

# Avaliação dos vazios urbanos na cidade de Piracicaba – São Paulo – Brasil

José Diego Gobbo Alves

*Universidade Estadual Paulista – UNESP*

*jdgobboalves@gmail.com*

Roberto Braga

*Universidade Estadual Paulista – UNESP*

*rbraga@rc.unesp.br*

## Resumo

O modelo de expansão territorial das cidades brasileiras apresenta um padrão de ocupação disperso e fragmentado, com a malha urbana descontínua e plena de vazios urbanos. Tais vazios, para fins do presente estudo, são glebas internas na malha urbana, dotadas de infraestrutura e equipamentos sociais, mas que não realizam sua função social e comumente são retidas para a obtenção de ganhos futuros. O propósito do presente trabalho é caracterizar e avaliar os vazios urbanos da cidade de Piracicaba, município do Estado de São Paulo, com 390 mil habitantes e perfil econômico industrial. Piracicaba apresentou na última década forte expansão urbana, caracterizada pela proliferação de loteamentos e condomínios periféricos, implantados em descontinuidade com a malha urbana. Para alcançar o objetivo proposto, foi efetuado o mapeamento das glebas não ocupadas e não parceladas internas à malha urbana, consideradas como vazios urbanos na cidade. O estudo demonstrou que os vazios urbanos na cidade somam 2.156 hectares, aproximadamente 20% da área total da mancha urbana. Além disso, a criação dessas áreas se deu pela expansão descontínua da malha urbana com a criação de novos loteamentos, fechados e abertos, bem como de condomínios verticais e horizontais. A área correspondente aos vazios urbanos atuais da cidade de Piracicaba, considerando-se uma densidade demográfica média de 100 habitantes por hectare, seria capaz de assentar cerca de 200 mil pessoas. Considerando-se a taxa de crescimento atual da população do município, de 0,75% ao ano, levaria cerca de 50 anos para a área ser ocupada. Os estudos sobre os vazios urbanos contribuem para a compreensão das problemáticas resultantes do crescimento fragmentado das cidades e reforçam a necessidade de implementação de políticas públicas pelos entes públicos locais na busca de um crescimento urbano ordenado capaz de garantir a qualidade ambiental e devida da cidade.

**Palavras-chave:** *Vazios Urbanos; Dispersão urbana; Piracicaba – São Paulo.*

## Abstract

The territorial expansion model of Brazilian cities shows a pattern of sprawled and fragmented occupation, with a discontinuous urban area and full of empty urban spaces. Those empty spaces, for purposes of this study, are internal plots in the urban area, that have infrastructure and social facilities, but do not perform their social function and are usually held for the obtainment of future earnings. The purpose of this study is to characterize and evaluate the empty urban spaces in Piracicaba, a city in São Paulo, with 390,000 inhabitants and industrial economic profile. Piracicaba has presented in the last decade strong urban sprawl, characterized by the increase

of peripherals housing developments and condominiums, deployed in discontinuity with the urban area. To achieve the proposed objectives, it was made the mapping of unoccupied and not parceled plots inside the urban area, considered as empty urban spaces in the city. The study showed that there are 2,156 hectares of empty urban spaces in the city, approximately 20% of the urban spot. Moreover, the creation of these areas was due to the discontinued expansion of the urban area with the creation of new housing developments, closed and opened, as well as vertical and horizontal condominiums. The area that corresponds to the current empty urban spaces in the city of Piracicaba, considering an average population density of 100 inhabitants per hectare, would be able to seat about 200 thousand people. Considering the current growth rate of the local population, of 0.75% per year, it would take about 50 years for the area to be occupied. Studies about the empty urban spaces contribute to the understanding of the resulting problems of fragmented growth of cities and reinforce the need to implement public policies by local public entities in pursuit of an urban orderly growth capable of ensuring environmental and appropriate city quality.

**Key words:** *Empty urban; Urban sprawl; Piracicaba – São Paulo.*

## 1 Introdução

O atual modelo de crescimento das cidades tendendo para uma ocupação dispersa e fragmenta tem chamado a atenção de pesquisadores que estudam os problemas sociais e ambientais urbanos. A dispersão urbana é um processo de crescimento territorial das cidades que acarreta em uma malha urbana rarefeita e amiúde repleta de vazios urbanos. Dentre os processos associados à dispersão urbana, tem-se a especulação imobiliária e a incorporação de terras rurais ao perímetro urbano, muitas vezes ocupando áreas ambientalmente críticas. Esse processo também se associa com frequência ao aumento da segregação residencial, tanto da população de alta renda quanto da de baixa renda.

Os vazios urbanos gerados nesse processo de urbanização dispersa caracterizam-se como áreas que não realizam a função social da cidade. Por serem dotadas de infraestrutura e serviços urbanos, impõem custos sociais, ambientais e econômicos às cidades, que têm o custo de implantação de equipamentos urbanos aumentados, além de impactar na densidade demográfica bruta da cidade. Outro efeito negativo refere-se à especulação imobiliária que aumenta o preço do solo urbano, dificultando sobremaneira o acesso à moradia, sobretudo pela população de baixa renda que se vê compelida às periferias urbanas.

Os estudos sobre os vazios urbanos possibilitam avaliar o modelo de ocupação territorial característico das cidades médias brasileiras, Gomes (2012, p. 27) salienta que

É importante fazer uma reflexão sobre as causas dos vazios urbanos, poder-se-á começar por perguntar o porquê de se utilizar um determinado espaço na cidade, com que finalidade de lhe dar um uso, edificar ou urbanizar, e não outro.

Os vazios urbanos apresentam diversas definições devido a pluralidade de metodologias presentes para a sua identificação. As abordagens sobre o fenômeno analisam os vazios urbanos como áreas edificadas que não estão obsoletas como casas, galpões e edifícios; glebas não parceladas; terrenos baldios e; em algumas pesquisas, como *brownfields*.

Entretanto, mesmo havendo diversas abordagens sobre o fenômeno, é consenso nas pesquisas que os vazios urbanos expressam a ideia de um imóvel que não realiza sua função social como um solo urbano; um imóvel retido à especulação imobiliária e um imóvel sem aproveitamento das infraestruturas e equipamentos urbanos que possui ao entorno.

Para que não haja uma generalização do fenômeno dos vazios urbanos, Borde (2004, p.1) destaca que nem todas as áreas sem edificações na estrutura urbana devem ser caracterizadas

como tais.

As áreas verdes, as praças e, em alguns casos, os espaços entre os edifícios —que configuram espaços de sociabilidade—, bem como as áreas desocupadas da periferia —que se constituem áreas de expansão da cidade— são exemplos de situações de vazio na cidade que não poderiam ser identificadas como vazios urbanos.

A autora não considera as áreas de expansão urbana como vazios urbanos por não estarem dotadas de serviços urbanos (abastecimento de água, rede elétrica, coleta de lixo, tratamento de esgoto, transporte coletivo, etc) e por não estarem encravadas entre fragmentos da mancha urbana. A característica mais evidente dessas áreas é a coexistência da função rural e urbana da propriedade.

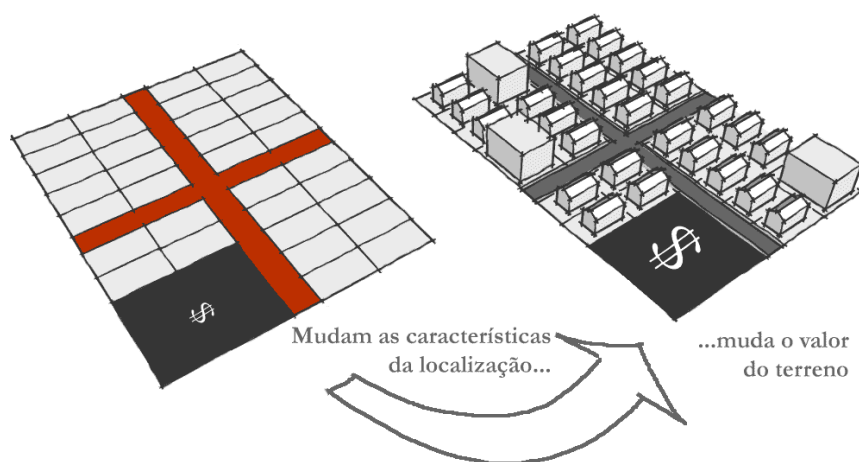
Entretanto, salienta-se que mesmo as áreas de expansão urbana não sendo caracterizadas como vazios urbanos, estas podem estar inseridas no processo de especulação imobiliária, uma vez que são valorizadas constantemente com novas infraestruturas e pela incorporação de terras rurais pelo aumento do perímetro urbano.

Os vazios urbanos não são áreas esquecidas na cidade, essas áreas fazem parte da dinâmica de reprodução do capital na obtenção de maiores ganhos. Gonçalves (2010, p. 3) ao refutar a ideia dos vazios urbanos como áreas esquecidas, assinala que

[...] esses espaços intersticiais da cidade, mesmo em áreas de urbanização consolidadas, não se tratam de simples vazios (no sentido de que nada acontece ou se produz a partir dele), esses espaços geram e possuem valores que são agregadores ou desagregadores da cidade.

Um dos principais processos de produção de vazios urbanos está associado ao processo de parcelamento do solo descontínuo da malha urbana. Esse processo de ocupação faz com que sejam criados a saltos novos espaços de habitação e produção. Esses novos loteamentos distantes do aglomerado urbano já consolidado necessitam de novas infraestruturas e equipamentos urbanos que são custeados pelo poder público municipal e repassado para toda a sociedade através dos impostos.

O poder público municipal ao estender a rede de infraestruturas e saneamento básico para o novo loteamento aprovado faz com as áreas localizadas entre o aglomerado urbano e o novo loteamento, sejam valorizadas por essas intervenções. A figura a seguir (Figura 1) ilustra a valorização de um imóvel, através da intervenção de terceiros ao entorno da área especulativa, valorizando-se com a ocupação.



**Figura 1:** Esquema básico do funcionamento da especulação imobiliária. **FONTE:** Saboya, 2010.

Marianacci et al. (1999, p.1) assinala que é possível definir três claros momentos de geração dos vazios urbanos nas cidades da América Latina:

El primero de ellos asociado al proceso de industrialización y rápida urbanización que se registró en el subcontinente a partir de la década de los años '50; um segundo momento vinculado al proceso recesivo y altamente inflacionario que se registró en los países latinoamericanos en la década de los años '80, y finalmente un tercer momento asociado a los procesos de reestructuración económica y ajuste estructural iniciados a fines de los años '80 y principio de los '90.

A criação desses vazios urbanos em diferentes momentos faz com que essas áreas possuam especificidades que os diferenciam na cidade, portanto, os vazios urbanos de uma cidade são heterogêneos devido a suas características históricas de produção e de localização referente aos outros pontos da cidade.

Vale destacar que a intensidade dos vazios é extremamente heterogênea dentro de cada bairro, dependendo da forma de crescimento peculiar da cidade, dos tipos de proprietários, dos usos conforme as demandas, das expectativas não concretizadas de localização de atividades produtivas e das obras públicas realizadas e, em especial, das mudanças na acessibilidade provocadas pela construção de novas vias. (VEIGA, et. al 2001, p. 4)

O padrão de ocupação territorial disperso e a geração de vazios urbanos intersticiais, geram diversos problemas que impactam negativamente na qualidade de vida da população e na urbanização. As áreas caracterizadas como vazios urbanos são valorizadas por todas as estruturas criadas por terceiros, sobretudo o poder público, sem que o proprietário tenha que investir em melhorias nessa terra. Esse aumento do preço da terra urbana gerada pela especulação imobiliária dificulta sobremaneira o acesso à moradia de segmentos de baixa renda da sociedade.

Essa dificuldade imposta faz com que haja uma periferização e a ocupação de áreas sem nenhuma infraestrutura e saneamento básico por essa população. Geralmente as áreas ocupadas apresentam fragilidades ambientais por terem sido desmatadas ou por serem áreas de várzea dos corpos hídricos, aumentando o grau de vulnerabilidade dessas famílias. Ocorre também um custo ambiental muito grande para a comunidade como um todo, pois é frequente a ocupação de áreas de mananciais nesse processo. Bazolli (2007, p.26) coloca que os vazios urbanos acarretam também em

[...] excessivas despesas ao erário municipal com a implantação e manutenção de infra-estrutura, equipamentos e serviços públicos [...] A extensão das redes do transporte coletivo é um fator que eleva o custo de manutenção da municipalidade, além do efeito ambiental direto acarretado por longos percursos dos veículos automotores. Outro aspecto importante relacionado à qualidade de vida da população é o tempo despendido em deslocamentos extremamente longos e, na maioria das cidades, realizado pelo meio desconfortável do transbordo.

Destacam-se também o aumento da perda de água; a dificuldade de manutenção das redes de saneamento básico; a dependência do automóvel na locomoção; maior utilização de recursos fósseis e o maior consumo de espaço para urbanização como outros problemas gerados pelos vazios urbanos.

## 2 Área de estudo

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2015), o município Piracicaba fundado em 1º de agosto de 1767 possui uma área de 1.378,50 km<sup>2</sup>, tendo a área urbana 240,72 km<sup>2</sup> e a área rural de 1.137,78 km<sup>2</sup> (IPPLAP, 2015a). Piracicaba é considerada uma cidade média, tendo uma população com aproximadamente 390 mil habitantes, verificou um processo significativo de crescimento urbano a partir da década de 1950.

Cidade Industrial e polo de desenvolvimento científico, a cidade está localizada a cerca de 170 km a oeste da capital do Estado de São Paulo, próxima então de dois centros metropolitanos, Campinas e São Paulo (Figura 2).

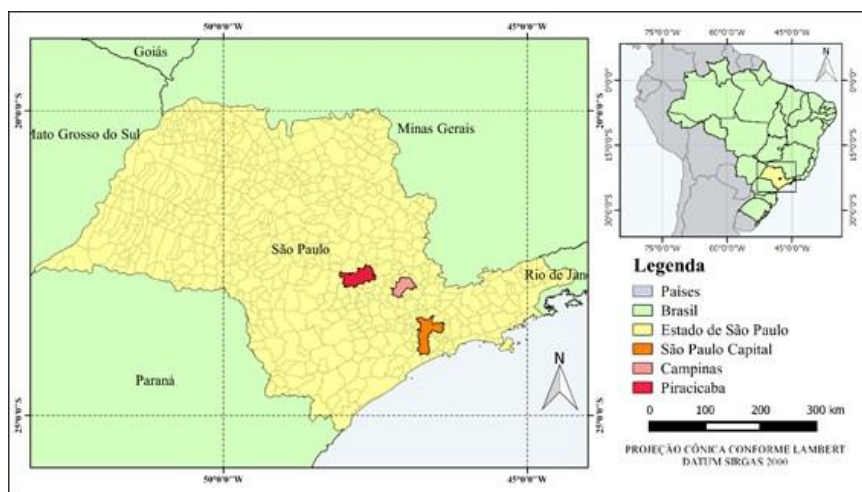


Figura 2: Localização do município de Piracicaba – São Paulo. FONTE: IBGE, 2016.

Atualmente a cidade comporta um parque industrial diversificado destacando-se na cidade os setores como metalúrgico, mecânico, agroindustriais, elétrico, laticínios, papel e celulose, têxteis e alimentícios. O setor de serviços é de grande importância para a economia da cidade, localizados na área central, centros e corredores comerciais dos bairros.

O êxodo rural, processo visto em diversos municípios brasileiros, a partir da década de 1940, influenciou no crescimento populacional da cidade. Enquanto o crescimento geral da população no município era de 0,65% ao ano, a população da área urbana crescia 3,34%, enquanto a população rural diminuía 2,13%. (MONTEIRO, 2009).

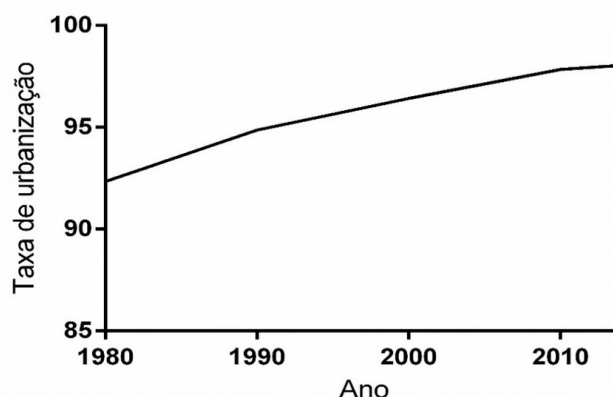
É nesse período que a cidade começou a enfrentar seus primeiros problemas urbanos, caracterizando o início do crescimento disperso da cidade que não possuía as condições adequadas para receber esse contingente populacional do êxodo rural, surgindo então as primeiras favelas do município analisadas por Monteiro (2009).

O crescimento horizontal desordenado da cidade decorreu pelas excessivas extensões do perímetro urbano, aliado com a atividade de abertura de novos loteamentos em todas as direções da cidade. Sem ter um controle e um eixo de expansão, surgiram vários dos vazios urbanos que estão presentes ainda hoje na cidade. Viabilizando, então, legalmente a formação do processo de especulação imobiliária na cidade (PÓLIS, 2003).

A partir dos anos 60, a cidade de Piracicaba começa a se expandir de forma fragmentada e atingir áreas distantes da ocupação dos 200 anos anteriores de sua história, por intermédio da abertura de novos loteamentos públicos e privados. Este processo foi acompanhado pela extensão progressiva do perímetro urbano, viabilizando legalmente o espraiamento da malha da cidade e favorecendo a especulação imobiliária. (PÓLIS, 2003, p. 20)

A taxa de urbanização do município em 1980 era de 92,35%, em 2014 aumentou para 98,04%, como apresentado na Figura 3 a seguir, o que reafirma a importância das pesquisas sobre os problemas urbanos.

Taxa de urbanização do município de Piracicaba entre 1980 e 2014.



**Figura 3:** Gráfico do grau de urbanização do município de Piracicaba – São Paulo entre 1980 e 2014. **FONTE:** IPPLAP, 2015b.

Resultado do crescimento disperso, intensificado a partir da década de 1970, a cidade apresenta em sua estrutura hoje diversos vazios urbanos, fruto de contextos históricos distintos. Portanto, cada vazio urbano da cidade possui características heterogêneas dos demais.

### 3 Materiais e métodos

Devido a criação e a permanência dos vazios urbanos estarem relacionados a processos como a dispersão urbana e a especulação imobiliária de terras, utilizou-se uma metodologia capaz de abranger as diversas relações do fenômeno. Sendo assim, realizou-se uma pesquisa documental em livros, artigos e teses visando o aprofundamento da temática. A pesquisa preliminar possibilitou identificar elementos correlacionados com a criação dos vazios urbanos nas cidades.

Foram levantados dados secundários em três principais fontes: a primeira foi o Instituto de Geografia e Estatística (IBGE) obtendo os resultados universais do Censo de 2000 e 2010, possibilitando uma maior comparação dos dados; a segunda foi a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (Seade) que traz diversos dados de fácil acesso sobre as cidades paulistas; e a terceira foi o Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba (IPPLAP).

A identificação dos vazios urbanos seguiu a proposta apresentada por Borde (2004) que desconsidera as áreas verdes legais e as áreas de expansão urbana como vazios urbanos. Portanto, foram considerados apenas as glebas não parceladas internas à mancha urbana da cidade por estarem dotadas de infraestrutura e serviços urbanos. Foram desconsideradas as Áreas de Preservação Ambiental, justamente por serem áreas que não devem ser ocupadas.

O mapeamento e mensuração dos vazios urbanos se deu sob imagens de satélite na escala 1:5.000, obtidas no *software* Google Earth Pro e georreferenciadas no *software* ArcGis. Foram criadas feições em forma de polígonos sob as áreas identificadas como vazios urbanos para a realização do mapeamento. A mensuração das áreas se deu pela soma da área dos polígonos realizada no próprio *software*.

## 4 Resultados

Como salientado, foram mapeados os vazios urbanos como glebas internas à malha urbana. A figura a seguir (Figura 4) apresenta um exemplo de vazio urbano, localizado na região leste da cidade.

Nota-se a partir da figura que a área caracterizada como vazio urbano está entre dois fragmentos da mancha urbana da cidade e acaba valorizando-se por toda infraestrutura e equipamentos urbanos criados pelo poder público municipal e por terceiros. Outro ponto a destacar é a heterogeneidade dos elementos presentes no vazios urbanos, há a presença de solo exposto, núcleos de arborização, pastagem, entre outros.



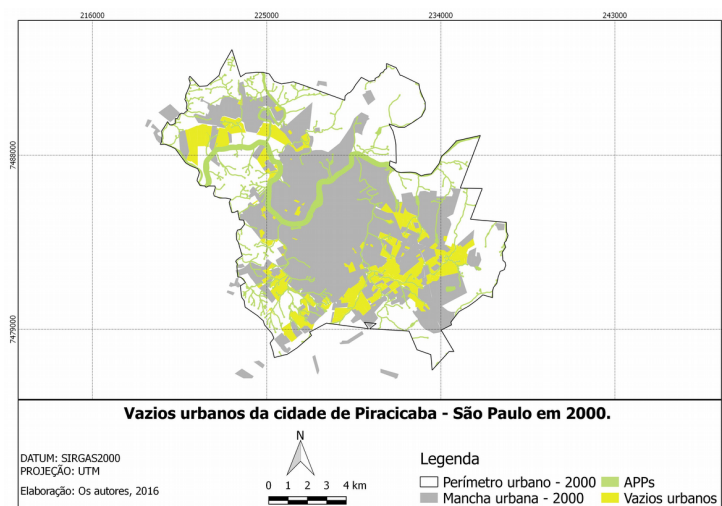
**Figura 4:** Exemplo de vazio urbano encontrado na cidade de Piracicaba – São Paulo. **FONTE:** CNES Google Satélite, 2017.

Entretanto, a maior evidência trazida pela figura é a descontinuidade da malha urbana e a subutilização dessa área para o assentamento humano e das infraestruturas instaladas ao entorno da área.

A mancha urbana da cidade de Piracicaba em 2000 possuía uma área de 7.361 hectares., o que representava 44,87% do total do perímetro urbano em 2000, que era de 16.404 hectares. Portanto, os 55% de áreas restantes do perímetro urbano eram compostos de áreas de expansão e vazios urbanos.

Os vazios urbanos no mesmo ano (Figura 5) somavam uma área de 1.790 hectares. Em relação à mancha urbana, os vazios representavam cerca de 24% do total da mancha urbana no ano.

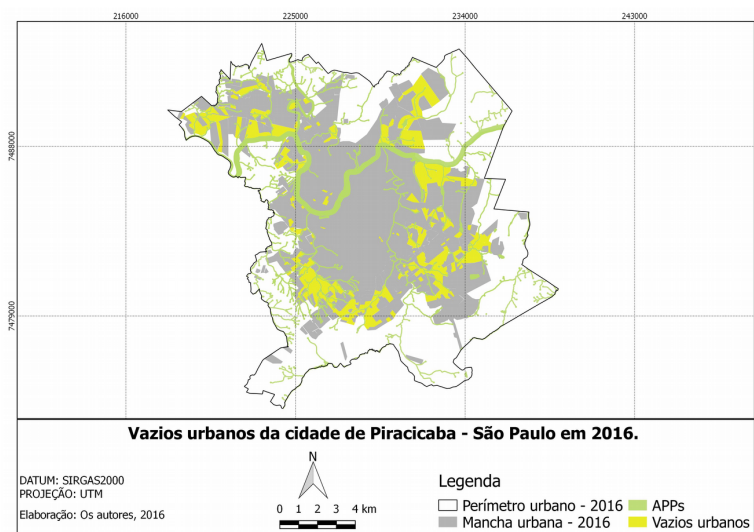




**Figura 5:** Mapa dos vazios urbanos na cidade de Piracicaba em 2000. **FONTE:** IPPLAP, 2015a.

A mancha urbana em 2016 possui uma área de 10.420 hectares., isto é, um aumento de 29% em relação à mancha urbana de 2000. Em relação ao perímetro urbano de 2016, que possui uma área de 22.804 ha., a mancha urbana ocupa 45%.

Os vazios urbanos em 2016 (Figura 6), somam uma área de 2.156 hectares e localizam-se em todas as regiões da cidade. Os vazios urbanos, correspondem à cerca de 20% da mancha urbana da cidade em 2016.

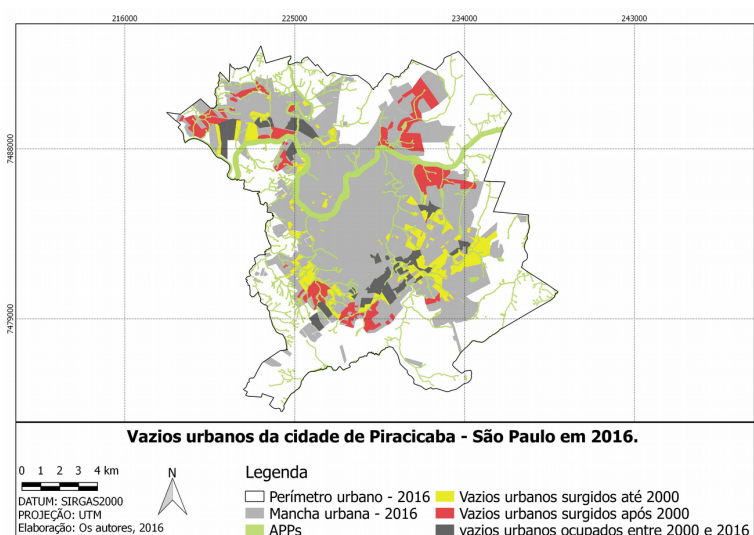


**Figura 6:** Mapa dos vazios urbanos na cidade de Piracicaba em 2016. **FONTE:** IPPLAP, 2015a.

Apesar da proporção entre a área dos vazios urbanos e a mancha urbana ter diminuído entre 2000 a 2016, em números absolutos a quantidade de hectares aumentou, uma vez que novos fragmentos da mancha urbana foram criados e, consequentemente, novos vazios urbanos. No período houve um aumento de 366 hectares, o que representa um aumento de 19,7% em relação aos vazios urbanos do ano de 2000.

Verificou-se que entre 2000 e 2016, áreas que em 2000 eram vazios urbanos, em 2016 apresentam-se como áreas ocupadas, devido a criação de novos loteamentos residenciais e aumento espontâneo das áreas já ocupadas. A figura a seguir (Figura 7) demonstra as áreas de vazios urbanos em 2000, as áreas de vazios urbanos em 2016 e os vazios urbanos que foram ocupados no período.





**Figura 7:** Mapa comparativo dos vazios urbanos em 2000 e os vazios urbanos em 2016 da cidade de Piracicaba – São Paulo. **FONTE:** IPPLAP, 2015a.

Os vazios urbanos ocupados no período, somam uma área de 748 hectares. Os vazios urbanos que permanecem na cidade desde 2000 somam 1.042 hectares. Já os vazios urbanos criados, somam uma área de 1.098 hectares. Portanto, a área de vazios urbanos ocupados no período é menor que os vazios urbanos gerados pela criação de novos fragmentos de mancha urbana.

A taxa de crescimento anual da população está reduzindo nos últimos anos, em 1990 a taxa era de 2,58% reduzindo para 0,75% em 2014. Considerando a taxa geométrica de crescimento anual da população urbana e a área ocupada pelos vazios urbanos, estima-se que serão necessários em média 50 anos para que todas as áreas sejam ocupadas. Entretanto, a tendência de queda no crescimento da população é um fenômeno encontrado na maioria dos países, portanto, à medida que a taxa de crescimento da população diminui, maior será o tempo necessário para que a área seja ocupada.

Considerando uma densidade demográfica bruta mínima de 100 habitantes por hectare, a área correspondente aos vazios urbanos em 2016 poderia assentar mais de 200 mil habitantes. Esse número representa cerca de 50% da população atual do município que é de 390 mil habitantes, portanto, a área dos vazios urbanos é capaz de absorver o crescimento da população nos próximos anos.

## 5 Discussão

Através das análises elaboradas, pôde-se quantificar e avaliar preliminarmente os vazios urbanos na cidade de Piracicaba, interior do estado de São Paulo. A área total dos vazios urbanos, como glebas não parceladas na cidade, soma-se, aproximadamente, 2.100 hectares. A área dos vazios urbanos representam uma área maior alguns municípios do Brasil. No Estado de São Paulo, por exemplo, dois municípios, Águas de São Pedro e São Caetano do Sul, possuem áreas menores que o total de vazios urbanos da cidade.

Como visto, considerando uma densidade demográfica não muito alta, de 100 habitantes por hectare, poder-se-ia abrigar nessa área uma população de mais de 200 mil habitantes. O tempo para que a área fosse ocupada, seguindo a taxa geométrica de crescimento da população é de em média 50 anos.

O déficit habitacional, os domicílios não ocupados, a queda na taxa de crescimento populacional e os vazios urbanos na cidade de Piracicaba demonstram que o crescimento da mancha urbana da cidade que se dá de forma espalhada e fragmentada não se justifica pela

demanda crescente de moradia, uma vez que os imóveis não ocupados e os vazios urbanos são capazes de suprir a demanda por maior solo para habitação.

Destaca-se a emergência da realização de políticas públicas para que os vazios urbanos sejam refuncionalizados e realizem a função social da propriedade como proposto no Estatuto da Cidade. Para isso é fundamental que o poder público municipal aplique os instrumentos propostos no Plano Diretor, aprovado em 2006, para que de fato essas áreas deixem de ser um problema na busca do desenvolvimento sustentável.

Considera-se fundamentais os estudos de caso sobre os vazios urbanos para a compreensão do processo de produção do espaço urbano e suas consequências, bem como par a elaboração de políticas urbanas que visem cidades mais sustentáveis, com maior diversificação das relações sociais e menor impacto negativo ao meio ambiente.

## Referências Bibliográficas

BAZOLLI, J. A. **Os Efeitos dos Vazios Urbanos no Custo de Urbanização da Cidade de Palmas – TO**. Dissertação – UFT. Universidade Federal do Tocantins, Palmas/TO, 2007.

BORDE, A. L. P. **Vazios urbanos: avaliação histórica e perspectivas contemporâneas**. In: 8o Seminário da História da Cidade e do Urbanismo. UFF/ANPUR., 2004, Niterói. Anais do 8o Seminário da História da Cidade e do Urbanismo., 2004.

GONÇALVES, J. C. **A especulação imobiliária na formação de loteamentos urbanos: um estudo de caso**. Ed. E-Papers Rio de Janeiro, 2010.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **IBGE CIDADES: Piracicaba – Caracterização Geral**. Disponível em: <http://cod.ibge.gov.br/61I>. Acessado em 07/04/2016

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico 2000 – Resultados do universo**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA, **Localização, relevo e extensão territorial de Piracicaba**, 2015a.

INSTITUTO DE PESQUISAS E PLANEJAMENTO DE PIRACICABA, **Grau de urbanização no Município de Piracicaba (em %) – 1980 a 2000 e 2010 a 2014**, 2015b.

INSTITUTO PÓLIS. **Relatório 1 – Leitura Técnica e Participativa. Revisão do Plano Diretor de Desenvolvimento de Piracicaba**. Piracicaba: Pólis, 2003.

MARIANACCI, G.; VANELLA, R.; LUCCA, C. **Tierra vacante en América Latina: una oportunidad para incrementar la productividad de las ciudades de la región**. In: International Seminar on Vacant Land: challenges and opportunities, 11p., Rio de Janeiro, 1999.

PIRACIABA, Empresa Municipal de Desenvolvimento Habitacional de Piracicaba. **Imóveis fechados representam 57 do déficit habitacional**. Disponível em: <http://soureporter.com.br/imoveis-fechados-representam-57-do-deficit-habitacional/>. Acessado em: 25/04/16

MONTEIRO, T. V. A. **Contributo para a reabilitação sócio territorial de favelas**. Universidade de Aveiro, 2009.

SABOYA, R. T. **Mais um pouco sobre especulação imobiliária**. 2010. Urbanidades, disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2010/11/mais-um-pouco-sobre-especulacao-imobiliaria/>

TRENTIN, G. **Dimensão fractal, dinâmica espacial e padrões de fragmentação urbana de cidades médias do estado de São Paulo**. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas, 2012.

VILAÇA, F. **O que todo Cidadão precisa saber sobre Habitação**. Global Editora. São Paulo. 1986