

VALOR ADICIONADO BRUTO A PREÇO CORRENTES (EM MILHÕES DE REAIS)

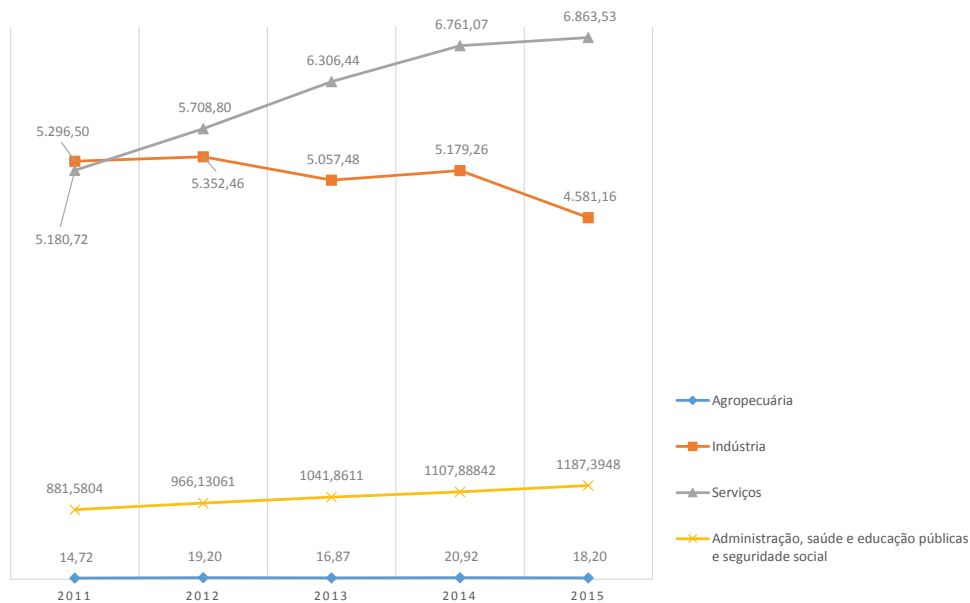


Gráfico 4: PIB por setor  
Fonte: IMP Seade, Elaboração TcUrbes, 2019

Outro aspecto diz respeito à evolução da atividade industrial no município. Taubaté se consolidou em função das indústrias instaladas no eixo rodoviário presente no município, porém, a diminuição nesse setor representa uma economia atual mais voltada para dinâmica interna municipal e menos para a economia regional ou estadual.

Dentre os investimentos que se destacam no setor de serviços, estão presentes, por exemplo: novos empreendimentos e acessos viários; investimento na requalificação viária pública da cidade, como recapeamento, requalificação de calçadas na região central, implantação de novas vias e de rede cicloviária; prolongamento da rodovia Carvalho Pinto; novos parques lineares etc.

Considerando que o setor comercial pertence e qualifica também o setor de serviços, é importante ressaltar que muitos dos postos de trabalho gerados são informais no comércio, de maneira que, possivelmente, o número de empregos gerados é maior do que

os números fornecidos pelo Ministério do Trabalho. Um exemplo desta dinâmica é a feira da barganha (conhecida popularmente como “breganha”), tradicional por sua informalidade nos produtos usados, e culturalmente reconhecida entre os taubateanos como parte da história local. Esta ocorre aos finais de semana e resulta no fechamento parcial de algumas vias importantes, como a Avenida Desembargador Paulo de Oliveira Costa.

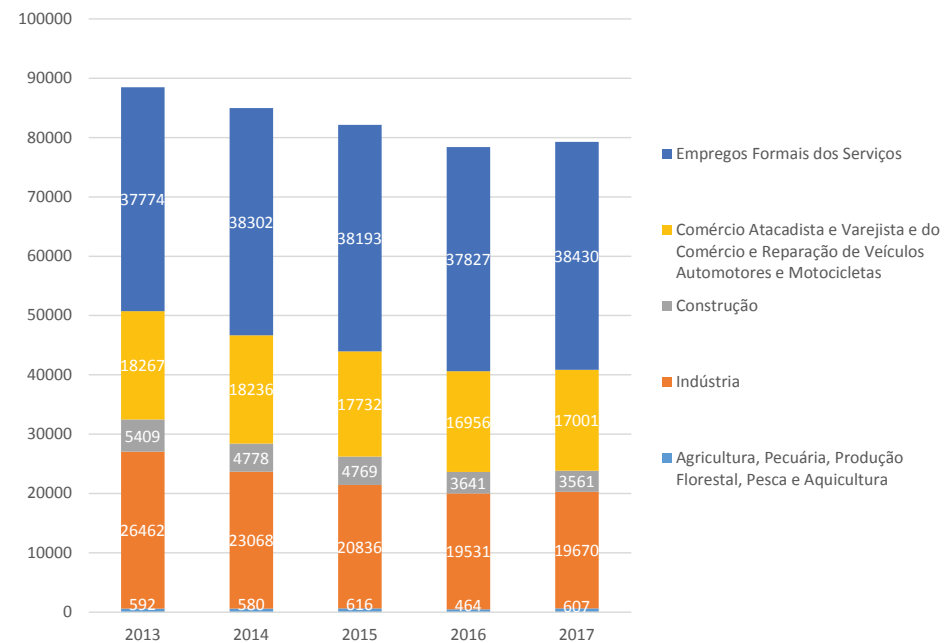


Gráfico 5: Evolução Empregos Formais  
Fonte: IMP Seade, Elaboração TcUrbes, 2019

#### 4.4 ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL

O índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é composto por três componentes: escolaridade, renda e longevidade. O município de Taubaté apresentou elevação de seu IDHM nas últimas décadas (passando de 0,60, em 1991, para 0,80, em 2010), e foi o município que mais se destacou entre os pertencentes à sub-região 2 da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, com um patamar de IDHM considerado



alto (Ver Gráfico 6). A dimensão que mais contribuiu para o IDHM do município é longevidade, com índice de 0,883, seguida de renda com índice 0,778 e por última educação com índice 0,746.

No que diz respeito à mobilidade urbana, o aumento do IDHM, quando avaliados os quesitos de renda e escolaridade, tende a contribuir para o aumento do índice de mobilidade municipal, isto é, para o aumento dos deslocamentos diários feitos pelos moradores do município. Além disso, a elevação do nível de renda está associada ao aumento da taxa de motorização da população, portanto, pode ser considerado um fato indutor de mudanças na matriz modal de viagens.

O aumento do índice atribuído à componente longevidade também é um importante indicativo sobre mudanças no perfil da mobilidade urbana, visto que a população idosa possui demandas específicas de mobilidade, conforme já mencionado.

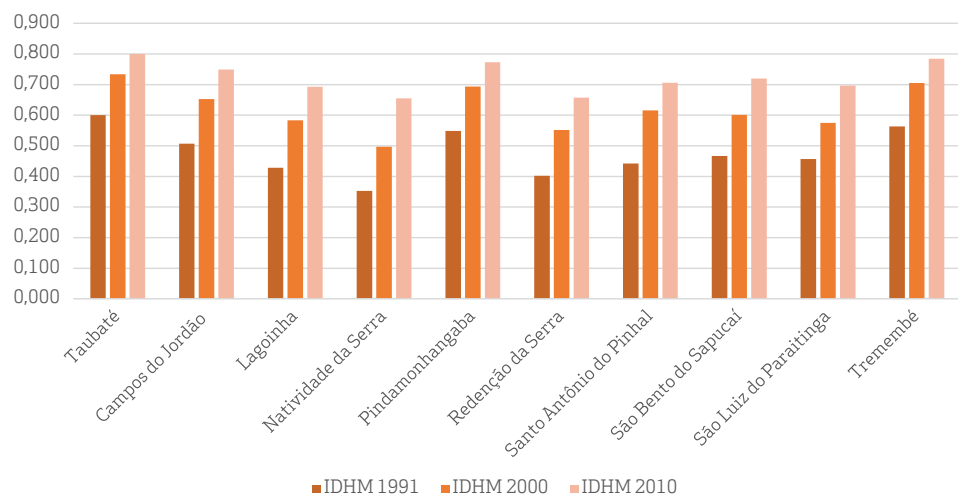


Gráfico 6: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Taubaté  
Fonte: IMP Seade, Elaboração TcUrbes, 2019

## 4.5 CLIMA E MEIO AMBIENTE

### a. Pluviometria e Temperatura

De acordo com o Climate-Data<sup>1</sup>, o município de Taubaté possui variação acentuada de probabilidade de precipitação ao longo do ano, sendo que a estação com maior precipitação dura 5,5 meses, e a estação seca dura 6,5 meses, ou seja, tem variação sazonal relevante. Em relação à temperatura, o município varia entre quente e ameno, com máxima de 31°C em fevereiro e mínima de 12°C em julho, ver Gráfico 7

Essas duas informações representam um entrave para quem se desloca a pé ou por bicicleta, visto que os usuários desses modais estão mais suscetíveis aos efeitos climáticos.

A carência de arborização urbana colabora para que os usuários desses meios de transporte sintam desconforto térmico, tendo em vista que a arborização existente não contribui para a configuração de microclimas amenos, principalmente na rota dos ciclistas, se considerar a rede cicloviária existente até o vigente momento. Apesar desse fator urbano, o município varia entre temperaturas viáveis anualmente para o uso desses modais, sob condições pluviométricas também favoráveis, de forma que não impeça o uso dos mesmos.

1 <https://pt.climate-data.org/>



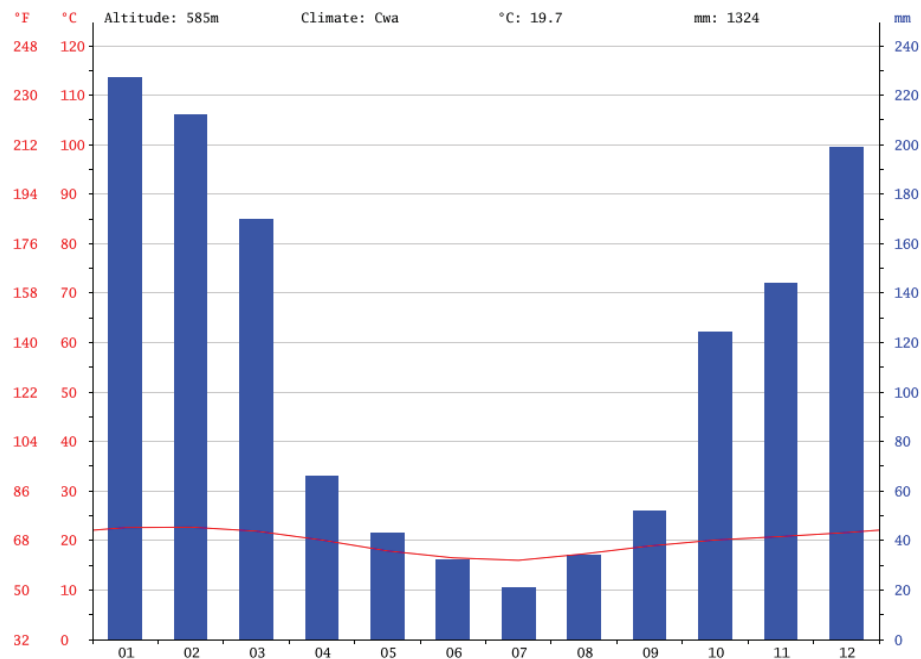


Gráfico 7: Variação e Temperatura e Precipitação em Taubaté  
Fonte: NMET/CFS/INTERPOLAÇÃO

## b. Relevo

O município de Taubaté foi inicialmente povoado a partir do centro, estimulado pela topografia plana. Esta mesma razão impulsionou a implantação da linha férrea e, posteriormente, a Rodovia Presidente Dutra (Ver Mapa 3).

A partir do centro, em um raio de 3km, a mudança máxima de altitude é de 140 metros. Dentro o perímetro de 16 km, há mudanças um pouco mais significativas, de até 468 metros, alcançando o perímetro de 80 km com variações acentuadas de 2.417 metros.

Desta maneira, seu relevo é pouco acidentado no geral, apresentando-se predominantemente como planície, mas com variações de altitude em direção ao sul do muni-

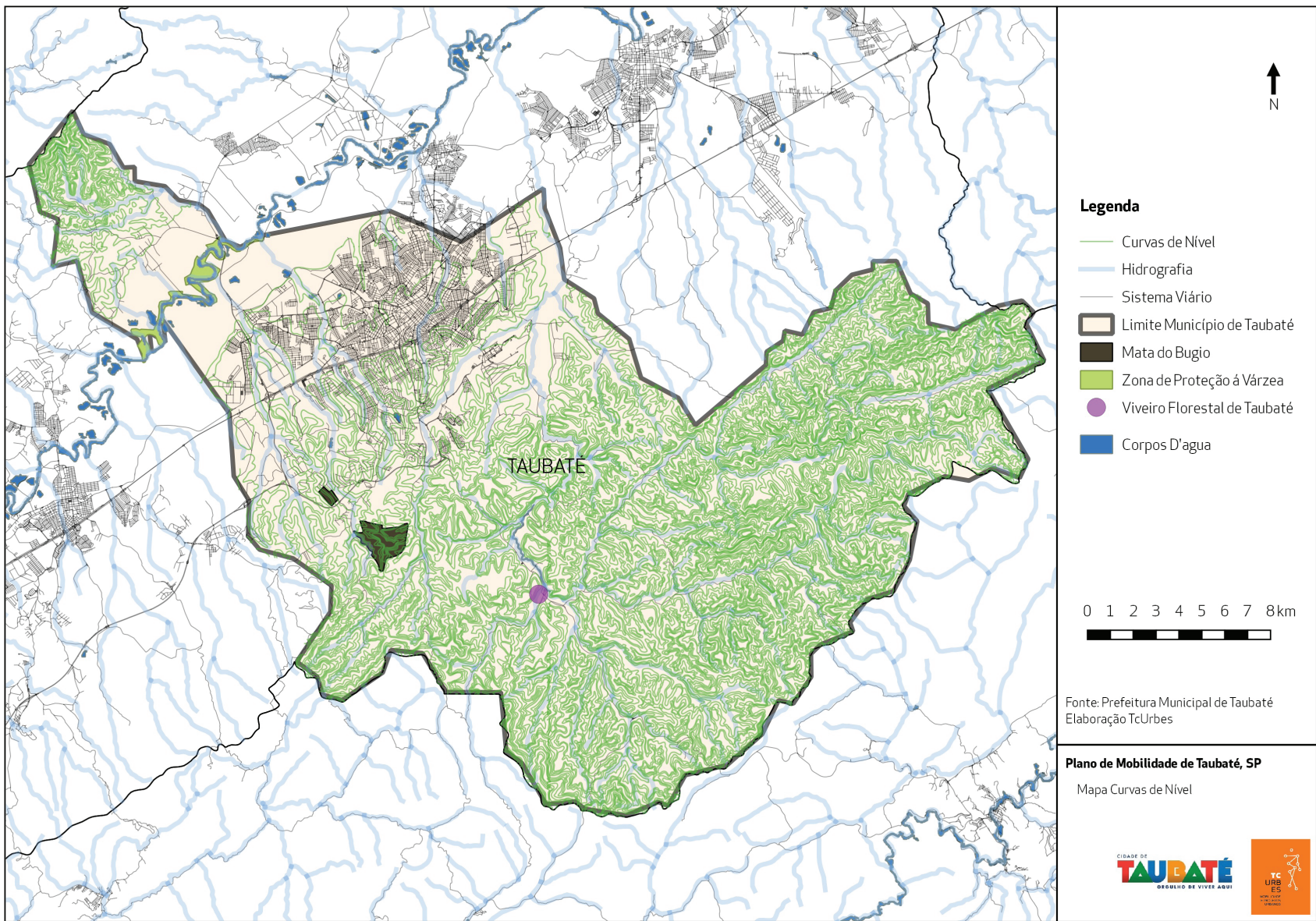
cípio, decorrente de sua localização entre Rio Paraíba do Sul e a Serra do Mar.

Essa configuração potencializa o deslocamento a pé ou de bicicleta, uma vez que o relevo é favorável em grande parte da cidade, a ponto que em locais de declive acentuado, a integração intermodal facilitaria o uso do transporte ativo.



Foto 4: Relevo significativo em vias afastadas do centro  
Fonte: TcUrbes, 2019





Mapa 3: Curvas de Nível  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019



## 5. DINÂMICAS DE INSERÇÃO

### 5.1 DINÂMICA REGIONAL

Para entender o funcionamento da dinâmica macro da RMVPLN, analisou-se o arranjo populacional entre os municípios. De acordo com o IBGE, um arranjo populacional é o agrupamento de 2 (dois) ou mais municípios onde há uma forte integração populacional devida aos movimentos pendulares para trabalho ou estudo, ou devida à contiguidade entre as manchas urbanizadas principais.

A escolha dos critérios que formam um arranjo populacional está baseada na noção de existência de relacionamentos cotidianos por grande parte da população entre 2 (dois) ou mais municípios. Os relacionamentos existem devido a fatores, tais como: crescimento de uma cidade (os casos mais comuns são os metropolitanos, onde a capital costuma atrair população do entorno); emancipação de um município; processos históricos de formação; localização de indústrias (onde uma fábrica em um pequeno município demanda população dos municípios vizinhos); entre outros.

Desta forma, Taubaté faz parte da composição macro de Integração dos Arranjos Populacionais de São Paulo/SP, e nela estão inclusas as chamadas 'aglomerações policêntricas' (juntas geram renda, prestam serviços, produzem etc.). A '2ª Integração dos Arranjos Populacionais de SP é composta por 11 arranjos, entre eles Taubaté – Pindamonhangaba/SP. Neste, articula-se Tremembé, Pindamonhangaba, Taubaté e Redenção da Serra. Tendo em vista que, quanto maior o índice, mais dependente dos municípios vizinhos, segundo o IBGE, Tremembé é o distrito que possui o maior índice de integração (0,41), com 10.924 pessoas que trabalham e estudam em outros distritos do arranjo, seguido de Redenção da Serra (0,23), com 491 pessoas. Logo após, Taubaté e Pindamonhangaba (0,10), a primeira com 1.600 pessoas que trabalham e estudam em outros distritos do arranjo, e a segunda, com 10.625 pessoas.

Assim, conclui-se que Taubaté e Pindamonhangaba possuem mais oportunidades de trabalho em relação aos demais distritos citados, e que é Tremembé quem concentra a maior dinâmica de movimentos pendulares, por conta de sua mancha urbanizada contígua aos municípios mais populosos, ver Mapa 4. Já Redenção da Serra, mesmo sendo o município menos populoso, possui seu núcleo urbano geograficamente mais afastado.

Um estudo realizado pelo NEPO - Núcleo de Estudos da População da Unicamp, em 2010, mostra um aumento no volume de movimentos pendulares cotidianos, por motivo de trabalho e estudo, em todos os municípios da RMVPLN principalmente em torno de São José dos Campos, Jacareí e Taubaté. No caso de Taubaté, os principais destinos dos deslocamentos são para São José dos Campos e Caçapava, ambos entre 1 e 5 mil pessoas por dia, e Tremembé e Pindamonhangaba, entre 5 e 10 mil pessoas diárias. No total, cerca de 13 mil pessoas que deixam o município diariamente por motivo de trabalho ou estudo, sendo este o terceiro maior volume de pessoas que saem de municípios na região metropolitana, ficando atrás apenas de Jacareí e São José dos Campos.

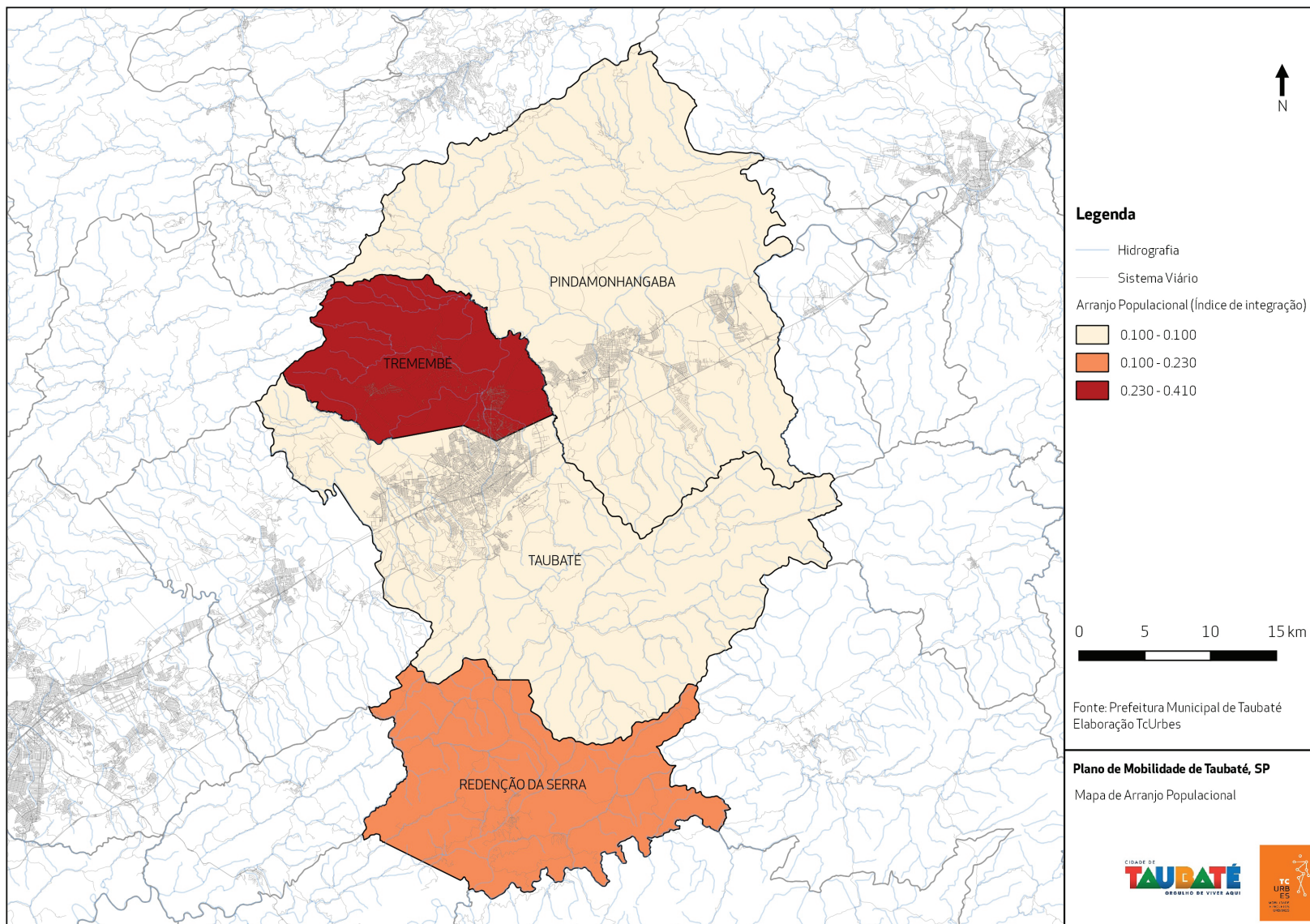
O intenso fluxo de viagens intermunicipais para Tremembé e Pindamonhangaba são feitos por rodovias, algumas já com características de vias urbanas: para Tremembé, a Av. Francisco Barreto Leme (Estrada Nova) e a Rodovia Álvaro Barbosa Lima (Estrada Velha), para Pindamonhangaba, o acesso se dá pela Rodovia SP-062, em um trecho urbano denominado Amador Bueno da Veiga, ou pela Rodovia Presidente Dutra.

As estradas que fazem ligações com essas cidades vizinhas se constituíram nos eixos ao longo dos quais se deu a expansão da área urbana do município, direcionando a implantação de edificações e loteamentos. Em especial a ligação com Tremembé apresenta intenso grau de conurbação.

Em menor escala, a expansão mais recente da cidade na direção sul, tende a reproduzir esse mesmo tipo de ocupação ao longo da Rodovia Oswaldo Cruz, estrada que leva ao litoral norte de São Paulo e, conseqüentemente, sofre com severos congestionamentos durante a alta estação de veraneio e em finais de semana. Atualmente, o uso predominante nesta área ainda é o residencial, com grandes glebas sem ocupação, mas com tendência de serem objeto de loteamentos. Com o avanço do território urbanizado, é previsível o aparecimento ao longo da rodovia de concentrações comerciais e de serviço, agravando as suas condições de tráfego.

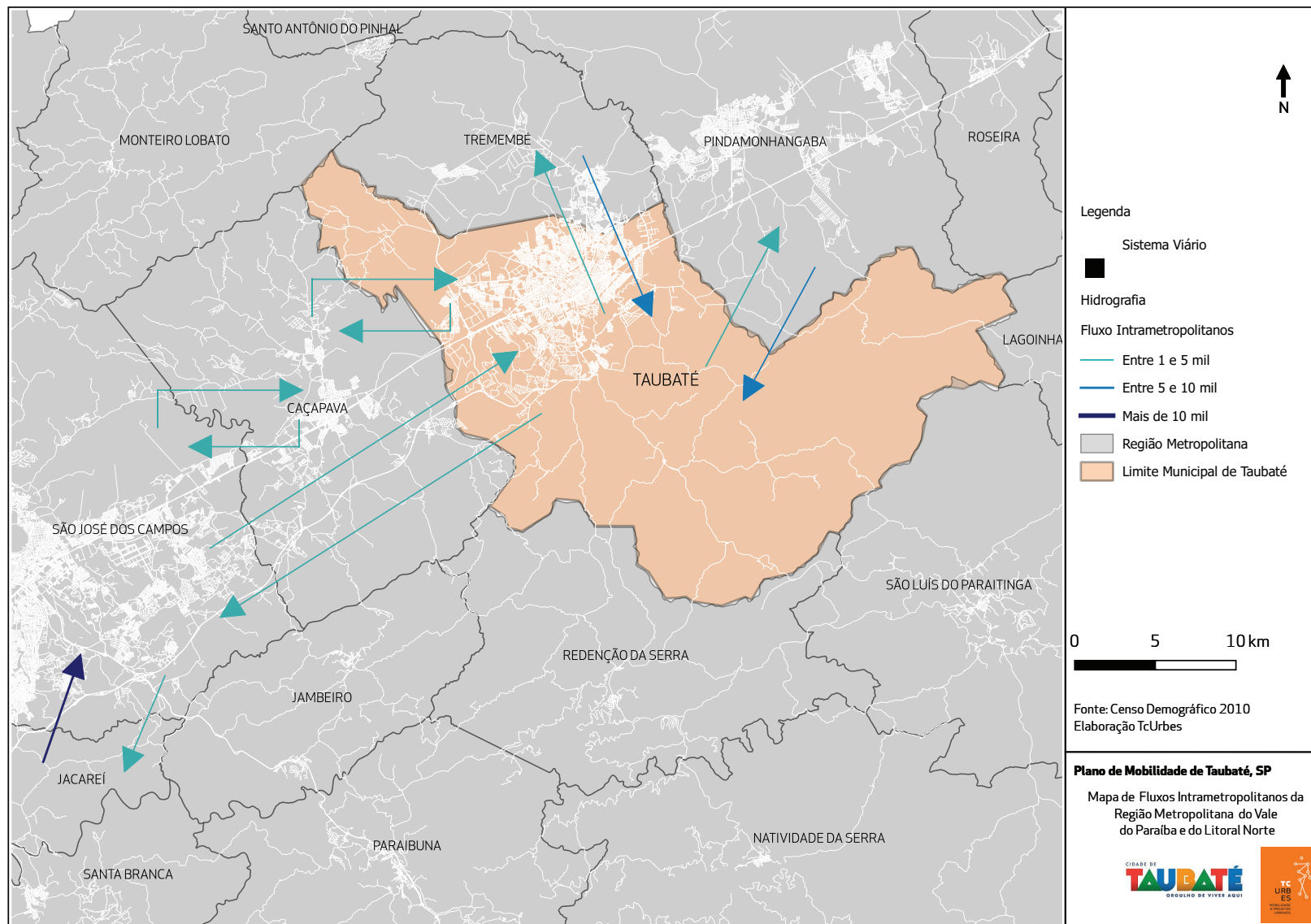
As rodovias não oferecem condições seguras para a circulação de pedestres, bicicletas e está escassamente atendida por transporte público. Com a tendência de aumento dos fluxos intermunicipais e da importância regional do Município de Taubaté, que deverá ampliar seu papel de polo regional nos próximos anos, a utilização dessas vias para o tráfego urbano deverá também se acentuar, agravando seus problemas atuais de falta de capacidade e de segurança.





Mapa 4: Arranjo Populacional  
Fonte: IBGE, Elaborado por TcUrbes, 2019





Mapa 5: Fluxos Intrametropolitanos  
Fonte: Elaborado por TcUrbes, 2019

