

**UNIVERSIDADE DE TAUBATÉ**  
**Departamento de Arquitetura**

**Marcus Vinícius Miranda Bassi Soares**

**O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DE JACAREÍ E A  
ESTRUTURAÇÃO DA CIDADE**

**Taubaté**  
**2021**

**Marcus Vinícius Miranda Bassi Soares**

**O PROCESSO DE URBANIZAÇÃO DE JACAREÍ E A  
ESTRUTURAÇÃO DA CIDADE**

Relatório de Pesquisa para o desenvolvimento  
do Trabalho de Graduação em Arquitetura e  
Urbanismo na Universidade de Taubaté,  
elaborado sob orientação do Prof. Dr Flávio  
José Nery Conde Malta.

**Taubaté**

**2021**

**Ficha catalográfica elaborada pelo  
SIBi – Sistema Integrado de Bibliotecas / UNITAU**

S676p Soares, Marcus Vinicius Miranda Bassi  
O processo de urbanização de Jacareí e a estruturação da cidade. /  
Marcus Vinicius Miranda Bassi Soares. - - 2021.  
54 f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade de Taubaté, Departamento de  
Arquitetura e Urbanismo, 2021.  
Orientação: Prof. Dr. Flávio José Nery Conde Malta. Departamento  
de Arquitetura e Urbanismo.

1. Processo. 2. Urbanização. 3. Estruturação. 4. Município. 5.  
Diretrizes. I. Universidade de Taubaté. Departamento de Arquitetura e  
Urbanismo. II. Título.

CDD – 711

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho ao meu pai, o homem que é o meu exemplo, por todo esforço em me entregar as melhores condições de vida, de estudo e por sempre me apoiar nas minhas escolhas com muito amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço ao meu pai por todo suporte dado na construção da minha formação e pela confiança e carinho depositado em mim na escolha da minha profissão e nas escolhas da vida.

A minha mãe pelo amor, cuidado e conselhos dados que sempre me fizeram focar nos meus objetivos de carreira e de vida.

Ao meu orientador Prof. Dr Flávio José Nery Conde Malta, por todo o tempo disponível, todas as orientações e pela colaboração na construção dessa pesquisa.

Aos amigos, muito obrigado pelo apoio e pelas conversas que nos renderam ideias para produção desse trabalho, pelos puxões de orelha e pelos momentos de descontração.

A todos os professores pelo ensino e trocas, que foram muito importantes para a construção de quem sou hoje.

## RESUMO

Diante do alto índice de população brasileira vivendo em zonas urbanas após o êxodo rural, problemas urbanos surgem e muitas vezes estão relacionados com o processo de urbanização em que a cidade se deu. Assim, este estudo é focado na estruturação da área urbana do município, quais são os elementos que ditam isso e quais são as problemáticas e potencialidades que isso traz. Primordialmente, foram analisadas a morfologia do município, para entender onde ele foi constituído e para onde ele se expandiu. A partir daí foram feitas análises no macrozoneamento e no zoneamento da cidade, baseado pelo seu plano diretor e foram investigados se haviam consequências do processo de urbanização. Por fim, as problemáticas e potencialidades relacionadas com a estruturação da cidade foram levantadas, possibilitando chegar em diretrizes propostas para a melhoria do cenário futuro, diminuindo as problemáticas encontradas e potencializando suas competências.

**Palavras-chave:** Processo. Urbanização. Estruturação. Município. Diretrizes.

## RELAÇÃO DE FIGURAS

Figura 1: Hidrografia brasileira .....	1
Figura 2: Taxa de urbanização por Região .....	2
Figura 3: Localização do município de Jacareí no estado de São Paulo .....	6
Figura 4: Croquis explicativo, corte de vista .....	7
Figura 5: Perspectiva Praça Conde de Frontin, Igreja N. S. da Santíssima Trindade .....	7
Figura 6: Imagem aérea Praça Conde de Frontin, Igreja N. S. da Santíssima Trindade .....	8
Figura 7: Imagem aérea parque da cidade de Jacareí .....	8
Figura 8: Imagem aérea Rio Paraíba do Sul .....	9
Figura 9: Imagem aérea Parque Brasil .....	9
Figura 10: Imagem aérea Jardim Primavera .....	10
Figura 11: Imagem aérea Residencial Parque dos Sinos .....	10
Figura 12: Imagem aérea Pátio dos Trilhos .....	11
Figura 13: Imagem aérea Jardim das Indústrias .....	11
Figura 14: Imagem aérea bairro Cidade Jardim .....	12
Figura 15: Mudança do curso do Rio Paraíba do Sul .....	13
Figura 16: Trecho do Rio Paraíba do Sul modificado em relação ao original .....	13
Figura 17: Antiga ponte sobre o Rio Paraíba do Sul até 1935 .....	14
Figura 18: Antiga Estação Jacarehy .....	15
Figura 19: Trecho removido da linha férrea .....	16
Figura 20: Diagrama de conurbação .....	19
Figura 21: Limite de município de Jacareí e São José dos Campos .....	20
Figura 22: Zoneamento de Amsterdam .....	23
Figura 23: Transportes públicos de Amsterdam .....	24
Figura 24: Rede ciclovária de Amsterdam .....	25

Figura 25: Estrutura verde de Amsterdam.....	26
Figura 26: Conurbação entre Curitiba, Colombo e Pinhais com limite de município.....	27
Figura 27: Conurbação entre Curitiba, Colombo e Pinhais sem limite de município.....	28
Figura 28: Mapa geomorfológico.....	29
Figura 29: Mapa geomorfológico com todas as vias do município.....	30
Figura 30: Mapa geomorfológico com sobreposição do satélite.....	30
Figura 31: Mapa de evolução da área urbana de Jacareí.....	32
Figura 32: Praça Raul Chaves 1950.....	33
Figura 33: Praça Raul Chaves 2021.....	33
Figura 34: Trilho do Trem 1982.....	34
Figura 35: Rua Orlando Hardt 2021.....	34
Figura 36: Zoneamento de Jacareí.....	35
Figura 37: Mapa dos elementos estruturadores da mancha urbana.....	37
Figura 38: Elementos que geram fluxos na mancha urbana.....	38
Figura 39: Mapa de possível cenário futuro.....	40

## **RELAÇÃO DE TABELAS**

Tabela 1. Taxa de urbanização do Brasil de 1940 a 2010 .....	5
Tabela 2: Taxa de Urbanização de Jacareí, São Paulo, Brasília e Brasil. ....	17

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 OBJETIVO GERAL.....	3
1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
1.2 METODOLOGIA .....	3
1.3 RELEVÂNCIA DO TEMA E JUSTIFICATIVA .....	4
2. DESENVOLVIMENTO. REVISÃO DA LITERATURA .....	5
2.1 PERÍODO HISTÓRICO DA URBANIZAÇÃO NO BRASIL .....	5
2.2 JACAREÍ.....	6
2.2.1 IMAGENS AÉREAS DA CIDADE.....	7
2.2.2 A CRIAÇÃO DA VILA E IMPORTÂNCIA DO RIO PARAÍBA DO SUL .....	12
2.2.3 A ESTRADA DE FERRO.....	14
2.3 TAXA DE URBANIZAÇÃO .....	16
2.4 ZONEAMENTO URBANO.....	17
2.5 CONURBAÇÃO .....	18
2.5.1 CASO DE CONURBAÇÃO DE JACAREÍ COM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS.....	20
2.6 PLANEJAMENTO URBANO .....	21
3.0 ESTUDOS DE CASO .....	22
3.1 AMSTERDAM.....	22
3.1.1 CONSIDERAÇÕES E COLABORAÇÕES .....	26
3.2 CURITIBA, COLOMBO E PINHAIS .....	27
3.2.1 CONSIDERAÇÕES E COLABORAÇÕES .....	28
4. ANÁLISES.....	29
4.1 MORFOLOGIA DO TERRITÓRIO .....	29
4.2 EVOLUÇÃO DA ÁREA URBANA.....	31
4.2.1 IMAGENS DA EVOLUÇÃO DA ÁREA URBANA.....	32

4.3 ZONEAMENTO URBANO DE JACAREÍ.....	35
4.4 ELEMENTOS ESTRUTURADORES DA MANCHA URBANA.....	36
4.4.1 ELEMENTOS GERADORES DE FLUXO.....	37
4.5 POTENCIALIDADES E PROBLEMÁTICAS.....	38
4.5.1 POTENCIALIDADES .....	38
4.5.2 PROBLEMÁTICAS.....	39
4.6 DIRETRIZES.....	39
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	41
REFERÊNCIAS .....	42

## 1. INTRODUÇÃO

As mudanças na sociedade e na tecnologia nos últimos séculos trouxeram alterações na cidade e na paisagem urbana. Ao longo dos anos as cidades foram sendo transformadas e perderam a sua característica inicial de local de encontro e fórum social para os moradores segundo GEHL (2015), a prioridade passou ser os automóveis, as construções individuais, a maneira de se construir conglomerados de espaço público e edifício foi se perdendo e o pedestrianismo foi ficando de lado.

Segundo Janice Caiafa (2007) em seu livro “Aventura das cidades”, as cidades surgem a partir de um aspecto crucial, a circulação, provocando o povoamento espacial e a produção de espaços públicos; Cada cidade tem um tipo de surgimento, no século XVI quando o Brasil foi descoberto, a primeira cidade fundada foi São Vicente e seu nascimento foi possível graças a chegada dos navegantes via oceano.

O potencial hídrico brasileiro é muito grande, o território nacional possui a maior reserva de água doce/potável do planeta, possui 10 bacias hidrográficas que são formadas por um Rio principal, seus afluentes e subafluentes; Portanto a navegação sempre foi um meio de transporte muito utilizado quando o país começou a ser colonizado, muitos navegantes e tropeiros se locomoviam através dos rios e surgiam as necessidades de descanso e alimentação, assim, alguns locais começaram a ser povoados, posteriormente formaram vilarejos e assim foram nascendo algumas das cidades mais antigas no Brasil.

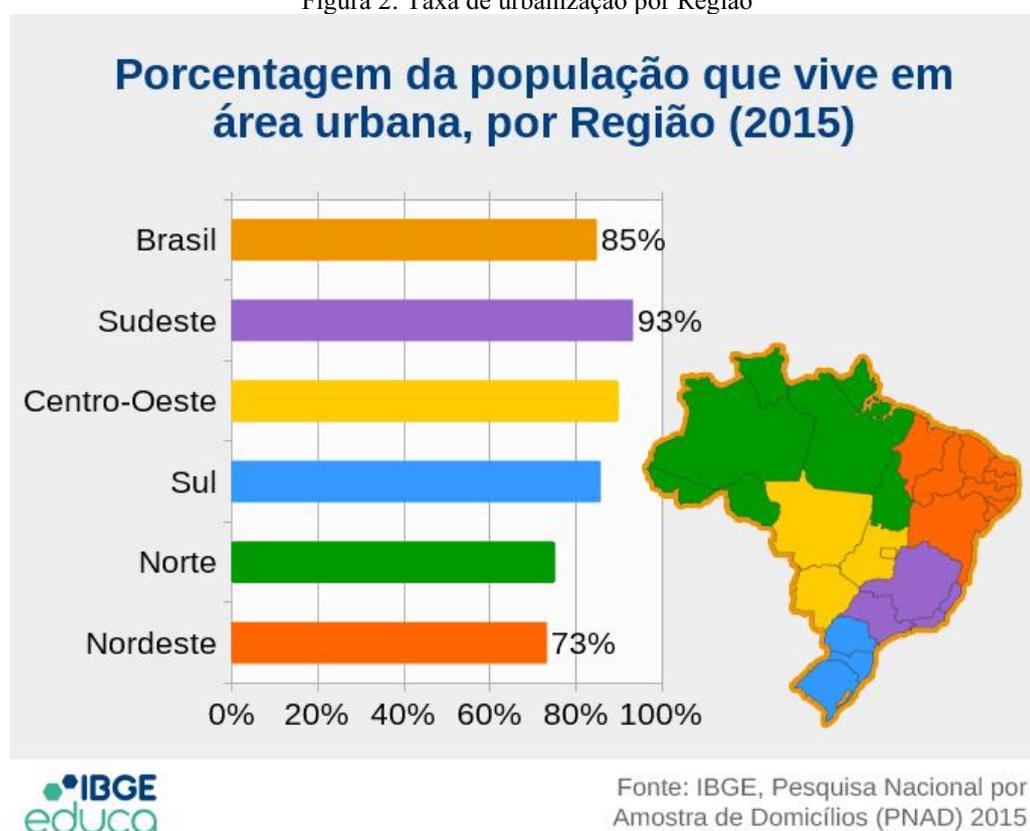
Figura 1: Hidrografia brasileira



Fonte: BrasilEscola

Hoje no país existem cerca de 5570 municípios, 84,72% da população brasileira vive em áreas urbanas, já 15,28% nas áreas rurais, houve um aumento na taxa de urbanização após o êxodo rural, em 1973, onde as primeiras 09 regiões metropolitanas foram criadas no Brasil, são elas: São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba, Salvador, Recife, Fortaleza, Belém e Rio de Janeiro, por uma política de um governo militar desenvolvimentista, com o intuito de concentrar a população nesses grandes centros urbanos, em 1988 já com a constituição implementada, os governos das unidades da federação passaram a ter a responsabilidade dessa criação e partir de 1994 podemos perceber um aumento desse número, que hoje segundo o IBGE é de 36 regiões metropolitanas.

Figura 2: Taxa de urbanização por Região



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) 2015

Com o progresso e o avanço da urbanização das cidades, podemos destacar alguns fenômenos urbanos presentes nesse desenvolvimento, como exemplo da conurbação que é o processo de aglomeração de duas ou mais cidades, onde não há barreiras visuais, morfológicas ou até mesmo culturais que façam diferenciação delas. Ao redor do Brasil e do mundo encontramos cada vez mais exemplos de cidades que se aglomeraram formando uma região metropolitana e até mesmo uma megalópole que é um conceito para definir uma extensa região urbana pluripolarizada por diferentes metrópoles conurbadas.

Cada município tem sua história de fundação e sua evolução está baseada a partir de seu surgimento, com isso, encontramos hoje muitos problemas urbanos relacionados com a estruturação da cidade devido a maneira orgânica e não planejada que ela foi se desenvolvendo.

Com isso, podemos perceber que todo problema de planejamento é antes um problema histórico territorial, o modo em que as cidades crescem e se desenvolvem está ligado com o passado delas, para compreender o que é necessário ser feito é necessário entender a raiz do problema e da evolução dele.

## **1.1 OBJETIVO GERAL**

Visto que o processo de urbanização segue em constante crescimento, onde as cidades se desenvolvem e buscam soluções para que não haja nenhum tipo de colapso, o objetivo dessa pesquisa é analisar o processo de urbanização da cidade de Jacareí, identificar as principais problemáticas e potencialidades causadas na cidade por esse processo e desenvolver diretrizes para que os problemas possam ser amenizados e solucionados futuramente, para que a cidade possa continuar crescendo de uma maneira controlada e organizada.

### **1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Indicar os elementos estruturadores da mancha urbana;
- Identificar as problemáticas causadas pelo processo de urbanização na estruturação da cidade;
- Criar diretrizes para um possível cenário futuro.

## **1.2 METODOLOGIA**

O desenvolvimento do trabalho se inicia a partir de observações feitas ao longo dos anos, que trouxeram questionamentos sobre a estruturação da cidade de Jacareí, a forma como ela foi urbanizada e a razão para qual existem alguns tipos de problemáticas nos elementos que estruturam a cidade.

A partir do fato destacado surge uma pesquisa para que se possa caracterizar os eixos principais deste questionamento e obter dados através de pesquisas bibliográficas, leituras de periódicos, teses de mestrado, dados estatísticos e mapas, para que o tema possa ser contextualizado.

Para auxiliar no entendimento de como funciona o processo de urbanização das cidades, alguns estudos de caso foram selecionados.

Com o embasamento teórico ajustado e diferentes bibliografias para a comparação e o estudo, serão feitas análises e levantamentos cartográficos para melhor compreensão e visualização das circunstâncias levantadas pela pesquisa.

Assim, com as análises feitas e as cartografias finalizadas, os resultados serão obtidos e com eles problemáticas e potencialidades serão indicadas, para que possamos compreender o cenário atual e então, criar diretrizes para um cenário futuro.

### **1.3 RELEVÂNCIA DO TEMA E JUSTIFICATIVA**

Quando falamos de Jacareí nos referimos a uma cidade localizada no eixo Rio São Paulo, com grande importância histórica, desenvolvida e que se deu início a partir do Rio Paraíba do Sul desde então a cidade foi se crescendo e se expandindo de acordo com a necessidade da época.

Conforme o passar dos anos, o município foi crescendo e alguns problemas relacionados com a estruturação e os elementos que estruturam a mancha urbana foram aparecendo, como por exemplo construções em locais irregulares. Para que esse e outros problemas possam ser resolvidos é preciso analisar o município, indicar os elementos que estruturam a mancha urbana e identificar as problemáticas para que se possa criar um plano futuro para diminuição das adversidades e melhorias dos pontos positivos que ali se encontram.

## 2. DESENVOLVIMENTO. REVISÃO DA LITERATURA

Para compreender como aconteceu o processo de urbanização de um município e como isso trouxe alguns problemas na estruturação da cidade, é necessário a compreensão de temas e conceitos como: período histórico da urbanização no Brasil, a história de fundação de Jacareí, taxa de urbanização, êxodo rural, zoneamento urbano, conurbação e planejamento urbano

### 2.1 PERÍODO HISTÓRICO DA URBANIZAÇÃO NO BRASIL

De modo geral pode se dizer que, “Urbanização é um fenômeno relacionado ao processo de desenvolvimento da esfera urbana em determinadas sociedades, em oposição ao desenvolvimento da esfera rural. Está historicamente ligada à evolução do capitalismo, especialmente em sua fase industrial.” SILVA (2014)

O processo de industrialização provocado pela segunda revolução industrial iniciada na Europa, propulsionou a urbanização no Brasil por volta da década de 60, a modernização do campo provocou um expressivo êxodo rural visto que até esse período a maioria das pessoas moravam no campo como mostra a tabela a seguir:

Tabela 1. Taxa de urbanização do Brasil de 1940 a 2010

Período	Taxa de urbanização
1940	31,24
1950	36,16
1960	44,67
1970	55,92
1980	67,59
1991	75,59
2000	81,23
2007	83,48
2010	84,36

Fonte: IBGE

Nos países desenvolvidos onde o crescimento das cidades foi mais lento e num período mais longo de tempo, possibilitou ao espaço urbano se estruturar melhor, o fenômeno da urbanização não assumiu grandes proporções, já nos países subdesenvolvidos, como o Brasil, esse crescimento foi mais recente, concentrado num pequeno número de cidades, rápido e desordenado, segundo Silva, “a consequência foi uma série de problemas facilmente percebidos na paisagem urbana desses países”.

## 2.2 JACAREÍ

O Município de Jacareí está localizado na região do Vale do Paraíba do Sul, no eixo Rio São Paulo, sendo, estrategicamente, um entroncamento viário de grande importância. Possui ligações com muitas cidades devido as três grandes rodovias que cortam seu território, Rodovia Dom Pedro I, Rodovia Presidente Dutra e Rodovia Governador Carvalho Pinto. Estes entroncamentos reforçam a ligação entre a região metropolitana de São Paulo, o polo industrial de São José dos Campos e o Porto de São Sebastião. A região apresenta franco processo de metropolização e já possui um importante parque industrial em acelerada expansão.

Figura 3: Localização do município de Jacareí no estado de São Paulo

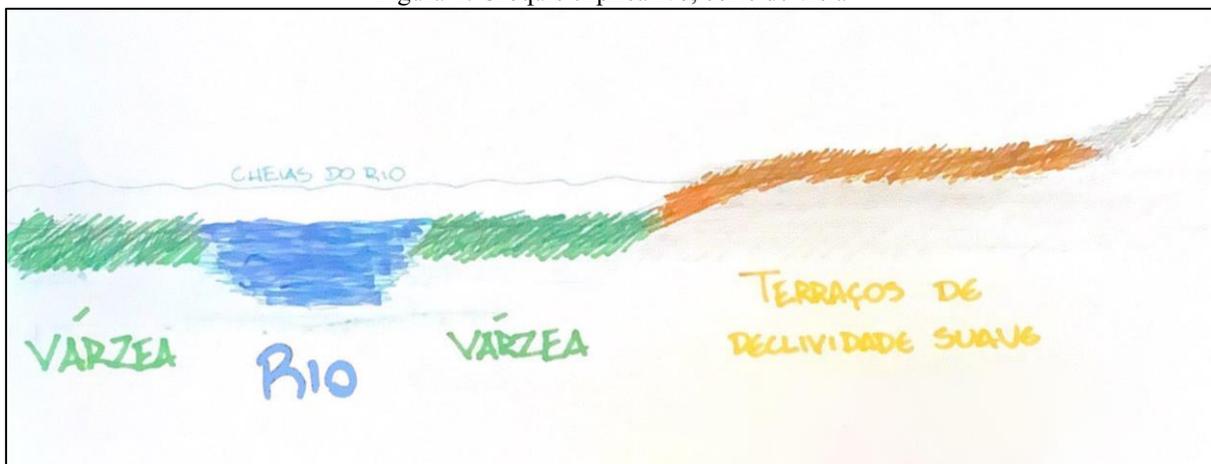


Fonte: Prefeitura de Jacareí

O início do processo de urbanização de Jacareí segundo Oviedo, privilegiou os terrenos mais favoráveis à ocupação, ou seja, nos terraços de declividade suave alçados alguns metros acima das várzeas do rio Paraíba do Sul, protegidos das inundações periódicas e dos fenômenos erosivos. Porém, a cidade se expandiu de forma rápida e desordenada, afastando-se das margens do Rio Paraíba do Sul, ocupando as encostas mais íngremes, bem como invadindo áreas verdes e institucionais. Hoje a cidade possui 464,3 km<sup>2</sup>.

Oito léguas ao nordeste de Mogi das Cruzes está a pequena vila de Jacarehy, situada na margem direita do Rio Paraíba, ornada com uma igreja matriz. O povo que a habita cultiva diversidade de mantimentos. A passagem do rio é frequentadíssima. (Pe. Manoel Alves de Casal 1817)

Figura 4: Croquis explicativo, corte de vista

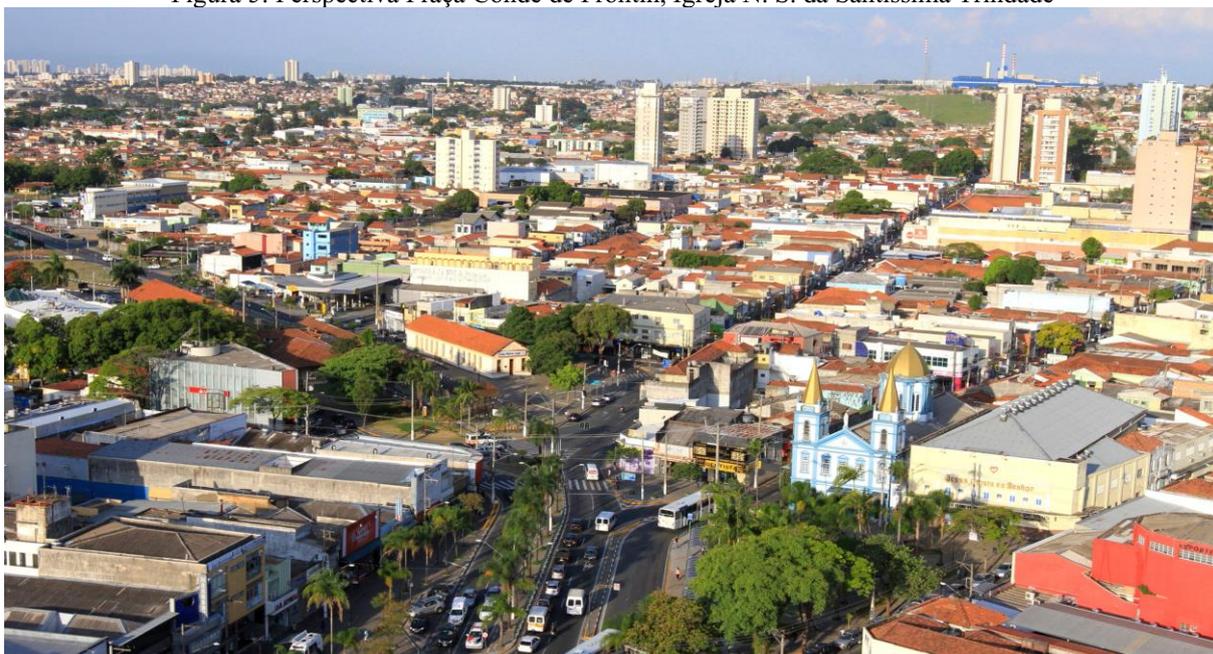


Fonte: Elaborado pelo autor

## 2.2.1 IMAGENS AÉREAS DA CIDADE

A seguir encontraremos imagens aéreas tiradas por drone e cedidas por Barreto Imagens Aéreas, elas mostram a região central de Jacareí, parte do Rio Paraíba do Sul e alguns bairros da cidade, facilitando assim o conhecimento e a visualização do território físico de Jacareí e um pouco do gabarito de altura da cidade.

Figura 5: Perspectiva Praça Conde de Frontin, Igreja N. S. da Santíssima Trindade



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 6: Imagem aérea Praça Conde de Frontin, Igreja N. S. da Santíssima Trindade



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 7: Imagem aérea parque da cidade de Jacareí



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 8: Imagem aérea Rio Paraíba do Sul



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 9: Imagem aérea Parque Brasil



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 10: Imagem aérea Jardim Primavera



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 11: Imagem aérea Residencial Parque dos Sinos



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 12: Imagem aérea Pátio dos Trilhos



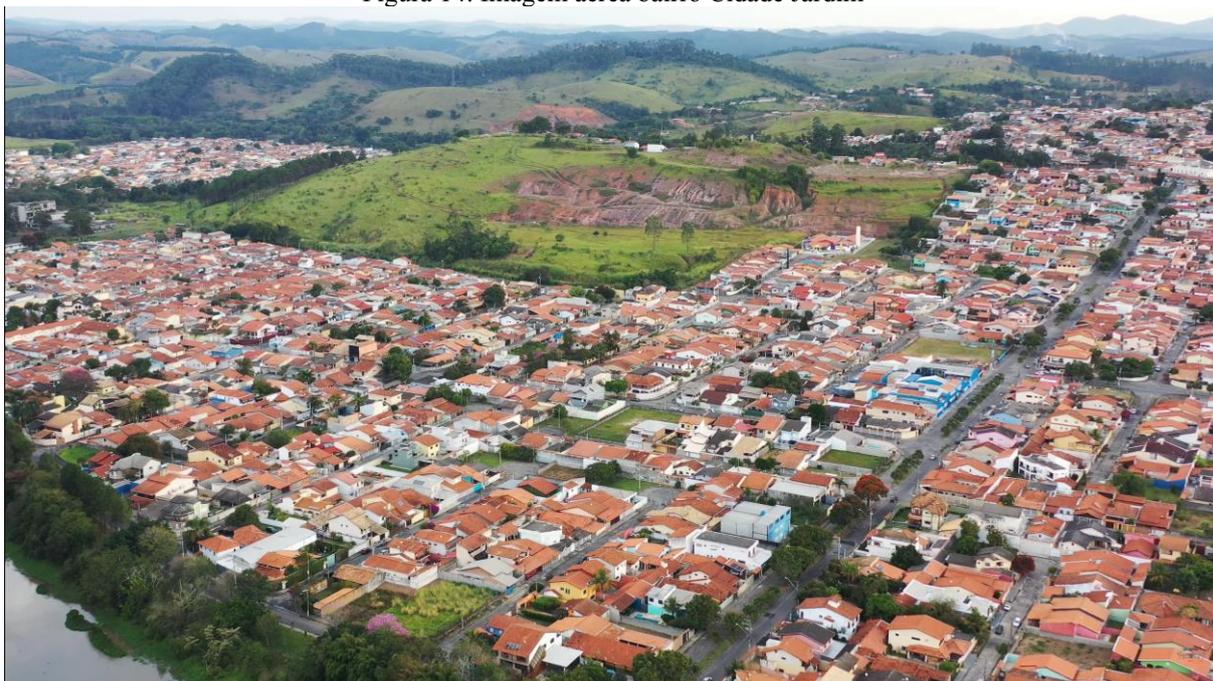
Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 13: Imagem aérea Jardim das Indústrias



Fonte: Barreto Imagens aéreas

Figura 14: Imagem aérea bairro Cidade Jardim



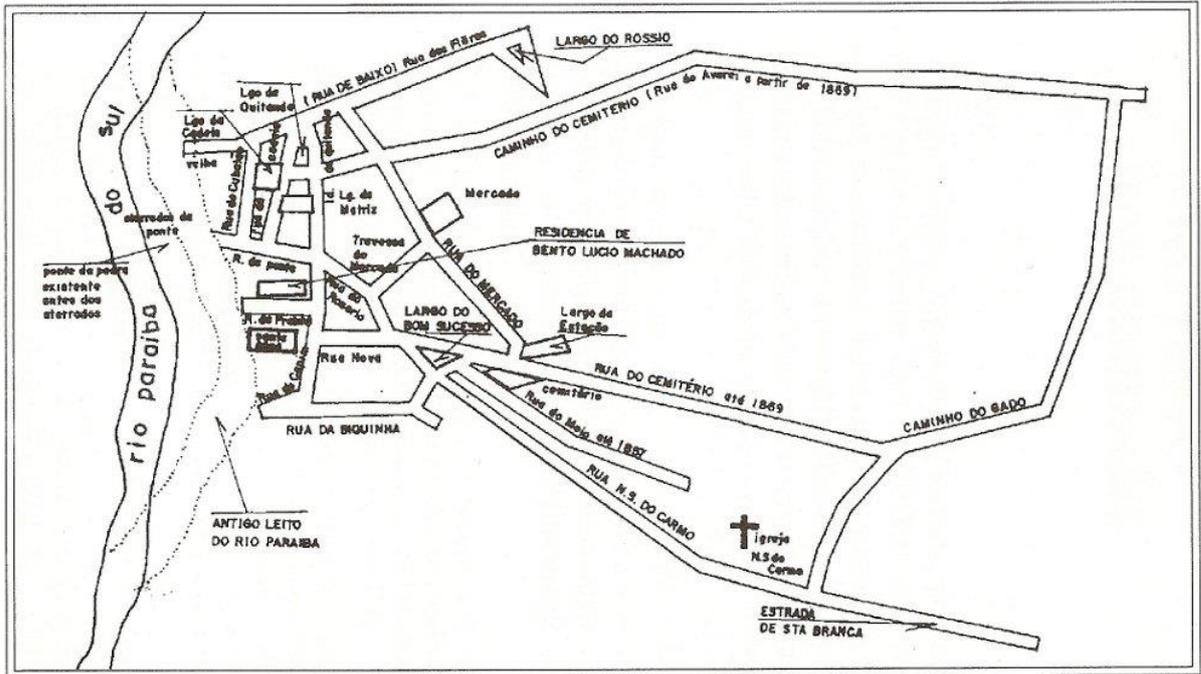
Fonte: Barreto Imagens aéreas

### **2.2.2 A CRIAÇÃO DA VILA E IMPORTÂNCIA DO RIO PARAÍBA DO SUL**

No século XVII os rios eram um dos principais meios de transporte, havia muitos desbravadores, tropeiros e viajantes que os utilizavam para navegar, em 1652 alguns tropeiros decidiram se alojar em um determinado território, o que seria futuramente a cidade de Jacareí e a partir dali foram formando um povoado; No ano seguinte moradores solicitaram a criação de uma vila pois já se encontravam em número suficiente para tal intuito e não estavam podendo obter serviços religiosos em Santa Anna das Cruzes de Boigi Mirim, pois, para chegar a tal Vila, que ficava muito distante, os moradores tinham que percorrer um caminho muito ruim. Achando que a povoação seria capaz de crescer e aumentar a Real Coroa, o Capitão-mor autorizou o requerimento e a Vila foi intitulada Nossa Senhora da Conceição da Paraíba. O documento, atestado pelo Tabelião Público Judicial Jorge de Souza Pereira, encontra-se no Arquivo Público do Estado de São Paulo. Em 1849 a Jacareí é finalmente promovida a cidade.

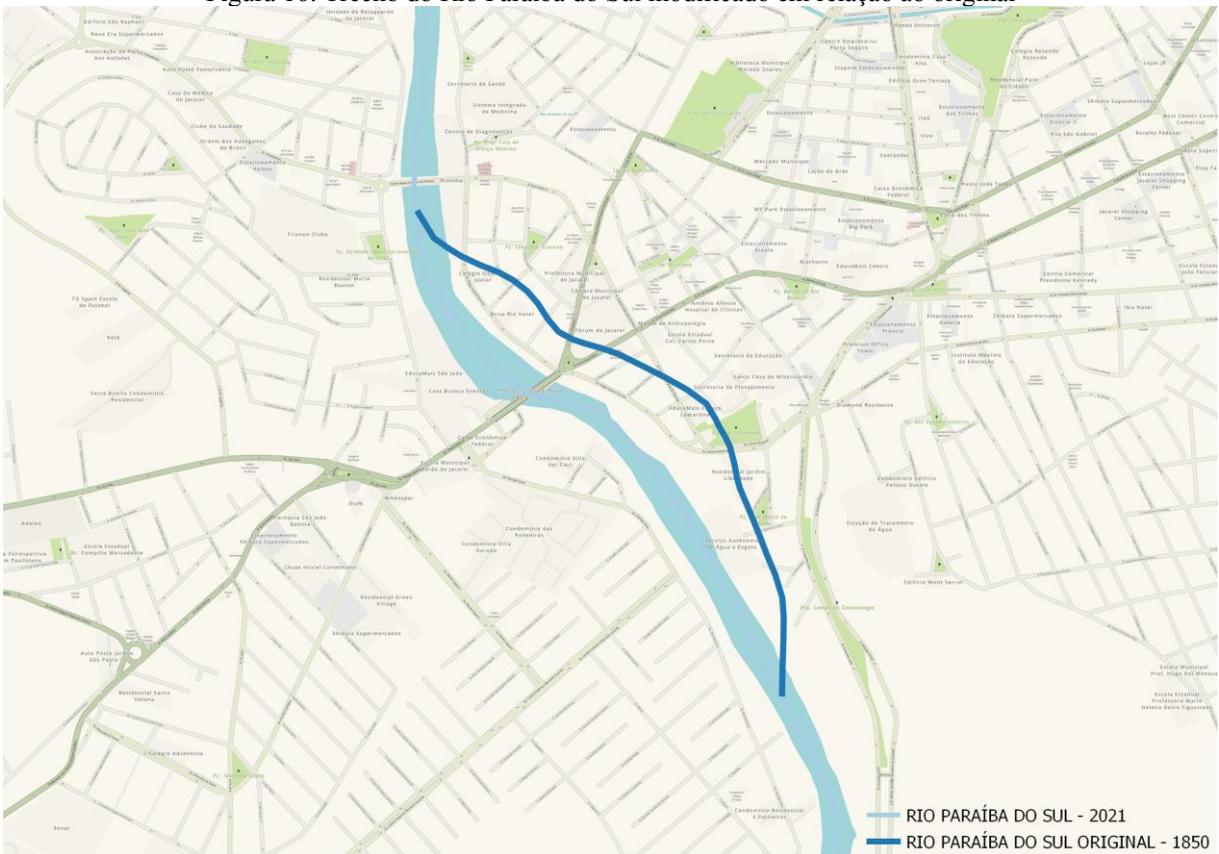
Até os anos de 1850 o rio tinha outro traçado, porém João da Costa Gomes Leitão, um escravocrata decide sob os protestos do Barão de Jacareí, já que o rio passava atrás de sua residência, desviá-lo cerca de 400m; Após essa mudança o local onde ficava o rio deu origem a um lugar sempre encharcado que foi chamado de “esmaga sapo” devido a quantidade excessiva de animais encontrados; Depois de muitos aterros o local pode ser utilizado para construções e hoje abriga a Praça dos Três Poderes.

Figura 15: Mudança do curso do Rio Paraíba do Sul



Fonte: Imagem publicada no livro “Pelas Ruas da Cidade” de João Baptista Denis Netto (1996)

Figura 16: Trecho do Rio Paraíba do Sul modificado em relação ao original



Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Waze

Figura 17: Antiga ponte sobre o Rio Paraíba do Sul até 1935



Fonte: Acervo público

### **2.2.3 A ESTRADA DE FERRO**

No século XIX o principal meio de transporte começou a ser outro, quem estava em alta eram as estradas de ferro, São Paulo como grande força não poderia ficar para trás no quesito tecnológico e inovador da época, em 1869 começou a ser construída a Estrada de Ferro do Norte, que partia de São Paulo em direção a Cachoeira Paulista, em 1876 foi inaugurada a Estação Jacarehy.

Figura 18: Antiga Estação Jacarehy



Fonte: Grupo do Facebook “Memórias de Jacarehy” por Giovani Carvalho

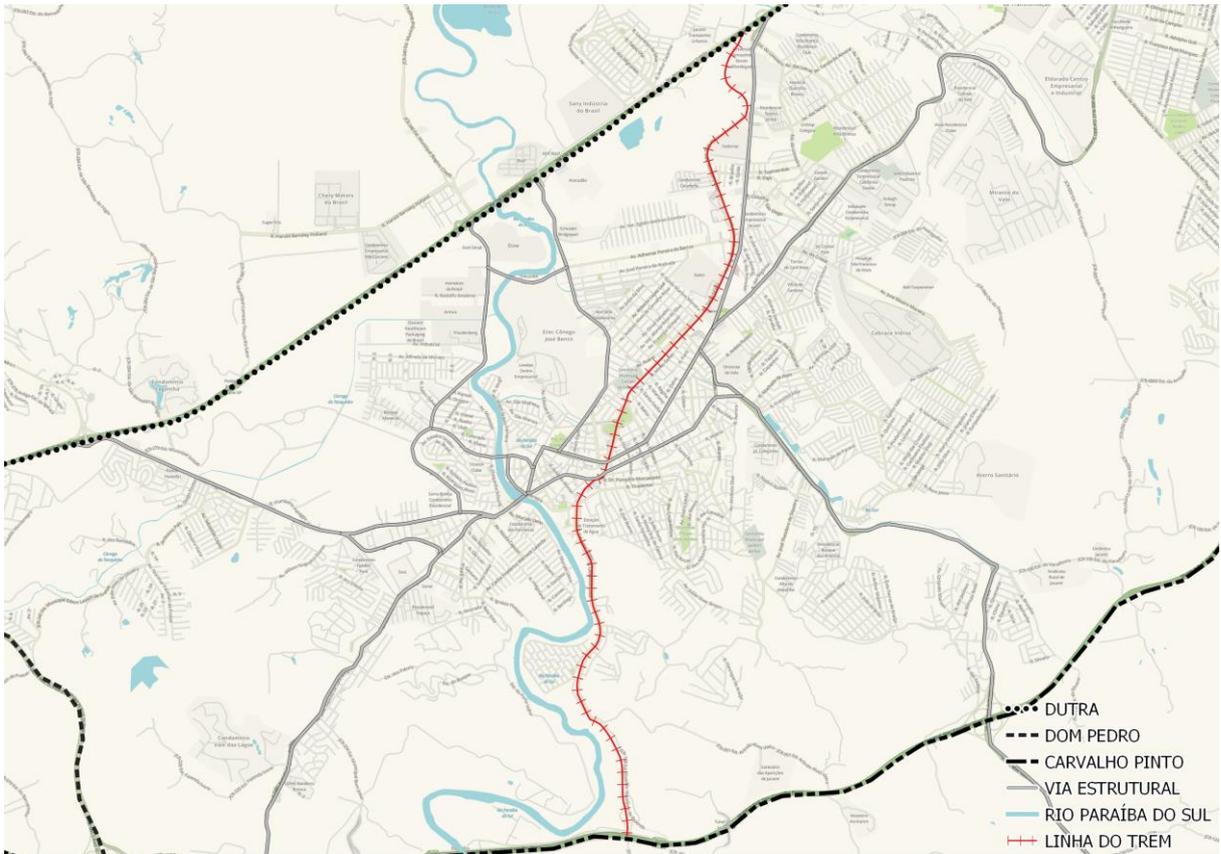
Existia também a Estrada Dom Pedro II que ligavam o Rio de Janeiro com a serra do Mar, entretanto até 1905 elas não eram conectadas, até que nesse ano a largura das bitolas foi aumentada de 1,00m para 1,60m para que fossem compatíveis uma com a outra, assim foi criada a Central do Brasil.

Somente Jacareí e Cachoeira Paulista possuíam oficinas de reparos e armazéns de carga e desta forma o número de ferroviários residentes era muito grande, fato que auxiliou no crescimento e expansão da cidade.

Com as linhas férreas a todo o vapor, as cidades que tinham estações começaram a ganhar forças, população e visibilidade, ao longo de muitos anos esse era o principal meio de transporte de passageiros até que em 1998 esse transporte foi interrompido.

Em Jacareí não demorou muito para que a linha férrea que atravessava a cidade começasse a ser removida, em 2002 os primeiros sinais dessa retirada começam a acontecer, os locais que havia trilhos se transformaram em ruas, entretanto com essas mudanças na paisagem urbana começaram a surgir alguns problemas por conta da maneira em que ocorreu a transição de trilhos para ruas, pois muitas delas não estariam preparadas para a grande concentração de veículos individuais que viria a crescer com o passar dos anos.

Figura 19: Trecho removido da linha férrea



Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Waze

### 2.3 TAXA DE URBANIZAÇÃO

Taxa de urbanização é porcentagem da população residente constituída pelos moradores em domicílios em situação urbana em relação à população total.

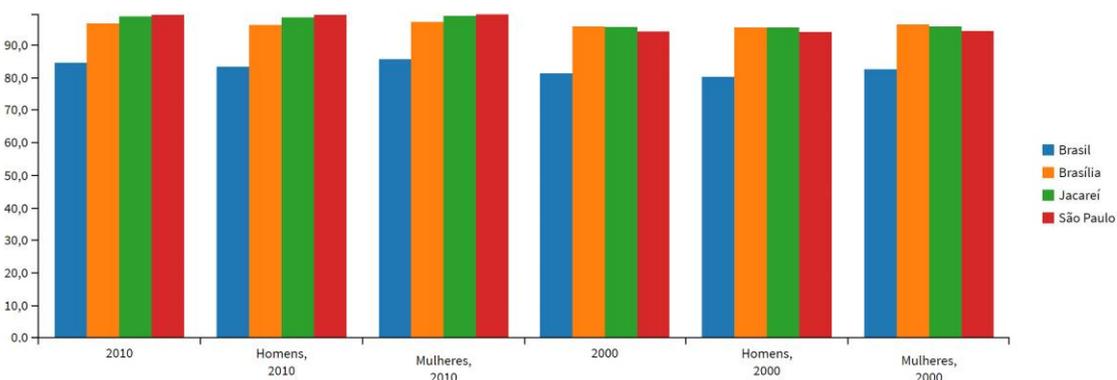
Em Jacareí podemos ver pela tabela a seguir que a porcentagem de pessoas que moravam na cidade em 2000 já era maior que comparada a porcentagem de São Paulo e a geral do Brasil, sendo menor que a de Brasília, em 2010 a cidade conseguiu com que esse número crescesse e ultrapasse Brasília, ficando atrás apenas de São Paulo que teve sua taxa elevada próxima do 100%.

Tabela 2: Taxa de Urbanização de Jacareí, São Paulo, Brasília e Brasil.

Tabela - Taxa de urbanização (%)

Divisões Territoriais	2010	Homens, 2010	Mulheres, 2010	2000	Homens, 2000	Mulheres, 2000
Brasil	84,4	83,2	85,5	81,2	80	82,4
Brasília	96,5	96	97	95,6	95,2	96,1
Jacareí	98,6	98,4	98,8	95,4	95,2	95,6
São Paulo	99,1	99,1	99,2	94	93,9	94,2

Fonte: IBGE, Censo Demográfico 2010



Fonte: IBGE

## 2.4 ZONEAMENTO URBANO

O termo zoneamento urbano é usado quando falamos de planejamento urbano, tanto a nível de gestão pública quanto a nível de comunidade e no setor imobiliário. É indispensável que um zoneamento seja elaborado de maneira colaborativa entre população e o Estado para que os objetivos individuais dos cidadãos sejam compatíveis com as propostas e intenções da administração pública.

Ele é a regulamentação de um determinado espaço em relação ao uso e ocupação do solo, geralmente as cidades são divididas em zonas e cada uma tem sua especificação, sua função predominante, a pretensão de cuidar de patrimônios naturais, as áreas de interesse cultural e a manutenção de centros históricos, por exemplo. Algumas das diretrizes regulamentadas são:

- Função da edificação a ser implementada na zona (residencial, comercial, industrial. Agrícola etc.)
- Tamanho mínimo do lote e de testada
- Taxa de ocupação máxima permitida
- Coeficiente de aproveitamento

- Taxa de permeabilidade
- Altura máxima de construção ou gabarito
- Recuos mínimos laterais, frontais e fundos

A importância do zoneamento urbano é muito grande para as cidades pois ele é um instrumento capaz de controlar o adensamento populacional, o crescimento ordenado das cidades, preservação de bens naturais, de centros históricos e o futuro das áreas de investimentos imobiliário. A relação desse controle somado ao planejamento urbano traz vantagens para os municípios pois a prefeitura consegue captar melhor as necessidades de cada zona em relação a infraestrutura necessária e até mesmo na questão de mobilidade urbana.

O zoneamento e a implantação dos eixos viários são dois parâmetros que devem ser pensados em conjunto, não há como criarmos um zoneamento sem antes prepararmos o território que vamos planejar. Essa estruturação deve ser feita baseada em conceitos urbanísticos, porém cada município há de ter suas particularidades.

As frequentes tentativas de Planos Diretores (PDs) de ora reprimir, ora intensificar localizações (digamos, através de índices e outros estímulos ao solo criado) frequentemente falham exatamente por chocarem-se com as tendências de relação entre acessibilidade e usos do solo na estruturação das cidades. (NETTO; SABOYA, 2013, p. 235)

## 2.5 CONURBAÇÃO

O termo conurbação foi pensado por Patrick Geddes em seu livro *Cidades em Evolução* publicado em 1915, com o intuito de aumentar o vocabulário geográfico para referenciar uma nova forma de agrupamento demográfico de cidades industriais que se ligam a grandes regiões urbanas, segundo Santos (2014). A partir de estudos das cidades do reino unido pode se aprofundar nas pesquisas sobre esse tema, Geddes foi um dos pioneiros.

Villaça (2001) em seu livro *Espaço Intraurbano no Brasil* registra estudos sobre a conurbação e traz alguns breves históricos de registros do fenômeno, discutindo o processo de absorção das cidades. De acordo com o autor, estes processos aconteceram em meados do século XIX na Europa e no Brasil por volta da década de 20. Villaça diz que “uma cidade absorve outra quando passa a desenvolver com ela uma intensa vinculação socioeconômica” e segundo Miyazaki, “neste caso, a absorção é apresentada como um processo inerente à conurbação. Aparentemente, implicaria em que houvesse uma relação assimétrica entre as cidades que ancorariam este processo.”

Santos traz uma conclusão sobre os apontamentos de Flávio Villaça:

Os processos que envolvem os fenômenos da conurbação apresentam diversas formas de origem e desenvolvimento que muitas vezes não são facilmente perceptíveis no tempo e no espaço. Dessa forma, o termo conurbação pode ser genericamente entendido como a fusão de áreas urbanas que se relacionam em seus aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos, estas relações são principalmente relacionadas aos deslocamentos, ou seja, os fluxos que são produzidos no espaço intraurbano das cidades, podendo assim ser aplicado às cidades produzidas em áreas não metropolitanas e que apresentam um processo diferente na fusão das manchas urbanas. SANTOS (2014)

Alguns autores trazem também para esta discussão o termo aglomeração que muitas vezes é utilizado com significado similar a conurbação, na perspectiva de George (1976), uma aglomeração pode-se observar uma relação de dependência funcional entre o principal centro urbano e seu subúrbio (os demais centros urbanos da aglomeração).

Figura 20: Diagrama de conurbação



Fonte: Estudos kids.

## 2.5.1 CASO DE CONURBAÇÃO DE JACAREÍ COM SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Jacareí e São José dos Campos são duas cidades vizinhas que possuem seus centros urbanos próximos, elas constroem uma relação de troca há anos, alguns moradores de Jacareí trabalham em São José, alguns moradores de São José trabalham em Jacareí, a relação comercial da cidade também transita fluentemente e por esses motivos, muitos moradores das duas cidades já pararam para se questionar se havia um tipo de conurbação entre elas.

Com as definições de conurbação apresentadas anteriormente e levando em consideração a morfologia do limite de município das duas cidades, como mostra a imagem a seguir, podemos tirar algumas conclusões baseadas nas bibliografias.

Figura 21: Limite de município de Jacareí e São José dos Campos



Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Google Satélite

Conforme o mapa a seguir, podemos identificar a linha vermelha como limítrofe e este limite é traçado pelo Rio Comprido que divide as duas cidades, morfologicamente um rio pode ser ou não empecilho para que haja conurbação, seguindo a análise vemos que não existe nenhum outro caminho de travessia entre as duas cidades que não seja a Via Dutra e a Estrada Velha, portanto o Rio passa a ser um limitador dos município, então podemos concluir que o caso de Jacareí com São José dos Campos, até o presente momento não existe conurbação.

Como no planejamento não podemos nos estagnar no tempo e precisamos sempre pensar nas ações futuras, podemos então dizer que, num cenário próximo pode existir uma conurbação

entre as cidades, visto que poderão ser construídas pontes, viadutos, novas vias que interliguem as duas cidades e os seus centros urbanos se aproximem cada vez mais, podendo assim se encaixar nas definições de conurbação.

## **2.6 PLANEJAMENTO URBANO**

Planejamento Urbano é o estudo do crescimento, funcionamento e necessidades das cidades já existentes ou planejadas. O objetivo é melhorar a qualidade de vida coletiva por meio de ações políticas, ambientais, sociais, entre outras. Visando não somente o ordenamento territorial, mas também a integração dos aspectos econômicos, sociais, físicos e administrativos para melhoria da qualidade de vida dos cidadãos.

Um dos instrumentos legais de Planejamento Urbano é o Estatuto da Cidade, Lei nº 10257, de 10 de julho de 2001, que regulamenta os artigos 182 e 183 da Constituição Federal e estabelece diretrizes gerais da política urbana e o plano diretor, criado por arquitetos urbanistas, com auxílio da população e interessados, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. O professor Flávio Villaça, da USP, define plano diretor como:

Um plano que, a partir de um diagnóstico científico da realidade física, social, econômica, política e administrativa da cidade, do município e de sua região, apresentaria um conjunto de propostas para o futuro desenvolvimento socioeconômico e futura organização espacial dos usos do solo urbano, das redes de infraestrutura e de elementos fundamentais da estrutura urbana, para a cidade e para o município, propostas estas definidas para curto, médio e longo prazos, e aprovadas por lei municipal. (Villaça, 1999, p.238)

### **3.0 ESTUDOS DE CASO**

Alguns estudos de caso foram escolhidos para que se pudesse trazer colaborações no âmbito do processo de urbanização de uma cidade e no exemplo real do fenômeno urbano de conurbação.

#### **3.1 AMSTERDAM**

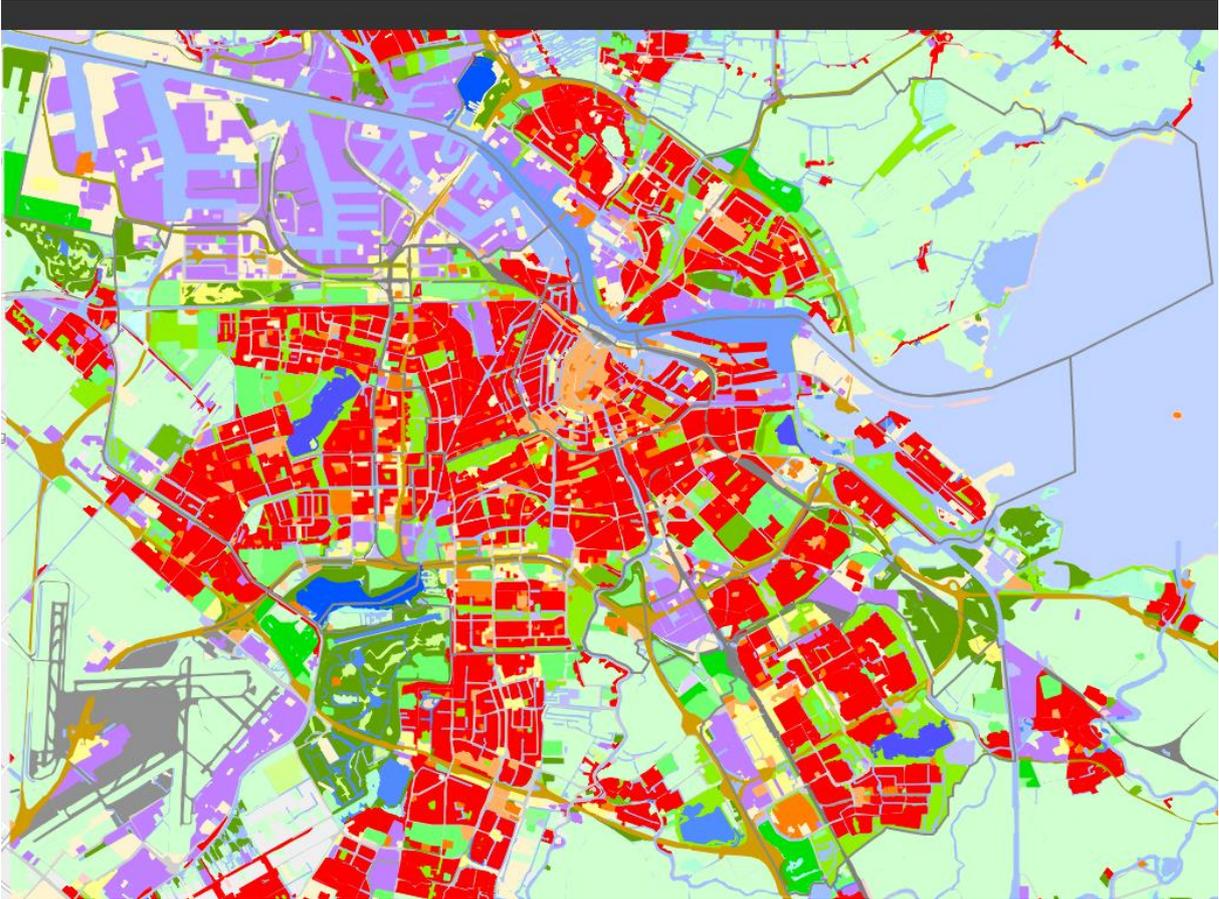
A cidade de Amsterdam, capital da Holanda, que compõe os Países Baixos, foi escolhida como um estudo de caso. A seguir temos um mapa do zoneamento urbano, dividido em 5 categorias: cinza aeroporto, vermelho residencial, roxo industrial, amarelo comercial e verde como áreas verdes. Podemos concluir com a análise deste mapa que a cidade é heterogênea, de uma maneira que seus setores se misturam, não causando assim tantos problemas de fragmentação, além disso percebemos o cuidado com o setor industrial, vemos que existe uma faixa dedicada para essa função. O que chama muita atenção são as áreas verdes espalhadas pela cidade, vemos uma preocupação com a arborização e o cuidado com parques e reservas.

Amsterdam possui uma área total de 219km<sup>2</sup>, uma população de 833 mil habitantes, contando assim com uma densidade de aproximadamente 3,800 habitantes por quilometro quadrado, o que pode ser considerado um número alto visto que é uma das maiores cidades do país.

Figura 22: Zoneamento de Amsterdam

× Gemeente  
× Amsterdam  
×

Grondgebruik 2014

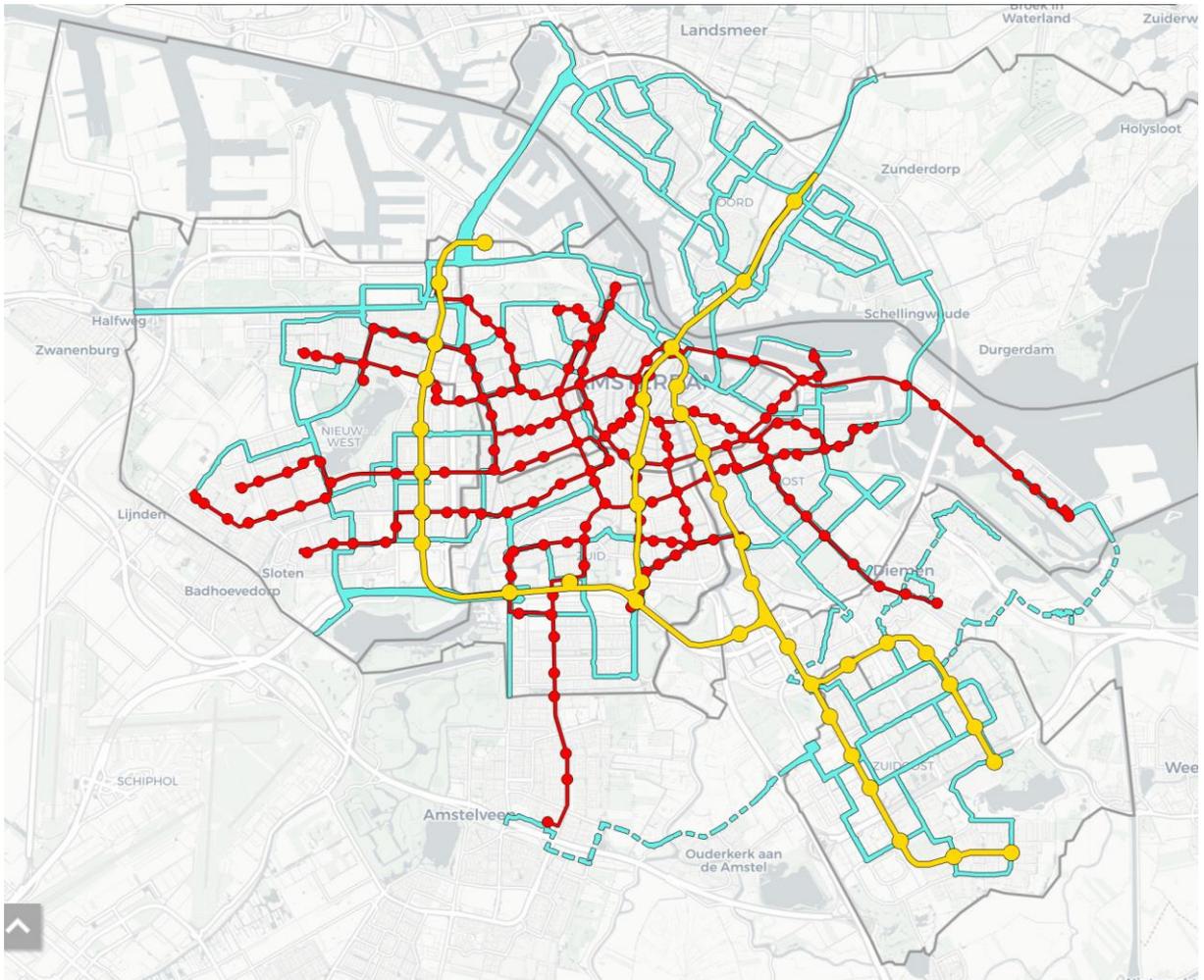


Fonte: [https://maps.amsterdam.nl/open\\_geodata/](https://maps.amsterdam.nl/open_geodata/) Acessado em 01/03/2021

O mapa abaixo é sobre o transporte público de Amsterdam, podemos ver que ele se estende ao longo de toda cidade, passando de norte a sul e de leste a oeste, ele busca atender toda sua demanda. Na cor azul claro temos as linhas de ônibus que circulam na cidade, somando um total de 43, de vermelho são as 15 linhas de tram que existem e as 4 linhas amarelas são as linhas de metrô.

Toda essa oferta e distribuição se adequa muito bem na demanda que existe na cidade, por ser uma cidade também turística é muito interessante ver o bom funcionamento dos transportes, na maioria deles podemos encontrar indicações sobre o horário que irá passar e as linhas que passam por determinado ponto.

Figura 23: Transportes públicos de Amsterdam

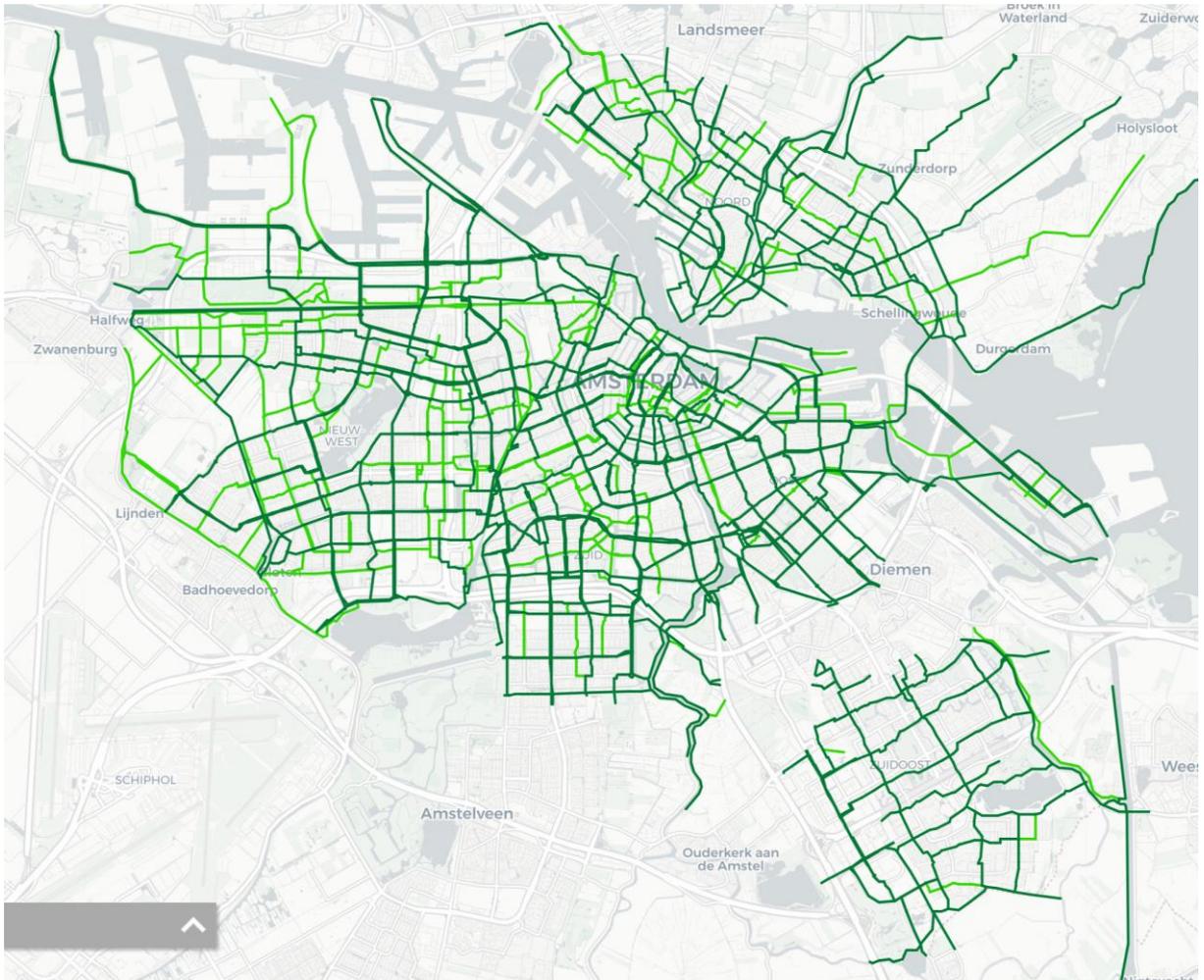


Fonte: [https://maps.amsterdam.nl/open\\_geodata/](https://maps.amsterdam.nl/open_geodata/) Acessado em 01/03/2021

É claro que não temos como falar de Amsterdam e não citar sobre as bicicletas, afinal a cidade é conhecida como uma das cidades que mais se usa bicicleta no mundo, cerca de 60% da sua população tem a bicicleta como principal meio de transporte, é possível andar por mais de 500km de ciclovias espalhadas pela cidade.

Esse meio de transporte nem sempre foi o mais utilizado, pois em meados da segunda guerra mundial, época que os carros começaram a se popularizar, os holandeses fizeram muitas aquisições, entretanto, a paixão pela cerveja e pela cannabis, fizeram com que muitos acidentes ocorressem, ocasionado muitas mortes e assim o governo iniciou algumas políticas públicas para que diminuíssem o uso do automóvel e a bicicleta voltou a ser o principal veículo da maior parte dos holandeses, elas iniciaram como o domingo sem carro e depois foram ficando cada vez mais rígidas, hoje a prioridade das ruas é sempre o transporte público e depois as bicicletas.

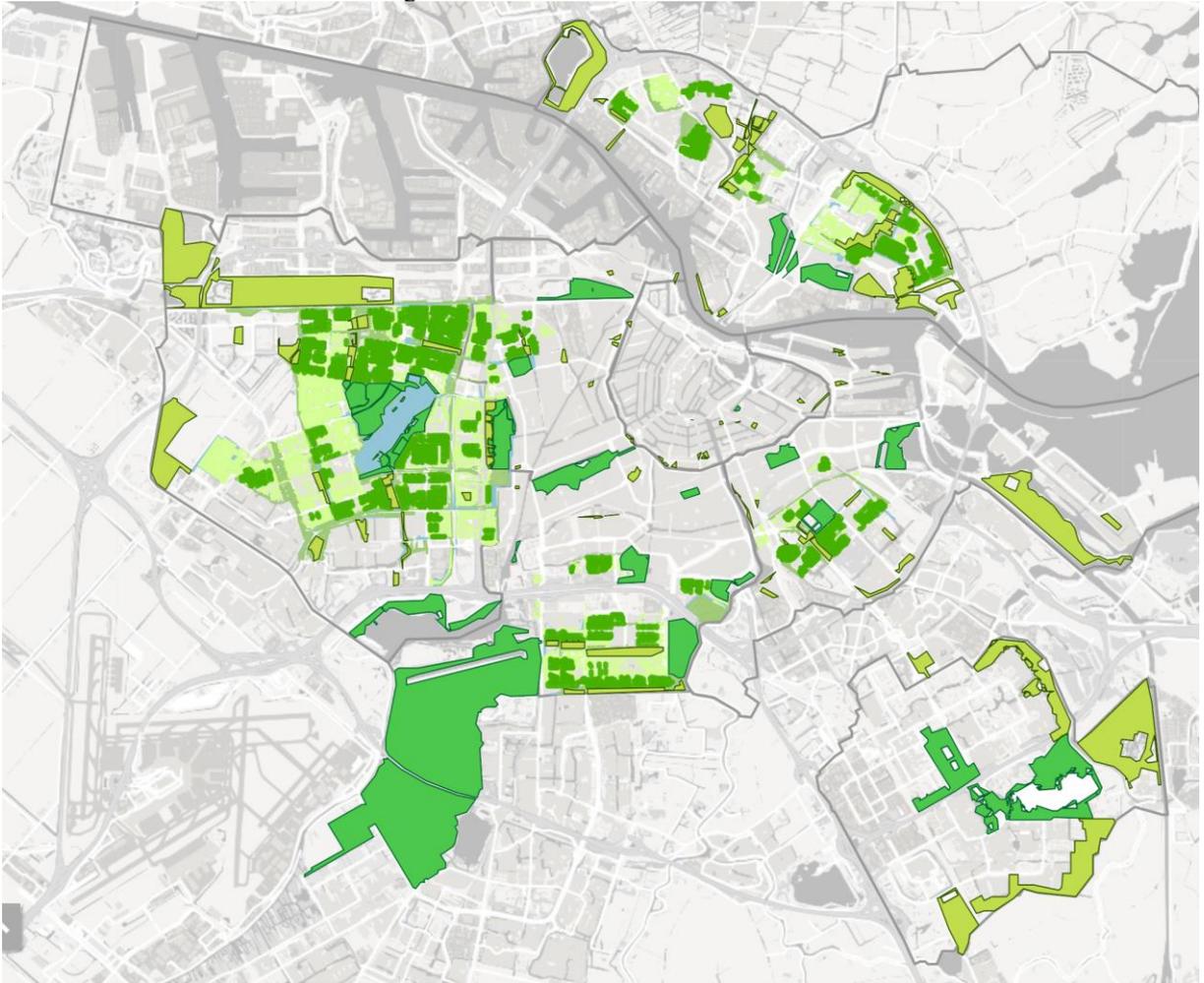
Figura 24: Rede cicloviária de Amsterdam



Fonte: [https://maps.amsterdam.nl/open\\_geodata/](https://maps.amsterdam.nl/open_geodata/) Acessado em 01/03/2021

A estrutura verde de Amsterdam chama muita atenção por se espalhar ao longo da cidade, na região central encontramos ruas muito arborizadas e pequenas praças, em direção às áreas periféricas da cidade a presença de grandes parques aumenta, podemos ver no mapa a seguir que a presença de grandes áreas verdes se destaca principalmente no sudoeste da cidade. Por ser uma cidade que se preocupa com o planejamento urbano desde o século XVII, ela consegue se desenvolver de uma melhor maneira do que cidade não utilizam o planejamento urbano como aliado da sua evolução.

Figura 25: Estrutura verde de Amsterdam



Fonte: [https://maps.amsterdam.nl/open\\_geodata/](https://maps.amsterdam.nl/open_geodata/) Acessado em 01/03/2021

### 3.1.1 CONSIDERAÇÕES E COLABORAÇÕES

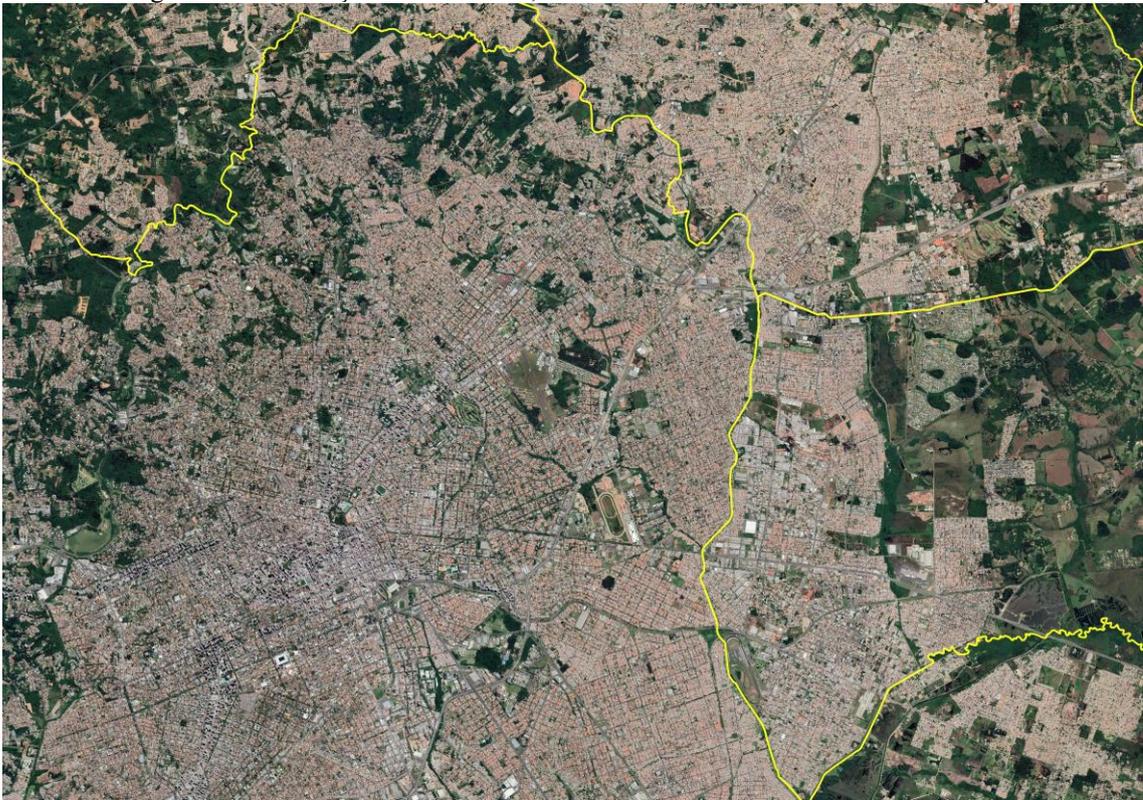
O estudo de caso de Amsterdã nos mostra que mesmo sendo uma cidade antiga e que teve seu processo de urbanização a partir de uma vila marítima, com todo planejamento proposto e aplicado, ela pôde expandir seu território, lidar de maneira consciente com as questões ambientais, com a estruturação de seus transportes públicos, que se encontram ao redor de toda região, com as ciclovias e o incentivo ao transporte ecológico que se iniciou com as políticas públicas de incentivo ao não uso do automóvel.

Assim podemos entender que o planejamento feito e aplicado em Amsterdã nos ajuda a levantar problemáticas que existem nas cidades e podemos visualizar o que são potencialidades na estruturação da mancha urbana que envolve os usos do solo, a rede coletiva de transporte, a rede cicloviária e a estrutura verde.

### 3.2 CURITIBA, COLOMBO E PINHAIS

Esse exemplo foi escolhido como estudo de caso devido a nitidez e fácil compreensão do fenômeno urbano conhecido como conurbação, que podemos identificar na imagem a seguir, onde encontramos três cidades do estado do Paraná, sendo elas: Curitiba, Colombo e Pinhais, que se conurbam, fazendo com que os limites de municípios não sejam claros, além de se encaixarem nas definições de conurbação trazidas anteriormente.

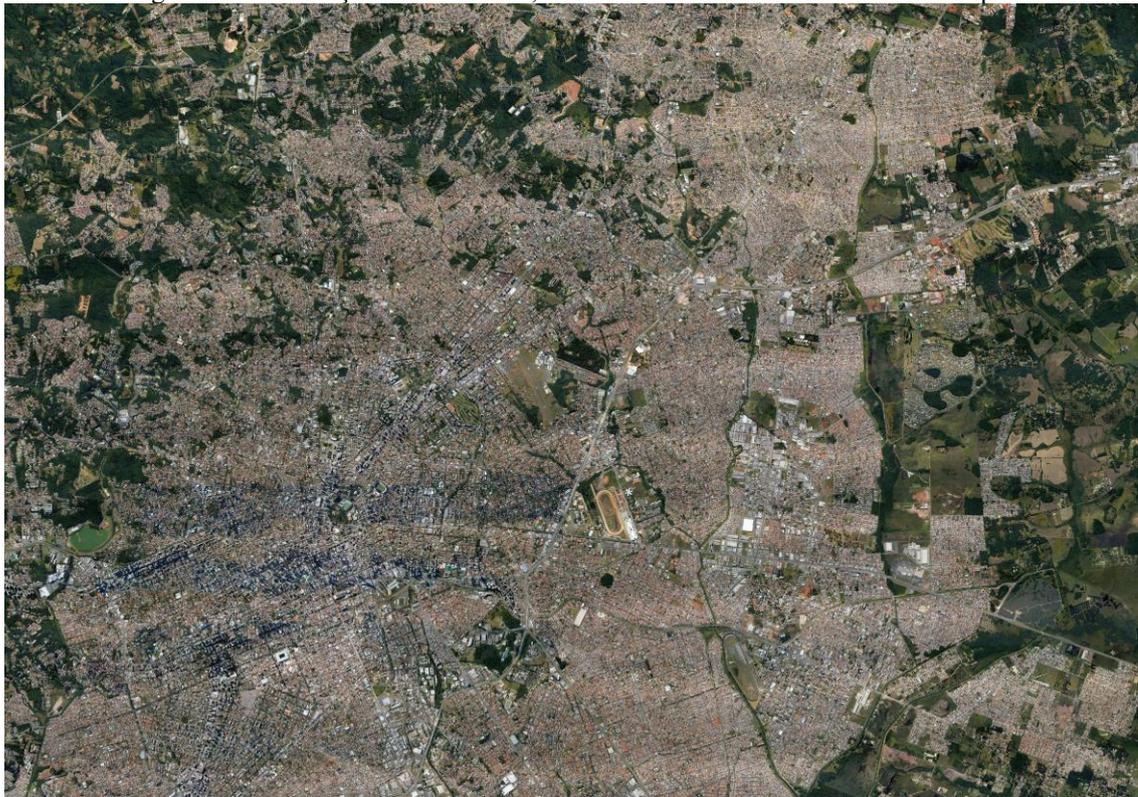
Figura 26: Conurbação entre Curitiba, Colombo e Pinhais com limite de município



Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Google Satélite

No mapa anterior podemos ver o limite de município aparente (em amarelo), isso facilita o entendimento que nesse mapa existem três municípios, porém, no próximo mapa (Figura 27) que não há o delimitador, a conurbação fica ainda mais nítida, entendendo que as além dos centros urbanos centrais de cada município existem outros centros urbanos no entroncamento deles.

Figura 27: Conurbação entre Curitiba, Colombo e Pinhais sem limite de município



Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Google Satélite

### **3.2.1 CONSIDERAÇÕES E COLABORAÇÕES**

Esse estudo de caso nos traz um exemplo claro do conceito de conurbação, onde encontramos vários centros urbanos que acabam se aglomerando e formando outros centros urbanos, dessa maneira podemos confirmar a não existência de conurbação entre Jacareí e São José dos Campos, como foi analisado anteriormente.

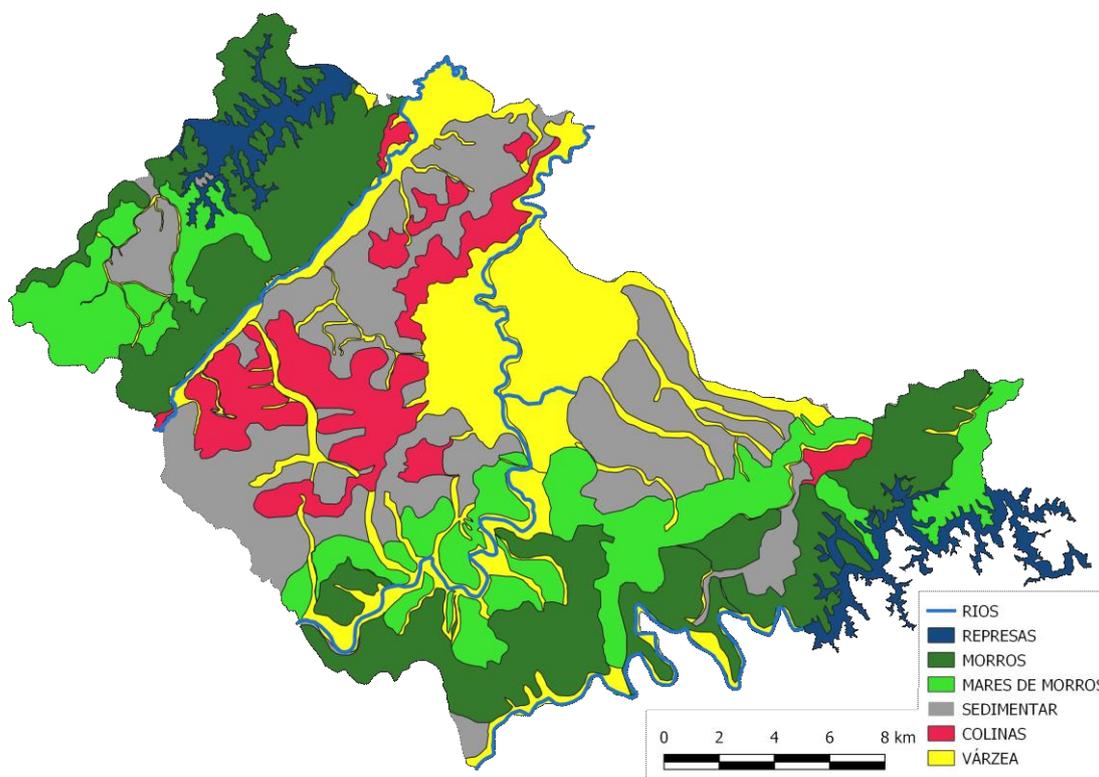
## 4. ANÁLISES

Aqui serão apresentados a pesquisa teórica, os marcos legais, as análises feitas a partir dos estudos, os levantamentos realizados e as soluções encontradas.

### 4.1 MORFOLOGIA DO TERRITÓRIO

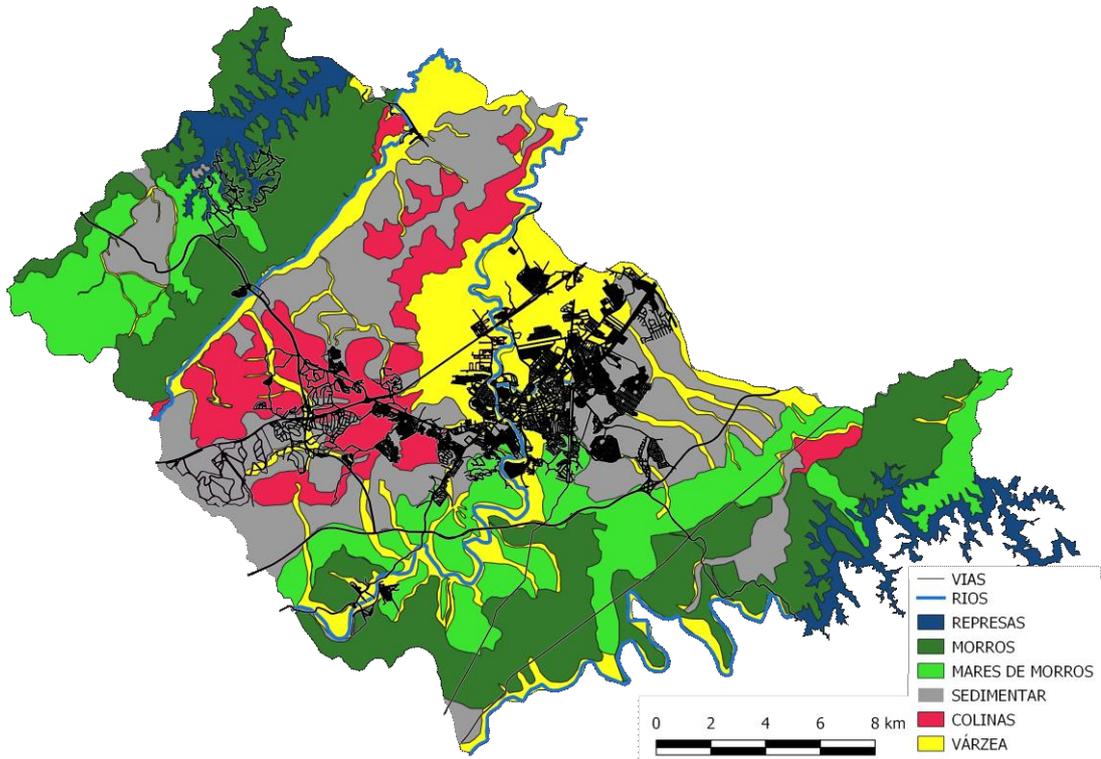
Para analisarmos o processo de urbanização de Jacareí, primeiramente fizemos um levantamento geomorfológico do município com base nas imagens de satélite, indicando as seguintes unidades geomorfológicas: Morros, Mares de morros, Rocha sedimentar, Colinas e Várzea, além da hidrografia presente, o Rio Paraíba do Sul, o Rio Parateí e suas represas. Para verificar onde a mancha urbana se encontra e se ela tem relação com os limitadores físicos apresentados, adicionamos as todas as vias do município sobre o mapa geomorfológico (Figura 28) e depois sobrepusemos o mapa no satélite (Figura 29) e assim podemos identificar onde ela se estabeleceu.

Figura 28: Mapa geomorfológico



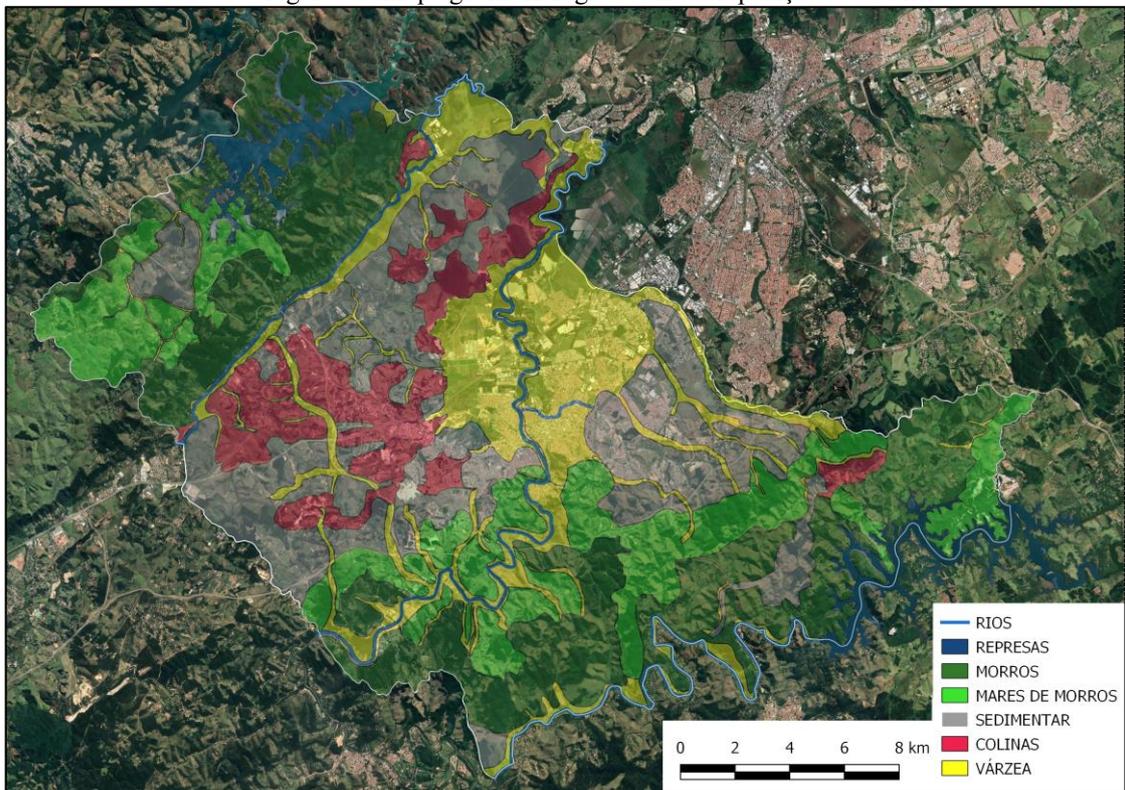
Fonte: Mapa elaborado pelo autor

Figura 29: Mapa geomorfológico com todas as vias do município



Fonte: Mapa elaborado pelo autor

Figura 30: Mapa geomorfológico com sobreposição do satélite



Mapa elaborado pelo autor; Base Google Satélite

Fonte:

Com a sobreposição feita podemos concluir que a área urbana de Jacareí se concentra na várzea do Rio Paraíba do Sul, predominantemente onde a cidade se iniciou, podemos também encontrar fragmentos nas zonas de rochas sedimentares e alguns pontos próximos as colinas. Entendendo assim que a morfologia foi um limitador de crescimento urbano durante a evolução e que até hoje a cidade tem uma tendência de crescimento baseada nos indicadores morfológicos e na influência intermunicipal com São José dos Campos.

## **4.2 EVOLUÇÃO DA ÁREA URBANA**

A origem de Jacareí se deu no Largo da Matriz, num ponto alto e seco, para que ficasse fora do alcance das enchentes do Rio Paraíba, ao passar dos anos com a expansão da cidade os terrenos que eram encharcados foram passando por aterros até tiveram condições e começaram a ser ocupados. Por volta de 1850 Jacareí tinha dois principais bairros e a região central, o Avareí, onde ficava localizado a Capela de São Sebastião e o cemitério da cidade, do outro lado o bairro do São João, onde também existia uma capela e era localizado mais próximo ao rio.

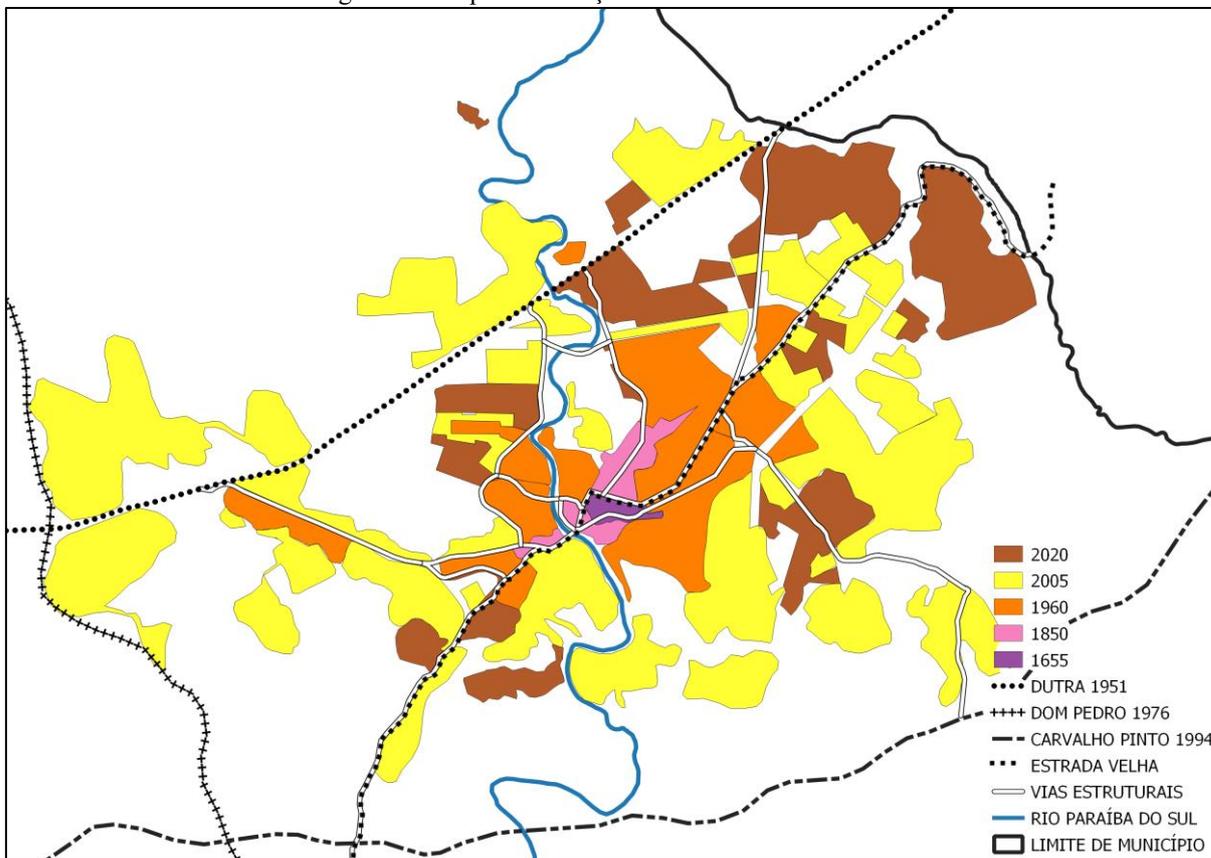
Já em 1960 podemos identificar que o crescimento da cidade foi radial de acordo com seu início, a região oeste cresce um pouco mais em relação a zona leste, nesse caso, o rio acabou sendo um limitador, já que na época existia somente uma ponte para travessia. A partir disso até os anos 2005 os bairros periféricos da cidade apareceram, com o processo de urbanização avançado, já que nessa época a porcentagem de população que morava em zona urbana era de 95%, a questão imobiliária e de valorização dos centros urbanos ganha força e resulta nesse crescimento dos bairros afastados da cidade, muitas vezes sem infraestrutura, irregulares e cheios de problemáticas socioculturais.

Atualmente podemos perceber que o crescimento vai em direção a São José dos Campos, nossa cidade vizinha, por volta de 2010 os loteamentos residenciais fechados e de alto padrão começaram a surgir nessa região e desde lá não pararam pois a procura é grande, já que nessa localidade temos fácil acesso a Dutra e boa infraestrutura; Como citado anteriormente no caso de conurbação, este é o bairro mais próximo de São José dos Campos e podemos dizer com os estudos realizados, que existe um princípio de nova centralidade surgindo ali, fazendo com que esse processo de conurbação aconteça futuramente.

Além da expansão nessa direção também podemos identificar o crescimento de regiões próximas as saídas para as rodovias, já que hoje em dia é muito comum o cidadão morar numa cidade e trabalhar em outra, não sendo diferente em Jacareí, a procura por residências de fácil

acesso à rodovia Dutra principalmente, é muito comum e faz com que o mercado imobiliário trabalhe em cima dessa necessidade.

Figura 31: Mapa de evolução da área urbana de Jacareí



Fonte: Elaborado pelo autor

#### 4.2.1 IMAGENS DA EVOLUÇÃO DA ÁREA URBANA

A seguir encontraremos algumas imagens comparativas de Jacareí no decorrer do processo de urbanização da cidade.

Figura 32: Praça Raul Chaves 1950



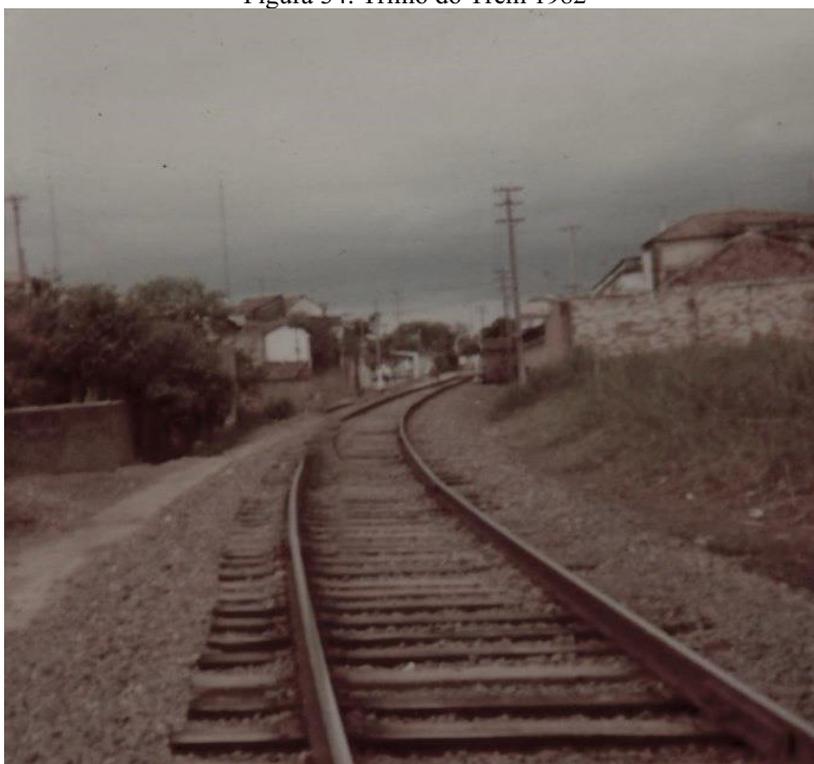
Fonte: Arquivo Geral

Figura 33: Praça Raul Chaves 2021



Fonte: Giovani Carvalho

Figura 34: Trilho do Trem 1982



Fonte: Giovani Carvalho

Figura 35: Rua Orlando Hardt 2021

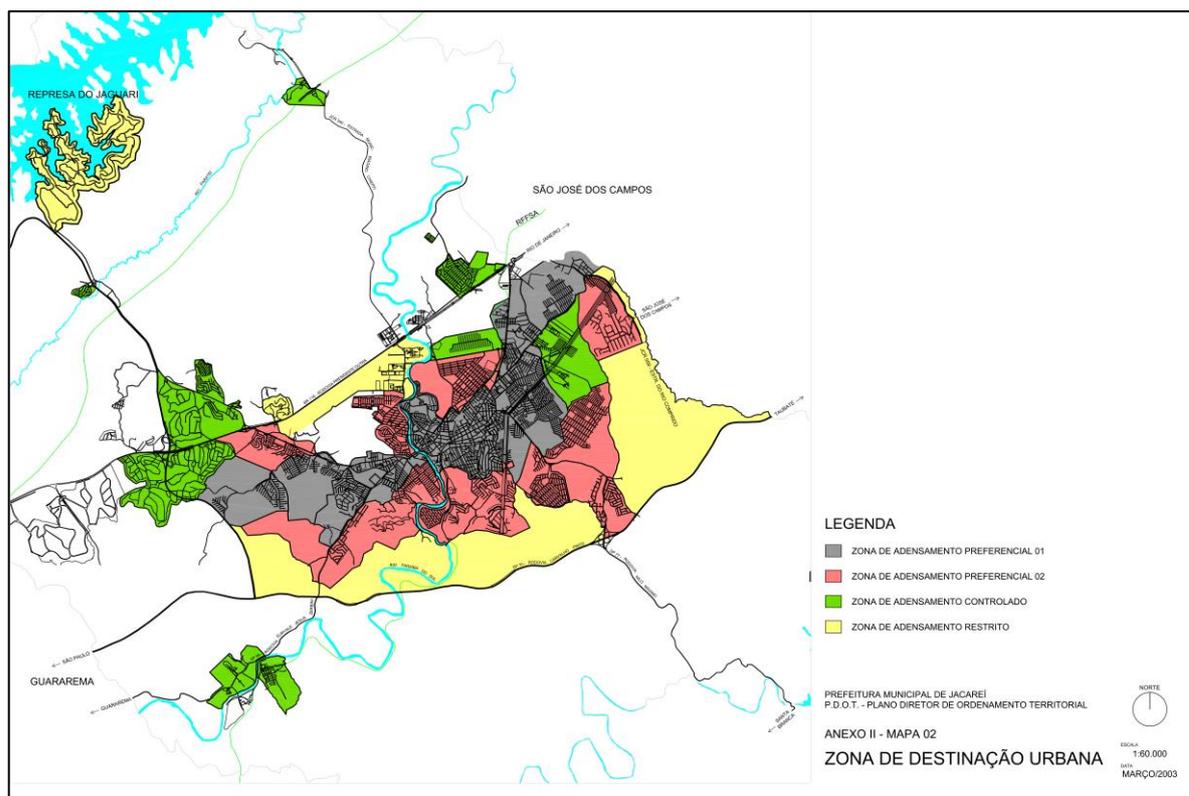


Fonte: Giovani Carvalho

### 4.3 ZONEAMENTO URBANO DE JACAREÍ

Nesse capítulo iremos analisar o zoneamento de Jacareí a partir do mapa disponibilizado no site da prefeitura; Nele podemos encontrar quatro tipos de zonas, sendo elas: Zona de adensamento preferencial 01, zona de adensamento preferencial 02, zona de adensamento controlado e zona de adensamento restrito.

Figura 36: Zoneamento de Jacareí



Fonte: Prefeitura de Jacareí

Essas quatro zonas se espalham ao longo da cidade, analisando cada um individualmente iniciamos pela zona de adensamento preferencial 01, cinza no mapa, ela vai de leste a oeste da cidade, passando pela região oeste onde encontra-se alguns bairros periféricos, mais afastados, passa pelo centro da cidade em zona comercial e residencial, ou seja, uma área mista e vai para leste da cidade passando por bairros majoritariamente residenciais e termina na faixa da Dutra, última saída da cidade.

A zona de adensamento preferencial 02, rosa no mapa, se encontra a norte e sul da faixa da zona preferencial 01, se localizando em bairros residenciais e mais afastados do centro da cidade, chegando até mesmo próximo das rodovias que a cercam.

No caso da zona de adensamento controlado, notamos que ela se limita a alguns bairros um pouco mais afastados da cidade, bairros onde há um controle maior para esse tipo de adensamento residencial, por fim a zona de adensamento restrito abrange uma faixa de terra localizada entre as margens das rodovias e o término da zona de adensamento preferencial 01.

Assim concluímos que as zonas de adensamento de Jacareí são muito genéricas, não podemos lidar com bairros de características, físicas, financeiras e até mesmo sociais da mesma maneira, precisa existir uma diferenciação entre os bairros, caracterizando-os e classificando de acordo com essas definições, para que os problemas sejam tratados de maneira correta e eficaz; A homogeneização do zoneamento fundamenta desordem na administração urbana.

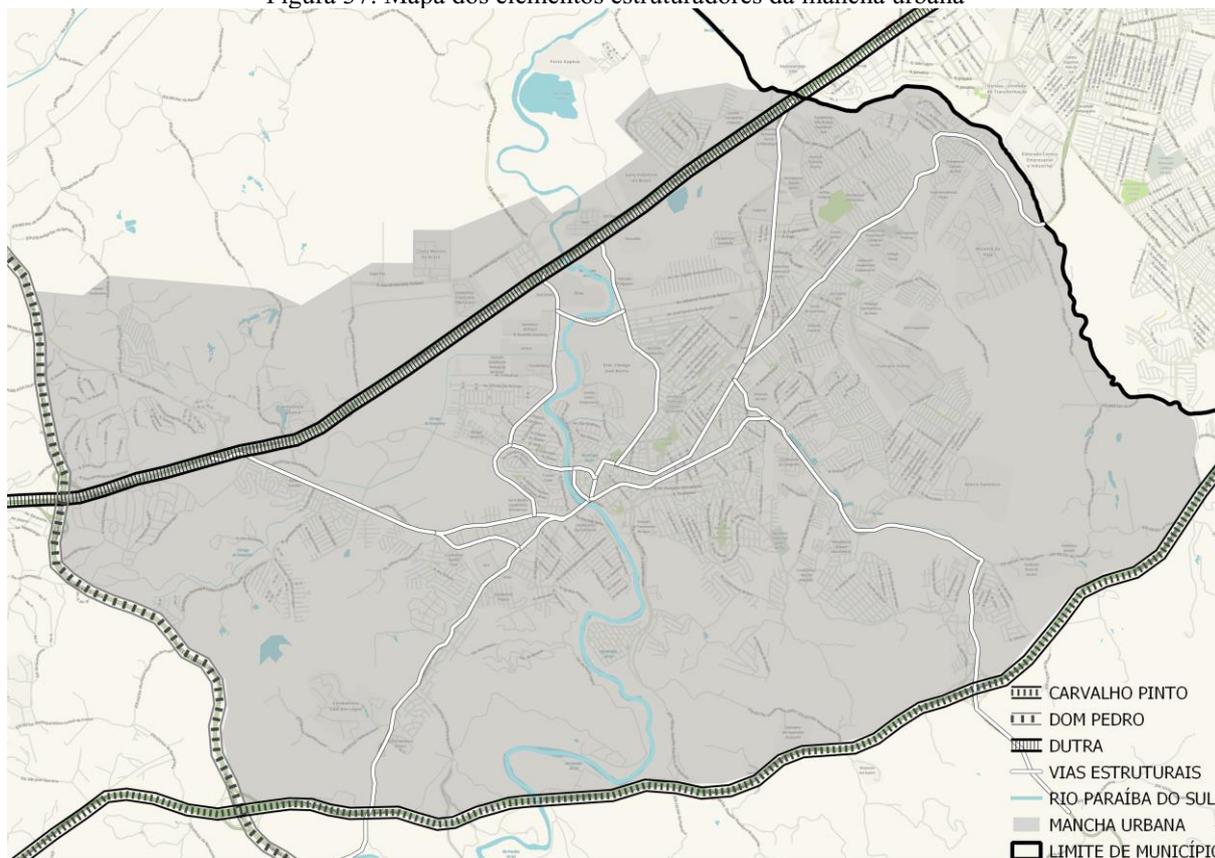
#### **4.4 ELEMENTOS ESTRUTURADORES DA MANCHA URBANA**

Com a fotografia, a aviação, os satélites e mais recentemente as tecnologias digitais, a mancha urbana, com vista aérea, tornou-se um fato a ser observado para se descrever, compreender e planejar as cidades, ou até mesmo para se identificar no cotidiano o acesso a um local. Ela é representada por mapas, gráficos, desenhos, representações, divisões, classificações das partes constituintes do espaço delimitado.

As manchas urbanas são frequentemente utilizadas em pesquisas consistindo em uma forma de saber urbano cada vez mais disseminada. Assim podemos identificar as possíveis áreas que seriam ocupadas no futuro e o risco potencial, caso o padrão de uso e ocupação do solo atual se perpetue sem nenhuma alteração e controle.

A mancha urbana atesta a ligação física entre as cidades, a proximidade das áreas construídas e a intensificação dos fluxos de transporte, como índices de novas configurações citadinas, que trazem transformações significativas, bem como uma série de questões para se lidar com as discrepâncias entre o real e o imaginário de organização das cidades, a seguir encontramos um mapa onde localizamos a mancha urbana geral de Jacareí que possui aproximadamente 100km<sup>2</sup>:

Figura 37: Mapa dos elementos estruturadores da mancha urbana

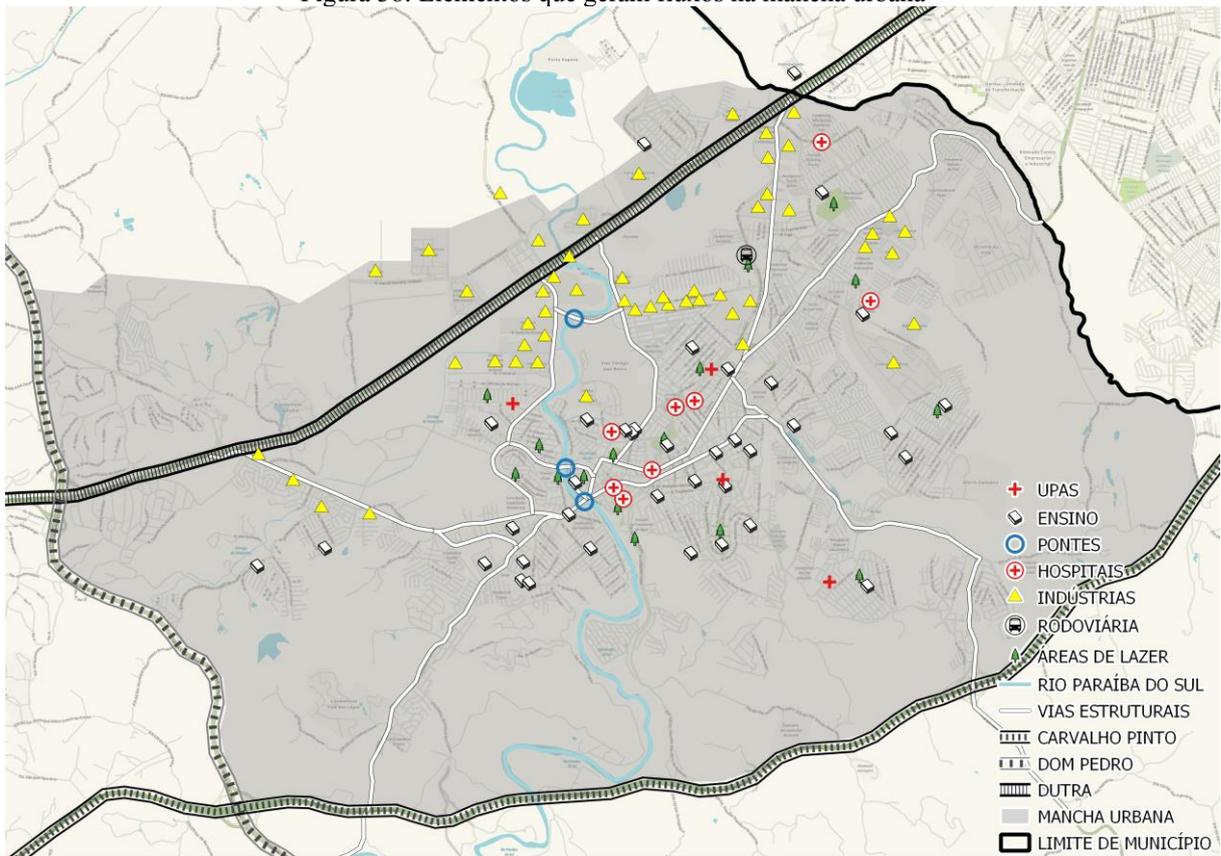


Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Waze

#### 4.4.1 ELEMENTOS GERADORES DE FLUXO

Em todas as cidades encontramos regiões mais congestionadas e com maior intensidade no tráfego do que em outras, aqui iremos mostrar os elementos que mais geram fluxos na cidade, sendo eles: unidades de ensino, unidades de pronto atendimento, hospitais, indústrias e áreas de lazer, para melhor localização também temos destacados as três pontes da cidade sobre o Rio Paraíba, as vias estruturais, as rodovias do entorno e a mancha urbana da cidade no mapa a seguir:

Figura 38: Elementos que geram fluxos na mancha urbana



Fonte: Mapa elaborado pelo autor; Base Waze

## 4.5 POTENCIALIDADES E PROBLEMÁTICAS

Com as análises, levantamentos, cartografias e estudos feitos em cima da região, podemos identificar que ela possui potencialidades a serem exploradas e problemáticas que deveriam ser resolvidas, abaixo podemos encontrar alguns desses exemplos:

### 4.5.1 POTENCIALIDADES

- A cidade possui espaço para expansão, hoje a área da cidade é de 464,3 km<sup>2</sup> e a mancha urbana aproximadamente 100km<sup>2</sup>;
- O Rio Paraíba do Sul é um potencial elemento para parques lineares e lazer;
- Possui muitas indústrias alimentícias e de bebidas, devido à ótima qualidade da água existente;
- Cidade localizada entre Rio de Janeiro e São Paulo, o que facilita os processos de logísticas das empresas;

- O município pode ser acessado pela Rodovia Dutra, Rodovia Dom Pedro I, Rodovia Ayrton Senna, Rodovia Carvalho Pinto, além da Estrada Velha Rio–São Paulo;

#### **4.5.2 PROBLEMÁTICAS**

- A Dutra é uma barreira para crescimento da mancha urbana;
- Existem construções em locais irregulares e ocupações nas margens do Rio Paraíba;
- Falta de manutenção e limpeza nas margens do Rio Paraíba;
- Insuficiência de vias estruturais, principalmente na direção leste oeste da cidade;
- Excesso de congestionamento nas saídas da cidade para a Via Dutra;
- Falta de diversidade no zoneamento da cidade;

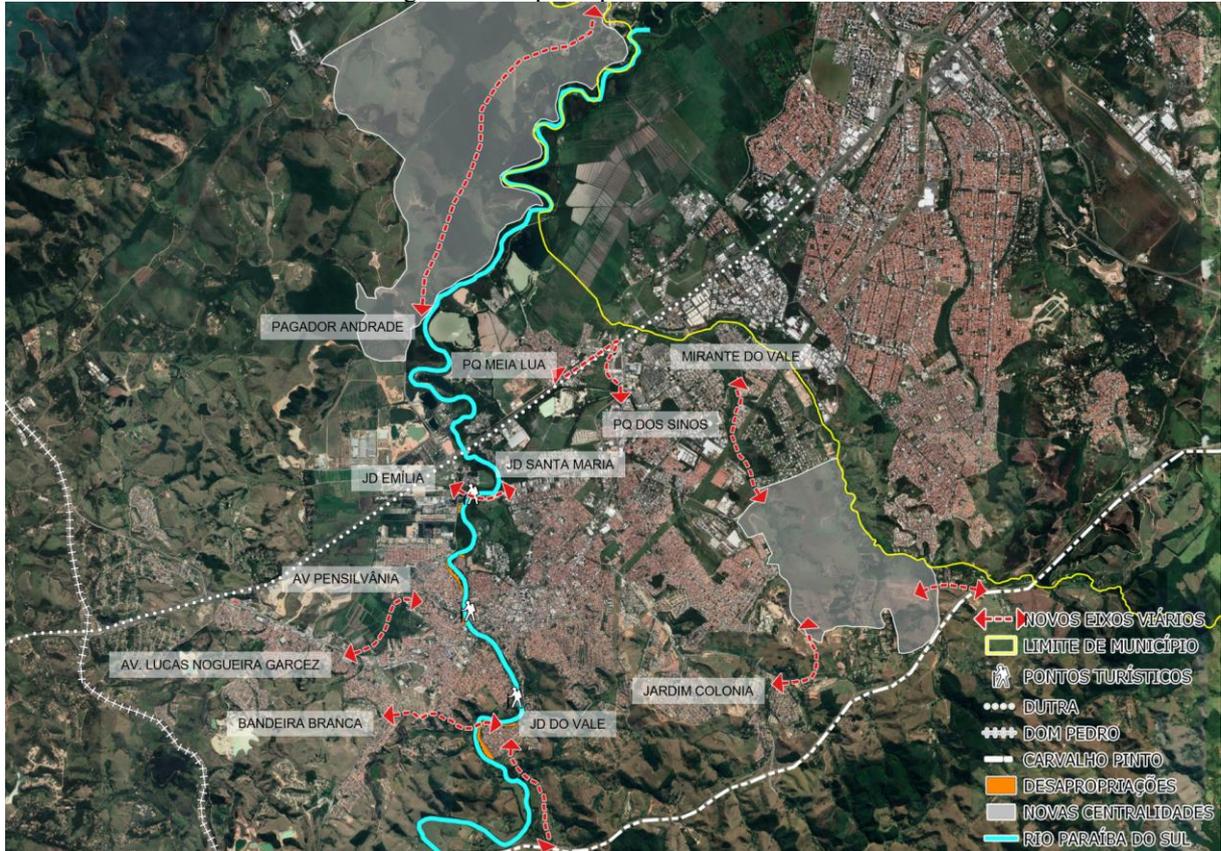
#### **4.6 DIRETRIZES**

Após os levantamentos de potencialidade e problemáticas podemos concluir que os maiores problemas estão ligadas nas questões ambientais e viárias, assim, adotamos diretrizes para promover a preservação dos recursos naturais dentro da cidade, introduzindo a comunidade em áreas verdes, como espaços de lazer e pontos de turismo ao longo do rio; equilíbrio da infraestrutura direcionada para a questão da mobilidade urbana, trazendo maiores rotas e opções para o transporte coletivo ou individual ecológico, como as bicicletas; e a iniciativa para o planejamento de áreas que possam ser classificadas como novas centralidades da cidade, havendo assim uma responsabilidade pública para eventual expansão urbana. São elas:

- Adotar toda a extensão do Rio Paraíba do Sul como área de interesse ambiental;
- Desapropriação das residências irregulares nas margens do Rio;
- Criação de pontos turísticos ao longo do Rio Paraíba do Sul para que possam conscientizar a comunidade de sua importância.
- Identificar as possíveis novas centralidades e criar um planejamento para que os usos e os serviços públicos sejam bem distribuídos e se tornem espaços agradáveis e com facilidade aos acessos a toda população;

- Criação de novos eixos e vias de ligação entre os bairros da cidade, como uma forma de integrar e incentivar tipos de meio de transporte ecológico, como a bicicleta e o transporte coletivo, melhorando assim a mobilidade urbana;

Figura 39: Mapa de possível cenário futuro



Fonte: Elaborado pelo autor; Base Google Satélite

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O trabalho final de graduação possibilitou que fossem feitas análises sobre Jacareí (SP), nas questões de morfologia pôde-se compreender que o território físico, ora influencia na evolução urbana, ora é limitador do crescimento; na questão de planejamento urbano, viu-se que a estruturação da cidade precisa andar de mãos dadas com o zoneamento, essas duas competências estão sempre atreladas e não é interessante trabalhá-las de maneira individualizada;

Do início ao fim da pesquisa o objetivo sempre foi compreender o processo de urbanização de Jacareí, porém, para chegar no resultado de diretrizes para o município, a pesquisa girou em torno de vários eixos, além da estruturação, foi levantado um possível caso de conurbação entre Jacareí e São José dos Campos que foi analisado e conclusivo quanto a não existência desse fenômeno urbano, informações com moradores da cidade foram levantadas, procuras nos arquivos gerais da cidade, buscas históricas foram de essencial importância, livros contando a história de Jacareí foram base para os levantamentos e assim os mapas puderam ser elaborados.

Com os resultados obtidos a partir das análises dos mapas feitos, potencialidades e problemáticas foram transformados em diretrizes em busca de um cenário futuro melhor, buscando a resolução das problemáticas encontradas e a potencialização dos indicadores positivos.

Assim, finalizamos essa pesquisa com o entendimento da evolução da mancha urbana de Jacareí e seu processo de urbanização, indicando que, as diretrizes aqui propostas são somente possibilidades e que para a intenção de um resultado mais objetivo fica dependente de estudos mais aprofundados.

## REFERÊNCIAS

ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). **NBR 10719**: informação e Documentação. Relatório técnico e/ou científico. 4a. Edição. ABNT, 2015.

BARRETO, Ilson Juliano. **O surgimento de novas regiões metropolitanas no Brasil: Uma discussão a respeito do caso de Sorocaba (SP)**. Disponível em <https://journals.openedition.org/espacoeconomia/374#:~:text=No%20ano%20de%201973%2C%20sob,a%20ser%20dos%20legislativos%20estaduais>. Acessado em 08/11/2020.

CAIAFA, Janice. **Aventura das cidades: ensaios e etnografias** – Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2007.

CAMPOS FILHO, Candido Malta, 1936 – **Reinvente teu bairro: caminho para você participar do planejamento da sua cidade** / Candido Malta Campos Filho. – São Paulo: Ed. 34, 2003.

CUNHA, J. M. P.; STOCO, S.; DOTA, E. M.; NEGREIROS, R.; MIRANDA, Z. A. I.; **A mobilidade pendular na Macro metrópole Paulista: diferenciação e complementaridade socioespacial**. Cadernos Metrópole. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cm/v15n30/2236-9996-cm-15-30-0433.pdf>. Acessado em 08/11/2020.

GELH, Jan. **Cidade Para Pessoas** / Jan Gelh; Tradução Anita Di Marco. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2015.

GEDDES, P. **Cidades em evolução**. Tradução de Maria José Ferreira de Castilho. Campinas: Papirus, 1994.

DO AMARAL, Rubens. **Morfologia urbana, conceitos e aplicações**. Disponível em: [http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/morfologia\\_urbana\\_conceitos\\_aplicacoes.pdf](http://www.seduh.df.gov.br/wp-content/uploads/2017/11/morfologia_urbana_conceitos_aplicacoes.pdf) Acessado em 14/05/2021.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Regiões Metropolitanas, Aglomerações urbanas e Regiões Integradas de Desenvolvimento**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/18354-regioes-metropolitanas-aglomeracoes-urbanas-e-regioes-integradas-de-desenvolvimento.html?=&t=acesso-ao-produto>. Acessado em 08/11/2020

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. **Taxa de urbanização**. Disponível em: <https://seriesestatisticas.ibge.gov.br/series.aspx?vcodigo=POP122>. Acessado em 09/11/2020

INPE, Instituto Nacional De Pesquisas Espaciais: **O uso de sensoriamento remoto como recurso didático nos ensinamentos fundamentais**. Disponível em:

[http://www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/sala\\_aula\\_bh.htm](http://www.inpe.br/unidades/cep/atividadescep/educasere/sala_aula_bh.htm) Acesso em: 10/05/2021.

JACAREÍ. (Secretaria de planejamento). **Plano diretor**. Disponível em: <http://www.jacarei.sp.gov.br/cidadao/plano-diretor/>. Acessado em 16/10/2020.

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

LUCCI, Eliana Alabi Et Al. **Território e sociedade: Geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2005

MIYAZAKI, Vitor Koiti. **Um estudo sobre o processo de aglomeração urbana: Álvares Machado, Presidente Prudente e Regente Feijó**. Disponível em: [http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis\\_teses/08/vitorkoiti.pdf](http://www2.fct.unesp.br/pos/geo/dis_teses/08/vitorkoiti.pdf). Acessado em 08/11/2020

NETTO, V. M.; SABOYA, R. T. **A urgência do planejamento**. In: GONZALES S.; FRANCISCONI J.; PAVIANI A. (Org.). **Planejamento & urbanismo na atualidade brasileira: objeto, teoria, prática**. São Paulo: Livre Expressão, 2013.

SÃO JOSÉ DOS CAMPOS. (Secretaria de planejamento). **Plano diretor**. Disponível em: <http://www.sjc.sp.gov.br/servicos/urbanismo-e-sustentabilidade/uso-do-solo/plano-diretor-lei-complementar/>. Acessado em 16/10/2020.

SANTOS, Alexandre. **Do surgimento da cidade ao processo de conurbação: elementos teóricos para análise**. Disponível em: [http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404388439\\_ARQUIVO\\_Dosurgimentodacidade.pdf](http://www.cbg2014.agb.org.br/resources/anais/1/1404388439_ARQUIVO_Dosurgimentodacidade.pdf). Acesso em 25/11/2020.

SILVA, J. A. B.; BARROSO, R. DE C. A.; RODRIGUES, A. J.; COSTA, S. S.; FONTANA, R. L. M. **A urbanização no mundo contemporâneo e os problemas ambientais**. **Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE**, Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/1723>. Acessado em 12/11/2020.

SILVA, Marina Nascimento. **Tudo que você precisa saber sobre Zoneamento Urbano - Sienge**. Disponível em: <https://www.sienge.com.br/blog/zoneamento-urbano/>. Acesso em: 19/11/2020.

TAVARES, J. F. **Planejamento Regional no Estado de São Paulo: Polos, Eixos e a Região dos Vetores Produtivos**. São Carlos: Universidade de São Carlos, 2018. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/324052555\\_Planejamento\\_Regional\\_no\\_Estado\\_de\\_Sao\\_Paulo\\_Polos\\_Eixos\\_e\\_a\\_Regiao\\_dos\\_Vetores\\_Produtivos\\_Regional\\_Planning\\_in\\_the\\_State\\_of\\_Sao\\_Paulo\\_Hubs\\_Axes\\_and\\_the\\_Region\\_of\\_the\\_Production\\_Vectors](https://www.researchgate.net/publication/324052555_Planejamento_Regional_no_Estado_de_Sao_Paulo_Polos_Eixos_e_a_Regiao_dos_Vetores_Produtivos_Regional_Planning_in_the_State_of_Sao_Paulo_Hubs_Axes_and_the_Region_of_the_Production_Vectors). Acesso em: 14/05/2021.

VILLAÇA, F. **O espaço intraurbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 2. Ed. 2001.