



XVII ENANPUR

SÃO PAULO • 2017



À procura de evidência empírica acerca dos processos de segregação sócio espacial em Grandes Projetos Urbanos: o caso do Vetor Norte de Belo Horizonte

The search for empirical evidence on socio-spatial segregation processes generated by Large Scale Urban Projects: north area of Belo Horizonte's city

Ana Luiza Nabuco¹, *Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura de Belo Horizonte*), alnabuco@ehess.fr

Diego Fonseca², *Prefeitura de Belo Horizonte*, diegofonseca.geo@gmail.com

Jean Legroux³, *IPPUR/UFRJ*, jeanlegroux@hotmail.fr

¹ Doutoranda da École des Hautes Études en Sciences Sociales –EHESS- Paris, em cotutela com o CEDEPLAR/Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG– Belo Horizonte / Auditora de Tributos da Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura de Belo Horizonte).

² Geógrafo, Especialista em Gestão Ambiental e Geoprocessamento, Mestre em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais, Analista de Políticas Públicas/Geógrafo da Prefeitura de Belo Horizonte).

³ (Doutor em Geografia pela Universidade de Lyon 2, França, e em Planejamento Urbano e Regional pelo IPPUR/UFRJ).

RESUMO

Os estudos urbanos que tentam compreender os efeitos dos processos neoliberais de construção de governança urbana, de segregação e apropriação privada de renda fundiária, raramente têm disponíveis dados que permitam quantificar tais processos. Este artigo é uma tentativa de propor uma alternativa metodológica, ao utilizar dados pouco usuais nesse contexto, embora coletados e atualizados corriqueiramente pelos Fiscos Municipais das principais metrópoles brasileiras. Neste sentido, este trabalho abre discussão sobre uso de bases de dados cadastrais imobiliários municipais e seus possíveis usos em pesquisas relacionadas a processos de gentrificação e segregação socioespacial. Uma das hipóteses do artigo é a de que tais bases são extremamente pertinentes para avaliar-se processos de gentrificação, na medida em que mostram transformações no ambiente construído da cidade. Na sequência, a parte empírica do artigo concentra-se no vetor norte de Belo Horizonte, para verificar possíveis indícios de gentrificação nesta área, cujo entorno é objeto de investimentos públicos e privados, em Grandes Projetos Urbanos, a partir de 2003. Emprega-se análise temporal para evidenciar a dinâmica do processo de ocupação no Eixo Norte da RMBH, entre 2004 e 2015. Duas variáveis são utilizadas, ambas fornecidas pela Prefeitura de Belo Horizonte: (i) imagens derivadas de perfilamento com sensor laser aerotransportado para 2007 e 2015; (ii) dados cadastrais imobiliários, de 2004 e 2014. As análises destes dados revelam quais são as alterações no ambiente físico, especialmente quais são os vetores de expansão construtiva em Belo Horizonte e alterações no padrão construtivo residencial e não residencial na área de estudo.

Palavras Chave: Grandes Projetos Urbanos, Gentrificação, Cadastro imobiliário

ABSTRACT

Urban studies that attempt to understand the effects of neoliberal processes of urban governance construction, segregation, and private appropriation of land rent usually have difficulties with data available to quantify these processes. This article attempts to propose an alternative methodological approach, using real state cadastral municipal database. In this sense, it intends to open a discussion about this database and its possible uses for gentrification and social segregation researches, since it reveals transformations in city's built environment, throughout time. An empirical study focuses on the possibility of a gentrification process currently held on the north part of Belo Horizonte's city, where huge public investments in Large Scale Urban Projects have occurred, from 2003 on. Apart from cadastral database, images derived from aerial laser mapping for 2007 and 2015 were used. The results reveal important changes in built environment and in the residential and non-residential construction patterns in the study area.

Keywords: Large Scale Urban Projects, Gentrification, real state cadastral data

INTRODUÇÃO

A neoliberalização dos espaços urbanos – isto é, a adoção de estratégias que representam um aprofundamento da mercantilização e da flexibilização da gestão e da construção das cidades – materializa-se via Grandes Projetos Urbanos (GPUs) e Parcerias Público Privadas (PPP). Tais processos são entendidos como um estágio avançado da mercantilização da cidade no sentido do Polanyi (1944), isto é, sociedades onde tudo se constitui em mercados (o trabalho, a moeda, a terra) e onde o mercado “auto-regulador” prevalece e traz um acirramento dos processos de segregação socioespacial. Os estudos urbanos que tentam compreender os efeitos dos processos neoliberais de renovação e de governança urbana sobre a segregação socioespacial, não obstante, raramente têm acesso a dados que permitam quantificar e evidenciar empiricamente tais processos. Partindo desta premissa, este artigo tem dois objetivos principais.

Em primeiro lugar, o de explorar, de forma preliminar e inovadora, fontes de dados que podem contribuir para abordagens metodológicas de processos de segregação socioespacial, em escalas intraurbanas. Tendo em vista a escassez de dados municipais, no Brasil, que permitam análises de tais processos - basicamente restritos aos dados do Censo Populacional, sujeito a um intervalo decenal de atualização - novas fontes de dados para análise de processos de segregação sócio espacial parece ser uma contribuição relevante. Neste sentido, este trabalho introduz e explora as potencialidades e limites de se usar uma base de dados derivada do cadastro imobiliário municipal, disponível na maior parte das grandes cidades brasileiras, e de que forma sua utilização pode revelar processos de segregação socioespacial⁴.

O segundo objetivo é, a partir da base de cadastro imobiliário da Prefeitura de Belo Horizonte⁵, testar a hipótese de que, na região norte dessa cidade, está em curso um processo de gentrificação, entendido como a entrada em um determinado território de um novo grupo social, de nível sócio econômico mais elevado, assim como a expulsão do grupo social de baixa renda ali anteriormente localizada. Esta região foi escolhida pela grande transformação urbana à qual foi submetida seu entorno, a partir de 2003, com a implantação de Grandes Projetos Urbanos (GPUs), via investimentos públicos e privados. Tais projetos, ao modernizarem a infraestrutura disponível, têm também consequências sobre a valorização do solo (Costa, 2010).

Para tanto, este artigo organiza-se em cinco partes, além desta introdução. A parte inicial apresenta o terreno da pesquisa, as Regionais Venda Nova e Norte, localizadas na porção norte de Belo Horizonte, e os investimentos públicos e privados ali feitos, nos últimos quinze anos. Tal descrição é abordada a partir da visão teórica que alinha os Grandes Projetos Urbanos aos interesses neoliberais, o que é feito no tópico seguinte. O conceito de gentrificação é, neste momento, abordado, a partir de autores como Rubino (2009), que define um conceito mais amplo do que o original de Ruth Glass (1964), adaptado à realidade latino-americana e a uma abordagem múltipla do conceito. A terceira parte descreve a base de dados do cadastro imobiliário para Belo Horizonte e tece considerações sobre sua adequação e uso na caracterização de supostos processos de gentrificação. O quarto tópico apresenta os resultados da análise temporal das alterações ocorridas no ambiente construído, entre 2004-2015, feita pelos autores a partir dos dados cadastrais imobiliários e de imagens derivadas de perfilamento com sensor laser aerotransportado. Os resultados são apresentados por setor censitário e para as Regionais Norte e

⁴ Os autores creditam a Sérgio Moraleida a inspiração para uso desta base de dados em estudos de gentrificação.

⁵ Os autores agradecem à Prefeitura de Belo Horizonte a disponibilização dos dados.

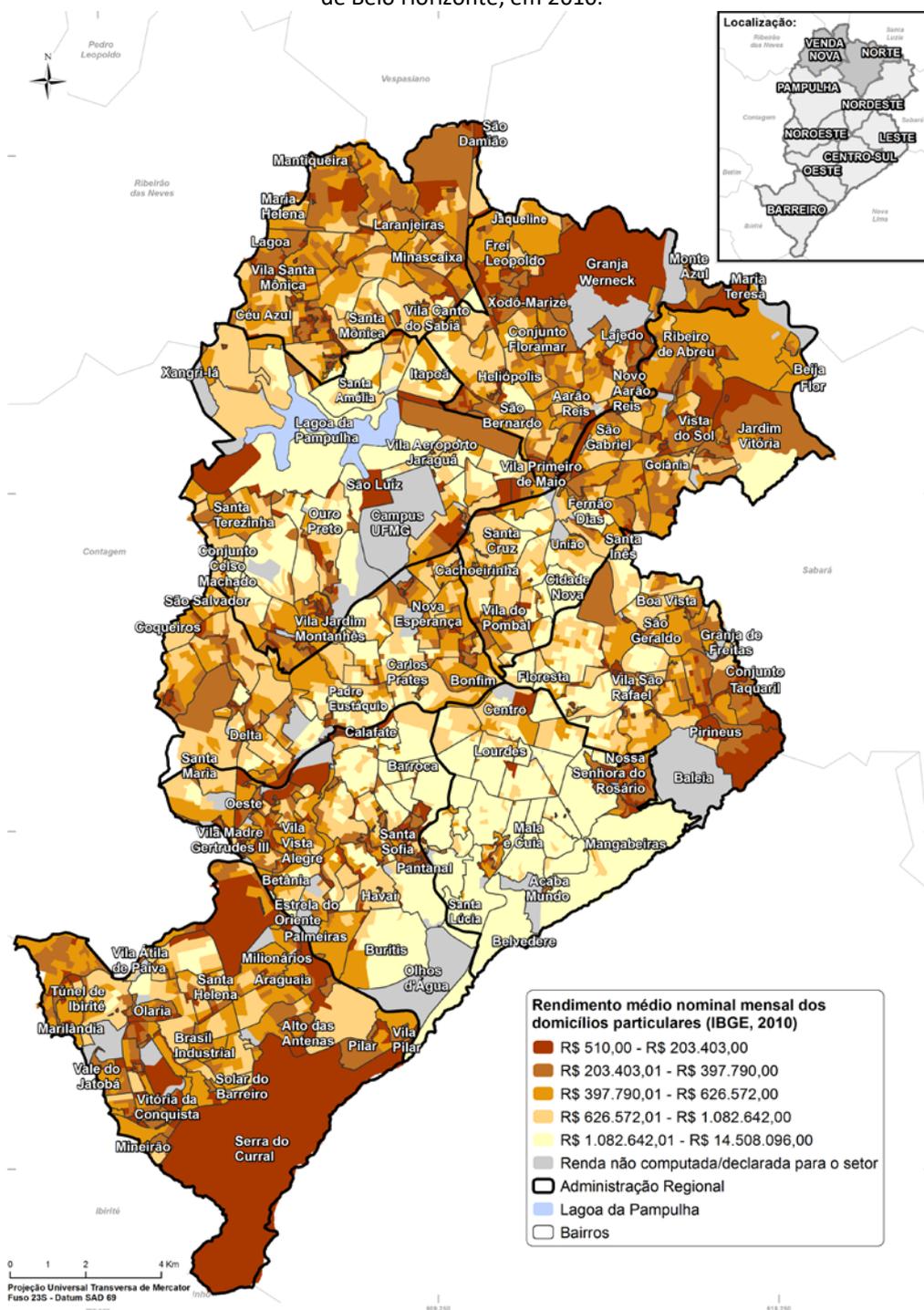
Venda Nova. Por fim, são tecidas considerações quanto às conclusões e limitações do trabalho e possíveis desdobramentos em outras pesquisas.

VETOR NORTE DE BELO HORIZONTE: ÁREA DE EXPANSÃO IMOBILIÁRIA E PROJETO NEOLIBERAL DE RENOVAÇÃO URBANA

A área de estudo compreende o norte da cidade de Belo Horizonte, definido como aquele que engloba as Regionais Administrativas Norte e Venda Nova⁶. Esta região é, de um ponto de vista histórico, um espaço de reprodução da marginalidade, com os índices de pobreza mais elevados na cidade, vide Figura 1, que demonstra, com base na renda apurada no último censo demográfico (2010), um padrão: as regiões periféricas da cidade possuem menor renda, o que permite aferir, grosso modo, que os maiores rendimentos se concentram nas regionais Centro Sul, Pampulha e Oeste. A partir dos Anos Setenta, as moradias precárias e ilegais explodiram na Regional Venda Nova (Tonucci, 2009) e consolidaram-se aí os espaços ocupados pelos grupos populares.

⁶ A cidade de Belo Horizonte é dividida em nove Regiões Administrativas: Barreiro, Centro-Sul, Leste, Oeste, Nordeste, Noroeste, Pampulha, além das duas aqui pesquisadas, quais sejam, Norte e Venda Nova.

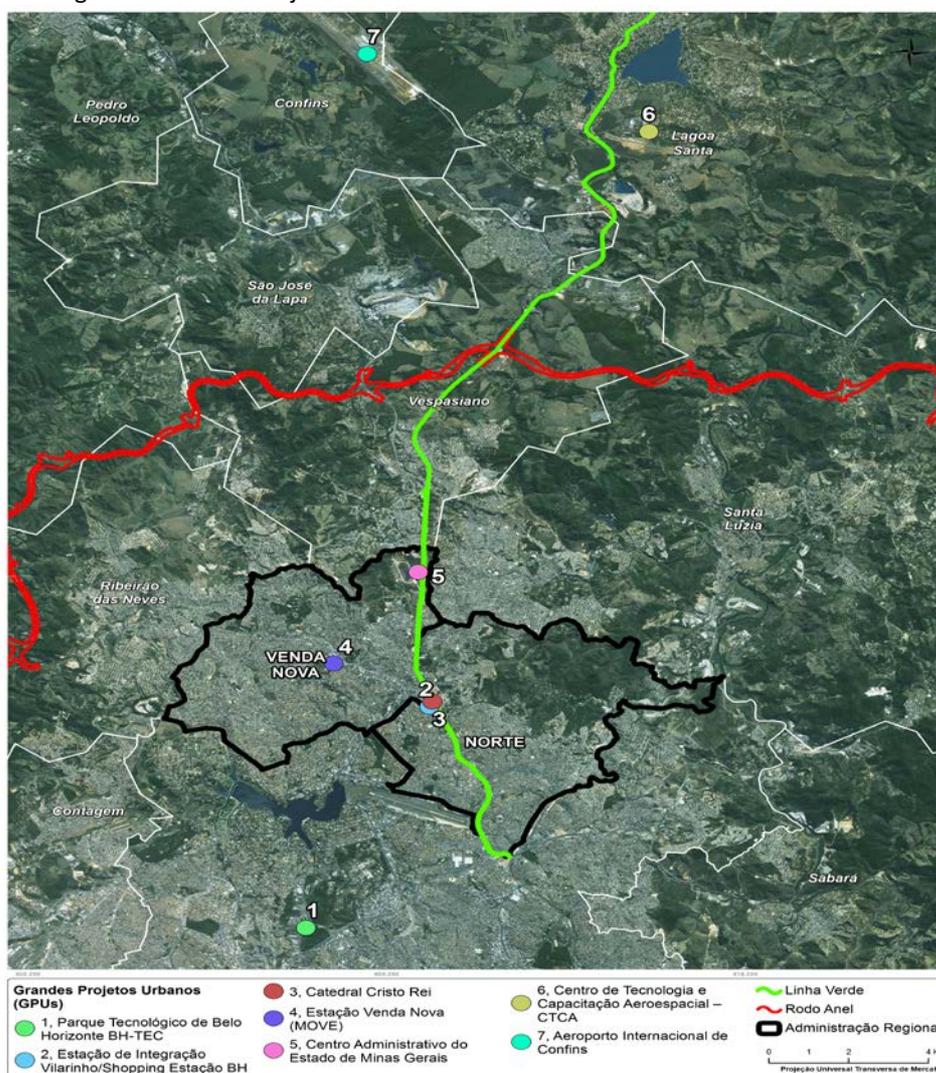
Figura 1: Rendimento médio nominal mensal, dos domicílios particulares, por setores censitários de Belo Horizonte, em 2010.



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados do IBGE, 2010.

A partir de 2003, um conjunto de investimentos foi realizado no Eixo Norte da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH), principalmente pelo Estado, mas também pelos agentes privados, para a implantação de um grande projeto de renovação urbana da área, visando a modernização da infraestrutura econômica da RMBH e sua inserção produtiva na expansão capitalista global (COSTA, 2011). Os investimentos no Eixo Norte da RMBH incluem a modernização e expansão do Aeroporto de Confins, a construção da Cidade Administrativa de Minas Gerais (CAMG), que passou a reunir a maior parte das instituições públicas do Estado de Minas Gerais; a implantação de um parque tecnológico de fomento à pesquisa; a construção da “Linha Verde” para ampliação e modernização da acessibilidade rodoviária entre Belo Horizonte, o Aeroporto de Confins e o CAMG; uma estação multimodal de integração de passageiros, a «Estação Vilarinho», onde há também um shopping center (COSTA et al., 2012); e, mais recentemente, a previsão de dois projetos ambiciosos e polêmicos de Operações Urbanas, a Operação Urbana Antônio Carlos/Pedro I Leste Oeste (OUC ACLO) e a Operação Urbana do Isidoro. A Figura 2 mostra a área de estudo e os investimentos realizados no seu entorno.

Figura 2: Grandes Projetos Urbanos no Eixo Norte da RMBH e área de estudo



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados de Diniz, 2015.

OS GPUS E A NEOLIBERALIZAÇÃO DO ESPAÇO URBANO E AS CONSEQUÊNCIAS EM TERMOS DE SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL E DE GENTRIFICAÇÃO

“Ao concentrar um volume considerável de investimentos públicos e privados numa região, a implantação de um grande projeto desencadeia uma desestruturação das formas de uso e de ocupação do espaço, de organização da vida cotidiana, alterando valores estabelecidos, materiais e simbólicos” (Costa, 2011).

Os GPUs – ou seus sinônimos “grandes intervenções urbanas” e “megaprojetos” – funcionam como parte de estratégias neoliberais que obedecem a uma intensificação do “imperativo de crescimento” das cidades (*“the city as a growth machine”*) beneficiando uma aliança entre as elites urbanas (Molotch, 1976; Jonas e Wilson, 1999). De alguma forma, as Parcerias Público Privadas também representam um aprofundamento do circuito de acumulação urbana – onde o poder público favorece, em termos de infraestruturas, serviços e projetos urbanos, as classes sociais dominantes (Vetter e Massena, 1981; Ribeiro, 1999). O conceito de acumulação urbana explica a segregação socioespacial na formação das metrópoles brasileiras, mostrando como algumas zonas e elites urbanas já favorecidas conseguem captar recursos públicos. Hoje em dia, poderíamos dizer que, além disto, o poder público investe também na expansão do território e em zonas a serem valorizadas, permitindo uma maior rotação temporal (e espacial) do capital econômico e financeiro. Numa espécie de destruição-criadora sempre acompanhada por estratégias de marketing urbano (Bailleul, 2008; Rosemberg, 2000), os grandes projetos frequentemente implicam numa flexibilização jurídica e econômica que visa favorecer a “compressão espaço temporal”, isto é, desmontar os obstáculos à expansão do espaço e do capital (Harvey, 1994). Por este objetivo de “compressão espaço temporal” a implantação de GPUs quase sempre traz uma intensificação da flexibilização jurídica, econômica e financeira.

Segundo Brandão (2006), a flexibilização teria, como objetivo principal a valorização de capitais especulativos e imobiliários. Neste sentido, cabe ressaltar, no caso brasileiro, que a intensificação da mercantilização e a neoliberalização dos espaços urbanos não significam uma presença débil do Estado. Ao contrário, os poderes públicos são necessários para flexibilizar, por exemplo, as leis, ou para facilitar investimos. As lógicas privadas, financeiras, empreendedoras, parecem penetrar cada vez mais as políticas públicas⁷. Conjuntamente à mercantilização e valorização do Vetor Norte de Belo Horizonte, cabe questionar se os GPUs exercem pressão sobre a moradia popular, favorecendo a segregação socioespacial. A partir dos anos 2000, a literatura brasileira sobre processos de segregação socioespacial denotam o reforço da construção de periferias cada vez mais distante (Mendonça e Costa, 2011) e de uma segregação socioespacial acentuada, no qual participam os GPUs.

Dado o histórico das Regionais Administrativas Norte e Venda Nova da cidade de Belo Horizonte, em termos de reprodução da marginalidade com altos índices de pobreza, os investimentos em “renovação urbana”, a partir de 2003, poderiam gerar uma “guerra dos lugares” (Rolnik, 2015), e

⁷ O Programa Federal Minha Casa Minha Vida, que atinge a maioria das metrópoles brasileiras, lançado em 2009 é um exemplo dos processos de neoliberalização dos espaços urbanos brasileiros e foi chamado de “habitação social de mercado”, porque na própria estrutura, são os construtores que decidem da localização das unidades habitacionais a partir de uma lógica de mercado (Azevedo e Faulhaber, 2015; Mendonça e Costa, 2011; Cardoso, Nunes e Araujo, 2013), ou seja nos lugares periféricos no sentido de Abreu (1996) – isto é distantes geograficamente ou desprovidos de infraestruturas e serviços urbanos. A habitação social foi entregue ao mercado e ao capital financeiro desde o início dos anos 2000 (Mendonça e Costa, 2011), mas cabe ressaltar também que os contratos estabelecidos em PPP mostram hoje em dia uma mudança fundamental na configuração das empresas privadas, grupos e consórcios que além de executar os grandes projetos passam, cada vez mais, a serem gestores das instalações e dos serviços públicos (Santos Junior e Novais, 2016).

representar um reforço à getrificação, caracterizada por uma movimento de pressão sobre as classes de baixa renda, para que partissem dos lugares em curso de valorização, pelo aumento do preço da terra e dos alugueis. A base de dados cadastrais imobiliários do município de Belo Horizonte é uma ferramenta para quantificar e esses processos de segregação socioespacial assim como de eventuais processos de getrificação – podendo reforçar a evidencia do caráter neoliberal dos GPUs, e de alguma forma, compreender quem perde e quem ganha com esses processos urbanos. Os GPUs, assim como estratégias similares, como os megaeventos, traduzem-se por uma valorização urbana que resulta frequentemente ser excludente: *“a expulsão dos mais pobres não é [...] o resultado as vezes não desejado de um processo de valorização [...] neste tipo de operação, a expulsão dos mais pobres é a condição mesma do processo de valorização”* (Vainer, 2006, p.30).

Brevemente, o conceito de getrificação têm evoluído bastante desde a sua primeira formulação por Ruth Glass, em 1964 – isto é um processo de mudança imobiliária, nos perfis socioeconômico dos habitantes, num bairro, região de uma cidade, onde uma classe média ou alta retorna à cidade, reocupando espaços centrais. O conceito possuiu duas vertentes principais para esta definição mais estrita: uma vertente economicista (Smith, 1996), para quem é o capital (muito mais do que as pessoas) que volta ao centro; e outros autores que privilegiam o caráter cultural da getrificação : *“de acordo com Hammet (1991), os “getrificadores” de Smith são meros fantoches passivos das exigências do capital, e temos aqui uma fragilidade em sua formulação, uma vez que isso não explica por que alguns poucos resolvem morar no centro e se tornar um agente do enobrecimento enquanto a maioria sonha em morar no subúrbio”* (Rubino, 2009).

É claro que o conceito ganhou abordagens mistas, assim como novos matizes, e começou a ser aplicado a regiões, bairros e cidades que apresentam condições e processos diferentes das que originaram o conceito. Assim, acreditamos que a getrificação pode acontecer não apenas em áreas centrais, mas em área em curso de valorização, como o caso do vetor norte de Belo Horizonte. No caso de uma área urbana tomada por uma população jovem, geralmente com alto capital cultural, mas sem necessariamente distinção de renda com relação aos antigos moradores, pode-se falar de *“getrificação marginal”*. As pessoas (interpretação cultural) e o capital (interpretação econômica) chegam na conquista de novos territórios, cada vez mais com a ajuda do Estado que acompanha ou acelera – através de GPUs – uma eventual substituição do perfil socioeconômico indicando processos de getrificação. Rubino (2009) fala de *“enobrecimento urbano”* para interpretar o conceito de getrificação no contexto das cidades latino-americana, baseando-se no trabalho de Van Criekingen e em seu estudo do enobrecimento, feito para Bruxelas. Neste caso, a getrificação pode ser também comercial, temporária, fixa, marginal, etc. Os dados empíricos podem dar, inclusive, uma ideia do tipo de getrificação que acontece no Vetor Norte de Belo Horizonte, se for o caso.

NOTAS METODOLÓGICAS: NOVAS BASES DE DADOS PARA CARACTERIZAR PROCESSOS DE SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL

São escassas as bases de dados municipais brasileiras que permitam análises em escalas intraurbanas e que contem com atualização anual ou a intervalo menor que este (Nabuco, Ferreira e Almeida, 2014). No caso de estudos de processos de getrificação não é diferente, sendo que as pesquisas dependem basicamente de dados do Censo Populacional, sujeitos atualização decenal. Novas fontes de informações para compreender e verificar a existência de tais processos parece ser uma contribuição metodológica relevante. Neste sentido busca-se, neste tópico, introduzir e

explorar, de forma inovadora e preliminar, as potencialidades e limites de usar-se uma base de dados cadastrais imobiliários municipal, disponível para a maior parte das grandes cidades brasileiras, para estudar processos de gentrificação⁸.

Para a atividade tributária, é fundamental que o município tenha um cadastro de imóveis atualizado e robusto. É nesse sentido que a finalidade tributária, em muitos casos, incentiva e financia o cadastro de imóveis, normalmente associado a outros levantamentos cartográficos e mapeamentos, fundamentais ao município, tais como dados de lotes, quadras, logradouros urbanos, edificações, entre outros (Fonseca, 2014). Embora muitos municípios invistam no Cadastro Técnico municipal buscando sistematizar sua atividade arrecadatória, o Ministério das Cidades, através da portaria nº 511, de 7 de dezembro de 2009, dispõe diretrizes para a criação do Cadastro Territorial Multifinalitário – CTM, com foco na gestão territorial.

O início da sistematização do cadastro de imóveis para fins de IPTU em Belo Horizonte ocorreu ao final da década de 1950, quando foram utilizadas informações basicamente documentais, tais como fichas de campo e livros de lançamento. Já se utilizava o conceito de zonas fiscais, que ainda hoje, subsidia a cobrança diferenciada do IPTU ao longo do território. A informatização se deu a partir de 1984, com a implantação do SIRI (Sistema de Informações de Registro de Imóveis), com lançamento das fichas de imóveis em sistema. A partir de 1987, de forma pioneira em relação às demais cidades brasileiras, Belo Horizonte iniciou a estruturação de seu CTM, com base nos conceitos de quadra (limite vetorial do quarteirão) e setor (conjunto de quadras). Em 1990, a Prefeitura de Belo Horizonte já contava com um sistema estruturado e passou a trabalhar com os conceitos de lote e imóvel (subdivisão do lote para fins fiscais), desenvolvendo uma base de dados sistematizada que foi georreferenciada em 2005 por um levantamento planimétrico da cidade. Em 2006, os sistemas utilizados para tributação e cadastro de imóveis foram integrados, dando origem ao SIATU – Sistema de Administração Tributária e Urbana, que permitiu o cruzamento de dados tributários com informações georreferenciadas ao nível lote. Hoje, a cidade de Belo Horizonte ainda não possui cobertura total do cadastramento dos imóveis para fins de IPTU, mas grandes esforços têm sido direcionados a esse fim, a exemplo da contratação de um aerolevanteamento, realizado em 2007/2008, que incluiu um primeiro perfilhamento a laser da cidade (exceto vilas e favelas), e um segundo aerolevanteamento, nesse ano de 2016.

A finalidade tributária é que tem, contudo, norteado o desenvolvimento das bases de dados territoriais, devido necessidade de cobrança de pelo menos dois tributos municipais, o Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU) e o Imposto sobre a transmissão "inter vivos", a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição (ITBI). Normalmente registram as principais características dos imóveis existentes em uma cidade. No caso de Belo Horizonte, isto inclui o endereço do imóvel, tipo de ocupação (residencial, não residencial e territorial), área do terreno, área construída, padrão de acabamento (cinco tipos, variando do "P1" ao "P5", ou seja, de um padrão popular ao alto luxo, conforme classificação da Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura de Belo Horizonte – SMF/PBH), data de construção, data de aquisição, dados do proprietário, zoneamento, valor venal, valor declarado, dentre várias outras possíveis. São microdados georreferenciados, disponíveis normalmente para todos os imóveis que compõem a "cidade formal", ou seja, não considera as vilas, favelas e ocupações ilegais. Tais bases permitem, contudo, avaliar transformações físicas no ambiente construído e,

⁸ Pesquisa de Diniz (2015) é o único trabalho de que se tem notícia que emprega bases de dados cadastrais imobiliárias para pesquisa de gentrificação.

portanto, análises longitudinais da organização do espaço. Ainda, permitem avaliar a oferta de novos serviços e atividades comerciais, processos de requalificação residencial em curso, alterações na tipologia de imóveis, na produção e no consumo do solo urbano. Neste sentido, as transformações da paisagem urbana revelam-se elementos fundamentais em análises de processos de segregação sócio espacial e gentrificação.

É certo que, embora sempre existirá algum grau de defasagem entre a situação fática dos imóveis e as informações sobre os mesmos disponíveis na base cadastral, a maior ou menor proximidade entre ambos é o que define o grau de confiabilidade desta base de dados e a possibilidade de usá-la para pesquisas⁹. Obviamente que este grau não é linear entre os municípios - a base cadastral imobiliária de Belo Horizonte é reconhecida por um alto índice de confiabilidade. O desconhecimento sobre a existência de tais bases, somado a eventuais dificuldades no acesso e no tratamento às mesmas, parecem ser obstáculos a seu uso mais amplo em pesquisas, incompreensível desde o ponto de vista da riqueza destas informações, aliada à sua gratuidade e periodicidade de atualização. Neste sentido, o livre acesso on-line aos microdados cadastrais de São Paulo¹⁰, disponibilizado pela Prefeitura desta cidade, a partir de 2015, pode ter ampliado o uso de tais bases em estudos urbanos, assim como a maior facilidade no acesso recente a tais dados para pesquisas acadêmicas, por parte da Prefeitura de Belo Horizonte¹¹.

RESULTADOS

Para verificar a existência de indícios físicos dos processos de gentrificação em curso no vetor norte de Belo Horizonte, fez-se inicialmente, um mapeamento das principais áreas de expansão da cidade, sobretudo, no que diz respeito à construção de novas edificações e alteração (em área e altimetria) dos imóveis existentes. Para tanto, usou-se de análise temporal a partir de dados da restituição do levantamento a laser da cidade de Belo Horizonte, realizado nos anos de 2015 e 2007. O perfilamento com sensor laser aerotransportado¹² permitiu avaliar o acréscimo em área e em volume edificado, entre os dois períodos, além de localizar tais alterações, que foram agregadas por setores censitários¹³.

⁹ O nível de atualização dos cadastros municipais está correlacionado, dentre outros fatores, às tecnologias utilizadas - Sistemas de Informação Geográfica (GIS), aerolevanteamento, crowdmapping, crowdfunding, por exemplo - à capacitação do corpo técnico, aos recursos financeiros investidos, ao grau de informalidade urbana local, à velocidade com que o parque imobiliário é substituído/renovado (Aguila & Erba) e mesmo ao tamanho populacional das cidades.

¹⁰ Mapa Colaborativo da função social da propriedade, disponibilizado pela Gestão Urbana da Cidade de São Paulo, Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU). <http://mapacolaborativo.gestaourbana.prefeitura.sp.gov.br/funcao-social/>.

¹¹ Alguns destes dados são mensalmente repassados ao IPEAD/Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Demandas de grupos de pesquisa também são atendidas. Nos últimos dois meses, por exemplo, dados cadastrais imobiliários foram repassados a equipes ligadas ao Departamento de Sociologia da PUC Minas e da Praxis/UFMG.

¹² Estes aerolevanteamentos foram contratados pela Prefeitura de Belo Horizonte, nos anos de 2007 e 2015. Ambos foram feitos pela empresa Esteio.

¹³ A malha de setores censitários possui 3.936 setores censitários no município de Belo Horizonte, o que atendeu à necessidade de se agregar as informações em unidades homogêneas e flexíveis no sentido de cruzamento com outras bases de dados. Os setores censitários são disponibilizados pelo IBGE para divulgação dos dados censitários agregados e, por isso, facilita futuras reagregações e cruzamentos.

A Figura 2 apresenta, por setor censitário, o acréscimo construtivo, em Belo Horizonte, em termos percentuais¹⁴ e a Figura 3 a mesma informação, em valores absolutos. Ambos evidenciam a dinâmica do processo de ocupação da cidade de Belo Horizonte, ao longo de sete anos, e mostram o eixo norte de Belo Horizonte como um dos eixos de expansão imobiliária na cidade que acentua a pressão sobre as classes populares destas zonas. Destaca-se que há um superdimensionamento do crescimento para as áreas de vilas e favelas já existentes em 2007, que se reflete nas figuras 2 e 3. Isto porque o aerolevanteamento de 2007 excluiu do voo todas as vilas e favelas existentes na cidade, enquanto o procedimento para 2015 incluiu todo o território do município de Belo Horizonte. Por outro lado, ambos revelam com acuidade todas alterações ocorridas na cidade formal, inclusive o crescimento de edificações irregulares, assim como a situação atual dos processos de ocupação irregular iniciados posteriormente a 2007. Este é o caso das 22 ocupações iniciadas em 2008 ou a posteriori (Praxis, 2015), cinco das quais estão na Regional Norte¹⁵. Neste caso, o processo de gentrificação encontra-se longe da concepção se olharmos por exemplo a pressão posta sobre estas ocupações pelos GPUs.

¹⁴ Para elaboração destes Mapas, usou-se volume construído (em metros cúbicos), obtido pela multiplicação das alterações altimétricas e planimétricas (Esteio, 2015).

Para o cálculo do crescimento percentual, previsto no mapa da Figura 2, em situações em que os valores de edificação são nulos para 2007, mas não para 2015, considerou-se o volume construído em 2007 igual a 1m³.

$$\Delta\%_{(2007-15)} \text{ m}^3 \text{ edificação} = \frac{\sum (\Delta_{2007-15} \text{ área}) * (\Delta_{2007-15} \text{ altura})}{\sum (\text{área}_{2007} * \text{altura}_{2007})}$$

Onde:

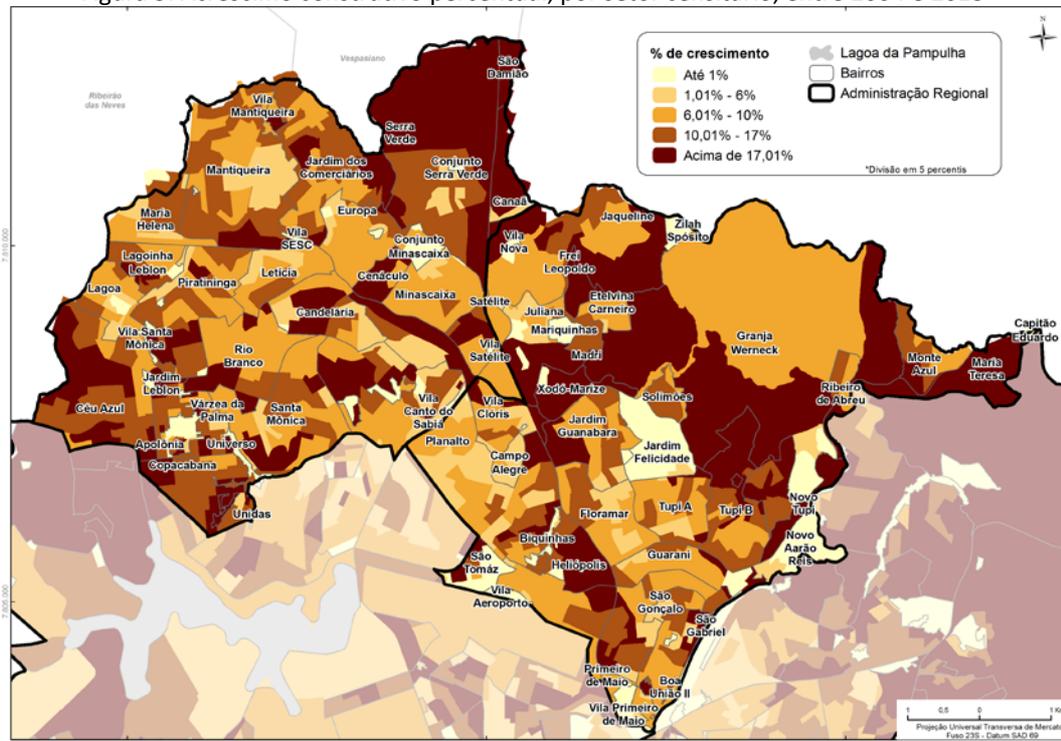
$\Delta\%(2007-15)$: Crescimento percentual nas edificações entre 2007 e 2015 (medido em volume, m³)

$\Delta_{2007-15}$ altura: alterações altimétricas nas edificações entre 2007 e 2015 (medidas em altura, m)

$\Delta_{2007-15}$ área: alterações planimétricas nas edificações entre 2007 e 2015 (medidas em área, m²)

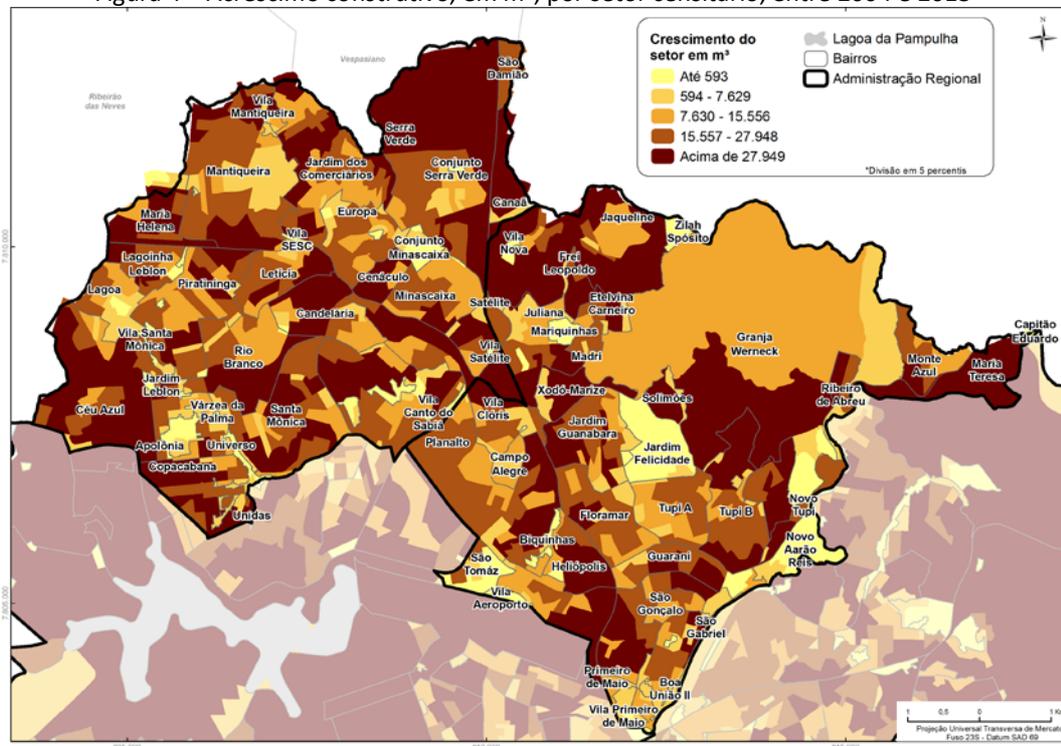
¹⁵ <https://issuu.com/praxisufmg/docs/relato-ocupa-jun2016>

Figura 3: Acréscimo construtivo percentual, por setor censitário, entre 2004 e 2015



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH, 2016

Figura 4 – Acréscimo construtivo, em m³, por setor censitário, entre 2004 e 2015



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH, 2016

A análise dos dados cadastrais imobiliários também evidencia a dinâmica do processo de ocupação do eixo norte de Belo Horizonte. Alterações no número de imóveis, no padrão de acabamento das construções residenciais e comerciais e nas tipologias de uso do solo ao longo do tempo contribuem para identificar áreas de concentração de investimentos imobiliários, assim como os novos segmentos aos quais se destina a produção imobiliária (aqueles que entram na região) e os segmentos que vendem os imóveis (saem da região).

Outra vez as Regionais Norte e Venda Nova aparecem como eixo de expansão imobiliária, no período subsequente ao início da implantação dos GPUs. O crescimento percentual no número de imóveis construídos em Venda Nova, entre 2004-2014, foi 50% maior que a média para Belo Horizonte (Tabela 1): enquanto em Belo Horizonte o número destes imóveis cresceu 19,27%, em Venda Nova o crescimento foi de 28,16%. A Regional Norte também apresenta aumento superior ao para Belo Horizonte: 22,2%. Vale destacar que, em 2014, Belo Horizonte tinha 745.085 imóveis, dos quais 75% residenciais, 18% não residenciais e 7% territoriais (lotes vagos). As Regionais Venda Nova e Norte concentram quase 100 mil imóveis juntas (respectivamente 59.769 e 39.841), o que significa pouco mais de 13% dos imóveis totais da cidade.

Os dados manipulados indicam na área norte de Belo Horizonte, a requalificação residencial, a oferta de novas atividades e serviços e a introdução de atividades comerciais destinadas a um público de renda mais alta. Isto mostra um processo de gentrificação no sentido do Smith (1996), ou seja, o capital (através dos GPUs) e o setor imobiliário entram em um território, mas com o objetivo de atrair também moradores de perfis socioeconômicos mais altos.

Tabela 1 - Evolução dos Imóveis por Tipo de Uso: Residenciais, Não Residenciais e Territoriais em Belo Horizonte, Regional Norte e Regional Venda Nova. 2004 - 2014

Tipo de Imóvel ¹⁶	Regional Norte			Regional Venda Nova			Belo Horizonte		
	2004	2014	Crescim %	2004	2014	Crescim %	2004	2014	Crescim %
RES	25.955	31.880	22,83	37.877	48.229	27,33	463.018	557.404	20,38
NR	3.041	3.554	16,87	3.633	4.972	36,86	116.529	133.832	14,85
TE	5.042	4.407	-12,59	7.477	6.568	-12,16	70.056	53.849	-23,13
TOTAL	34.038	39.841	17,05	48.987	59.769	22,01	649.603	745.085	14,70
RES + NR	28.996	35.434	22,20	41.510	53.201	28,16	579.547	691.236	19,27

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016

Se analisamos apenas o comportamento dos imóveis residenciais (que respondem por três quartos dos imóveis totais), há um crescimento particularmente expressivo na Regional Venda Nova, de 27,3%, mas também na Regional Norte, de 22,8%, ambos superiores à média observada para a cidade, de 20,4%. As taxas médias de crescimento para os imóveis não residenciais são ainda mais expressivas para Venda Nova, 36,9%, muito acima da média da cidade, 14,8%. Para a Regional Norte, o crescimento dos imóveis comerciais também é superior ao de Belo Horizonte: 17%.

A manipulação de dados relacionados ao padrão de acabamento dos imóveis, detalhada nas Tabelas 2 a 8, reforça a hipótese inicial do trabalho, a de que um processo de gentrificação pode estar em curso, através de um *upgrade* no padrão construtivo dos imóveis residenciais e

¹⁶ Onde: RES são Imóveis residenciais, NR não residencial e TE Territoriais (sem construção lançada na base cadastral).

comerciais, nos últimos dez anos. Ressalta-se que, para as análises feitas a seguir, foram considerados os imóveis residenciais e não residenciais – os territoriais não fazem parte do universo abordado, uma vez que, como lotes vagos, não têm padrão construtivo.

No caso da regional Venda Nova, constata-se que a participação percentual dos imóveis de padrão de acabamento baixo no total de imóveis cai em média 15%, entre 2004 e 2014 (Tabela 2): os 76% dos imóveis em 2004 foram reduzidos a 65% em 2014. Ao mesmo tempo, as participações dos imóveis de padrão de acabamento médio e alto aumentam fortemente: em torno de 50% para os primeiros e 18% para os segundos. O crescimento na participação percentual de imóveis de padrão alto no total de imóveis é surpreendentemente expressivo, em particular para os não residenciais, que crescem mais de 200% (Tabela 4). Cabe mencionar que a melhora no padrão de acabamento de imóveis comerciais pode indicar uma gentrificação pelo consumo, uma forma efêmera de gentrificação (Rubino, 2009). Tendo em vista, contudo, o número restrito de imóveis comerciais de padrão alto, entendemos não ser possível qualquer conclusão definitiva.

Tabela 2 - Distribuição dos imóveis Residenciais e Não residenciais por padrão de acabamento Regional Venda Nova. 2004 – 2014

Padrão Acabamento	2004		2014		Crescimento % 2004-2014
	Nº de imóveis	% no total	Nº de imóveis	% no total	
Baixo	31.572	76,06	34.427	64,71	-14,92
Médio	9.523	22,94	18.147	34,11	48,68
Alto	415	1,00	627	1,18	17,88
Total	41.510	100,00	53.201	100,00	28,16

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016

Tabela 3 - Distribuição dos imóveis totais residenciais por padrão de acabamento Regional Venda Nova. 2004 - 2014

Padrão Acabamento ¹⁷	2004		2014		Crescimento % 2004-2014
	Nº de imóveis	% no total	Nº de imóveis	% no total	
Baixo	28.670	75,69	30.984	64,24	-15,13
Médio	8.844	23,35	16.837	34,91	49,51
Alto	363	0,96	408	0,85	-11,73
Total	37.877	100,00	48.229	100,00	27,33

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016

Tabela 4 - Distribuição dos imóveis totais Não Residenciais por padrão de acabamento Regional Venda Nova. 2004 - 2014

Padrão Acabamento	2004		2014		Crescimento % 2004-2014
	Nº de imóveis	% no total	Nº de imóveis	% no total	
Baixo	2.902	79,88	3.443	69,25	-13,31
Médio	679	18,69	1.310	26,35	40,97

¹⁷ Por padrão baixo, referimo-nos aos imóveis classificados como “P1” e “P2” pela Secretaria Municipal de Finanças, Prefeitura de Belo Horizonte (SMF/PBH). Por padrão médio, àqueles classificados como “P3”. Por “alto”, aos “P4” e “P5”.

Alto	52	1,43	219	4,40	207,73
Total	3.633	100,00	4.972	100,00	36,86

Fonte: *Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016*

No caso da regional Norte, as alterações são semelhantes às observadas para Venda Nova e também revelam indícios de gentrificação. Para imóveis residenciais (Tabela 6) e totais (Tabela 5), há uma redução média de 15% na participação dos imóveis de padrão de acabamento simples: se 75% dos imóveis eram construções padrão baixo em 2004, em 2014 são 63%. Revelam, também um aumento substancial, de 43%, na participação dos imóveis de padrão médio. O crescimento na participação percentual do padrão alto é ainda mais elevado que o observado na Regional Venda Nova, 67% para imóveis residenciais (Tabela 6). Embora o processo em ambas as Regionais seja no mesmo sentido - redução nos imóveis de padrão popular e aumento naqueles de padrão médio e alto-, a intensidade destes processos varia entre as Regionais. Enquanto o *upgrade* do padrão de acabamento imobiliário residencial alto é mais forte na Regional Norte, este mesmo processo para imóveis comerciais e de serviços é mais intenso na Regional Venda Nova.

Tabela 5 - Distribuição dos imóveis Residenciais e Não residenciais por padrão de acabamento Regional Norte. 2004 - 2014

Padrão Acabamento	2004		2014		Crescimento % 2004-2014
	Nº de imóveis	% no total	Nº de imóveis	% no total	
Baixo	21.630	74,60	22.475	63,43	-14,97
Médio	6.936	23,92	12.109	34,17	42,86
Alto	430	1,48	850	2,40	61,76
Total	28.996	100,00	35.434	100,00	

Fonte: *Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016*

Tabela 6 - Distribuição dos imóveis totais residenciais por padrão de acabamento Regional Norte. 2004 - 2014

Padrão Acabamento	2004		2014		Crescimento % 2004-2014
	Nº de imóveis	% no total	Nº de imóveis	% no total	
Baixo	19.214	74,03	19.963	62,62	-15,41
Médio	6.395	24,64	11.206	35,15	42,66
Alto	346	1,33	711	2,23	67,30
Total	25.955	100,00	31.880	100,00	

Fonte: *Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016*

Tabela 7 - Distribuição dos imóveis totais Não Residenciais por padrão de acabamento Regional Norte. 2004 - 2014

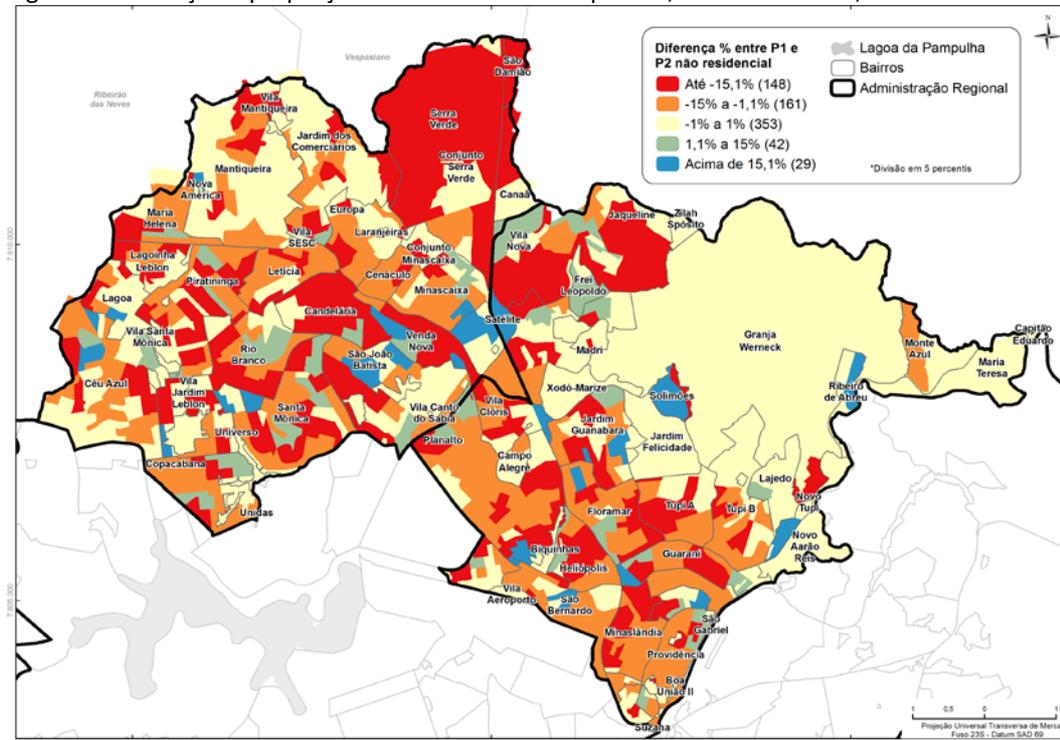
Padrão Acabamento	2004		2014		Crescimento % 2004-2014
	Nº de imóveis	% no total	Nº de imóveis	% no total	
Baixo	2.512	70,68	3.443	69,25	-2,03
Médio	903	25,41	1.310	26,35	3,70
Alto	139	3,91	219	4,40	12,62

Total	3.554	100,00	4.972	100,00
-------	-------	--------	-------	--------

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados SMF/PBH, 2016

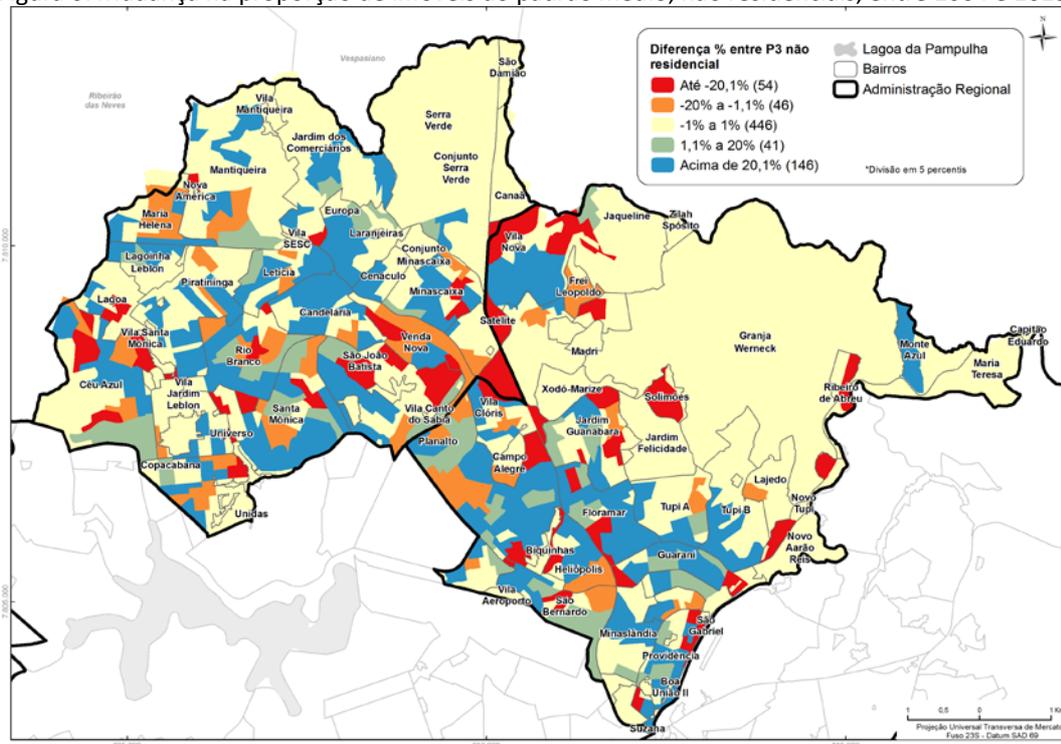
Os mapas representados a seguir permitiram avaliar áreas internas às Regionais Administrativas, onde ocorreram as maiores alterações dos padrões construtivos. A Figura 5 permite observar que a participação dos imóveis não residenciais de baixo padrão caiu, entre 2004 e 2014, em 309 dos 733 setores censitários analisados e, em 148 setores das Regionais Norte e Venda Nova, a queda na participação em tais imóveis foi de até 15%. A participação de imóveis não residenciais, de padrão médio, cresceu em setores específicos, mas manteve-se constante em 446 setores dentre os 733 avaliados (Figura 6). Já a participação dos imóveis não residenciais de alto padrão (Figura 7) manteve-se constante em 698 setores - as maiores quedas correram nos bairros Serra Verde, Jaqueline, Candelária, Rio Branco, São João Batista, entre outros.

Figura 5: Mudança na proporção de imóveis de baixo padrão, não residenciais, entre 2004 e 2015



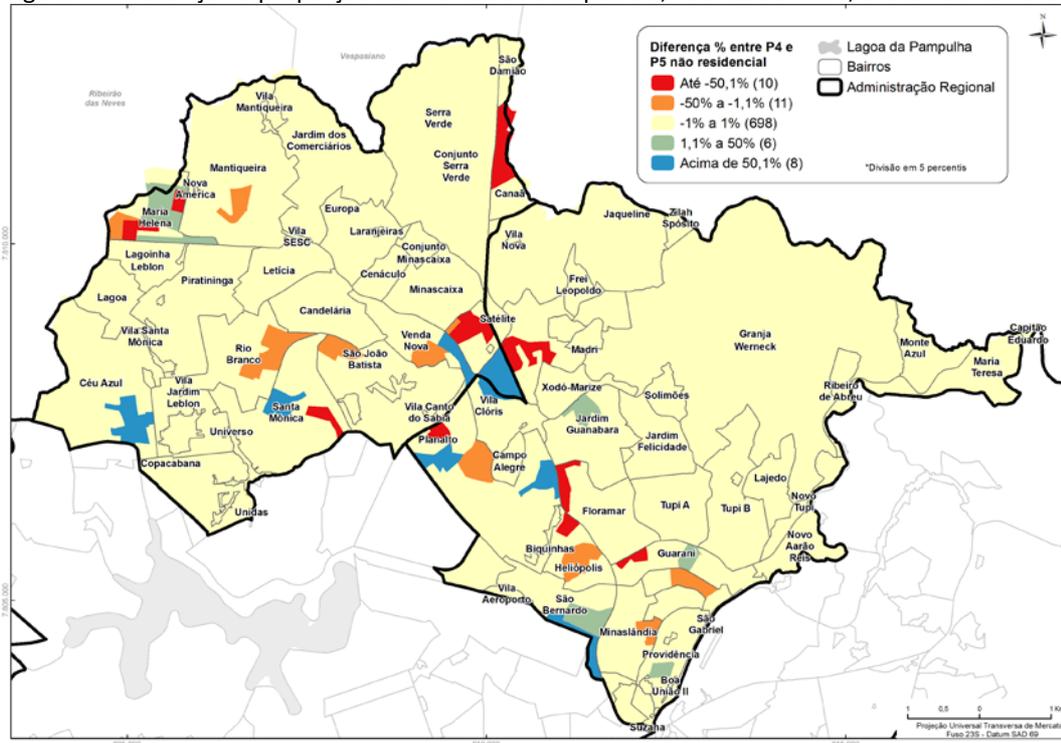
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH, 2016

Figura 6: Mudança na proporção de imóveis do padrão médio, não residenciais, entre 2004 e 2015



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH,2016

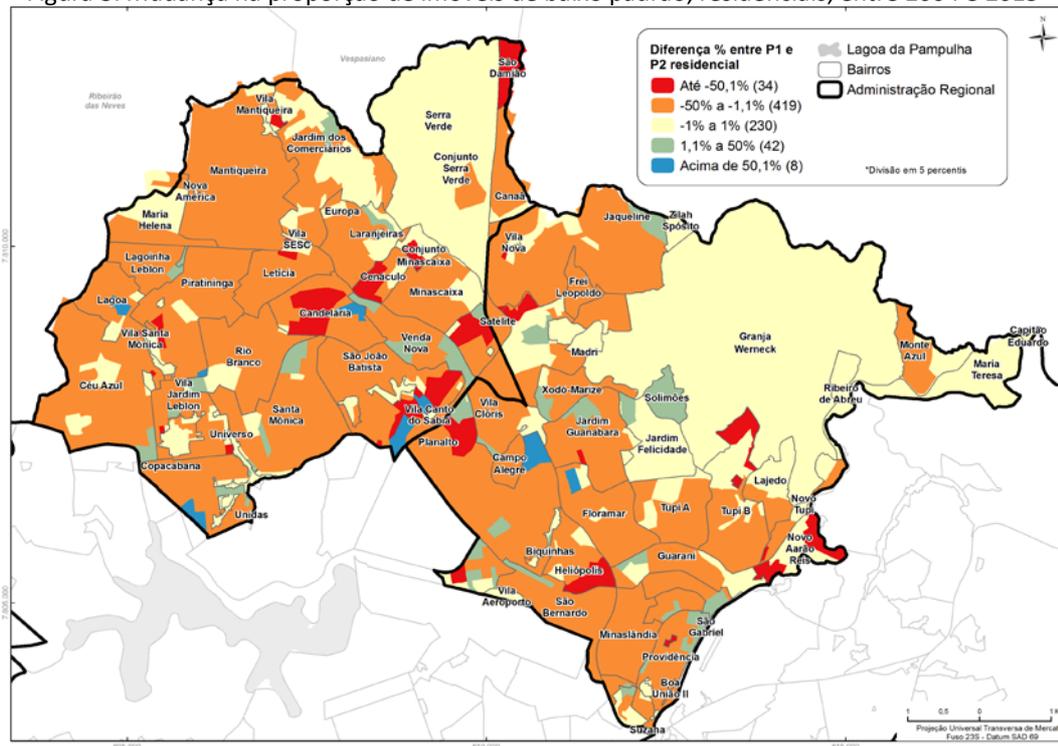
Figura 7 – Mudança na proporção de imóveis de alto padrão, não residenciais, entre 2004 e 2015



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH,2016

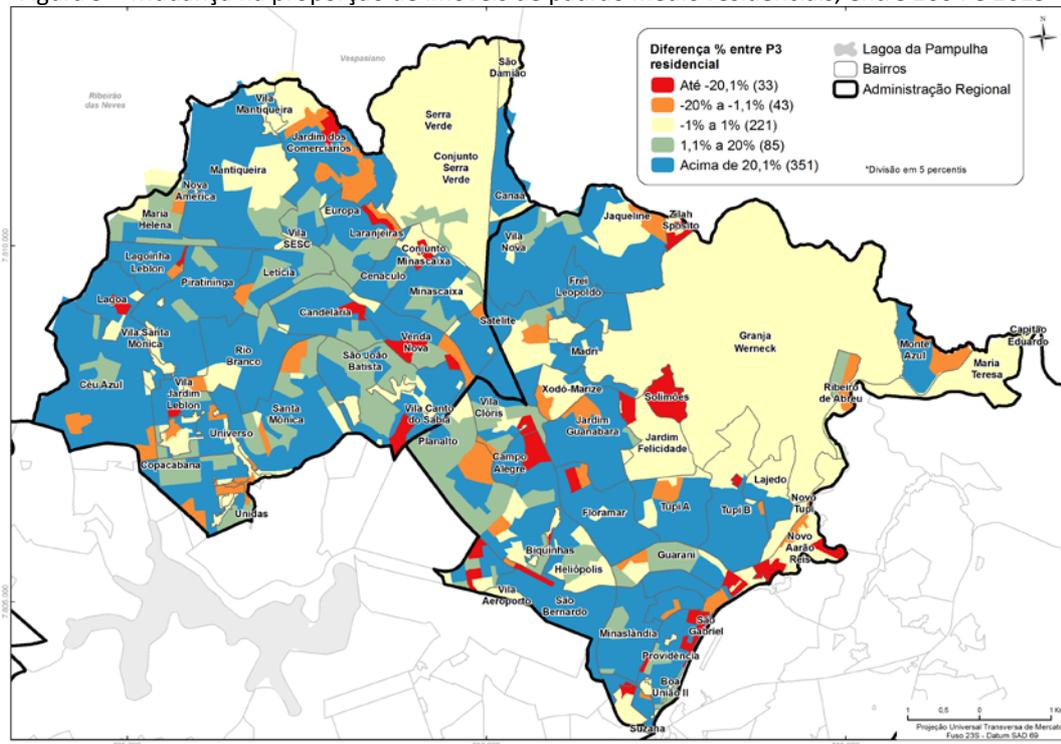
As maiores alterações de padrão construtivo ocorreram dentre os imóveis residenciais. Em 60% dos setores analisados observou-se a redução na participação de imóveis residenciais de baixo padrão (Figura 8). Ao mesmo tempo, percebe-se um crescimento significativo na proporção de imóveis de padrão médio (Figura 9), fenômeno observado em quase todos os bairros das regionais Venda Nova e Norte. Por sua vez, os imóveis de alto padrão tiveram um discreto crescimento na sua participação, sobretudo nas regiões dos bairros Rio Branco, Santa Mônica e Letícia, na regional Venda Nova, e nos bairros Floramar, Planalto e Heliópolis, da Regional Norte (Figura 10).

Figura 8: Mudança na proporção de imóveis de baixo padrão, residenciais, entre 2004 e 2015



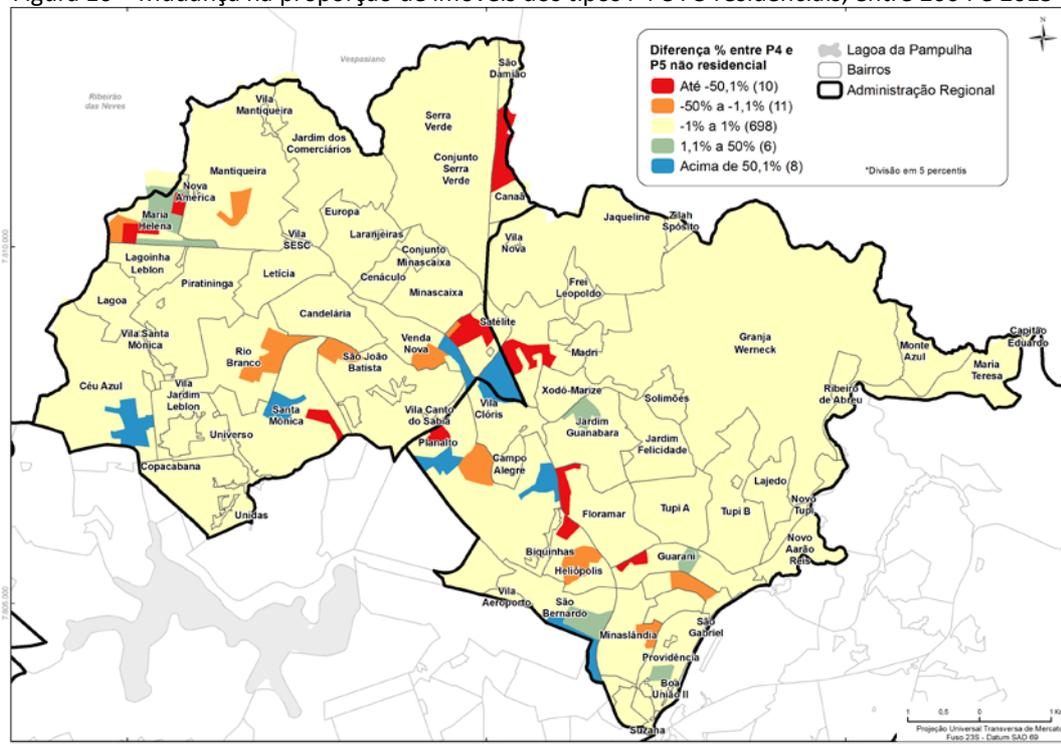
Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH, 2016

Figura 9 – Mudança na proporção de imóveis de padrão médio residenciais, entre 2004 e 2015



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH,2016

Figura 10 – Mudança na proporção de imóveis dos tipos P4 e P5 residenciais, entre 2004 e 2015



Fonte: Elaboração própria, a partir de dados da SMF/PBH,2016

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho encontra indícios que reforçam a hipótese inicial, de que há, ao longo do período entre 2004 e 2014, um processo de gentrificação em curso, nas regiões Administrativas Norte e Venda Nova de Belo Horizonte, período coincidente ao dos principais investimentos nos Grandes Projetos Urbanos do Eixo Norte da RMBH. A gentrificação estaria ocorrendo tanto nos imóveis residenciais como comerciais – que responderiam a diferentes interpretações dos processos de gentrificação - embora para estes últimos os resultados são bastante limitados, uma vez que o número de observações é muito pequeno. Tais conclusões baseiam-se em análise temporal de dados do cadastro imobiliário. Comparações de imagens derivadas de perfilamento com sensor laser aerotransportado, dos anos 2007 e 2015 permitiram a elaboração de um Mapa que apresenta o volume de novas construções em Belo Horizonte, por setor censitário, e que mostrou o eixo norte da cidade como importante área de expansão imobiliária. Ambos os dados foram fornecidos pela Secretaria Municipal de Finanças da Prefeitura de Belo Horizonte, reforçando um dos objetivos deste artigo, o de reforçar o uso, ainda quase inédito, de dados cadastrais imobiliários municipais para estudos de segregação socioespacial.

Para avançar na interpretação e conclusões a partir dos primeiros resultados deste trabalho, uma próxima abordagem da base de dados cadastrais poderá fazer um estudo longitudinal da mesma, verificando quais os imóveis alteram-se ou não ao longo do tempo. Uma das questões a serem desvendadas é se a entrada de um novo grupo de moradores implica na expulsão do grupo de moradores já residentes ou, ao contrário, na coexistência de padrões de moradores com rendas distintas.

REFERÊNCIAS

- ABREU de ALMEIDA, Mauricio (1996). *Evolução Urbana do Rio de Janeiro*, IPLANRIO, Rio de Janeiro.
- AGUILA, Miguel & ERBA, Diego (2007). (Re)estructuración y actualización del catastro territorial. Erba, Diego (Org). *Catastro multifinalitario aplicado a la definición de políticas de suelo urbano*. Lincoln Institute of Land Policy. P49-63.
- AZEVEDO, L., FAULHABER, L. (2015). *SMH 2016: remoção no RJ olímpico*, Mórula Editorial, Rio de Janeiro, 124 p.
- BAILLEUL, H. (2008). «Le marketing urbain peut-il rendre l'urbanisme plus transparent ? », *Les Urbanités* [en ligne]. <http://urbanites.rsr.ch/invites/le-marketing-urbain-peut-il-rendre-le2%80%99urbanisme-plus-transparent-par-helene-bailleul/>
- BRANDÃO, C (2006). « Grandes projetos urbanos: o que se pode aprender com experiência brasileira? », Lincoln Institute of Land Policy Rio de Janeiro, Relatório de pesquisa, Rio de Janeiro.
- CARDOSO, A., NUNES, D, ARAUJO, F (2013). « Quando um direito vira produto: impactos do programa minha casa minha vida na cidade do Rio de Janeiro », XIII Simpósio Nacional de Geografia Urbana, UERJ, 18 a 22 de novembro de 2013, 17 p.
- COSTA, Heloisa. (2011). *Grande Projetos de infraestrutura urbana e valorização imobiliária: notas a partir da experiência recente do Vetor Norte de Belo Horizonte*, Projeto Conflitos Ambientais, ICC/UFMG.
- COSTA, Geraldo Magela; COSTA, Heloisa Soares de Moura; VEIGA, Fernanda Mesquita et TALMA, Matheus Marcelo de Pinho. *PLANOS DIRETORES E POLÍTICAS TERRITORIAIS: reflexões a partir de transformações no Vetor Norte da RMBH*. Revista Paranaense de Desenvolvimento, Curitiba, 119,p 85-112, jul/dez 2010.
- DE CESARE
- FONSECA, Diego (2014) *Padrões e modelagem espacial dos tributos imobiliários em Belo Horizonte: uma ferramenta de auxílio ao planejamento urbano*. 92p. Dissertação (Mestrado em Análise e Modelagem de Sistemas Ambientais) - Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Geociências. 2014.
- HARVEY, David (1994). *Condição pós-moderna. Uma pesquisa sobre as Origens da Mudança Cultural*, Edições Loyola, 301 p.
- JONAS, A., WILSON, D (1999). « The city as a growth machine: Critical Reflections Two Decades Later », *State University of New York Press, Albany*.
- MENDONÇA J., COSTA, H (Eds) (2011), *Estado e Capital Imobiliário. Convergências atuais na produção do espaço urbano brasileiro*. Editora c/arte.
- MOLOTCH, Harvey (1976). « The city as a growth machine: Toward Political Economy of Place ». *AJS*, 82(2).

- NABUCO, FERREIRA & ALMEIDA (2014). Territórios de Gestão Compartilhada na cidade de Belo Horizonte: descrição da metodologia utilizada e perspectivas de uso da nova regionalização. Anais XV Seminário de Economia Mineira. Diamantina, 2014.
- PRAXIS (2015). Ocupações urbanas na Região Metropolitana de Belo Horizonte. Disponível em <https://issuu.com/praxisufmg/docs/relato-ocupa-jun2016>. Consulta em 25/11/2016
- RUBINO, Silvana, (2009), "Enobrecimento Urbano", in Carlos Fortuna e Rogério Proença Leite (Orgs.), Plural de cidade: novos léxicos urbanos. Coimbra, Almedina, pp. 25-40
- RIBEIRO de QUEIROZ, Luiz Cesar (1999). « Cidade desigual ou cidade partida? Tendências na metrópole do Rio de Janeiro », *IPPUR/UFRJ-FASE*, 31 p.
- ROLNIK, Raquel (2015). Guerra Dos Lugares: A Colonização Da Terra E Da Moradia Na Era Das Finanças, Boitempo, 424 p.
- ROSEMBERG, M (2000). *Le marketing urbain en question: production d'espace et de discours dans quatre projets de ville*. Paris, Anthropos, 188 p.
- RUBINO, Silvana (2009) "Enobrecimento Urbano", in Carlos Fortuna e Rogério Proença Leite (Orgs.), Plural de cidade: novos léxicos urbanos. Coimbra, Almedina, pp. 25-40
- SANTOS JUNIOR, Orlando; NOVAES, Patricia (2016). "Rio de Janeiro: impactos territoriais e o ajuste espacial na cidade olímpica", revista e-metropolis, nº25, ano VII.
- VAINER, Carlos (2006). « Grandes projetos urbanos: o que se pode aprender com a experiência brasileira? », Lincoln Institute of Land Policy Rio de Janeiro, Relatório de pesquisa.
- VAN CRIEKINGEN, Mathieu (2006). "A Cidade Revive! Formas, políticas e impactos de revitalização residencial em Bruxelas", em Catherine BIDOU-ZACHARIAN (org.) (2006), *De volta a Cidade:: dos processos de gentrificação às políticas de "revitalização" dos centros urbanos*, Annablume, 294 p.
- VETTER, D., MASSENA, R (1981). « Quem se apropria dos benefícios líquidos dos investimentos do Estado em infra-estrutura ? – uma teoria da causação circular », em SILVA, L., MACHADA, D (org), *Solo urbano – Tópicos sobre o uso da terra*. Série Debates Urbanos. Rio de Janeiro: Zahar Ed, 1981.