

## "Problèmes de verticalisation urbaine en France et au Brésil: projet Highrise"

Questões da Verticalização Urbana na França e no Brasil: Projeto Highrise

**Manoel Rodrigues Alves \*\*\***

*Professor Doutor: Instituto de Arquitetura e Urbanismo – Universidade de São Paulo*

*LEAUC: Laboratório de Estudos do Ambiente Urbano Contemporâneo*

### **ABSTRAIT**

Dans la ville contemporaine, l'espace urbain est un produit et un reproducteur d'une dynamique particulière, où le flux des conditions locales et globales conditionnent l'expérience et la transformation du territoire urbain. Le projet «Highrise Living and the Inclusive City» étudie la dynamique de la production spatiale urbaine à São Paulo et à Lyon en questionnant la capacité de production d'une ville inclusive. Analysant la production et l'expérience des bâtiments verticaux (highrises), qui peuvent définir de nouvelles typologies et usages de l'espace, les processus récents de transformation urbaine sont interrogés dans un champ transdisciplinaire théorique-conceptuel. Les highrises constituent aujourd'hui, dans les solutions architecturales, mais aussi les matières premières utilisées pour la fixation des flux de capitaux globalisés, dans une stratégie commune, marché financier-État, (re) production de l'espace urbain comme élément et condition de la reproduction du capital. Dans le cadre d'une hypothèse de recherche, que de nouvelles dimensions et réseaux institutionnels reconfigurent le territoire urbain en favorisant, dans une ville qui ne peut être qualifiée d'inclusive, cette communication introduit des aspects de la référence théorique de cette réflexion et présente ses premiers résultats.

**Mots-clés:** ville contemporaine, production d'espace urbain, verticalisation, *highrises*

### **RESUMO**

Na cidade atual o espaço urbano é produto e reproduzidor de dinâmica particular de transformação do território urbano. O projeto 'Highrise Living and the Inclusive City', argumentando que novas dimensões e redes institucionais reconfiguram o território urbano promovendo uma cidade que não pode ser qualificada como inclusiva, analisa a produção e vivência de edifícios verticais (*highrises*) no espaço urbano de São Paulo e Lyon, questionando, em um campo teórico-conceitual transdisciplinar, processos recentes de transformação urbana. Esta comunicação apresenta resultados preliminares do projeto.

**Palavras-chave:** cidade contemporânea, produção do espaço urbano, verticalização, *highrises*

### **Urban Verticalization Issues in France and Brazil: Highrise Project**

#### **ABSTRACT**

In the contemporary city the urban space is a product of particular dynamics of transformation of the urban territory. The project 'Highrise Living and the Inclusive City', argue that new dimensions and institutional networks reconfigure the urban territory and promote a city that can not be qualified as inclusive. It analyzes the production of highrises buildings in the urban space of São Paulo and Lyon, questioning, in a transdisciplinary theoretical-conceptual field, recent processes of urban transformation. This communication presents some preliminary results of the project.

**Key-words:** contemporary city, production of the urban space, verticalization, *highrises*

## “Questões da Verticalização Urbana na França e no Brasil: Projeto Highrise”

### 1. INTRODUÇÃO

O projeto ‘Highrise Living and the Inclusive City’<sup>1</sup>, desenvolvido por equipes da Universidade de São Paulo e da Université Lyon 2 (e colaboradores), financiado pela FAPESP e pela ANR, investiga as dinâmicas de produção do espaço urbano em São Paulo e Lyon, suas urbanidades e transformações do espaço, promovendo o questionamento crítico da capacidade de produção de um ambiente urbano inclusivo por meio da análise do fenômeno da verticalização. Por meio do estudo da produção e vivência de edifícios verticais (*highrises*), que eventualmente definem novas tipologias e usos do espaço, questionam-se, em um campo teórico-conceitual transdisciplinar, processos recentes de transformação urbana. Entende que edificações residenciais verticalizadas constituem-se, hoje, em mais do que soluções arquitetônicas: são também *commodities* utilizadas para a fixação dos fluxos de capital mundializado, numa estratégia conjunta, entre mercado financeiro e Estado, de (re)produção do espaço urbano enquanto elemento e condição de reprodução do capital. Esse processo, no qual a produção do espaço urbano pode compreender uma relação distinta entre o poder público e os setores financeiros objetiva o incremento da base social para a expansão do processo de acumulação - não necessariamente a reprodução de necessidades da vida urbana.

A dinâmica de trabalho e as atividades desenvolvidas estão detalhadas neste Relatório. Os Anexos apresentam os resultados quanto a: cartografias, gráficos e tabelas que permitem a caracterização preliminar de aspectos do processo de verticalização no contexto continental (América do Sul), nacional (Brasil) e municipal (São Paulo); desenvolvimento de metodologia de seleção de áreas de estudo em São Paulo, utilizando o IDH-M; caracterização preliminar de possíveis áreas de estudo; identificação de atividades futuras; descrição sucinta de missões de estudo e atividades de campo.

### 2. OBJETIVOS DO PROJETO

O HIGHRISE objetiva o estudo de transformações na morfologia urbana decorrentes de características, singularidades e significados do processo de verticalização. Por meio da análise de condições de produção de edificações verticalizadas, residenciais e mistas, objetiva também, em sua etapa final, o estudo de transformações do ambiente urbano e mudanças de práticas socioespaciais e estilos de vida no espaço urbano. Pergunta-se: como podemos produzir metrópoles inclusivas, no contexto contemporâneo de uma crescente verticalização? Cidades mais verticais são capazes de acomodar crescimentos populacionais e prover habitação ao mesmo tempo em que limitam o espraiamento urbano?

Em um contexto em que o capitalismo neoliberal, articulado a municipalidades, promove condições mais favoráveis à financeirização e ao controle do espaço das cidades, esta visão sobre a verticalização torna-se questionável. Se edifícios corporativos são representativos dessa verticalização, edificações residenciais verticalizadas são também mais do que soluções arquitetônicas: são *commodities* utilizadas para a fixação dos fluxos de capital mundializado, numa ação conjunta entre mercado financeiro e Estado. Por meio do estudo da produção e vivência de edifícios verticais (*high-rises*), que podem definir novas tipologias e usos do espaço,

---

<sup>1</sup> Projeto financiado pela FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo e pela ANR – Agence Nationale de la Recherche, desenvolvido por equipes da Universidade de São Paulo e da Université Lyon 2 (e colaboradores).

caracterizando um fenômeno de transformação do espaço urbano, seus usos e suas práticas cotidianas, buscamos analisar, em um campo teórico-conceitual transdisciplinar, as transformações urbanas recentes, sob a ótica da noção de inclusividade (inclusiveness) – como estado e processo, resultado ou condição para uma cidade igualitária.

Nesse sentido, objetiva-se questionar a inclusividade do espaço urbano contemporâneo – suas urbanidades, transformações do espaço público e modos de vida, promovendo o questionamento crítico da capacidade de produção de um ambiente urbano inclusivo por meio da investigação do fenômeno da verticalização de edifícios residenciais e mistos.

Este projeto está baseado em estudos de caso em Lyon e São Paulo<sup>2</sup>, de modo a possibilitar uma melhor compreensão de diferentes formas de negociação local e global na produção da cidade. Nesse sentido, tendo também como objetivo a construção de um vocabulário comum e a contextualização de eventuais distinções de processos e realidades no Brasil e na França, propõe, em seu desenvolvimento, o aprofundamento de questões teórico-conceituais, por meio do mapeamento e questionamento crítico de noções e conceitos em três eixos / linhas da investigação: noção de inclusividade (conceitos, abordagens e contextos); macro processos de produção da cidade (financeirização e empresariamento, lógicas e dinâmicas de processos globais/mundializados, contextos e singularidades); morfologia e padrões urbanos (verticalização, práticas socioespaciais e apropriações do espaço urbano, transformações de modos e estilos de vida).

Questões essas que reafirmam os objetivo de contribuir para a melhor compreensão de processos de conformação e configuração de espacialidades urbanas contemporâneas. Para tanto, trabalhando os objetivos definidos no projeto (transcritos a seguir do texto original):

- *to better understand urban morphology transformations derived from high-rise living (housing and/or mixed-use) and new typologies (housing and urban spaces)*
- *to better understand high-rise living patterns and the improvement of social and public policies*
- *to better understand the (new or changing) lifestyles created by high-rise living*
- *to better understand the provision of housing for households on different incomes, whether private, intermediate or social, and public spaces where people interact*
- *to assess the capacity of the contemporary city to live together and improve the planning of vertical residential/mixed use buildings, in the name of spatial and environmental justice*
- *to assess similarities and singularities, in different national contexts, between urban space, housing typologies, and high-rise living*
- *to develop a transdisciplinary theoretical framework of analysis (architecture, sociology, philosophy, geography, engineering, economy and related fields) related to the urban environment and high-rise living*

### **3. DO DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

Considerando a questão central proposta (também transcrita do texto original do projeto),

---

<sup>2</sup> A escolha de São Paulo e Lyon que, em princípio pode parecer paradoxal, justifica-se por dois aspectos: na busca por elucidar aspectos de dinâmicas e formas de negociação local e global na produção da cidade; no objetivo de verificar em que extensão processos hegemônicos globais de governança neoliberal definem e condicionam o desenvolvimento de condições espaciais similares em diferentes contextos socioculturais.

*"To sum up, our research question is the following one: what capacity is left to produce an inclusive city, in a context where regulatory capitalism and entrepreneurial municipalities are participating in the promotion, to a large extent, of urbanization processes with favorable conditions for developers to control the urban space in which residential high-rises tend to separate, to segregate instead of including?"*

nos perguntamos: como entender e priorizar as premissas e hipóteses propostas para a pesquisa. Em particular, se, realmente, a questão da inclusividade se constitui enquanto a questão chave do projeto, uma vez que entendemos que, para nós, brasileiros, essa resposta já está dada. Dessa análise, decorreu a inversão de etapas de desenvolvimento do projeto com a implementação de três eixos, com o aprofundamento da questão da inclusividade sendo deslocada para um momento posterior do projeto, de modo a explorar e ressaltar outros vieses do projeto e avaliar o seu peso (inclusividade) após um melhor conhecimento do objeto e dos processos de verticalização / adensamento em Lyon e São Paulo.:

EIXO 1 – Macro processos de produção da cidade: financeirização e empresariamento; lógicas e dinâmicas de processos globais/mundializados: contextos e singularidades (Lyon/S.Paulo)

EIXO 2 - Morfologia e Padrões Urbanos<sup>3</sup>:

TASK 1. Diagnosis: Spatio-temporal assessment of residential high-rises at two scales: Brazil and Europe at “continental scale”, and Sao Paulo and Lyon at infra-urban scale. (2017-2018)

TASK 2. Building and regulating residential high-rise buildings in the neo-liberal city (2017-2018)

TASK 3. Representations and imaginaries of the residential high-rise: past, present and trajectories (2017-2018)

TASK 4. Living the high-rise: new paradigms of urban space, new lifestyles (2018-2019)

EIXO 3 – Verticalização e Inclusividade: Implementação dessa discussão a luz da análise dos casos e processos estudados. Trata-se, portanto, de testar a hipótese inicial sobre o caráter retórico da inclusão: inclusividade e cidade inclusiva: conceitos, abordagens e contextos; relação entre cidade e cidadania, formas de apropriação e práticas urbanas em Lyon e em São Paulo; verticalização e arranha-céus como formas de inclusão ou exclusão.

### **3.1. Tratamento de Dados e Metodologia de Análise**

Após a implementação das Bases de Dados (Emporis, CEM e Geosampa) e Aplicativo de SIS (QGIS) desenvolveu-se, visando contextualizar aspectos do processo de verticalização, assim como de áreas e empreendimentos de estudo (para São Paulo), metodologia de análise que compreende cinco escalas de análise, da macro à micro, possibilitando a caracterização dos contextos França-Brasil (Europa-América do Sul) e aproximação aos objetos de estudo. As escalas de análise<sup>4</sup> definidas são:

- 1) Continental (cidades, na Europa e América do Sul, foram selecionadas devido a relevância e aspectos de seu processo de verticalização.)
- 2) Regional, Brasil, tendo em vista as singularidades do território nacional;
- 3) Local, que considera a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP);

---

<sup>3</sup> As quatro etapas identificadas são as mesmas definidas no projeto, sendo os anos relativos ao período de desenvolvimento de cada uma delas.

<sup>4</sup> As escalas 4 e 5 encontram-se atualmente em desenvolvimento.

- 4) Intraurbana, caracterizada pelas Unidades de Desenvolvimento Humano (UDHs), setores homogêneos socioeconomicamente, que possibilitam elencar e analisar as áreas de estudo no contexto da pesquisa;
- 5) Empreendimento e Entorno, que considerará o empreendimento em si, sua área de influência e relação com a cidade.

Cada uma dessas escalas demanda tratamentos e abordagens distintos, na obtenção e análise de informação, em particular os eixos e modelo de análise de dados). A verticalização das três primeiras escalas foram caracterizadas a partir de informações extraídas da base de dados Emporis, similarmente ao trabalho desenvolvido pela equipe de Lyon. A quarta escala, por sua vez, demandou o desenvolvimento de metodologia específica, detalhada adiante nesta comunicação.

Essa escala, diferentemente das três anteriores, empregou também de dados provenientes de bancos de dados específicos de São Paulo, como o disponibilizado pelo CEM (Centro de Estudos da Metrópole – USP) e a plataforma GeoSampa. Foram utilizados dados georeferenciados dos edifícios referentes a, por exemplo:, suas alturas, quantidade de pavimentos, ano de construção, uso, dentro outros. Além disso, outro aspecto da análise desse escala e de metodologia é o emprego do IDH / IDHM (Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, IDHM-E (Educação), IDHM-L (Longevidade), IDHM-R (Renda) e da definição territorial das UDHs (Unidades de Desenvolvimento Humano)<sup>5</sup>. A quinta escala, em fase inicial de desenvolvimento, utiliza-se da base de dados aberta da plataforma GeoSampa, disponibilizada pela Prefeitura de São Paulo.

### 3.1.1. Análise Continental

Tratou da contextualização de aspectos do processo de verticalização de cidades sulamericanas, de modo similar ao desenvolvido pela equipe de Lyon para a Europa. Possibilitou uma contextualização e uma primeira análise de características de distintos processos de verticalização. As informações foram extraídas da base de dados Emporis e trabalhadas em formato de tabelas, diagramas e cartografias por meio do *software* QGIS.

Compreendeu também a definição de um critério comum a ambas as equipes quanto ao conceito de *highrise* /Edifícios Verticais a ser adotada, a saber: edificações com mais de 10 pavimentos ou altura igual ou superior a 50 metros. Esse filtro foi adotado na amostragem dos dados disponíveis dados total disponível e só foram utilizados os edifícios que se encaixavam na categoria proposta. Esses dados georreferenciados foram espacializados de forma quantitativa possibilitando diversos tipos de análises quanto a características dos distintos processos de urbanização. Assim como foi realizado pela equipe francesa, adotaram-se três períodos: anterior a 1980; entre 1980 e 2000; e posterior a 2000, até 2017. Além disso, foram definidas quatro categorias de acordo com o uso da edificação: residencial; escritório; misto (residencial e escritório); e outros usos. Dessa forma, foi possível uma maior organização e compreensão dos dados, permitindo o desenvolvimento de análises.

---

<sup>5</sup> IDH – Índice de Desenvolvimento Humano, indicador universal que permite correlação com os dados de Lyon. IDH-M – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal composto por três dimensões do IDH: educação, longevidade e renda. UDH – Unidade de Desenvolvimento Humano, unidade territorial na qual o IDH-M se distribui que identifica regiões pré-estabelecidas a partir de suas características socioeconômicas, tidas como homogêneas o suficiente para serem definidas como recortes espaciais.

Nos mapas a seguir (Figura 1), por exemplo, é perceptível o maior acúmulo de empreendimentos residenciais do que de escritórios no período posterior a 2000 em todo o território brasileiro. Além disso, evidencia-se que o Brasil possui um maior número de *highrises* de ambas as categorias de uso do que os demais países sul-americanos.

Entretanto, não é apenas no período apontado acima que essa diferença entre uso residencial e de escritórios é observável. No gráfico da Figura 2, abaixo, comprova-se que em todos os períodos o uso residencial (cor verde) é sempre significativamente maior que os demais. Sendo possível, também, perceber a sua importância na quantidade de torres total (cor vermelho).

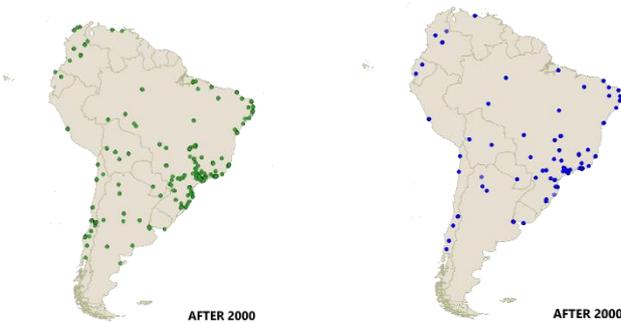
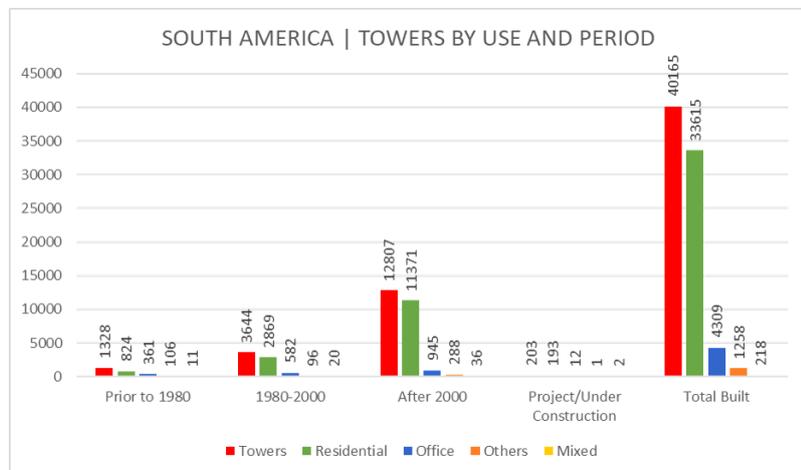


Figura 1. - Esquerda: Empreendimentos residenciais na América do Sul, após 2000. Direita: Empreendimentos de escritórios na América do Sul, após 2000.

Figura 2. - Gráfico de Torres “Highrise” na América do Sul por uso e período.



Além disso, ao comparar mais especificamente as principais cidades de cada país, constata-se que o Brasil é o país com maior verticalização de modo geral.

- ARGENTINA: Buenos Aires/Córdoba/Rosário
- BRASIL: Belém/ Belo Horizonte/ Brasília/ Campinas/ Campo Grande/Cuiabá/ Curitiba/ Florianópolis/ Fortaleza/ Goiânia/ Manaus/ Porto Alegre/ Porto Velho/ Recife/ Rio de Janeiro/ Salvador/ Santos/ São Paulo/ Vitória
- BOLÍVIA: La Paz
- COLÔMBIA: Bogotá/Cáli/Medellín
- CHILE: Santiago
- EQUADOR: Quito
- PARAGUAI: Asunción
- PERU: Lima
- URUGUAI: Montevideo
- VENEZUELA: Caracas/Maracaibo

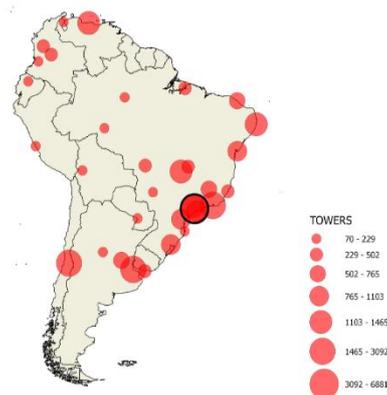
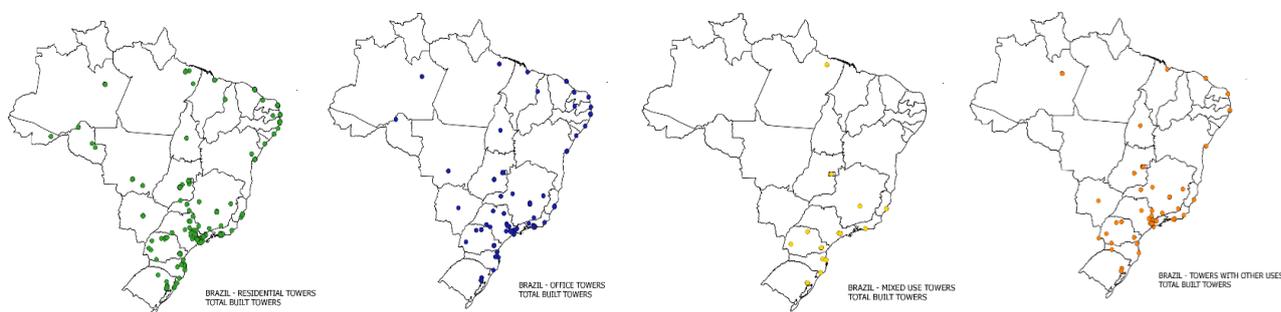


Figura 3. - Mapa quantitativo de empreendimentos “Highrise” construídos até 2017 nas principais cidades da América do Sul, com destaque em São Paulo.

Nessa etapa constatou-se que a base de dados Emporis apresenta um certo grau de desatualização de suas informações relativas a edificações da América do Su. Além disso, variando de cidade para cidade, nem sempre suas informações são completas – no pior caso encontrado com apenas 31,65% dos edifícios cadastrados com a totalidade das informações necessárias. Esse aspecto, em certos casos, impossibilitou a elaboração de certas cartografias, como, por exemplo, a cronologia do crescimento da quantidade de empreendimentos por uso, por cidade, por não apresentarem a data de construção.

### 3.1.2. Análise Regional

Caracterizou o aspecto Regional, possibilitando uma diferenciação do processo de verticalização em suas regiões do Brasil. A base de dados utilizada também foi o Emporis, tendo suas informações sido trabalhadas dentro do software QGis, para os mesmos períodos e categorias de uso, identificadas na escala anterior. Ao observar a espacialização da verticalização dentro do território brasileiro, ficou evidente a importância e relevância da região Sudeste (região na qual está compreendido São Paulo). Os mapas abaixo demonstram que nas quatro categorias de uso a região sudeste apresenta maior verticalização.



Mapa de torres com uso residencial construídas até 2017 no Brasil. Base de dados Emporis.

Mapa de torres de escritório construídas até 2017 no Brasil. Base de dados Emporis.

Mapa de torres de uso misto construídas até 2017 no Brasil. Base de dados Emporis.

Mapa de torres de outro usos construídas até 2017 no Brasil. Base de dados Emporis.

Figura 4. – América do Sul. Mapa quantitativo de empreendimentos “Highrise” até 2017. Base de dados Emporis.

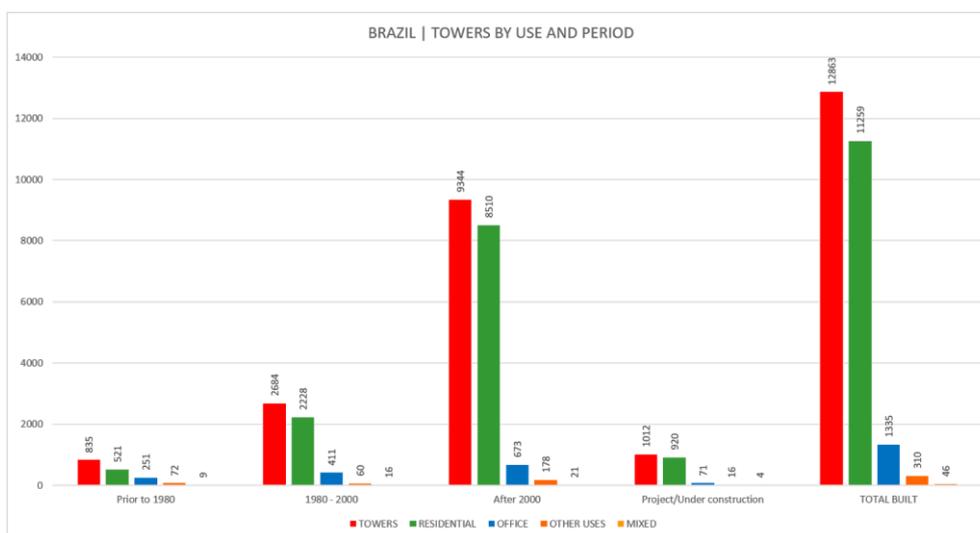


Figura 5. - Gráfico quantitativo de Torres “Highrise” por uso e período no Brasil

Além disso, assim como se observa na escala continental, o número de empreendimentos “Highrise” residenciais (cor verde) é o mais significativo, seguido pela categoria de escritórios (cor azul), outros usos (cor laranja) e, por fim, misto (cor amarelo), como se observa no gráfico da Figura 4. Infere-se também nesse gráfico o incremento do processo de verticalização no período posterior ao ano 2000, no qual houve um *boom* de crescimento da categoria “Highrise” residencial.

### 3.1.3. Análise Local

Essa escala local tratou da verticalização na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), no período estudado. Para tanto, assim como nas duas escalas já mencionadas, utilizou a mesma base de dados, periodização e categorização, visando a coerência das informações empregadas, análises efetuadas e cartografia produzida. Observando-se o mapa de verticalização “Highrise” elaborado a partir das informações georreferenciadas extraídas do Emporis, torna-se visível as áreas de concentração da verticalização em São Paulo, e seus vetores de expansão a a partir da região central do município. Foi possível observar, ainda, a incidência de diferentes tipos de edificação estudados (residencial, escritórios, misto(residencial e de escritório) e outros usos) na RMSP, em um acompanhamento geral e por período. Dentro da RMSP, o ritmo de construção de torres “Highrise” no tempo acelera-se cada vez mais, dado o gráfico de torres por período, confirmando, com proporções similares, os levantamentos realizados nas escalas mais amplas de análise no que diz respeito à predominância do uso residencial.

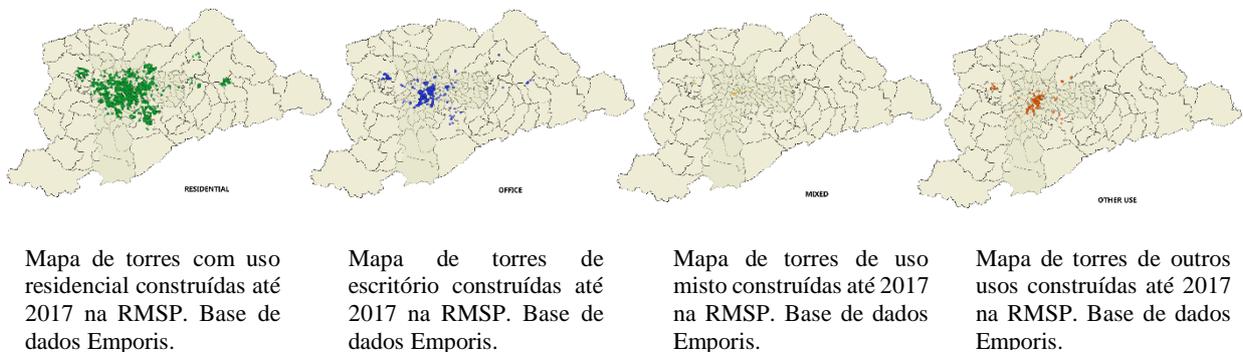


Figura 6. – Mapas de empreendimentos ‘highrise’ na Região Metropolitana de São Paulo até 2013. Base da dados CEM.

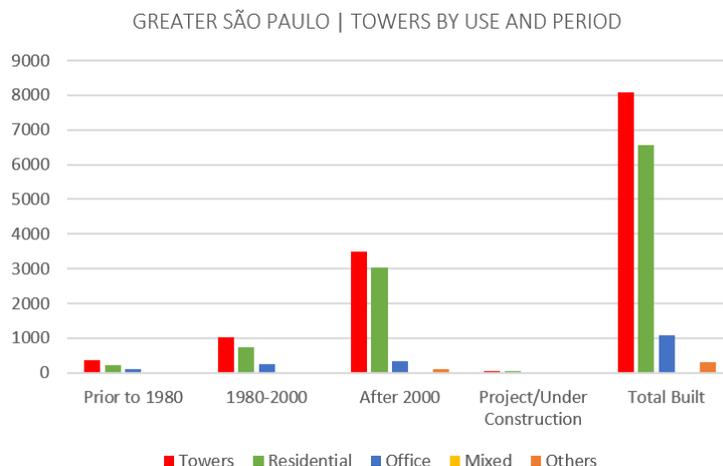


Figura 7. - Gráfico de quantidade de Torres “Highrise” por uso e período na RMSP.

### 3.1.4. Análise Intraurbana

A análise da escala intraurbana compreendeu a definição de abordagem conceitual e desenvolvimento de metodologia para a seleção de áreas de estudo na cidade de São Paulo, em função da complexidade e singularidades do território paulistano. Isso por não se pretender selecionar os objetos de estudo pelo arbítrio, sem o desenvolvimento de critérios e parâmetros de análise de leitura do espaço urbano. Entende-se que essa metodologia de aproximação aos recortes de estudo se fez necessária para abordar o território de São Paulo, assim como outros que tenham características similares, em caso de eventual expansão da presente pesquisa ou quando da disponibilização de seus resultados.

Para o desenvolvimento dessa etapa foram utilizadas: as bases de dados de São Paulo do IDH e do IDH-M, distribuído por UDHS (informações disponibilizadas pelo Atlas Brasil); a base de dados Lançamentos Residenciais Verticais (1985-2013), disponibilizada pela EMBRAESP e coletada no site do CEM (Centro de Estudos da Metrópole – USP); dados da plataforma GeoSampa. Como ferramentas, por sua vez, foram utilizados os *softwares* QGis e Google Earth Pro.

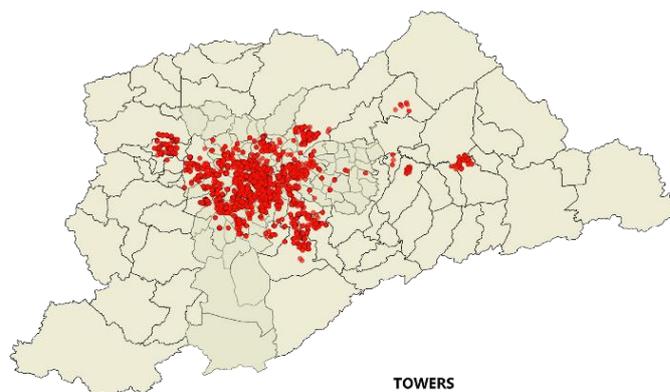


Figura 8. - Mapa de empreendimentos “Highrise” na Região Metropolitana de São Paulo construídos até 2013, utilizando-se da base de dados do CEM.

A metodologia foi desenvolvida em duas etapas, a primeira com caráter de teste. Nessa etapa, que foi alterada e corrigida, o procedimento adotado subdividiu o território paulistano em faixas de IDH-M por meio de dois métodos disponíveis no QGis de contagem que divide a amplitude dos valores de atributos em sub-faixas de igual tamanho: a distribuição por quantil (cada número pré-determinado de classes contém um número igual de observações) e a distribuição por intervalos iguais. A primeira distribuía as faixas de IDH-M de modo que se obtivesse no interior de cada uma o mesmo número de UDHS. A segunda, por sua vez, distribuiu o intervalo do IDH-M da cidade em intervalos iguais, independente do número de UDHS contidas em cada intervalo. Cada uma dessas ferramentas permitem a definição do número de faixas de análise, tendo os testes sido realizados com 5 e 7 faixas, a fim de verificar as diferenças com o aumento do fracionamento.

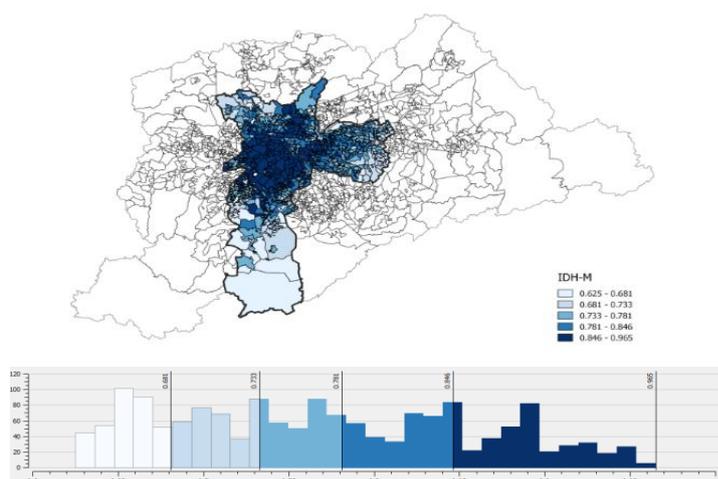


Figura 9. – Distribuição por quantil, 5 faixas.

Após essa distribuição, realizou-se a sobreposição dos lançamentos residenciais verticais aos polígonos das UDHs, de modo que se pudesse calcular o número de empreendimentos por polígono – portanto, a densidade de empreendimentos dos polígonos. Posteriormente, multiplicavam-se os números do IDH-M atribuído à cada UDH e as densidades obtidas, tendo como premissa que a UDH que apresentasse o maior resultado para essa multiplicação teria a verticalização mais representativa da faixa de IDH-M em que se inseria. Estas seriam, portanto, as UDHs potencialmente possíveis de serem estudadas em etapa posterior. Essa metodologia descrita foi aplicada, para além do IDH-M, a seus 3 índices fracionados (IDHM-E, IDHM-R, IDHM-L), com a finalidade de verificar se os resultados coincidiam. Observou-se que a distribuição de faixas obtida no IDH-M se igualava mais à obtida no IDHM-R, ou seja, que a renda é o fator mais determinante do índice médio. No decorrer desse procedimento observou-se também que os métodos de distribuição dados pelo QGIS não atendiam a uma necessidade de comparação entre diferentes cidades.

Para cada cidade encontra-se uma variação distinta de IDH-M, de modo que os intervalos muito dificilmente coincidiriam. Além disso, também verificou-se que a multiplicação do IDH-M pela densidade de lançamentos não era necessária, uma vez que a UDH cuja verticalização melhor representava aquela faixa seria aquela que, dentro desse intervalo, apresentasse a maior densidade de lançamentos, ou seja, a maior verticalização. Assim, a partir da observação dos primeiros resultados foi possível a correção e a proposição de novo modelo metodológico. Na nova etapa, primeiramente distribuiu-se pelo território paulistano os Índices de Desenvolvimento Humano Municipal da cidade em 4 faixas de variação. Essas faixas foram assim definidas em função do mais baixo e do mais alto IDHM do município São Paulo, respectivamente 0,63 e 0,97.

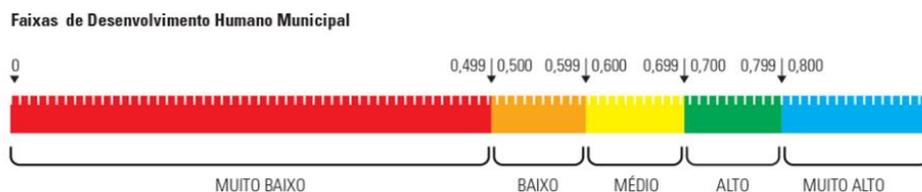


Figura 10. - Faixas de Desenvolvimento Humanos. Fonte: Atlas Brasil

Sendo assim, essa distribuição resultaria em 3 faixas (média, alta e muito alta). No entanto ao realizar a distribuição das UDHs pelas faixas de IDHM, observou-se que a amostragem de UDHs existente na faixa “muito alto” era ampla e, portanto, seria mais adequado subdividi-la em duas (muito alta, faixa 1, 0,8 a 0,899) e muito alta (faixa 2, de 0,9 a 1), de modo a obter assim 4 faixas com intervalos iguais. Dessa forma, uma vez que São Paulo apresenta uma grande parcela de UDHs com elevado IDHM, objetivando evitar que o parcelamento apresente resultados distorcidos. O resultado dessa distribuição, portanto, estratificou o território paulistano em 4 faixas de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal diferentes, apresentando realidades distintas do ponto de vista da renda, longevidade e educação. O próximo passo para a seleção foi a aplicação de um filtro composto por informações da base de dados dos Lançamentos Residenciais Verticais, de 1985 a 2013, (por exemplo, altura, localização etc.). Esses empreendimentos foram distribuídos pelo território e pelos polígonos das UDHs, tendo como referência o IDHM. Com essa sobreposição no software QGIS, foi possível calcular a densidade desses lançamentos em cada UDH, ou seja, estabelecer uma relação entre o acúmulo de empreendimentos lançados para cada UDH no período de 1985 a 2013 e sua área.

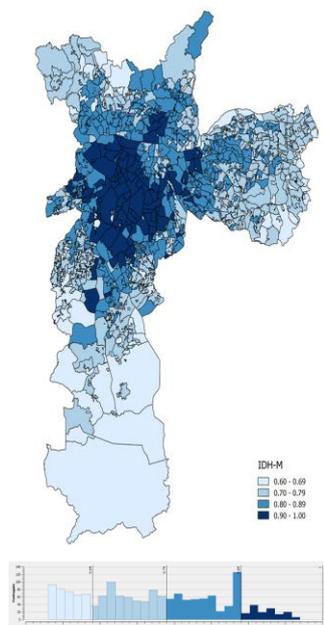


Figura 11. - Distribuição do IDHM em faixas no território de São Paulo.

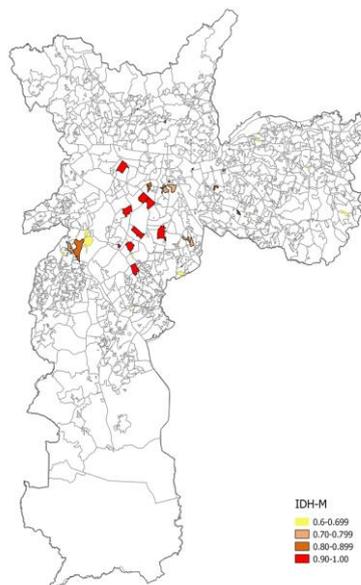


Figura 12. - UDHs selecionadas por faixas.

Considerando que o objetivo, no desenvolvimento e teste da metodologia, era o de identificar UDHs representativas da verticalização existente em cada faixa de IDHM, foram selecionadas, para o teste final da metodologia, as 10 UDHs com maior densidade de lançamentos/área de cada faixa (ver Figura 12) - para posterior aplicação de novos filtros que considerassem informações dos empreendimentos, por exemplo referentes a número de pavimentos, de unidades, o ano de lançamento, o preço por m<sup>2</sup> da área total e os agentes e incorporadoras responsáveis.

A partir dessas informações, utilizou-se o critério de maior somatório de unidades dos empreendimentos lançados no interior de cada UDH para selecionar uma representante de cada faixa de IDHM. Essa etapa final, fez parte de experimentação para a definição de critérios e parâmetros de análise das UDHs, uma vez que as mesmas não são objeto de análise específica - e cuja análise será complementada por trabalho de campo. As UDHs selecionadas a princípio foram, portanto, as seguintes: a) IDHM 0,6-0,699: Paraisópolis; b) IDHM 0,7-0,799: Cambuci - Creche Divina Providência; c) IDHM 0,8-0,899: Vila Suzana; d) IDHM 0,9-1,0: Moema - Faculdade Italo-Brasileira. A seleção dessas quatro UDHs possibilitou um trabalho de caracterização de possíveis áreas de estudo na escala intraurbana, para posterior definição de empreendimentos a serem escolhidos para análise. Para tal caracterização, foram considerados quatro eixos principais: mobilidade, demografia, infraestrutura e regulação e verticalização. Os dados georreferenciados utilizados aqui foram retirados da base de dados aberta do site GeoSampa, da Prefeitura Municipal de São Paulo.

Do ponto de vista da verticalização efetuou-se caracterização das transformações da área através de uma periodização dos lançamentos *highrise*. Do ponto de vista da verticalização, os lançamentos foram dispostos em determinada periodização (período de 1985 a 2013, a cada 5 anos), de modo que se possa futuramente melhor compreender características da verticalização de determinadas áreas e períodos, no que se refere a transformações do espaço urbano.



Figura 13. - Lançamentos *highrise* por períodos nas UDHS selecionadas.

Para o estudo demográfico, optou-se por utilizar a densidade populacional da área dada pelo censo demográfico. Além disso, também se verificou o perfil de renda da região, com a sobreposição dos limites das UDHS com seu IDHM-R. Pretende-se, em etapa futura, verificar a distância das áreas das UDHS aos polos de trabalho da cidade, com a finalidade de compreender aspectos da inserção social e espacial. No eixo que compreende a infraestrutura e regulação, verificou-se, preliminarmente, a oferta de hospitais, escolas e outros serviços e equipamentos públicos disponíveis nas UDHS ou em seu entorno imediato. Também se identificou a inserção dessas áreas no zoneamento previsto pelo Plano Diretor da cidade, assim como em áreas de Operação Urbana, Eixos de Transformação ou outra legislação existente, que possam condicionar ou alterar o padrão de ocupação da área. Por fim, no caso da mobilidade, parâmetro fundante da questão da inclusividade, verificou-se, para cada UDH analisada, a oferta e acesso ao transporte público, corredores/paradas de ônibus, terminais e estações.

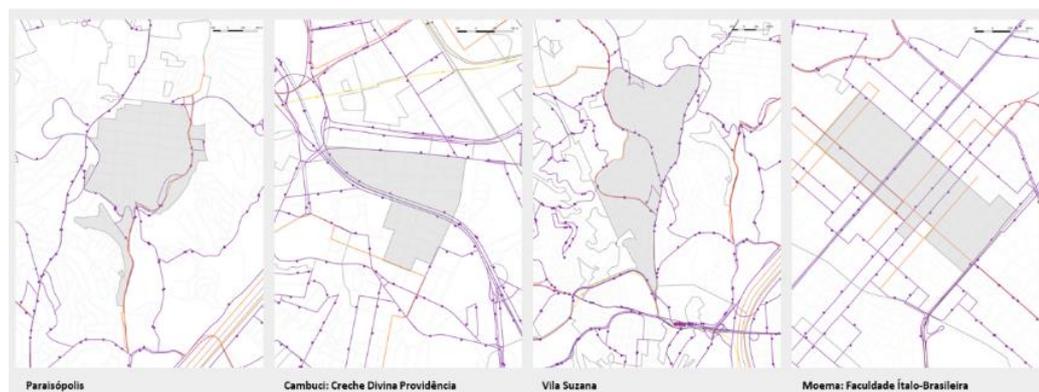


Figura 14. - Mobilidade.

A metodologia proposta, portanto, definir procedimentos e critérios para a seleção de áreas de estudo de distintos contextos e diferentes cidades – não apenas para São Paulo. Esse método, ao utilizar o IDHM, é passível de ser utilizado em qualquer cidade que tenha dados similares, visto que o IDHM é calculável a partir das variáveis do IDH Global. A opção por utilizar como unidade morfológica o UDH em vez dos setores censitários, por sua vez, além de garantir que tenhamos áreas com caracterização de seus indicadores socioeconômicos e

culturais, apresenta grande potencial para o desenvolvimento de análises de etapas futuras, pautadas ou não em atividades de campo – por exemplo, o desenvolvimento de análises espaço-temporais do processo de verticalização de São Paulo, de variação histórica do valor imobiliário (e, portanto, de identificação de possíveis processos de enobrecimento), de identificação de manchas de verticalização por meio de imagens de satélite técnicas homogêneas, ou ainda por eventual produção de Atlas de Verticalização (em definição e desenvolvimento).

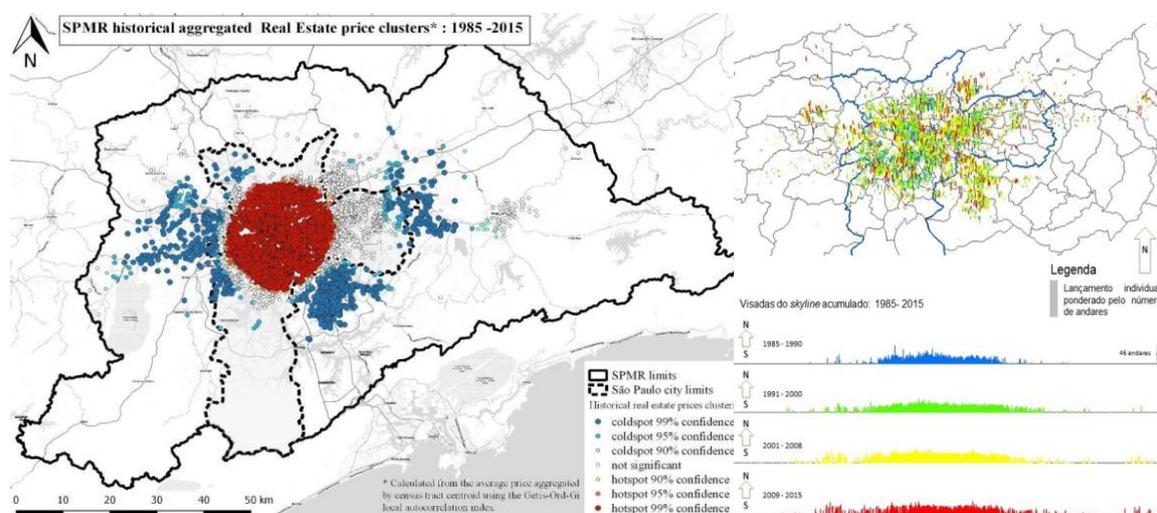


Figura 15. – Cartografia da evolução de preços de empreendimentos imobiliários residenciais e skyline (RMSP). Fonte Julio Pedrassoli.

### 3.1.5. Empreendimento e Entorno

O estudo na escala do edifício encontra-se em fase inicial, compreendendo: metodologia de abordagem etnográfica desenvolvida pela equipe de Lyon; instrumentos e procedimentos da ‘Análise Tipo-Morfológica’, do objeto de estudo e de seu entorno, contemplando a produção de cartografia pós-representacional relativa a práticas socioespaciais do espaço urbano<sup>6</sup>.

Em relação ao EIXO 1 – ‘Macro Processos de Produção da Cidade’, efetuou-se a definição da abordagem teórica para a contextualização de processos de financeirização e empresariamento, suas lógicas e dinâmicas, contextos e singularidades (Lyon/S.Paulo), objetivando: analisar aspectos da influência da financeirização mundial sobre o ambiente construído, particularmente a produção de edifícios verticais destinado a habitação, suas variações de uso misto e a eventual fragmentação do espaço urbano observadas em São Paulo e Lyon; verificar a hipótese que a financeirização subverte as relações entre densidade demográfica e acessibilidade à cidade, promovendo a exclusão por meio da especulação imobiliária e fundiária e a homogeneização do espaço urbano. Se essa hipótese comprovar-se verdadeira, é preciso mapear quais mecanismos que confirmem a correlação. Tal verificação é pertinente e oportuna frente o objetivo da ONU de tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros e sustentáveis, adotando, para tal, medidas de intervenção eminentemente sócio ambientais, que podem definidas como paliativas por não enfrentarem diretamente forças que promovem (caso as hipóteses se confirmem) tal realidade de exclusão.

<sup>6</sup> Entendidas como dinâmicas fazem parte do cotidiano e da vivência dos lugares, que condizem a um conteúdo que mobiliza a produção do espaço urbano, com diferentes escalas de interações cotidianas que se atravessam a todo momento. Têm o intuito de demonstrar práticas e costumes do espaço urbano. Segundo Kitchin (2010), esse é um tipo de mapa representativo do entendimento de algo complexo, multifocal e contestado, e que rejeita uma noção de alguma “verdade” que pode ser revelada pela exposição de uma intenção ideológica. Nesse sentido, objetivamos por meio dessa cartografia registrar a relação dos praticantes com o espaço, de modo a mapear dinâmicas sócio espaciais por meio do levantamento dos usos, costumes e práticas realizadas no espaço urbano, segundo uma análise e coleta de dados fundamentada no indivíduo, suas trajetórias e permanências.

Foram também realizadas visitas de campo experimentais e exploratórias, com a finalidade de testar proposta do trabalho de campo e promover uma aproximação inicial de possíveis objetos empíricos de estudo.

#### **4. DA CONTINUIDADE DO PROJETO**

As atividades a serem desenvolvidas estão a seguir elencadas e consideram as etapas e tarefas do projeto, desdobrando-se

##### **Em relação a Cartografia, Morfologia e Padrões Urbanos**

- finalizar estudo na escala intralocal com trabalho de sobreposição dos quatro eixos de estudo (demografia; mobilidade; infraestrutura e regulação; verticalização), possibilitando a investigação no âmbito dos objetos de estudo (edifícios e entorno)
- refinar a metodologia e seus produtos, permitindo a caracterização das UDHs sob a perspectiva da estrutura e morfologia urbana, transformações na paisagem e de consequências de legislações e instrumentos urbanísticos relacionados aos processos de verticalização
- o desenvolvimento de correlações entre as UDHs a serem selecionadas e centralidades de São Paulo, buscando, por meio de dados censitários e de mobilidade urbana, caracterizar estas unidades territoriais do ponto de vista de sua inserção urbana e da proximidade ou não dos polos de trabalho
- manter contato com corpo técnico municipal<sup>7</sup>, agentes envolvidos e construtoras visando a verificação do acesso a informações de empreendimentos
- realizar atividades de campo nas UDHs selecionadas para implementação de processo de interpretação do espaço urbano: instrumentos e procedimentos ‘Análise Tipo-Morfológica’
- coletar de dados georreferenciados por meio dos aplicativos Mappin e Fulcrum para a produção de Cartografia Pós-representacional, compreendendo registros de percepções e possíveis classificações de informações pré-definidas.

##### **Em relação a Aspectos do Processo de Verticalização**

- complementar dados referente a valores da terra e do valor de venda do m<sup>2</sup>
- desenvolver análises espaço temporais do espaço urbano, tendo como referência o fenômeno da verticalização e as lógicas de conformação da cidade (observando a legislação e instrumentos urbanísticos), buscando a produção de informação cartográfica específica

##### **Em relação ao Refinamento de Marcos Teórico-Conceituais**

- quanto aos Macro Processos de Produção da Cidade, uma vez que o HIGHRISE objetiva compreender as relações entre financeirização, sobrevalorização de imóveis e verticalização, contextualizar e identificar singularidades dos processos de financeirização, no Brasil e na França, em decorrência da mundialização do imobiliário, visando também identificar as instâncias de decisão que impactam a produção imobiliária e a morfologia das edificações (com os mesmos procedimentos metodológicos)
- reflexão quanto a noção de inclusividade e cidade inclusiva, em razão de que inaudita centralidade da cultura na lógica dos processos de reprodução ampliada do capital vem propiciando a emergência de novas espacialidades e formas de gestão urbana visando testar a hipótese sobre o caráter retórico da inclusão nesses processos: formas de apropriação e práticas urbanas em Lyon e em S.Paulo, ; verticalização como formas de inclusão ou exclusão.

---

<sup>7</sup> Em função do recente posicionamento adotado pela SMUL-PMSP, manifestando a sua não intenção de manutenção da interlocução com o Projeto, a definição da extensão possível da pesquisa deverá ser, necessariamente, reavaliada.

## BIBLIOGRAFIA

- Abramo, Pedro. 2007. *Características Estruturais dos Mercados Informais de Solo na América Latina: Formas de Funcionamento*. Trabalho apresentado no XII Encontro Nacional da Associação Nacional de Programas de Pós-graduação em Planejamento Urbano e Regional. Belém.
- Alves, Manoel Rodrigues. 2016a *Public Space: contradictions of a contemporary simulacrum*. LASA 2016 – XXXIV International Congress. New York
- Appert, Manuel. 2011a. Les nouvelles tours de Londres comme marqueurs des mutations d'une métropole globale. *Revue de l'observatoire de la société britannique*.
- Arenas, Luís, Fogué, Ariel. (ed.). 2011. *Planos de (inter)sección: materiales par un dialogo entre filosofia y arquitectura*. Madrid: Lampreave.
- Bonneval, Loïc; Robert, François. 2013. *L'immeuble de rapport : l'immobilier entre gestion et spéculation, Lyon, 1860-1990*. Rennes: Presses universitaires de Rennes.
- Borden, I.; Kerr, J. (eds). 2002. *The unknown city. Contesting architectural and social space*. Cambridge, The MIT Press.
- Botea, Bianca. 2014. Expérience du changement et attachements. Réaménagement urbain dans un quartier lyonnais (la Duchère). *Ethnologie Française* 44-3 : 461-467.
- Charney, Igal ; Rosen, Gillad. 2014. Splintering skylines ion a fractured city: high-rise geographies in Jerusalem. *Environment and Planning D: Society and Space* 32: 1088-1101.
- Darcy, Michael. 2013. From high-rise projects to suburban estates: Public tenants and the globalized discourse of deconcentration. *Cities* 35: 365-372.
- Dovey, Kim; Symons, Felicity. 2014. Density without intensity and what to do about it: reassembling public/private interfaces in Melbourne's Southbank hinterland. *Australian Planner* 51-1: 34-46.
- Fincher, Ruth; Iveson, Kurt. 2012. Justice and Injustice in the City. *Geographical Research* 50-3: 231-41.
- Fisher, Ron; McPhail, Ruth. 2014. Residents' Experiences in Condominiums: A Case Study of Australian Apartment Living. *Housing Studies* 29-6: 781-99.
- Graham Stephen, Hewitt L. 2013. Getting off the ground: On the politics of urban verticality. *Progress in Human Geography* 37: 72-92.
- Kitchin, Rob. Post-representational cartography. **Cuaderno. Maps: Beyond the Artifact**. Trento, n. 15, mar. 2010. Disponível em: <<http://www.losquaderno.professionaldreamers.net/wp-content/uploads/2010/02/losquaderno15.pdf>>.
- Kowarick, Lúcio. 1974. Capitalismo, dependência e marginalidade urbana na América Latina: Uma contribuição teórica. *Estudos CEBRAP* 8: 79-92.
- Martins, Priscilla. 2010. *Notas sobre Geografia Urbana: especulação e verticalização, em busca de definições teóricas*. Porto Alegre: ENG.
- Montès, Christian. 2014. *American Capitals: A Historical Geography*. Chicago: University of Chicago Press.
- Nold, Christian. 2009. *Emotional Cartography: technologies of the self*. Space: Creative Commons.
- Rosen, Gilad; Walks, Alan. 2013. Rising cities: Condominium development and the private transformation of the metropolis. *Geoforum* 49: 160-172.
- Villaça, Flávio. 2001. *Espaço intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel.
- Whitaker Ferreira, João Sette. 2007. *O mito da cidade global: O papel da ideologia na produção do espaço urbano*. São Paulo: Editora UNESP.

\*\*\* Manoel Rodrigues Alves, coordenador brasileiro do projeto Highrise, é o responsável por este texto, mas os conteúdos e resultados aqui apresentados são fruto do trabalho de equipe transdisciplinar, da qual participam, dentre outros os pesquisadores, Aureliên Gentil, César Simoni, Christian Montès, Huana Carvalho, Júlio Pedrassoli, Luiana Cardozo, Máira Daitx, Manuel Appert, Marcel Fantin e Milena Sartori.