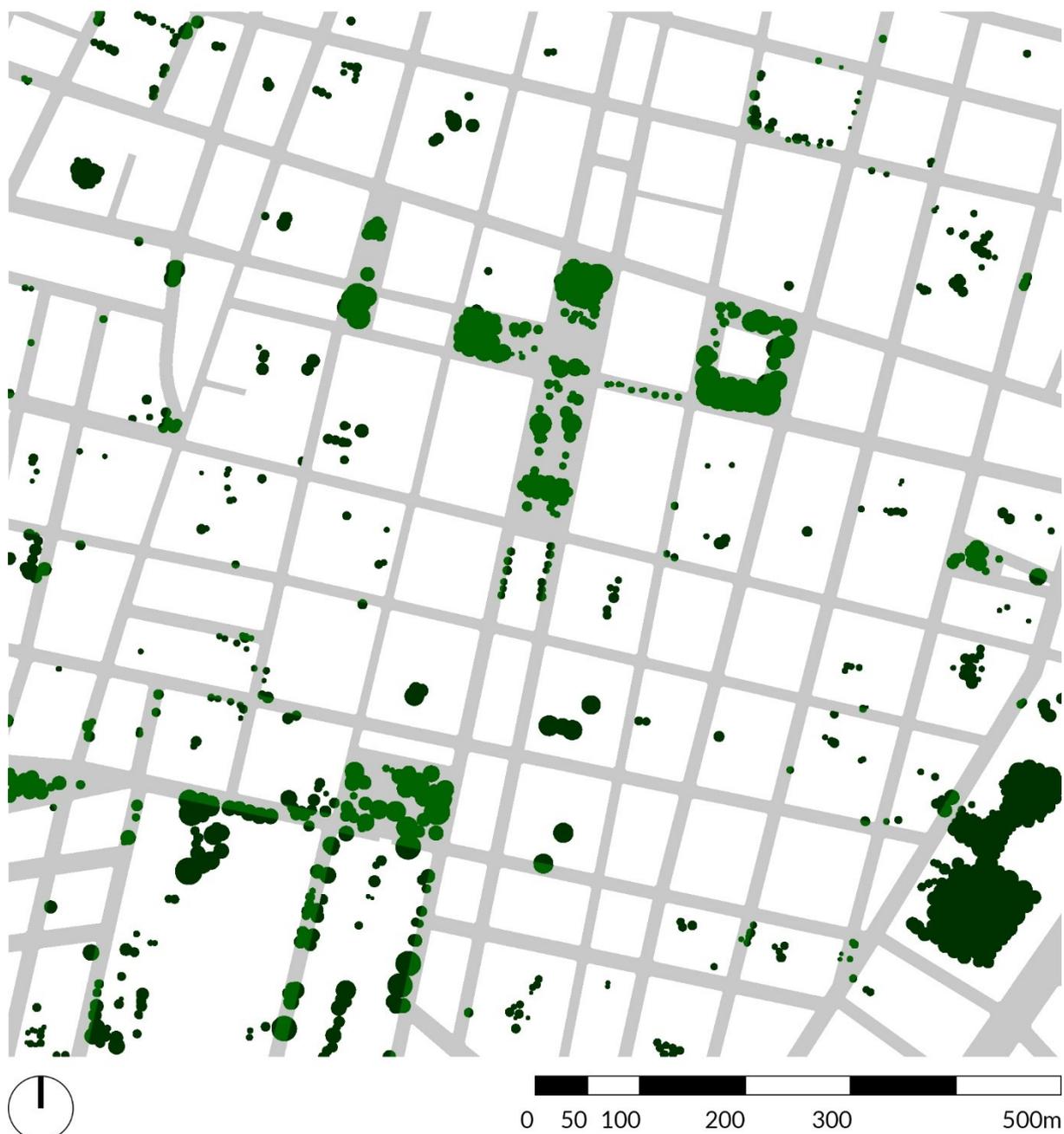
Os mapas base deste parâmetro, referentes a Franca e a Uberaba, estão, respectivamente, na Figura 50 e na Figura 51.

Figura 50 - Mapa 12 - Franca (SP)

MAPA 12 - FRANCA (SP)

PROJEÇÃO DO VERDE URBANO

RELAÇÃO ENTRE MACIÇOS ARBÓREOS PÚBLICOS E PRIVADOS



-  Maciço arbóreo projetado no espaço livre público
-  Maciço arbóreo projetado no espaço privado ou no espaço público "fechado"
-  Espaço livre público
-  Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

Figura 51 - Mapa 12 - Uberaba (MG)

MAPA 12 - UBERABA (MG)  
PROJEÇÃO DO VERDE URBANO  
RELAÇÃO ENTRE MACIÇOS ARBÓREOS PÚBLICOS E PRIVADOS



- Maciço arbóreo projetado no espaço livre público
- Maciço arbóreo projetado no espaço privado ou no espaço público "fechado"
- Espaço livre público
- Espaço privado e espaço público "fechado"

Fonte: Autoria própria.

## CONSIDERAÇÕES E PERSPECTIVAS

A presente pesquisa partiu da lacuna da existência de certa fragilidade na transposição, para a prática, do conceito de sustentabilidade urbana, enquanto ideia, e urbanismo sustentável, enquanto conjunto de saberes e técnicas. Sua problemática seu deu pelas perguntas: “qual a práxis da sustentabilidade com relação ao urbano?”; “como analisar a forma das cidades pelo prisma do urbanismo sustentável?”; e “como essa análise pode ser feita em cidades médias brasileiras?”. O cenário da área central das cidades médias brasileiras foi tomado como instrumento para as respostas dessas perguntas. Para o preenchimento dessa lacuna e dissolução dessa problemática, a pesquisa buscou, então, relacionar componentes do urbanismo sustentável com elementos da forma urbana dentro da lógica da área central das cidades médias de Franca (SP) e de Uberaba (MG). Esse objetivo geral foi articulado em três objetivos específicos.

O primeiro objetivo específico procurou realizar uma revisão bibliográfica das temáticas abarcadas pela pesquisa de forma a ampliar a compreensão de seus conceitos. Por meio dele, foi possível inserir a dissertação no estado da arte da temática da sustentabilidade. Essa inserção partiu da identificação das raízes desse conceito, que atualmente carrega alguma complexidade – justamente pela vasta utilização do termo nas últimas décadas, muitas vezes de forma imprecisa. A essência da sustentabilidade reporta-se a práticas tradicionais de povos que assimilavam uma “harmonia” entre homem e natureza. De suas raízes, esse conceito é remontado no pós Revolução Industrial e, principalmente, no século XX por meio do “desenvolvimento sustentável”. Ele surge como resultado das discussões ambientalistas que buscaram ressignificar o que se entendia por crescimento e progresso da sociedade. Assim, da harmonia homem-natureza, o desenvolvimento sustentável se mostra na harmonia sociedade-economia-ambiente de forma indissociável com pensamento nas futuras gerações e aspecto evolutivo.

Ainda na intenção de aprofundar os conceitos, a temática da sustentabilidade foi inter-relacionada com a temática do urbanismo, que surge aqui no padrão do crescimento populacional urbano – e em área – decorrido com maior intensidade justamente no pós

Revolução Industrial. Mesmo sendo um fenômeno presente em muitas cidades pelo mundo, é no Brasil que a pesquisa particulariza esse aprofundamento. O processo de urbanização brasileiro aconteceu, principalmente, no século XX ainda dentro de valores do Brasil colonial, tais como exclusão, patrimonialismo e desvalorização na reprodução do trabalho. Esse processo culmina, na atualidade, em uma crise urbana presente em grande parte das cidades brasileiras, traduzida em elementos característicos, como concentração espacial da pobreza, segregação espacial, predação ambiental, entre outros. Tal crise acontece em paralelo a uma crescente especulação imobiliária, fruto da consideração unilateral da cidade como mercadoria por atores urbanos.

Nesta pesquisa, essa inter-relação culminou com a conceituação de urbanismo sustentável, que tem como linha condutora a visão ecológica da cidade – a cidade como um todo integrado e sistêmico – e a noção de que é um conceito evolutivo e adaptativo às novas realidades sempre em emergência. Parte de uma base de reprodução da cidade pelo homem em dois grandes eixos. O primeiro eixo discorre da eficiência na transformação de energia em trabalho em um metabolismo circular da cidade. São preconizados os preceitos de reciclagem de resíduos, desenvolvimento de fluxos locais e economia de recursos, de energia e de espaço. Esse eixo tem como máximas os valores de equilíbrio e resiliência da cidade enquanto ecossistema. O segundo eixo, em uma base mais social, indica eficiência na democratização e igualdade socioespacial. Ele sugere um questionamento dos paradigmas de insustentabilidade urbana pela sociedade em posicionamentos de cidadania. Assim, indica que todos tem o mesmo direito à cidade e, por isso, precisam ter o mesmo acesso a ela.

A partir disso, a compreensão dos conceitos delineada pelo primeiro objetivo específico termina com um aprofundamento da associação dos valores do urbanismo sustentável com a fisicalidade da cidade – a forma urbana. Partindo da dialética entre espaço e formação social, a forma urbana carrega processos da sociedade além dos processos do próprio espaço urbano físico. Sua associação com o urbanismo sustentável acontece a partir da combinação dos princípios, na cidade, de multifuncionalidade, compacidade, valorização do transporte ativo – realizado a pé ou por bicicletas –, diversidade, acesso à natureza e disposição de núcleos urbanos bem definidos e conectados. É importante citar que essa associação respeita o aspecto profundo que tem a ideia de

sustentabilidade e entende que, para essa ideia, compete mais os processos urbanos do que sua forma. Contudo, considerando a problemática de questionar a “prática” do urbanismo sustentável, entendemos que foi adequada a articulação entre esse conceito e estratégias da morfologia urbana.

O segundo objetivo específico desta pesquisa foi caracterizar o cenário da cidade média brasileira, sua área central, e os objetos de pesquisa – Franca, no estado de São Paulo, e Uberaba, no estado de Minas Gerais. Ainda buscou identificar e apresentar os procedimentos metodológicos para essa análise. Consideramos que a cidade média no Brasil está largamente relacionada com consumo e mercado. Em uma noção hierárquica na rede urbana, a cidade média se caracteriza por contiguidade espacial, por fluidez territorial e por proximidade de outros centros urbanos. Nesse aspecto, de modo geral, ela é caracterizada pela disposição de um mercado, articulado por uma elite empreendedora, que se relaciona com centros urbanos de menor importância, bem como pelo acolhimento da drenagem produtiva que se relaciona com centros de mesma ou maior importância. Além disso, com o desenvolvimento das telecomunicações, aspectos de conectividade relativizaram os de contiguidade espacial e também passaram a caracterizar a cidade média, que passou a se interligar diretamente com megacidades do Brasil e do mundo todo.

A área central da cidade média é definida, também de modo geral, como um dos lócus desse mercado, muitas vezes sendo o principal deles. O setor terciário é a atividade predominante da área central, que por isso acaba possuindo vitalidade exclusivamente diurna. Apesar disso, a área central da cidade média, no Brasil, ainda mantém funções residenciais. Essas residências geralmente dispõem-se em altura, o que caracteriza a área central das cidades médias como uma área verticalizada. Outra característica da área central é a presença do “núcleo primaz” da cidade média, ou seja, o primeiro sistema de arruamento que marcou o nascimento da cidade. Salienta-se que essas considerações são tentativas de caracterização da cidade média e de sua área central enquanto unidade morfológica. São generalizações que são feitas para uma melhor compreensão do fenômeno urbano. Não caracterizam com exatidão, portanto, todas as cidades médias e áreas centrais de cidades médias do país.

Ainda nessa perspectiva, três principais tipologias de cidade média podem ser destacadas no país: a primeira é a do lugar central, caracterizado por grande concentração de oferta de bens e serviços para uma adjacência regional; a segunda é a do centro de drenagem e consumo de renda fundiária, caracterizado pela grande propriedade rural e presença de um comércio varejista específico para a elite fundiária além do comércio varejista geral; a terceira é a do centro de atividades especializadas, caracterizado pelo desenvolvimento de nichos produtivos específicos que se relacionam tanto com o mercado nacional e internacional quanto com o mercado local. Esses nichos geralmente se tornam a identidade desse tipo de cidade.

Em Franca e Uberaba são encontradas características desses três tipos. Ambas têm papel central em sua hinterlândia regional, principalmente no que diz respeito ao comércio varejista e serviços diversificados. Ambas dispõem de forte atividade agropastoril, de modo que Franca se caracteriza pela produção de café e Uberaba pelas atividades pecuaristas e produção de cana-de-açúcar e soja. Ambas, ainda, são centros de atividades especializadas, em que Franca é classificada como a cidade do sapato, pela grande indústria calçadista, e Uberaba como a cidade do Zebu, pelo histórico pecuarista e, mais recentemente, pela presença de um polo influente de genética bovina da raça Zebu. É possível dizer que as duas cidades são semelhantes em diversos aspectos. Primeiramente, vale destacar que suas origens e desenvolvimento se cruzam: estão relacionadas com a Estrada de Goyazes, a ocupação do Brasil central em um período de declínio das atividades mineradoras e ascensão das atividades agrícolas e pecuaristas no século XIX e até a presença da estrada de ferro da Mogiana. Ainda, possuem semelhança em dimensão territorial do núcleo urbano, em população e em importância dentro das redes urbanas em que estão inseridas. Essas redes, inclusive, se sobrepõem.

O terceiro objetivo específico da pesquisa procurou, então, analisar os recortes espaciais nas áreas centrais de Franca e Uberaba por meio dos parâmetros de análise da forma urbana e do conceito de urbanismo sustentável. Essa análise buscou olhar para a métrica dos recortes espaciais e discutir, de forma qualitativa, os resultados com a revisão bibliográfica e documental apontada nas etapas anteriores. Além dos elementos da forma urbana utilizados – densidade, habitação, uso do solo, layout

urbano e acessibilidade e infraestrutura de transporte –, a análise aconteceu por meio de dois grupos de elementos que foram a base dos parâmetros: um que considera a parcela pública (espaço livre público) e a parcela privada dos quadrantes e outro que considera sua parcela construída sua parcela não construída. Esses grupos foram usados simultaneamente em alguns parâmetros, o que trouxe maior profundidade à análise.

É importante realçar que essa análise buscou olhar para o caráter de autossustentabilidade, ou autossuficiência, das áreas centrais, mesmo essas áreas sendo essencialmente polos de atração de pessoas de outros bairros e até de outras cidades. O que procurou-se evidenciar foi a disposição de usos, de atividades e de estruturas para as pessoas que vivem no centro – e, mais especificamente, nos recortes espaciais – com relação à habitabilidade do espaço urbano. Essa intenção vai ao encontro do que foi apresentado na última parte do primeiro capítulo sobre autossuficiência, socialidade e microeconomicidade como componentes do urbanismo sustentável.

De todos os resultados obtidos, foi possível concluir uma forte semelhança entre os dois recortes. Essa semelhança pode ter se dado justamente pela correspondência dos processos que moldaram e ainda moldam as duas cidades. Hipoteticamente, esses processos produziram – e são produzidos por – formas urbanas semelhantes nas áreas centrais das duas cidades, mesmo considerando que o layout e o traçado dos dois quadrantes são relativamente diferentes. Outra conclusão que pode ser tirada dos resultados é que, na quase totalidade dos parâmetros, os dois recortes espaciais apresentaram números inferiores aos índices colocados como “desejáveis” pela literatura discutida. Essa conclusão talvez possa ser ampliada a grande maioria das cidades médias brasileiras e suas áreas centrais, que constantemente seguem um modelo único de produção da cidade – o modelo da crise urbana.

Sobre as áreas centrais, especificamente, é possível destacar que o recortes talvez indiquem processos de esvaziamento do centro. Isso pode ser visto nos parâmetros 3 e 4, que mostram o uso das construções. Eles mostraram altas taxas de área construída vazia e, relativamente, baixas taxas de área construída residencial para uma boa proporcionalidade “residência x não residência” e, conseqüentemente, uma

habitabilidade desejável. É importante que haja uma quantidade suficiente de pessoas morando na área central para que essa zona da cidade não fique tão pouco vital a ponto esvaziar-se. Uma solução para os recortes espaciais desta pesquisa seria a implementação de planos que influenciam mais pessoas a se mudarem para a área central ou, ainda, a demarcação de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS).

Por fim, consideramos que os três objetivos específicos foram cumpridos e, logo, o objetivo geral também. Sobre a problemática, a própria análise da pesquisa conseguiu evidenciar a práxis da sustentabilidade e sua relação com o urbano. O próprio ato de olhar para o espaço urbano através de parâmetros que consideram a sustentabilidade urbana transpõe esse conceito para a prática. A metodologia aqui aplicada, por conter elementos que a personalizam para a análise da forma urbana da cidade média brasileira, responde o “como” analisar cidades por esse prisma. É importante destacar, contudo, que esta pesquisa não teve o intuito de mostrar a transposição da teoria da cidade e da sustentabilidade para a prática em sua integralidade. Entendemos que qualquer abordagem do espaço urbano e correlação de seus fenômenos não é suficiente para representar a cidade com totalidade. Qualquer tentativa de estudo da cidade não é capaz de abarcar toda a complexidade que compõe. Ainda mais quando é incluído nesse estudo o conceito de sustentabilidade, que por si só já é composto por numerosos elementos interligados que devem funcionar como um todo.

Podemos afirmar que a primeira contribuição da presente pesquisa é justamente o cumprimento de seus objetivos e preenchimento de suas lacunas – é uma contribuição científica a pesquisadores que pretendem estudar forma urbana e sua relação com sustentabilidade, especialmente aqueles que têm o intuito de olhar para a cidade média e sua área central. Ainda, a pesquisa tem o potencial de subsidiar a gestão pública, bem como a prática dos profissionais que têm a cidade como objeto de trabalho, no que compete à composição de uma metodologia de análise do espaço urbano e maior efetividade em soluções de planos e projetos urbanos. Assim, o trabalho pode contribuir para a formação de cidades mais sustentáveis.

Este trabalho é colocado como um embrião da grande discussão que é a do urbanismo sustentável e a da busca pelos seus pontos na configuração das cidades. Futuras

pesquisas podem ampliar as análises aqui desenvolvidas por óticas que não puderam ser aplicadas. Um caminho interessante seria a consideração de elementos mais sociais na leitura do tecido urbano e de sua forma. Esses elementos poderiam ser objeto de leitura, por exemplo, de fenômenos de segregação socioespacial ou, ainda, da exclusão que o espaço urbano intrinsecamente possui para alguns grupos, como as mulheres. Outro caminho seria a leitura de pontos relacionados ao desempenho do espaço urbano no seu metabolismo ecológico, como a emissão de gases poluentes na atmosfera, a autossuficiência energética das construções, a quantidade de reciclagem de resíduos, a permeabilidade da água da chuva, etc. Essa leitura poderia ser relacionada com o conforto da população das áreas analisadas. Um outro caminho, ainda, seria a identificação mais profunda de elementos de mobilidade urbana, como a existência de diferentes modais de transporte, a existência de infraestrutura para esses modais e, além disso, a proximidade dos nós desses modais com as residências. São inúmeras as possibilidades de continuação desta pesquisa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT. **NRB 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. 2020.

ABNT. **NRB 12721**: Avaliação de custos unitários de construção para incorporação imobiliária e outras disposições para condomínios edilícios - Procedimentos. 2006.

ACSELRAD, Henri. Desregulamentação, contradições espaciais e sustentabilidade urbana. **Revista paranaense de desenvolvimento**, [s. l.], n. 107, p. 2–38, 2004.

Disponível em:

<http://www.ipardes.gov.br/ojs/index.php/revistaparanaense/issue/view/10>. Acesso em: 2 abr. 2020.

ACSELRAD, Henri. Sentidos da sustentabilidade urbana. *In*: ACSELRAD, Henri (org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009. p. 43–70.

ALMEIDA, Maria Hermínia Tavares de. A política social no governo Lula. **Novos estudos CEBRAP**, [s. l.], n. 70, p. 7–17, 2004. Disponível em:

[http://socialsciences.scielo.org/pdf/pdf/s\\_nec/v1nse/Maria\\_Herm%EDnia\\_Tavares\\_d\\_e\\_Almeida.pdf](http://socialsciences.scielo.org/pdf/pdf/s_nec/v1nse/Maria_Herm%EDnia_Tavares_d_e_Almeida.pdf). Acesso em: 13 jan. 2021.

ALVES, Henrique Vitorino Souza. **Urbanização contemporânea: uma contribuição para o estudo das cidades**. 2013. 219 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2013. Disponível em:

<https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/16177>. Acesso em: 28 ago. 2020.

AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno. Um modelo de zoneamento morfológico-funcional do espaço intra-urbano das cidades médias de Minas Gerais. *In*: AMORIM FILHO, Oswaldo Bueno; SENA FILHO, Nelson de. **A morfologia das cidades médias**. Goiânia: Editora Vieira, 2005.

ANDRADE, Liza Maria Souza de. Princípios de Sustentabilidade para Reabilitação de Assentamentos Urbanos. *In*: ROMERO, Marta Adriana Bustos (org.). **Reabilitação Ambiental Sustentável Arquitetônica e Urbanística**. Brasília, DF: FAU/UnB, 2009. p. 342–411.

ANGEL, Shlomo *et al.* The dimensions of global urban expansion: Estimates and projections for all countries, 2000–2050. **Progress in Planning**, [s. l.], v. 75, n. 2, p. 53–107, 2011. Disponível em:

<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0305900611000109>. Acesso em: 6 jan. 2021.

BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente:** as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 2009.

BEATLEY, Timothy. **Green urbanism:** learning from European cities. Washington, DC: Island Press, 2000.

BEZERRA, Maria do Carmo de Lima; FERNANDES, Marlene Allan. **Cidades sustentáveis:** subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente; Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis; Consórcio Parceria 21 IBAM-ISER-REDEH, 2000.

BORGES, Heraldo Ferreira. Atlas morfológico de São Paulo: padrões e lógicas da gênese e transformação. *In:* SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE INVESTIGAÇÃO EM URBANISMO, 2020, São Paulo. **Anais [...].** São Paulo: Universitat Politècnica de Catalunya, 2020. p. 1-17. DOI: <https://doi.org/10.5821/siiu.9784>. Disponível em: <https://revistes.upc.edu/index.php/SIIU/article/view/9784>. Acesso em: 16 jun. 2021.

BRASIL. **II Plano Nacional de Desenvolvimento (1975-1979).** Brasília, DF: República Federativa do Brasil, 1974. *E-book.* Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6151.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6151.htm). Acesso em: 20 maio 2020.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. 31 ago. 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm). Acesso em: 13 maio 2020.

BRASIL. Presidência da República. **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. 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: 25 nov. 2020.

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. Desenvolvimento, progresso e crescimento econômico. **Lua Nova:** Revista de Cultura e Política, São Paulo, n. 93, p. 33-60, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-64452014000300003>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-64452014000300003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64452014000300003&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 5 jul. 2020.

CAMPOS FILHO, Cândido Malta. **Reinvente seu bairro:** caminhos para você participar do planejamento de sua cidade. São Paulo: Editora 34, 2003.

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 11. ed. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARSON, Rachel. **Primavera silenciosa.** Tradução: Raul de Polillo. 2. ed. São Paulo: Pórtico, 1962.

CAVION, Renata. Proposta de modelo sistêmico para a elaboração de diagnóstico de sustentabilidade urbana. *In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPUR, 2011, Rio de Janeiro. Anais [...].* Rio de Janeiro: ANPUR, 2011. Disponível em: <http://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/899/882>. Acesso em: 29 ago. 2019.

CHIQUITO, Elisângela de Almeida. **Expansão urbana e meio ambiente nas cidades não-metropolitanas: o caso de Franca-SP.** 2006. 182 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18142/tde-04042007-105925/pt-br.php>. Acesso em: 1 fev. 2021.

CMMAD. **Nosso Futuro Comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COMPREENDENDO AS DIMENSÕES DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. Direção: ONU Brasil. [S.l.]: ONU, 2017. 1 vídeo (4min54). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=pZ2RsinirlA>. Acesso em: 13 ago. 2020.

CONSTANZA, Robert *et al.* An Overarching Goal for the UN Sustainable Development Goals. **Solutions**, [s. l.], v. 5, n. 4, p. 13–16, 2014. Disponível em: <https://www.thesolutionsjournal.com/article/an-overarching-goal-for-the-un-sustainable-development-goals/>. Acesso em: 23 mar. 2020.

CORRÊA, Roberto Lobato. Construindo o conceito de cidade média. *In: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). Cidades médias: espaços em transição.* São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 23–33.

CORRÊA, Roberto Lobato. Processos espaciais e a cidade. **Revista Brasileira de Geografia**, São Paulo, v. 41, n. 3, p. 100–110, 1979.

COSTA, Heloisa Soares de Moura. Desenvolvimento urbano sustentável: uma contradição de termos?. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, [s. l.], n. 2, p. 55–71, 2000. DOI: <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2000n2p55>. Disponível em: <http://rbeur.anpur.org.br/rbeur/article/view/37>. Acesso em: 1 out. 2020.

CUNHA, José Marcos Pinto. Redistribuição espacial da população: tendências e trajetória. **São Paulo em Perspectiva**, [s. l.], v. 17, n. 3–4, p. 218–233, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392003000300022>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-88392003000300022&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392003000300022&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 15 jan. 2021.

DALY, Herman Edward. **Beyond Growth: The Economics of Sustainable Development.** Boston: Beacon Press, 1996.

DEMPSEY, Nicola *et al.* Elements of urban form. *In: JENKS, Mike; JONES, Colin (org.). Dimensions of the sustainable city.* London: Springer, 2010. p. 21–51.

DU PISANI, Jacobus A. Sustainable development – historical roots of the concept. **Environmental Sciences**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 83–96, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1080/15693430600688831>. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15693430600688831>. Acesso em: 3 jun. 2020.

DU PLESSIS, Chrisna. Towards a regenerative paradigm for the built environment. **Building Research & Information**, [s. l.], v. 40, n. 1, p. 7–22, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1080/09613218.2012.628548>. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09613218.2012.628548>. Acesso em: 5 maio 2020.

DUERR, William A. The Role of Faith in Forest Resource Management. In: RUMSAY, Fay; DUERR, William A. **Social Sciences in Forestry: a Book of Readings**. Philadelphia: W. B. Saunders, 1975.

ELKINGTON, John. The triple bottom line: Sustainability's Accountants. In: RUSSO, Michael V. **Environmental Management: Readings and Cases**. 2. ed. Los Angeles; London; New Delhi; Singapore: Sage Publications, 2008.

FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013.

FOLLIS, Fransérgio. **Cidade e cidadania: Franca (1890-1996)**. 2007. 212 f. Tese (Doutorado em Sociologia) - Faculdade de Ciências e Letras, UNESP, Araraquara, 2007. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/106277/follis\\_f\\_dr\\_arafcl.pdf?squence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/106277/follis_f_dr_arafcl.pdf?squence=1&isAllowed=y). Acesso em: 2 fev. 2021.

FONSECA, André Azevedo da. Uma história social de Uberaba (MG). **História Revista**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 197–235, 2014. DOI: <https://doi.org/10.5216/hr.v19i1.30523>. Disponível em: <http://www.revistas.ufg.br/index.php/historia/article/view/30523>. Acesso em: 15 fev. 2021.

FORMA URBIS LAB. **Atlas morfológico da cidade portuguesa**. [S. l.], 2015. Disponível em: <http://formaurbislab.fa.utl.pt/atlas.html>. Acesso em: 22 set. 2021.

FRANCA. Câmara Municipal de Franca. **Lei Complementar nº 137, de 18 de dezembro de 2008**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo no Município de Franca e dá outras providências. 18 dez. 2008. Disponível em: <https://franca.sp.leg.br/pt-br/legislacao/lei-complementar-no-137-de-18-de-dezembro-de-2008>. Acesso em: 29 set. 2021.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Desenho ambiental: uma introdução à arquitetura da paisagem com o paradigma ecológico**. Porto Alegre: Annablume, 1997.

FRANCO, Maria de Assunção Ribeiro. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável**. 2. ed. Blumenau; São Paulo: Editora da FURB ; Annablume, 2001.

FREIRE, Rodrigo Argenton. **Densidade e diversidade**: as dimensões de compacidade urbana. 2014. 168 f. Dissertação (Mestrado em Arquitetura, Tecnologia e Cidade) - Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/258290>. Acesso em: 10 jun. 2021.

GEHL, Jan. **Cidades para pessoas**. Tradução: Anita Di Marco. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2015.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. Tradução: Raul Fiker. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDSMITH, Edward *et al.* **Blueprint for survival**. Boston: Houghton Mifflin Company, 1972.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Aglomeração Urbana de Franca**: Sobre a AUF. São Paulo, 2018. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20180814170125/http://www.assuntosmetropolitano.sp.gov.br/UnidadesRegionais/AUF#>. Acesso em: 30 jan. 2021.

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Caracterização socioeconômica das regiões do estado de São Paulo**: Região Administrativa de Franca. São Paulo: Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Regional, 2012.

GROBER, Ulrich. **Deep roots**: A conceptual history of “sustainable development” (Nachhaltigkeit). Berlin: WZB Discussion Paper, 2007. *E-book*. Disponível em: [https://bibliothek.wzb.eu/aDISWeb/app?service=direct/0/Home/\\$DirectLink&sp=STOPAC&sp=SEN&sp=SAK00170237](https://bibliothek.wzb.eu/aDISWeb/app?service=direct/0/Home/$DirectLink&sp=STOPAC&sp=SEN&sp=SAK00170237). Acesso em: 3 jul. 2020.

GRUPO DE PLANEJAMENTO INTEGRADO. **Plano de desenvolvimento integrado de Franca**: diagnóstico. Franca: SERFHAU; Prefeitura Municipal de Franca, 1969.

HAASE, Dagmar; KABISCH, Nadja; HAASE, Annegret. Endless Urban Growth? On the Mismatch of Population, Household and Urban Land Area Growth and Its Effects on the Urban Debate. **Plos One**, [s. l.], v. 8, n. 6, p. 1–8, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0066531>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0066531>. Acesso em: 6 jan. 2021.

HABITAT I. **The Vancouver Declaration On Human Settlements**. Vancouver, Canada: Habitat I, 1976.

HABITAT III. **A road towards a new urban paradigm**. [S. l.], 2016. Disponível em: <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/preparatory-process/the-roadmap/>. Acesso em: 19 jan. 2021.

HOLMBERG, Johan; SANDBROOK, Richard. Sustainable Development: What Is to Be Done?. *In*: HOLMBERG, Johan. **Making Development Sustainable: Redefining Institution, Policy, and Economics**. Washington, D.C.; Covelo, California: Island Press, 1992.

IBGE. **Conheça o Brasil - população: população rural e urbana**. [S. l.], 2020a. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/conheca-o-brasil/populacao/18313-populacao-rural-e-urbana.html>. Acesso em: 25 ago. 2020.

IBGE. **Divisão Regional do Brasil**. [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/divisao-regional/15778-divisoes-regionais-do-brasil.html?=&t=downloads>. Acesso em: 1 fev. 2021.

IBGE. **Geociências - Downloads**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html>. Acesso em: 27 jan. 2021.

IBGE. **Portal Cidades@**. [S. l.], 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em: 29 jan. 2021.

IBGE. **Produto interno bruto dos municípios 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020b. *E-book*. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101776>. Acesso em: 13 jan. 2021.

IBGE. **Regiões de influência das cidades: 2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020c. *E-book*. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101728>. Acesso em: 29 jan. 2021.

IBGE. **Taxa média geométrica de crescimento anual da população (população presente e residente)**. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=pop119>. Acesso em: 1 fev. 2021.

IGC. **Mapas Individuais das Regiões Administrativas e Metropolitanas**. São Paulo, 2007. Disponível em: [http://www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas\\_rad41d.html](http://www.igc.sp.gov.br/produtos/mapas_rad41d.html). Acesso em: 29 jan. 2021.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. Tradução: Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JENKIN, Sarah; ZARI, Maibritt Pedersen. **Rethinking our built environments: towards a sustainable future: a research document.** Wellington, N.Z.: Ministry for the Environment, 2009. *E-book*. Disponível em: <http://www.mfe.govt.nz/publications/sus-dev/rethinking-our-built-environment/rethinking-our-built-environment.pdf>. Acesso em: 14 out. 2020.

JOHNSON, James H. **Geografia Urbana.** Barcelona: Oikos-Tau, 1987.

KHOSLA, Ashok. Foreword. *In*: TRYZNA, Thaddeus C. **A sustainable world: defining and measuring sustainable development.** Sacramento: IUCN, 1995.

KIDD, Charles V. The evolution of sustainability. **Journal of Agricultural and Environmental Ethics**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1–26, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF01965413>. Disponível em: <http://link.springer.com/10.1007/BF01965413>. Acesso em: 5 maio 2020.

LAMAS, José Manuel Ressano Garcia Lamas. **Morfologia urbana e desenho da cidade.** 3. ed. Porto: Fundação Calouste Gulbenkian; Fundação para a Ciência e a Tecnologia, 2004.

LEMOS, Maximiliano Engler; MENDES, Auro Aparecido. Crises Econômicas em Arranjos Produtivos Locais: O caso da APL calçadista de Franca (SP). *In*: ENCONTRO NACIONAL DOS GEÓGRAFOS, 2010, Porto Alegre. **Anais [...]**. Porto Alegre: AGB, 2010. p. 1–11.

LEONELLI, Gisela Cunha Viana. **Da gleba ao lote: dinâmica e produção da insustentabilidade ambiental urbana.** 2003. 138 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental) - Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.

LIMA, Maria José de Oliveira. **As empresas familiares na cidade de Franca: Um estudo sob a visão do serviço social.** São Paulo: Editora UNESP; Cultura Acadêmica, 2009.

LIN, Jen-Jia; YANG, An-Tsei. Does the Compact-City Paradigm Foster Sustainability? An Empirical Study in Taiwan. **Environment and Planning B: Planning and Design**, [s. l.], v. 33, n. 3, p. 365–380, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1068/b31174>. Disponível em: <http://journals.sagepub.com/doi/10.1068/b31174>. Acesso em: 21 jan. 2021.

LOURENÇO, Luis Augusto Bustamante. **A oeste das minas: escravos, índios e homens livres numa fronteira oitocentista, Triângulo Mineiro (1750-1861).** Uberlândia: EDUFU, 2005.

LOURENÇO, Luis Augusto Bustamante. **Das fronteiras do Império ao coração da República: o território do Triângulo Mineiro na transição para a formação sócio-espacial capitalista na segunda metade do século XIX.** 2007. 306 f. Tese (Doutorado em Geografia) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-04062007-144149/pt-br.php>. Acesso em: 15 fev. 2021.

LOVELOCK, James. **Gaia: um novo olhar sobre a vida na Terra**. Lisboa: Edições 70, 1995.

MAIA, Doralice Sátyro. Cidades Bocas de Sertão: sobre a origem e constituição do Núcleo Primaz e os primeiros indícios do processo de urbanização. In: MAIA, Doralice Sátyro; SILVA, William Ribeiro da; WHITACKER, Arthur Magon. **Centro e centralidade em cidades médias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. p. 27-60. *E-book*. Disponível em: <https://www.culturaacademica.com.br/catalogo/centro-e-centralidade-em-cidades-medias/>. Acesso em: 15 set. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARICATO, Ermínia. As ideias fora do lugar e o lugar fora das ideias: planejamento urbano no Brasil. In: ARANTES, Otilia Beatriz Fiori; VAINER, Carlos B.; MARICATO, Ermínia. **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. Petrópolis: Editora Vozes, 2000. p. 121-192.

MARICATO, Ermínia. **Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana**. 7. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

MARICATO, Ermínia. **O impasse da política urbana no Brasil**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.

MARICATO, Ermínia. Para entender a crise urbana. **CaderNAU - Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas**, [s. l.], v. 8, n. 1, p. 11-22, 2015. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/cnau/article/viewFile/5518/3425>. Acesso em: 31 ago. 2020.

MARQUARDT, Bernd. Historia de la sostenibilidad: Un concepto medioambiental en la historia de Europa central (1000-2006). **História Crítica**, [s. l.], n. 32, p. 172-197, 2006. DOI: <https://doi.org/10.7440/histcrit32.2006.07>. Disponível em: <https://revistas.uniandes.edu.co/toc/histcrit/32>. Acesso em: 3 jun. 2020.

MAUAD, Ana Carolina Evangelista. A participação dos governos locais na Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos (Habitat II) e seus desdobramentos internacionais e nacionais. 2011. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Política Internacional e Comparada, Instituto de Relações Internacionais, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/9816>. Acesso em: 19 jan. 2021.

MEADOWS, Donella H. *et al.* **Limites do crescimento: Um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o Dilema da Humanidade**. Tradução: Inês M. F. Litto. São Paulo: Perspectiva, 1972.

MEBRATU, Desta. Sustainability and sustainable development. **Environmental Impact Assessment Review**, [s. l.], v. 18, n. 6, p. 493–520, 1998. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0195-9255\(98\)00019-5](https://doi.org/10.1016/S0195-9255(98)00019-5). Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0195925598000195>. Acesso em: 3 jun. 2020.

MEDEIROS, Luziana de Almeida. **O espaço livre público e sua relação com o edificado**: o caso da Praça Fleming. 2007. 172 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Urbano) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/3588>. Acesso em: 2 set. 2021.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. **Arquitetura e política**: ensaios para mundos alternativos. Tradução: Federico Bonaldo. São Paulo: Gustavo Gili, 2014.

MOUDON, Anne Vernez. Urban morphology as an emerging interdisciplinary field. **Urban Morphology**, [s. l.], v. 1, p. 3–10, 1997. Disponível em: [http://www.urbanform.org/online\\_public/1997\\_1.shtml](http://www.urbanform.org/online_public/1997_1.shtml). Acesso em: 16 jun. 2021.

NAÇÕES UNIDAS. **Nova Agenda Urbana**. [S. l.]: ONU, 2017. Disponível em: <https://habitat3.org/the-new-urban-agenda/>. Acesso em: 20 jan. 2021.

NAÇÕES UNIDAS. **Os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio**. [S. l.], 2010. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/os-oito-odms/>. Acesso em: 7 ago. 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **PNUMA**: Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. [S. l.], 2020. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/agencia/pnuma/>. Acesso em: 24 jun. 2020.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo**: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Tradução: Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). Nova Iorque: NU, 2015a.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo**: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. [S. l.], 2015b. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>. Acesso em: 12 ago. 2020.

NETTO, Vinicius de Moraes. Morfologias para uma sustentabilidade arquitetônico-urbana. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DO NUTAU, 2008, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: NUTAU, 2008. p. 1–14. Disponível em: <https://www.usp.br/nutau/CD/trabalhos.html>. Acesso em: 21 jan. 2021.

NEUMAN, Michael. The Compact City Fallacy. **Journal of Planning Education and Research**, [s. l.], v. 25, p. 11–26, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1177/0739456X04270466>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0739456X04270466>. Acesso em: 13 set. 2021.

PONTES, Hildebrando. **História de Uberaba e a civilização do Brasil Central**. Uberaba: Academia de Letras de Triângulo Mineiro, 1978.

RICHARDS, Lynn. A água e o debate da densidade. In: FARR, Douglas. **Urbanismo sustentável: desenho urbano com a natureza**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2013. p. 100–104.

ROBERTSON, James. Alternative futures for cities. In: CADMAN, David; PAYNE, Geoffrey (ed.). **The Living City: Towards a Sustainable Future**. 2. ed. London: Routledge, 1990. *E-book*. Disponível em: <https://www.taylorfrancis.com/books/living-city-david-cadman-geoffrey-payne/e/10.4324/9780429197307?refId=46ba56ed-d408-4178-9a1f-713b1eb21a8f>. Acesso em: 21 jan. 2021.

ROGERS, Richard; GUMUCHDJIAN, Philip. **Cidades para um pequeno planeta**. Tradução: Anita Regina Di Marco. São Paulo: Gustavo Gili, 2015.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2015.

ROLNIK, Raquel. **O que é cidade**. São Paulo: Brasiliense, 1995.

ROLNIK, Raquel; KLINK, Jeroen. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano: por que nossas cidades continuam tão precárias?. **Novos estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 89, p. 89–109, 2011.

ROMERO, Marta Adriana Bustos. Frentes do urbano para a construção de indicadores de sustentabilidade intra urbana. **Paranoá: cadernos de arquitetura e urbanismo**, [s. l.], n. 4, p. 47–62, 2007. DOI: <https://doi.org/10.18830/issn.1679-0944.n4.2007.12103>. Disponível em: <http://periodicos.unb.br/index.php/paranoa/article/view/10522>. Acesso em: 24 fev. 2021.

RUEDA, Salvador. **El Urbanismo Ecológico**. Barcelona: Agència d'Ecologia Urbana de Barcelona, [201-]. *E-book*. Disponível em: [http://www.estudislocals.cat/wp-content/uploads/2017/01/Urbanismo\\_ecologico.pdf](http://www.estudislocals.cat/wp-content/uploads/2017/01/Urbanismo_ecologico.pdf). Acesso em: 23 jan. 2020.

RUEDA, Salvador. **Modelos e Indicadores para ciudades más sostenibles: Taller sobre Indicadores de Huella y Calidad Ambiental Urbana**. Barcelona: Fundación Forum Ambiental; Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya, 1999. *E-book*. Disponível em: <http://www.forumambiental.org/pdf/huella.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2019.

RUEDA, Salvador. **Plan Especial de Indicadores de Sostenibilidad Ambiental de la Actividad Urbanística de Sevilla**. Barcelona: Gerencia de Urbanismo Ayuntamiento de Sevilla; Agencia de Ecologia Urbana de Barcelona, 2008.

SACHS, Ignacy. Revisiting Development in the Twenty-First Century. **International Journal of Political Economy**, [s. l.], v. 38, n. 3, p. 5–21, 2009. DOI: <https://doi.org/10.2753/IJP0891-1916380301>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.2753/IJP0891-1916380301>. Acesso em: 5 jul. 2020.

SACHS, Ignacy. The salient features of development. In: FRANCIS, George R. (org.). **Environment and Development: Phase III**. Ottawa: Canadian International Development Agency, 1978.

SAMPAIO, Antônio Borges. **Uberaba: história, fatos e homens**. Uberaba: Academia de Letras de Triângulo Mineiro, 1971. v. 1

SANTOS, Milton. 1992: a redescoberta da Natureza. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 6, n. 14, p. 95–106, 1992. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-40141992000100007>. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-40141992000100007&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40141992000100007&lng=pt&tlng=pt). Acesso em: 15 ago. 2020.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. 3. ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1996. (Estudos urbanos, v. 5).

SANTOS, Milton. **Metamorfose do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2006.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa do Estado de São Paulo. **Lei Complementar nº 1.323, de 22 de maio de 2018**. Cria a Aglomeração Urbana de Franca, e dá providências correlatas. 22 maio 2018. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei.complementar/2018/lei.complementar-1323-22.05.2018.html#:~:text=Artigo%201%C2%BA%20%2D%20Fica%20criada%20a,1%C2%BA%20de%20agosto%20de%201994>. Acesso em: 30 jan. 2021.

SARTORI, Simone; LATRÔNICO, Fernanda; CAMPOS, Lucila M. S. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável: uma taxonomia no campo da literatura. **Ambiente & Sociedade**, [s. l.], v. 17, n. 1, p. 1–22, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/1809-44220003490>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1414-753X2014000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-753X2014000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 12 ago. 2020.

SCHUMACHER, Ernst Friedrich. **Small is beautiful: economics as if people mattered**. London: Blond and Briggs, 1973.

SCHWEIGERT, Laudelino Roberto. **Sustentabilidade ambiental da cidade: da formação do conceito às políticas urbanas**. 2013. 109 f. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em:

<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/16/16139/tde-10092013-095119/pt-br.php>. Acesso em: 7 ago. 2019.

SEADE. **SEADE Municípios**. [S. l.], 2021. Disponível em: <http://www.imp.seade.gov.br/frontend/#/>. Acesso em: 29 jan. 2021.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEQUINEL, Maria Carmem Mattana. Cúpula mundial sobre desenvolvimento sustentável - Joanesburgo: entre o sonho e o possível. **Análise Conjuntural**, Curitiba, v. 24, n. 11-12, p. 12-15, 2002. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg\\_conteudo=1&istemas=1&cod\\_sistema=2](http://www.ipardes.gov.br/index.php?pg_conteudo=1&istemas=1&cod_sistema=2). Acesso em: 15 ago. 2020.

SETO, Karen C. *et al.* A Meta-Analysis of Global Urban Land Expansion. **Plos One**, [s. l.], v. 6, n. 8, p. 1-9, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023777>. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0023777>. Acesso em: 6 jan. 2021.

SIDRA. **Pesquisa da Pecuária Municipal**. [S. l.], 2019a. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pmc/brasil>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SIDRA. **Produção Agrícola Municipal**. [S. l.], 2019b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/home/pmc/brasil>. Acesso em: 10 fev. 2021.

SILVA, Amanda Aparecida de Oliveira *et al.* **200 anos +: da Igreja Matriz à Catedral de Uberaba**. Uberaba: Santa Rita Editora e Gráfica, 2020.

SILVA, Carlos Henrique R. Tomé. **Rio+20: avaliação preliminar de resultados e perspectivas da Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável**. Brasília, DF: Senado Federal, Consultoria Legislativa, 2012. *E-book*. Disponível em: <http://www2.senado.leg.br/bdsf/handle/id/243122>. Acesso em: 12 ago. 2020.

SILVA, Geovany Jesse Alexandre da; ROMERO, Marta Adriana Bustos. Novos paradigmas do urbanismo sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI. In: CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO PARA O PLANEJAMENTO URBANO, REGIONAL, INTEGRADO E SUSTENTÁVEL, 2010, Faro. **Anais [...]**. Faro: PLURIS, 2010. p. 216. Disponível em: [http://pluris2010.civil.uminho.pt/congresso\\_actas\\_ID.html](http://pluris2010.civil.uminho.pt/congresso_actas_ID.html). Acesso em: 1 abr. 2020.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; ROMERO, Marta Adriana Bustos. O urbanismo sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI (parte 01). **Arquitextos**, [s. l.], v. 11, n. 128.03, 2011a. Disponível em: <https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.128/3724>. Acesso em: 25 ago. 2020.

SILVA, Geovany Jessé Alexandre da; ROMERO, Marta Adriana Bustos. O urbanismo sustentável no Brasil: a revisão de conceitos urbanos para o século XXI (parte 02).

**Arquitextos**, [s. l.], v. 11, n. 129.08, 2011b. Disponível em:

<https://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.129/3499>. Acesso em: 25 ago. 2020.

SILVEIRA, Denise Tolfo; CÓRDOVA, Fernanda Peixoto. A pesquisa científica. *In*: GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. p. 31–42.

SIQUEIRA, Tagore Villarim de. Competitividade sistêmica: desafios para o desenvolvimento econômico brasileiro. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 31, p. 139–184, 2009. Disponível em:

<http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/10018>. Acesso em: 13 jan. 2021.

SOJA, Edward W. The socio-spatial dialectic. **Annals of the Association of American Geographers**, [s. l.], v. 70, n. 2, p. 207–225, 1980. DOI:

<https://doi.org/10.1111/j.1467-8306.1980.tb01308.x>. Disponível em:

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8306.1980.tb01308.x>. Acesso em: 5 maio 2021.

SPIRN, Anne Whiston. **The granite Garden**: urban nature and human design. New York: Basic Books, 1984.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. As cidades médias e os contextos econômicos contemporâneos. *In*: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). **Urbanização e cidades**: perspectivas geográficas. São Paulo: UNESP; FCT, 2001. p. 609–643.

SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão *et al.* O estudo das cidades médias brasileiras: uma proposta metodológica. *In*: SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão (org.). **Cidades médias**: espaços em transição. São Paulo: Expressão Popular, 2007. p. 35–67.

UBERABA. Câmara Municipal de Uberaba. **Lei Complementar nº 376, de 19 de junho de 2007**. Dispõe sobre o Uso e Ocupação do Solo no Município de Uberaba, Estado de Minas Gerais, e dá outras providências. 19 jun. 2007. Disponível em:

<http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,44839>. Acesso em: 29 set. 2021.

UN-HABITAT. **A better quality of life for all in an urbanizing world**. [S. l.], 2020a.

Disponível em: <https://unhabitat.org/about-us>. Acesso em: 19 jan. 2021.

UN-HABITAT. **World Cities Report 2020**: Key Findings and Messages. [S. l.]: UN-Habitat, 2020b. Disponível em:

<https://unhabitat.org/World%20Cities%20Report%202020>. Acesso em: 20 jan. 2021.

UNITED NATIONS. **The Future We Want**: Outcome document of the United Nations Conference on Sustainable Development. Rio de Janeiro: RIO+20, UN, 2012.

UNITED NATIONS. **World Urbanization Prospects 2018 - Maps**. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Maps/>. Acesso em: 24 ago. 2020.

UNITED NATIONS. **World urbanization prospects: the 2018 revision**. New York: Department of Economic and Social Affairs; Population Division, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://population.un.org/wup/Publications/Files/WUP2018-Report.pdf>. Acesso em: 24 ago. 2020.

VAN DER WAALS, Jochem F. M. The compact city and the environment: a review. **Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie**, [s. l.], v. 91, n. 2, p. 111–121, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1111/1467-9663.00099>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/1467-9663.00099>. Acesso em: 6 maio 2020.

VEIGA, José Eli da. **Para entender o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Editora 34, 2015.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço intra-urbano no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel; FAPESP; Lincoln Institute, 2001.

VILLAÇA, Flávio. Uma contribuição para a história do planejamento urbano no Brasil. In: DÉAK, Csaba; SCHIFFER, Sueli Terezinha Ramos (org.). **O processo de urbanização no Brasil**. São Paulo: FUPAM ; Edusp, 1999. p. 170–243.

VIOLA, Eduardo José. A problemática ambiental no Brasil (1971-1991): da proteção ambiental ao desenvolvimento sustentável. In: GRIMBERG, Elizabeth (org.). **Ambiente urbano e qualidade de vida**. São Paulo: Pólis, 1991.

WALL, Ed; WATERMAN, Tim. **Desenho urbano: fundamentos do paisagismo**. Tradução: Alexandre Salvaterra. Porto Alegre: Bookman, 2012.

WHITACKER, Arthur Magon. Centro da cidade, centralidade intraurbana e cidades médias. In: MAIA, Doralice Sátyro; SILVA, William Ribeiro da; WHITACKER, Arthur Magon. **Centro e centralidade em cidades médias**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2017. p. 149–178. *E-book*. Disponível em: <https://www.culturaacademica.com.br/catalogo/centro-e-centralidade-em-cidades-medias/>. Acesso em: 15 set. 2021.

WOLFRUM, Sophie (org.). **Squares: urban spaces in Europe**. Basel: Birkhäuser, 2015.

XU, Gang *et al.* Compact Urban Form and Expansion Pattern Slow Down the Decline in Urban Densities: A Global Perspective. **Land Use Policy**, [s. l.], v. 94, p. 104563, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104563>. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0264837719301723>. Acesso em: 6 jan. 2021.