

Método para levantamento de campo de imóveis ociosos: possibilidades e desafios na prospecção remota

ANA GABRIELA AKAISHI¹

GIUSEPE FILOCOMO²

JULIANA PETRAROLLI³

Introdução

A revisão do Plano Diretor Estratégico (PDE) no município de São Paulo, implementada pela sanção da Lei Municipal nº 16.050/2014, estabelece o novo marco para a caracterização da ociosidade imobiliária na capital paulista. De modo geral, os art. 92, 93 e 95 do PDE/2014 definem três tipologias de ociosidade: (i) Não Utilizados (NU) – imóveis com coeficiente de aproveitamento (CA) igual ou superior ao mínimo exigido por lei, com 60% da sua área construída desocupada por mais de um ano ininterrupto; (ii) Não Edificados (NE) – imóveis com área de terreno superior a 500 metros quadrados (m^2) e sem área construída, sendo essa condição estendida a imóveis com área de terreno inferior a 500 m^2 , mas que, somados a outros contíguos de mesmo proprietário, perfazem área superior a 500 m^2 ; e (iii) Subutilizados (SU) – imóveis com área de terreno superior a 500 m^2 com CA inferior ao mínimo exigido por lei.

A identificação de imóveis em uma dessas três tipologias em um território tão extenso e heterogêneo como o da cidade de São Paulo requer a elaboração de sistematizações e métodos de rastreio. Como mencionado em outros capítulos deste livro, a pesquisa da Metodologia para Identificação de Imóveis Potencialmente Ociosos (MIPO) enfrentou esse desafio, desenvolvendo um percurso metodológico que parte das definições da lei e chega na identificação e caracterização de imóveis potencialmente ociosos em um recorte territorial da cidade de São Paulo, que compreendeu a área das Subprefeituras Sé e Mooca, além do perímetro da Operação Urbana Consorciada Água Branca.

No âmbito dessa pesquisa foi realizada ampla manipulação de dados e vasto levantamento remoto de campo. No caso dos imóveis NE/SU, a manipulação dos dados disponíveis permitiu

a indicação de uma lista de imóveis potencialmente ociosos⁴ e o levantamento de campo remoto analisou uma amostra dessa lista, com o objetivo de validar as indicações e caracterizar os imóveis validados. No caso de imóveis NU, os dados existentes não permitiram a indicação de uma lista de imóveis, mas foi possível identificar quadras com maior potencial de concentração de imóveis ociosos na região pesquisada⁵. Por meio de levantamento de campo remoto, foram vistoriadas e analisadas 538 quadras da área de estudo, com o objetivo de identificar imóveis potencialmente NU e caracterizá-los, além de checar 209 imóveis potencialmente NE/SU, localizados nas quadras vistoriadas, com base na listagem prévia elaborada a partir de informações municipais, conforme descrito no Capítulo 4.

Este capítulo descreve o processo do levantamento de campo remoto de imóveis NE/SU e NU no âmbito da pesquisa MIPO, expondo sua complexidade e revelando as estratégias adotadas, fundamentais para a aplicação da legislação no território.

O texto foi estruturado de modo a dialogar com as etapas do levantamento de campo remoto, que foi realizada em três etapas: (i) planejamento; (ii) levantamento de campo; e (iii) sistematização e processamento dos dados levantados.

A seção 2 trata do planejamento e as seções 3 e 4 abordam o processo do levantamento de campo e sistematização dos dados em cada um dos eixos metodológicos da pesquisa: o primeiro voltado especificamente a imóveis NU e o segundo, a imóveis NE/SU. A seção 5 aponta considerações gerais sobre o levantamento de campo remoto.

Planejamento do levantamento de campo remoto

Na etapa de planejamento, foi elaborado o instrumental para o levantamento de campo, promovidas oficinas de capacitação das pesquisadoras de campo, realizado pré-teste de aplicação do instrumental e dimensionamento da amostra a ser analisada.

Para o desenvolvimento do instrumental, foram recuperados e avaliados métodos utilizados em outros levantamentos de imóveis vazios⁶ no centro de São Paulo, realizados desde o final dos anos 1990.

O primeiro deles, realizado em 1990, foi organizado pelos movimentos sociais, posteriormente complementado pelo Grupo Técnico de Análise de Imóveis (GTAI) da Secretaria Municipal de Habitação (Sehab), em que constavam 282 imóveis, sendo 99 edifícios total ou parcialmente vazios, nove terrenos vazios e 174 outros tipos de edificações.

Em 2009, foi realizado outro levantamento com base nessa listagem, identificando 68 edifícios completamente vazios e 90 edifícios em que apenas os pavimentos térreos estavam ocupados, totalizando 158 imóveis ociosos no perímetro da Operação Urbana Centro⁷ (SILVA; BIALA; SIGOLO, 2009b). Nesse mesmo ano, a Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP), por meio da Fundação para Pesquisa Ambiental (FUPAM), foi contratada pela Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (Cohab-SP) para identificar edifícios vazios no centro de São Paulo que pudessem ser reabilitados para fins de habitação de interesse social. A pesquisa identificou 221 edifícios, dos quais 90 foram apontados como os mais propícios (GONÇALVES; CALLEJAS; TANAKA, 2009a)⁸.

Embora todos esses estudos tenham contemplado tipologia específica de edificação (imóveis

ociosos que pudessem ser reabilitados para abrigar habitação de interesse social) e o foco da pesquisa MIIPO tenha sido identificar qualquer tipo de imóvel ocioso, todos eles partiram de uma listagem inicial e realizaram vistorias de campo, utilizando questionários e mapas como instrumental de pesquisa para registrar as análises efetuadas.

Esses instrumentais foram analisados, assim como os utilizados pela Coordenadoria de Controle da Função Social da Propriedade (CEPEUC), da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (SMUL) da Prefeitura de São Paulo, para a verificação e caracterização de imóveis ociosos e, a partir dessas análises, foi proposto o instrumental do levantamento de campo remoto da pesquisa MIIPO.

O instrumental proposto é totalmente digital e conta com a utilização (i) do software QGIS de georreferenciamento, de acesso gratuito; (ii) das plataformas Google Maps e Google Earth, de acesso gratuito; e (iii) da plataforma de formulários eletrônicos JotForm, de acesso gratuito e que oferta funcionalidades pagas. Optou-se pelo uso dessas plataformas por permitirem a consulta e articulação de diferentes fontes e tipos de informações, facilitando a avaliação do imóvel vistoriado pelas pesquisadoras de campo.

É importante expor que, apesar das ferramentas serem as mesmas, foi elaborado instrumental específico para os casos de imóveis NU e NE/SU, que serão apresentados nas próximas seções deste capítulo.

Por esse motivo, foram promovidas duas oficinas de capacitação das pesquisadoras, uma voltada para aquelas que trabalharam na identificação e caracterização de imóveis NU, e outra, para a pesquisadora que validou e caracterizou a listagem de imóveis NE/SU.

O conteúdo contemplado pelas oficinas foi a

contextualização da temática e exposição de informações gerais sobre a pesquisa MIPO, apresentação e forma de utilização das plataformas e passo-a-passo para execução da pesquisa de campo. Também foram disponibilizados às pesquisadoras apostila e tutorial com esses conteúdos.

A capacitação das pesquisadoras continuou no período do pré-teste, que abrangeu a aplicação das estratégias do levantamento de campo, inclusive o manuseio das plataformas digitais pelas pesquisadoras.

Além disso, no pré-teste, identificaram-se fragilidades no instrumental, que foram corrigidas, e foi possível dimensionar o universo do levantamento, que considerou tanto o tamanho da equipe, quanto o tempo médio das vistorias remotas e o prazo estipulado para a realização do levantamento de campo.

A equipe de campo foi composta por uma coordenadora geral e dois coordenadores setoriais (NU e NE/SU) – os três com formação em Arquitetura e Urbanismo e pós-graduação em estudos territoriais e urbanos – e oito estudantes de graduação de Arquitetura e Urbanismo (FAUUSP) e do Bacharelado em Planejamento Territorial (BPT-UFABC). A equipe foi dividida da seguinte maneira: sete pesquisadoras para o levantamento de campo dos imóveis NU e uma pesquisadora para os imóveis NE/SU, supervisionadas pelos respectivos coordenadores setoriais. O planejamento dos trabalhos considerou também a importância de reuniões coletivas periódicas com toda a equipe de campo para esclarecimento de dúvidas e uniformização de procedimentos.

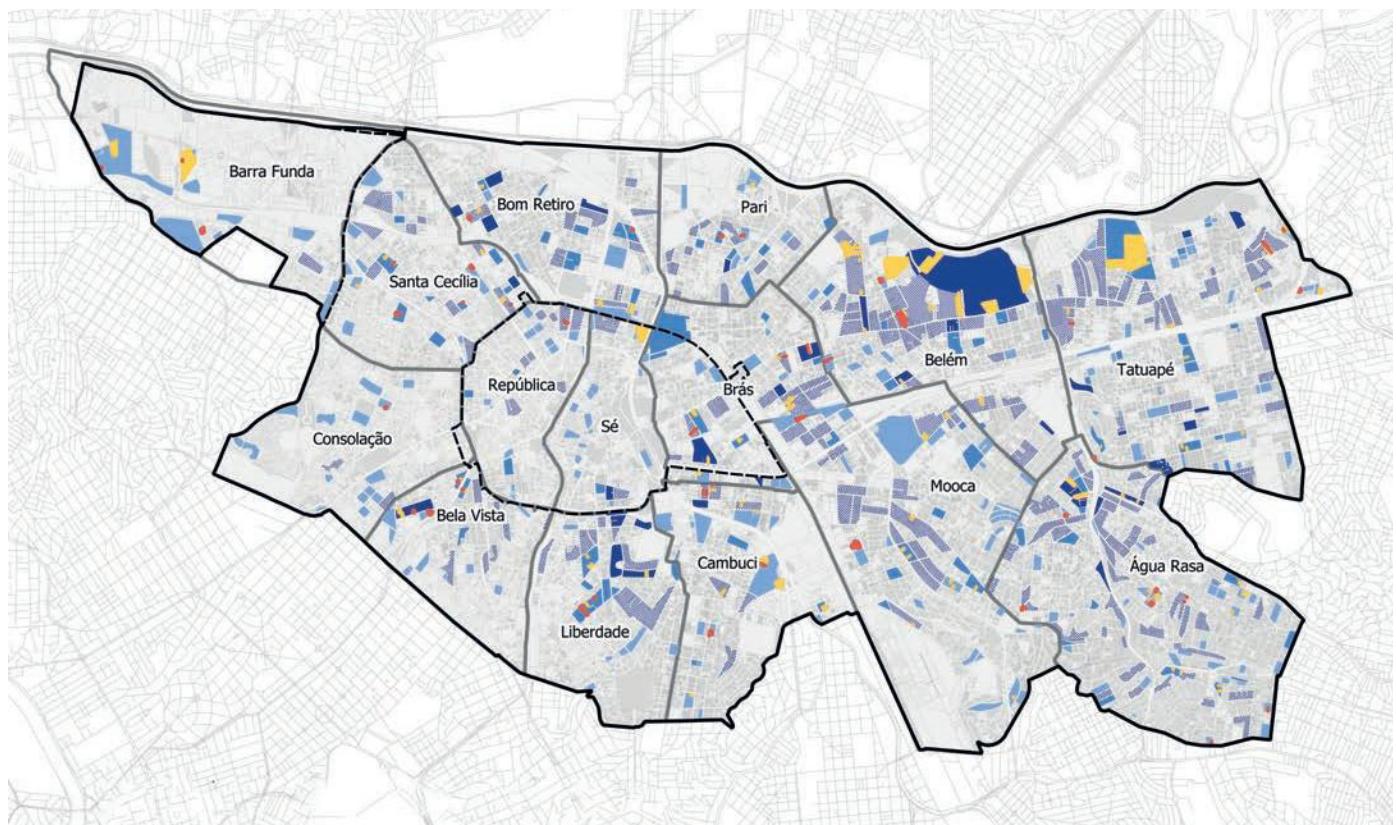
Assim, constatou-se que o tempo médio para o levantamento de campo dos imóveis NE e SU era de 35 minutos por imóvel, enquanto para os imóveis NU o tempo médio para identificação dos imóveis era de 30 a 35 minutos por quadra e

15 minutos para a caracterização de cada imóvel. A carga horária de dedicação das pesquisadoras definida foi de vinte horas semanais durante oito semanas de trabalho de campo.

No levantamento, foram analisados individualmente mais de 25 mil imóveis inseridos em um total de 538 quadras, como ilustrado na FIGURA 1. Cabe esclarecer que os imóveis públicos ou já notificados pela prefeitura foram excluídos do levantamento de campo, mesmo nos casos em que apresentavam indícios de ociosidade.

Outra questão importante a ser exposta é que, no âmbito desse levantamento de campo, considerou-se como “imóvel” o lote delimitado pela cartografia “Lotes do Mapa Digital da Secretaria de Finanças (MDSF)”, disponível na plataforma GeoSampa⁹, da Prefeitura Municipal de São Paulo. Isso significa que os lotes que possuíam múltiplas matrículas (condomínios) foram analisados como um único imóvel. Essa escolha metodológica se deu pela inviabilidade de distinguir visualmente a separação entre matrículas localizadas em um mesmo lote¹⁰.

A seguir, apresenta-se cada etapa do processo da pesquisa de campo por eixo metodológico (NU e NE/SU), expondo detalhes relevantes à reprodução do método proposto e iluminando procedimentos, convenções adotadas e forma de organização dos dados.



Amostra Estatística

- Baixíssimo a Média
- Alta
- Altíssima

Complementação de Quadras

- Não Edificado (NE)
- Subutilizado (SU)

Lotes Fiscais

- Lotes Não Fiscais

Perímetro da OUC AB e OU Centro



0 0,75 1,5 km

Elaboração: LabHab e LEPUR (2021)

Fontes: Habitasampa (2015, Gestão Urbana (2020) e Google (2020)

Projeção: SIRGAS 2000 / UTM ZONA 23S

FIGURA 1
Universo do levantamento de campo¹⁸



FIGURA 2

Indícios de não utilização considerados no levantamento de campo

Método do levantamento de campo remoto para identificação e caracterização de potenciais imóveis Não Utilizados (NU)

A identificação de *potenciais imóveis NU* nas quadras selecionadas baseou-se na observação da situação dos imóveis em imagens panorâmicas (Google Street View) e imagens de satélite (Google Earth), além de consulta aos dados fornecidos pela concessionária responsável pelo fornecimento de água potável no município de São Paulo (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo – Sabesp).

Foi verificada a existência de *indícios de não utilização* nos imóveis, como: acessos lacrados; janelas quebradas, lacradas ou com fechamento provisório; mau estado de conservação da

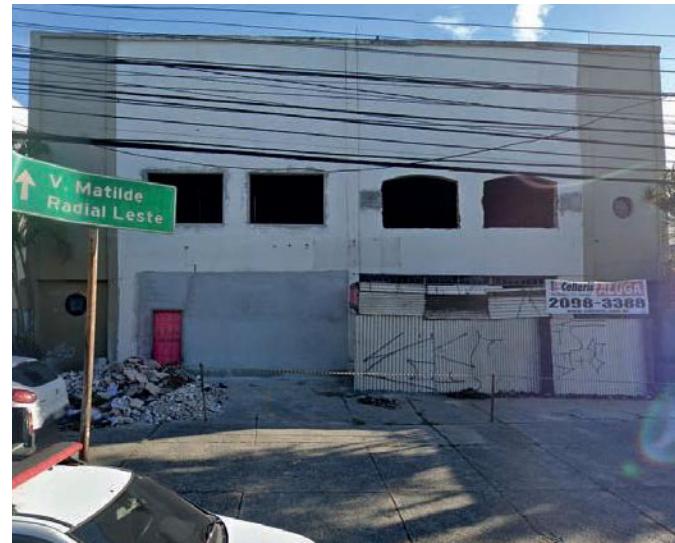
edificação; placas de “aluga-se” ou “vende-se”; acúmulo de lixo ou correspondência dentro do lote e na frente da edificação; ausência de elementos que caracterizam uso (inexistência de mobiliário no interior do imóvel, visível por janelas de vidro; ausência de veículos, tapetes, plantas e objetos nas garagens; portas ou portões fechados de imóveis comerciais em regiões movimentadas, cujos imóveis vizinhos encontravam-se abertos; e informações de “estabelecimento fechado permanentemente” disponíveis no Google Maps); e inexistência de consumo de água nos últimos 12 meses. A FIGURA 2 sistematiza esses indícios e a FIGURA 3 mostra alguns exemplos de imóveis com um ou mais dos indícios de não utilização considerados no levantamento de campo.

FIGURA 3

Exemplos de imóveis com um ou mais indícios de ociosidade



NU0101 – Imóvel na Liberdade em mau estado de conservação



NU1143: Imóvel no Tatuapé, com placas de aluga-se ou vende-se, janelas lacradas e acúmulo de lixo na frente da edificação



NU0028 – Imóvel no Brás em mau estado de conservação, com acessos lacrados e janelas quebradas, lacradas ou com fechamento provisório



NU0062 – Imóvel no Cambuci com acessos lacrados



NU0230 – Imóvel no Pari com janelas quebradas, lacradas ou com fechamento provisório



FIGURA 4

Exemplo de imóvel parcialmente ocupado, classificado como potencial Não Utilizado

Observou-se a presença de um ou mais desses *indícios de não utilização* por, pelo menos, um ano nos imóveis. Na ocasião do levantamento remoto de campo, as imagens panorâmicas (Google Street View) mais recentes disponíveis datavam de março de 2020¹¹, ou seja, consideraram-se apenas os indícios que se mantiveram, pelo menos, desde março de 2019.

Para verificar a correlação entre as edificações e os lotes (delimitação dos imóveis), as imagens panorâmicas do Google Street View foram analisadas sempre em conjunto com a base de lotes sobreposta à imagem de satélite.

No caso dos imóveis parcialmente ocupados, foram considerados como *potenciais imóveis NU* aqueles cuja estimativa de ociosidade foi igual ou maior do que 60% da área construída do

imóvel (como previsto pelo PDE/2014). Quanto a isso, é importante mencionar que a estimativa do percentual de não utilização foi realizada de forma aproximada, considerando-se evidências de não utilização presentes em apenas alguns pavimentos ou partes do imóvel, ou situações em que existia mais de uma edificação no lote, sendo possível verificar ociosidade em algumas e uso em outras.

A FIGURA 4 ilustra uma dessas situações. Nas imagens históricas do Google Street View percebe-se que dois dos três portões metálicos encontravam-se fechados havia mais de um ano, constando também placa de “aluga-se”, ou seja, aproximadamente dois terços da área construída do imóvel parecia estar sem uso (mais de 60%).

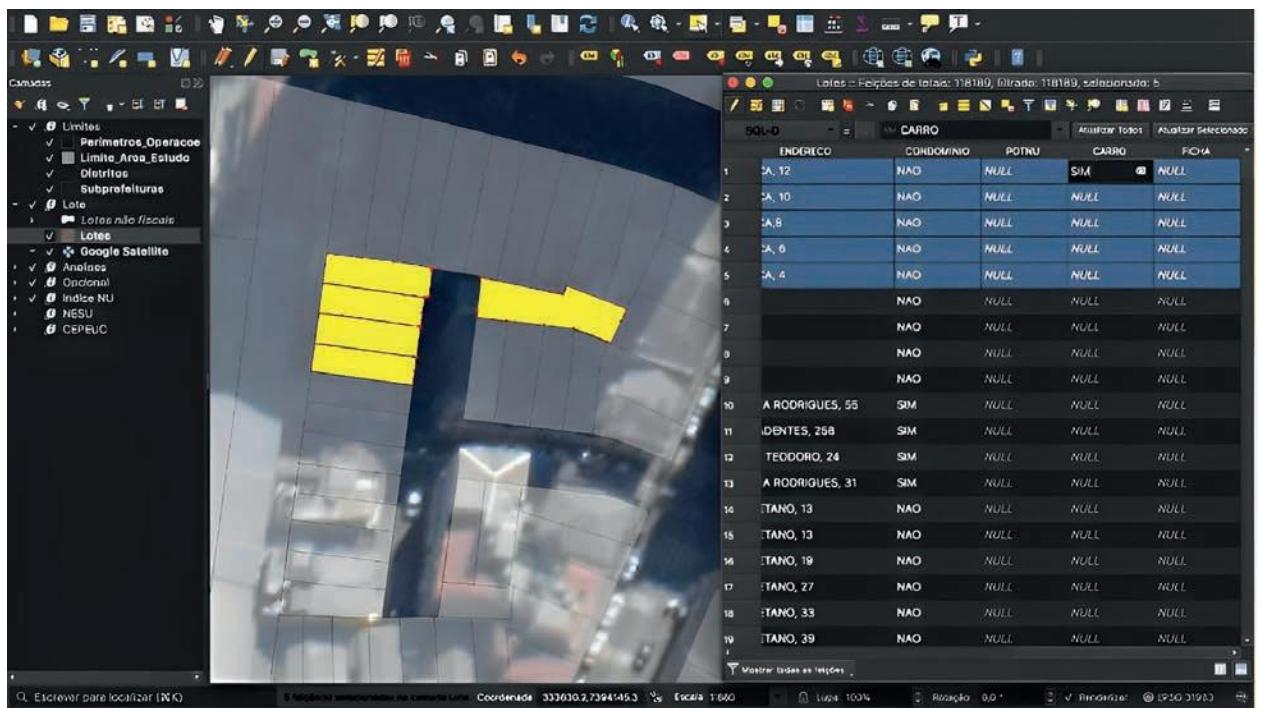


FIGURA 5
Exemplo de imóveis que demandaram vistoria in loco (em amarelo)

Como mencionado anteriormente, além do Google Maps, Google Earth e Google Street View, o levantamento de campo remoto também utilizou duas outras ferramentas: o software livre QGIS de georreferenciamento, e a plataforma de formulários eletrônicos JotForm.

O QGIS foi utilizado tanto para concentrar informações de consulta essenciais para a análise dos imóveis – como quadras selecionadas, imóveis públicos, imóveis já notificados, delimitação de cada lote, imóveis sem consumo de água nos últimos 12 meses – quanto para registrar parte dos resultados das análises: localização dos NU e dos imóveis em que a vistoria remota não se mostrou viável.

O formulário eletrônico (Ficha NU)¹² orientou a análise dos imóveis e serviu também como

plataforma para registro das informações levantadas durante a caracterização. Ele foi dividido em quatro seções: (i) informações gerais; (ii) térreo; (iii) sobreloja/mezanino; e (iv) pavimentos-tipo. A primeira seção destinou-se ao registro das informações gerais da vistoria e sobre todo o imóvel. As demais seções incorporaram perguntas semelhantes entre si, com o intuito de analisar de forma detalhada cada trecho da edificação.

O levantamento de campo dos imóveis NU foi realizado em três etapas: 1) identificação remota dos imóveis (varredura); 2) complementação *in loco* (vistorias de carro); e 3) caracterização dos imóveis (preenchimento das Fichas NU). O passo-a-passo desse levantamento pode ser consultado em Royer et al. (2021).

FIGURA 6
Imóvel no Distrito
Tatuapé em
mau estado de
conservação e
com a presença
de elementos que
indicam uso



Na primeira etapa, foram identificados os NU nas quadras selecionadas e os imóveis que demandavam vistorias *in loco* (FIGURA 5). A segunda etapa compreendeu a complementação da varredura por meio de vistorias presenciais, de carro¹³, para verificação da existência de NU em áreas sem acesso a imagens do Google Street View, com imagens desatualizadas, ou imóveis ocultados por barreiras visuais. A terceira etapa consistiu na caracterização dos imóveis identificados como NU na primeira e segunda etapas, a partir do preenchimento das Fichas NU.

Como mencionado, nos imóveis que possuíam imagens atualizadas do Google Street View e nas vistorias de carro, foi verificada a existência de indícios de ociosidade por, pelo menos, um ano, excluindo dessa verificação os imóveis já notificados pela municipalidade, públicos, ou selecionados pela metodologia NE/SU.

Vale aqui ressaltar que nem sempre a existência de um indício significou, necessariamente, ociosidade do imóvel. Como exemplo, pode-

mos citar imóveis com anúncios de aluguel ou venda, ou em mau estado de conservação (que possuíam aspecto de abandono), mas a presença de outros elementos indicava uso, como roupas no varal, veículos estacionados nas garagens e existência de objetos dentro dos imóveis (a FIGURA 6 ilustra um exemplo dessa situação). Em outros casos, um único indício foi suficiente para indicar ociosidade, como portas e janelas lacradas.

Esse processo mostrou que os parâmetros matemáticos ou automatizados precisam estar articulados a outras possibilidades de análise, como a observação atenta de muitas variáveis, algumas delas fora do imóvel, como dinâmicas da vizinhança e do bairro em que o imóvel está localizado.

O resultado das análises realizadas nas duas primeiras etapas do trabalho de campo foi o mapeamento de *imóveis potencialmente NU* nas quadras selecionadas. No total, foram analisadas 538 quadras fiscais, com 25.815 lotes, dos quais 1.265 foram identificados como NU.

Esse mapeamento subsidiou a terceira etapa, que consistiu na caracterização dos imóveis identificados por meio do preenchimento da Ficha NU – sendo um formulário para cada NU, mesmo nos casos em que existia mais de uma edificação no lote –, e foram estabelecidas outras convenções visando à uniformidade nas análises.

Entre as convenções, podem-se citar os casos de imóveis em obras – foram considerados NU somente aqueles em que se observou a estagnação das obras entre março de 2019 e março de 2020 – e as definições de sobreloja/mezanino e pavimentos-tipo: considerou-se como “sobreloja/mezanino” os pavimentos localizados logo acima do térreo, que servem como apoio a comércio (sobreloja), ou que têm a mesma área do pavimento térreo e diferenciam-se dos pavimentos-tipo; quanto aos pavimentos-tipo, considerou-se que são aqueles não classificados como térreo nem sobreloja/mezanino.

Método do levantamento de campo remoto para validação e caracterização de imóveis potencialmente Não Edificados e Subutilizados

O método do levantamento de campo remoto avançou na sistematização georreferenciada dos dados quantitativos e qualitativos das características fundiárias e edílicas dos imóveis com potencial ociosidade, sistematização que até então não havia sido realizada em outros processos de levantamentos de campo para este fim. No entanto, esse produto apenas foi possível por meio de metodologia específica também para o caso da análise da não edificação e subutilização dos imóveis na região central do município de São Paulo¹⁴. Nesse sentido, o método de vistoria remota dos imóveis NE e SU buscou conduzir a pesquisadora de campo à formulação da avaliação sobre a condição de

ociosidade do imóvel, ou seja, o processo enquanto fundamentação da avaliação técnica lastreada em evidências objetivas.

Após a identificação do imóvel a ser vistoriado em listagem pré-definida georreferenciada e nas plataformas Google Maps e Google Earth, com a verificação da atualidade e qualidade gráfica das imagens disponibilizadas por estas, foi desenvolvido um Mapa de Vistoria, cuja elaboração reuniu as informações básicas sobre o imóvel, lote e suas edificações, quando existentes.

O Mapa de Vistoria significou a edição de imagem, de forma digital, visando à delimitação do lote a ser vistoriado, com atenção às seguintes informações: identificação de acessos ao lote, projeção das edificações (quando existentes) e enumeração da projeção das edificações (quando existentes). Para tal, foi necessário: (i) considerar todos os volumes edificados no terreno, (ii) assumir que cada volume edificado é uma edificação a ser vistoriada e (iii) assumir que há mais de uma edificação apenas se verificados volumes desassociados fisicamente entre si. Também coube estabelecer, ainda, convenções a respeito de (iv) avaliação sobre os proprietários dos imóveis vizinhos; (v) identificação dos imóveis vizinhos sem barreira física entre si; (vi) sobreloja ou mezanino – o que destaca a importância de sempre avaliar os volumes edificados a partir das imagens Google Earth (visualização tridimensional – 3D) e Google Maps Street View, além das imagens de satélite.

O Mapa de Vistoria ainda registrou o número de pavimentos de cada edificação (térreo, sobreloja/mezanino, pavimentos-tipo), materiais de fechamento vertical e cobertura das edificações, e possíveis observações sobre uso e atividade existentes no imóvel vistoriado, uma vez que, além do atendimento do CA mínimo e área construída, a regulamentação urbanística estabelece requisitos específicos distintos para

A fachada sul e o acesso da fachada leste dão acesso ao interior do lote. Acesso secundário (A2) com acesso à Estação Transformadora de Distribuição (ETD) da Enel.

E1: galpão antigo utilizado para fins comerciais, T + 1 (térreo + sobreloja) de alvenaria e cobertura cerâmica.

E2: construção em torno do E1, abriga lojas. Térreo de alvenaria e cobertura metálica.

E3: estacionamento de veículos.

Térreo sem fechamento vertical com cobertura metálica.

E4: similar E2, abriga lojas.

Térreo de alvenaria e cobertura metálica.

E5: ETD.

E6: dois pavimentos, alvenaria e cobertura metálica. Apoio ao funcionamento da ETD.

— Lote

— Edificação

— Acesso



FIGURA 7

Mapa de Vistoria de imóveis com potencial não edificação ou subutilização

a qualificação da não edificação e subutilização, destacadamente o Plano Diretor Estratégico sancionado em 2014 e o Decreto Municipal nº 55.638, de 30 de outubro de 2014¹⁵. À parte, foi realizada a medição da projeção de edificações por meio do Google Earth, considerando para tal a projeção das coberturas, inclusive beirais, quando existentes – processo possível por meio da ferramenta “medição” presente no software Google Earth. A categorização das edificações do imóvel também demandou uma avaliação de imagens no nível da rua. Foram ainda coletadas e sistematizadas imagens do lote vistoriado a partir das plataformas Google. Todas essas informações apoiaram o preenchimento da Ficha de Vistoria do imóvel

(NE/SU)¹⁶, conforme apresentado por Royer et al. (2021). Neste sentido, o Mapa de Vistoria se tornou um produto gráfico que apoiou a compreensão posterior dos dados sistematizados em forma de planilha durante a prospecção dos imóveis NE/SU com potencial ociosidade (FIGURA 7). A respeito do uso e atividade existentes no imóvel vistoriado, mesmo que remotamente, verificou-se a possibilidade da caracterização dos lotes na maior parte dos casos, inclusive permitindo uma definição de bom senso, como a da pista de kart enquadrada como “áreas de lazer descobertas com quadras, piscinas e assemelhados”, que afeta o resultado final da análise sobre a potencial ociosidade (FIGURA 8). Houve

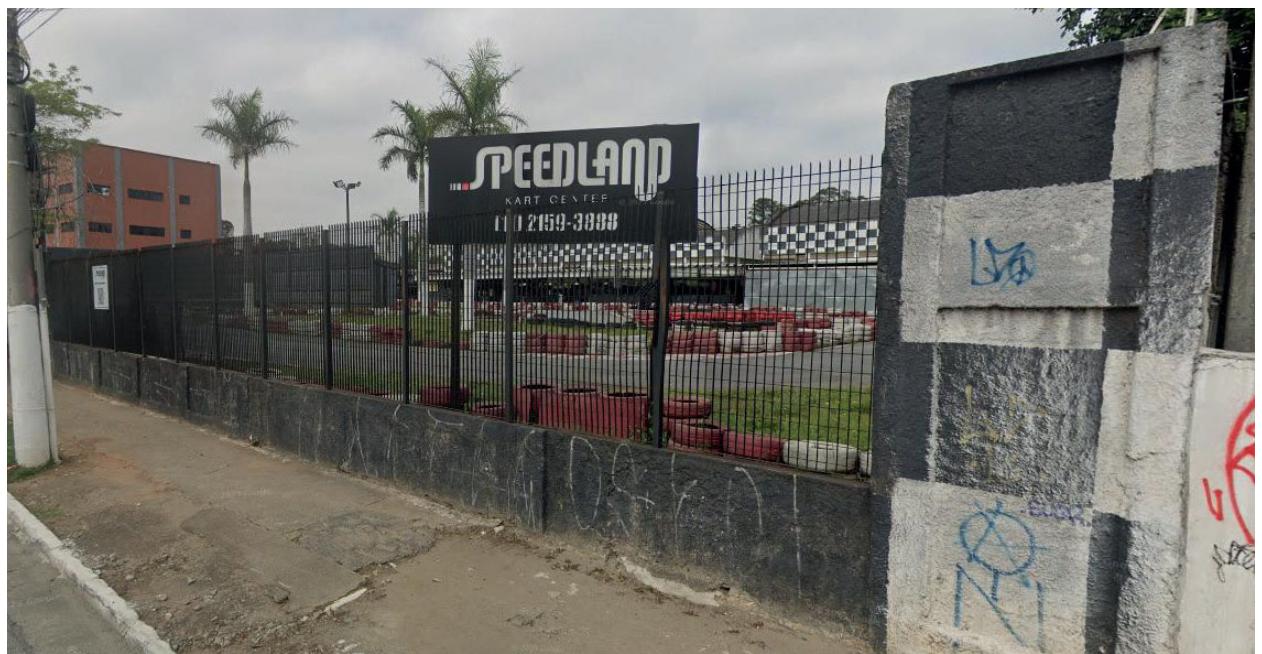


FIGURA 8

Usos e atividades existentes nos imóveis vistoriados: áreas de lazer descobertas

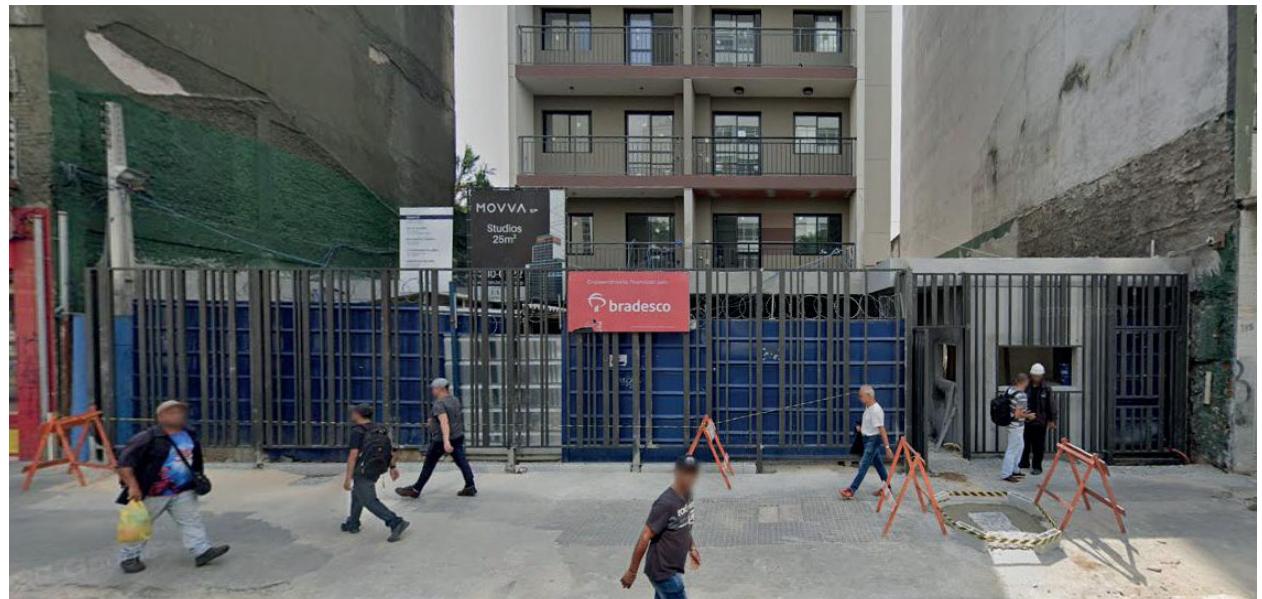


FIGURA 9

Usos e atividades existentes nos imóveis vistoriados: incorporação imobiliária



FIGURA 10

Provável remembramento de lotes com o atendimento do coeficiente de aproveitamento mínimo exigido por lei

ainda outros casos em que as atividades elencadas pelo Decreto nº 55.638/2014 afetaram a avaliação sobre a condição de não edificação e subutilização dos imóveis, como a existência de depósito de materiais recicláveis, atividade que não demanda edificação, e mesmo elementos de transformação do espaço urbano, como incorporação imobiliária ainda não contemplada por bancos de dados públicos e oficiais da municipalidade (FIGURA 9).

O adensamento construtivo e o provável remembramento de lotes é fenômeno de importância para a análise dos imóveis com potencial não edificação ou subutilização, também devido ao recorte espacial da pesquisa abarcar áreas de grande dinamismo imobiliário, ainda que nem sempre a lógica “lançamentos imobiliários verticais de uso residencial” explique a complexidade desses fenômenos espaciais, como ilustra a FIGURA 10, e debatido de modo mais aprofundado por Akaishi (2022). A FIGURA 10 ilustra seis lotes contí-

guos de mesmo proprietário¹⁷ com potencial não edificação (ausência de área construída) conforme Cadastro Territorial Predial de Conservação e Limpeza (TPCL) da Prefeitura de São Paulo. Contudo, com base nas imagens disponíveis nas plataformas Google, verifica-se tanto o provável remembramento de lotes como o atendimento do CA mínimo exigido por lei.

Em termos gerais, destaca-se que o TPCL, ainda que se apresente enquanto um importante banco de dados para a prospecção da não edificação e subutilização, deve ter o resultado da sua análise checado a partir da vistoria dos imóveis com potencial ociosidade. Construções em andamento ou concluídas recentemente, que significam a ampliação da área construída do imóvel, e a existência das atividades que dispensam edificação, conforme o Decreto nº 55.638/2014, são questões comumente não retratadas pelo TPCL, mas centrais para o enquadramento dos imóveis com potencial não edificação e subutilização.

Isso não significa uma limitação da metodologia adotada, pelo contrário, mas a complementariedade entre etapas propostas: o levantamento de campo se mostra fundamental para a checagem específica desses processos recentes não registrados pelo TPCL e para a análise do imóvel à luz da legislação específica do PEUC. Consideradas as etapas do desenvolvimento e aplicação da metodologia do levantamento de campo, mencionadas pelo presente texto e detalhadas por Royer et al. (2021), a checagem dos resultados obtidos a partir da análise do TPCL significou, na prática, a diminuição da quantidade de imóveis inicialmente enquadrados como NE e SU em relação àqueles inicialmente selecionados para o trabalho de campo.

Considerações finais: reflexões à luz da experiência empírica da aplicação desse método

O método de levantamento de campo remoto desenvolvido, situado e analisado por este capítulo, associado à complexidade do estoque construído na região central da cidade de São Paulo, demonstra que a identificação da ociosidade imobiliária não é trivial e demanda referenciais, procedimentos e critérios específicos. Os ganhos certamente são potencializados pela ancoragem da proposição metodológica em experiências anteriores e no instrumental e procedimentos já implementados pela Prefeitura de São Paulo, possível por meio do diálogo junto aos servidores municipais.

Dessa experiência decorre, em linhas gerais, que uma estratégia remota de levantamento de campo pode ser considerada pela municipalidade como procedimento prévio às vistorias presenciais, sobretudo em análises de larga escala, possibilitando a pré-seleção de casos a serem vistoriados presencialmente e o monitoramento da situação do imóvel ao longo do tempo. Isso

pode ser, inclusive, considerado para a regulamentação de procedimentos na administração pública. Sublinha-se que a vistoria remota não substitui, mas complementa, a vistoria presencial, já que existem algumas limitações na análise remota, como a estanqueidade das imagens panorâmicas do Google Street View, que impossibilita a avaliação da situação dos imóveis em horários e dias distintos, tal como seria possível nas vistorias presenciais.

Vale também expor que alguns lotes não foram analisados, por possuírem acesso restrito, como ruas fechadas por portão ou grade, ou ruas exclusivas de pedestres, sem disponibilidade de imagens do Google Street View. Semelhante a isso, foram encontrados casos de imóveis no perímetro do estudo cuja conformação do lote não possibilitou análises conclusivas sobre os indícios de ociosidade, a exemplo de imóveis que têm um portão com frente para a via pública e o restante do lote está no miolo da quadra – nesse sentido, ainda se destaca o fato de que a análise remota é realizada em grande medida pela visualização das fachadas e vistas aéreas dos imóveis.

Para além da metodologia em si, os produtos advindos da prospecção de imóveis ociosos incorporam relevância própria. É notório que as informações sistematizadas durante o levantamento de campo remoto, e apresentadas de forma resumida no Capítulo 3 desta publicação, passam a compor referencial quantitativo e qualitativo sobre o parque construído da área central da metrópole paulistana, possível inclusive devido ao uso articulado e complementar de diferentes ferramentas digitais. Para o caso das análises de imóveis com potencial não edificação e subutilização, por exemplo, o Mapa de Vistoria, um arquivo digital, é um produto que constitui atlas síntese das fichas de vistoria desenvolvidas.

O software livre QGIS se mostrou imprescindível para o desenvolvimento do método, pela possibilidade de centralizar dados e resultados das análises de modo georreferenciado. Essa centralização de informações tornou eficiente todo o processo de avaliação do imóvel, substituindo a consulta a documentos secundários durante o preenchimento da ficha de vistoria do imóvel. Caso contrário, caberia à pesquisadora centrada na avaliação sobre a potencial não edificação e subutilização consulta ao Plano Diretor Estratégico e à Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo para o entendimento do CA mínimo e zoneamento incidente sobre o imóvel vistoriado, por exemplo, essenciais para a análise sobre a potencial não edificação e subutilização dos imóveis.

Em termos de caracterização dos imóveis, apenas a interpretação da regulação municipal não é suficiente para a identificação da ociosidade imobiliária, o que certamente não é facilitado pela escala urbana, que implica a caracterização de imóveis em larga escala.

Especificamente sobre o método do levantamento de campo remoto para a verificação da não utilização, destacam-se os avanços acerca da identificação e sistematização de um conjunto de indícios da ociosidade imobiliária, além da possibilidade de identificação da potencial ociosidade na escala do lote, e não apenas da quadra, conforme resultante da aplicação e análise do Índice Multicritério de Ociosidade (IMO), tratado no Capítulo 5.

A respeito da não edificação e da subutilização de imóveis, a existência de guaritas, estandes de vendas de lançamentos imobiliários, comércio ao ar livre e outras condições podem suscitar dúvidas a respeito da permanência e efemeridade das edificações. Ainda, destaca-se que o levantamento de campo remoto para a verificação da não edificação e subutilização se mostra

eficaz para a checagem dos dados apresentados pelo cadastro fiscal municipal, assim como ilumina os limites desse banco de dados frente às dinâmicas imobiliárias na região central do município de São Paulo. Nesse sentido, ainda que reconhecida a importância do TPCL, a construção de um cadastro multifinalitário orientado à política urbana e voltado para a prospecção da ociosidade imobiliária deve ser considerada. Neste sentido, destaca-se o desafio do cômputo da área construída, já que a exata aferição da área construída computável das edificações apenas é possível a partir do *as built* da edificação.

Certamente todas essas considerações demonstram a importância das capacidades administrativas instaladas, além da aprovação e sanção de Planos Diretores e outras peças legais. Mesmo no caso do município de São Paulo, que dispõe de alta capacidade administrativa em termos comparativos com outros municípios no cenário brasileiro, a própria contratação de uma prestação de serviços técnicos por universidades públicas ganha significância, de modo a fomentar e viabilizar a prática do planejamento e formatação de uma rotina administrativa básica. A dimensão temporal é também fundamental nesse sentido, já que o método pode ser avaliado à luz da prática e que o espaço urbano é dinâmico, de modo que a política urbana deve considerar o monitoramento contínuo do parque construído. Remembamentos, desmembramentos, incorporação imobiliária, esvaziamento de lotes e edifícios não são estanques no tempo. Desse modo, adequar a legislação e a gestão urbana à complexidade do espaço e das situações diversas encontradas é um desafio que precisa ser observado e enfrentado pela municipalidade.

Notas

- ¹ Pós-doutoranda em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP).
- ² Doutorando em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAUUSP).
- ³ Mestre em Planejamento e Gestão do Território pela Universidade Federal do ABC (UFABC).
- ⁴ A metodologia utilizada para a definição dessa listagem é o tema do Capítulo 4.
- ⁵ As quadras da área de estudo foram classificadas segundo potencial de concentração da ociosidade (baixo a médio, alto e altíssimo) por meio do Índice Multicritério de Ociosidade (IMO), conforme apresentado no Capítulo 5.
- ⁶ Nos estudos referentes, a terminologia adotada foi “imóveis vazios”, que não reflete o exato significado de NU e/ou NE e/ou SU, mas guarda semelhanças, por isso vale a comparação.
- ⁷ Lei Municipal nº 12.349, de 6 de junho de 1997: Estabelece programa de melhorias para a área central da cidade, cria incentivos e formas para sua implantação, e dá outras providências.
- ⁸ A Cohab estabeleceu alguns critérios para seleção de 66 edifícios dessa listagem, com o objetivo de integrar o Programa Renova Centro: área construída acima de 1.000 metros quadrados, ociosidade, uso anterior, geometria do lote, proprietário e proximidade entre os edifícios.
- ⁹ Disponível em http://geosampa.prefeitura.sp.gov.br/PaginasPublicas/_SBC.aspx, na base “cadastro” > “lotes”. Tal consideração também se aplica à prospecção dos imóveis com potencial não edificação e subutilização.
- ¹⁰ Do total de imóveis classificados como potencialmente NU, apenas cinco eram condomínios (várias matrículas em um único lote). Estes cinco imóveis reuniam 179 matrículas, das quais 145 estavam em apenas um lote (edifício de apartamentos). No caso dos imóveis com potencial não edificação e subutilização analisados pela pesquisa de campo, não constavam condomínios.
- ¹¹ Quanto à data das imagens mais recentes, vale mencionar que coincide com o início da pandemia de covid-19, que alterou radicalmente a dinâmica imobiliária em São Paulo. Isso significa que a análise realizada pela pesquisa MIPO investiga a situação da ociosidade imobiliária pré-pandêmica.
- ¹² A Ficha NU pode ser acessada pelo link: <https://form.jotform.com/210587680656667>
- ¹³ Na ocasião da pesquisa de campo, a recomendação da Organização Mundial de Saúde era de total isolamento, portanto, as vistorias presenciais foram realizadas de carro, sem exposição das pesquisadoras ao contato com outras pessoas.
- ¹⁴ Para maiores informações, consultar Royer et al. (2021).
- ¹⁵ Sobre a análise referente ao acesso à infraestrutura urbana, as análises não foram orientadas exclusivamente pela normativa técnica existente no país, mas trataram de relacionar o preenchimento da ficha de vistoria à identificação de elementos físicos no espaço urbano, a exemplo de boca de lobo e sarjetas, posteamento e fiação elétrica.
- ¹⁶ A ficha pode ser consultada no link: <https://www.jotform.com/form/210283865714660#preview>

¹⁷ De modo geral, os dados do TPCL mostraram-se relevantes e permitiram de maneira bastante facilitada a identificação dos imóveis contíguos de mesmo proprietário.

¹⁸ Conforme descrito no Capítulo 3, a seleção das 538 quadras considerou os dois objetivos principais do levantamento de campo – (i) validação do Índice Multicritério de Ociosidade (IMO) e (ii) checagem de imóveis potencialmente NE/SU e prospecção de imóveis potencialmente NU – e resultou em dois conjuntos de quadras a vistoriar. O primeiro deles, um conjunto amostral de 344 quadras, para validação do IMO, e o segundo conjunto, denominado “conjunto complementar”, com 194 quadras no total, que articulou quadras com altíssima ociosidade e zoneamento de interesse, totalizando 538 quadras no levantamento de campo remoto.

Fonte das figuras

FIGURAS 1 e 2 Adaptado por Igor Santana (2023) a partir de Royer et al. (2021)

FIGURAS 3 e 6 Acervo de imagens da pesquisa MIPO.

FIGURA 4 GOOGLE (2020a).

FIGURAS 5 e 7 Elaboração própria a partir das bases de dados da pesquisa.

FIGURA 8 GOOGLE (2019).

FIGURA 9 GOOGLE (2020b).

FIGURA 10 Elaboração própria a partir das bases de dados da pesquisa; GOOGLE (2020c).

Referências bibliográficas

- AKAISHI, A. G. **A herança mercantil**: os entraves dos imóveis ociosos no centro de São Paulo. 2022. Tese (Doutorado em Habitat) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.
- GONÇALVES, F. M. CALLEJAS, A. G. H.; TANAKA, R. M. H. **Estudo para implantação de unidades habitacionais no centro de São Paulo**. São Paulo: FUPAM: Cohab, 2009a.
- GOOGLE. **Google Street View**: Rua do Gasômetro, 179-197. 1 mar. 2020. 2020a. Fotografia. Disponível em: <https://x.gd/55rhj>. Acesso em: 26 mar. 2021.
- GOOGLE. **Google Street View**: Av. Salim Farah Maluf, 10. 1 jul. 2019. 2019. Fotografia. Disponível em: <https://x.gd/Uk8oW>. Acesso em: 26 mar. 2021.
- GOOGLE. **Google Street View**: Rua Cásper Líbero, 10. 1 mar. 2020. 2020b. Fotografia. Disponível em: <https://x.gd/miohl>. Acesso em: 24 fev. 2021.
- GOOGLE. **Google Street View**: Av. do Estado, 1390. 1 mar. 2020. 2020c. Fotografia. Disponível em: <https://x.gd/oxruL>. Acesso em: 04 mar. 2021.
- ROYER, L. O. et al. **Metodologia para identificação de imóveis potencialmente ociosos**. São Paulo: Unesco, 2021. Disponível em: <https://labhab.fau.usp.br/extensao/metodologia-para-identificacao-de-imoveis-ociosos-passiveis-de-aplicacao-do-instrumento-de-parcelamento-edificacao-e-utilizacao-compulsorios-pelo-municipio-de-sao-paulo/>. Acesso em: 12 abr. 2023.
- SILVA, H. M. B.; BIAVA, A. H. R.; SIGOLO, L. M. **Tributos imobiliários e imóveis vazios no centro de São Paulo – Relatório Final**. São Paulo: LabHab, 2009b.