

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

LEONARDO OLIVEIRA SASSI

**AS TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ESPACIAIS NO BAIRRO LOMBA DO PINHEIRO
NO PERÍODO DE 2007 A 2017: CONTEXTOS, PROCESSOS E AGENTES.**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PORTO ALEGRE

2019

LEONARDO OLIVEIRA SASSI

**AS TRANSFORMAÇÕES SÓCIO-ESPACIAIS NO BAIRRO LOMBA DO PINHEIRO
NO PERÍODO DE 2007 A 2017: CONTEXTOS, PROCESSOS E AGENTES.**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. Álvaro Luiz Heidrich.

PORTO ALEGRE

2019

CIP - Catalogação na Publicação

Sassi, Leonardo Oliveira

As transformações sócio-espaciais no bairro Lomba do Pinheiro no período de 2007 a 2017: Contextos, processos e agentes / Leonardo Oliveira Sassi. -- 2019.

69 f.

Orientador: Álvaro Luiz Heidrich.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Bacharelado em Geografia, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. Geografia urbana. 2. Transformações sócio-espaciais. 3. Espaço urbano. 4. (Re)produção do espaço. 5. Lomba do Pinheiro. I. Heidrich, Álvaro Luiz, orient. II. Título.



INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DE GEOGRAFIA – COMGRAD/GEA
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC
AVALIAÇÃO DA COMISSÃO EXAMINADORA

Trabalho de Conclusão de Curso para Habilitação em: Bacharelado () Licenciatura

ALUNO: Leonardo Almeida Sassi

Título da Monografia: Análise das transformações sócio-espaciais no bairro Lomba do Pinheiro no período de 2007 a 2017: contextos, processos e agentes.

Composição da Banca Examinadora:

1º) Orientador: Alvaro Luiz Heidrich

2º) Prof. Examinador: Julia Rêis Figueiredo

3º) Prof. Examinador: Paulo Roberto Rodrigues Soares

Data da Defesa: 09/07/2019 Local (Unidade/Sala): Instituto de Geociências, prédio 43113,

Aprovado () Reprovado sala 208-D.

Parecer da Comissão Examinadora:

O TCC traz temática relevante por estudar um bairro de grandes transformações urbanas. Explora bem a metodologia, buscando diferenciação e diversificação nas bases de dados. Está muito fortemente fundamentado e desenvolve análise e interpretação bastante adequada, bem como discute atentamente os resultados articulando-os com os referências utilizados. Recomenda-se a publicação.

Conceito Final: A

Assinaturas dos Membros da Comissão

1) [Assinatura]

2) [Assinatura]

3) [Assinatura]

Assinatura do Aluno:
Leonardo A. Sassi

Data:
09/07/2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao acaso do privilégio social de, em um país tão desigual e excludente, ter tido acesso com relativa facilidade aos ambientes de educação formal que me permitem concluir o “ensino superior”. Fato aparentemente simplório, mas que infelizmente não é uma máxima em nosso país, podendo ser extremamente dificultado de acordo com sua raça, classe, gênero e orientação afetiva. Ter realizado toda essa “trajetória educacional” em instituições de ensino públicas, sem dúvida, foi fator fundamental em minha formação, possibilitando uma percepção diferenciada da realidade social e convivência com muitas diversidades. Agradeço assim a todos profissionais e colegas que participaram desses momentos. A educação pública, apesar do sucateamento, é fundamental na formação de cidadãos conscientes.

Destaco também os inúmeros aprendizados propiciados pelo ambiente universitário, tanto nos espaços informais, de vivência cotidiana, representados principalmente pelo Diretório Acadêmico de Estudantes de Geografia, com lembrança especial ao episódio das ocupações de 2016. Quanto pelos espaços formais, transcritos em disciplinas que instigaram muitas reflexões e problematizações e também na participação em projetos de pesquisa enquanto bolsistas de iniciação científica.

Por fim agradeço a minha família por todo apoio empenhado das mais diversas formas e pelo capital cultural transmitido nos momentos de convivência, principalmente nas figuras de minha mãe Rosângela e minha avó Gasparina.

*“Virtual
inaudível
voa certo
sorrato
rápido e mortal
não existe guerra alguma,
apesar de todo esse barulho infernal.
É só o capital cruzando o mar
hoje ele voa mais rápido e certo
que qualquer míssil
e quando retorna da missão
tudo o que deixa é terra arrasada.
O seu poder de destruição
é muito mais fulminante
fulminante e duradouro.”
(Mundo Livre S/A, 2004).*

RESUMO

O bairro Lomba do Pinheiro localizado no extremo Leste do município de Porto Alegre, já abrigou diversas formas de ocupação ao longo do tempo, de território de povos originários à território da especulação e expansão imobiliária, passando por grandes fazendas com mão de obra escrava, colonização por imigrantes açorianos, produtores rurais e loteamentos e ocupações populares, sendo que certos traços dessas formas de uso podem ser reconhecidos até hoje no bairro. Tradicionalmente estigmatizado como periferia sócio-espacial, nas últimas décadas passou a receber diversos empreendimentos imobiliários de variados padrões, fato que nos instigou a investigar as transformações sócio-espaciais ocorridas no bairro no período entre os anos de 2007 e 2017, buscando aprender e compreender sobre quais contextos elas se estabelecem, quais os processos desencadeados e os agentes sociais envolvidos. Para alcançar tais objetivos foram levantadas e estruturadas três bases de dados, quais sejam, a construção de novos empreendimentos imobiliários através do Censo do Mercado Imobiliários do SINDUSCON/RS, as demandas populacionais por serviços e investimentos no bairro, solicitadas no Orçamento Participativo da PMPA e as alterações temporais na cobertura e uso da terra, obtidas por meio dos produtos do projeto MapBiomias. Resultaram destas análises evidências de um expressivo aumento da malha urbana no bairro, concretizado por diferentes processos, por um lado, provido por grupos empresariais do setor imobiliário, na forma de condomínios fechados destinados a variados estratos econômicos da população, por outro, pelo adensamento e dinamização das tradicionais áreas de habitação popular, ambos exercendo forte pressão sobre as remanescentes áreas preservadas, caras tanto ao equilíbrio ecológico local, quanto às características identitárias estruturantes do bairro. Assim a (re)produção do espaço urbano no bairro se dá de forma fragmentada, atrelada a tendências urbanísticas globais, ao mesmo passo que ainda persistem evidentes déficits em serviços e infraestruturas urbanas públicas.

Palavras-chave: Geografia urbana. Transformações sócio-espaciais. Espaço urbano. (Re)produção do espaço. Lomba do Pinheiro.

RESUMEN

El barrio Lomba do Pinheiro ubicado en el extremo este del municipio de Porto Alegre, ya ha acogido diversas formas de ocupación a lo largo del tiempo, de territorio de pueblos originarios al territorio de la especulación y expansión inmobiliaria, pasando por grandes haciendas con mano de obra esclava, inmigrantes azorianos, productores rurales y parcelas y ocupaciones populares, siendo que ciertos rasgos de esas formas de uso pueden ser reconocidos hasta hoy en el barrio. Tradicionalmente estigmatizado como periferia socio-espacial, en las últimas décadas pasó a recibir diversos emprendimientos inmobiliarios de variados patrones, hecho que nos instigó a investigar las transformaciones socio-espaciales ocurridas en el barrio entre los años 2007 y 2017, buscando aprender y comprender sobre que contextos se establecen, cuáles son los procesos desencadenados y los agentes sociales involucrados. Para alcanzar tales objetivos se levantaron y estructuraron tres bases de datos, cuales son, la construcción de nuevos emprendimientos inmobiliarios a través de lo Censo del Mercado Inmobiliario del SINDUSCON/RS, las demandas poblacionales por servicios e inversiones en el barrio solicitadas en el Presupuesto Participativo de la PMPA y los cambios temporales en la cobertura y uso de la tierra obtenidos a través de los productos del proyecto MapBiomias. El resultado de estos análisis evidencia de un aumento significativo en el área urbana en el barrio, llevado por diferentes procesos, por una parte, por los grupos empresariales en el sector inmobiliario en forma de condominios cerrados destinados a variados estratos económicos de la población, por otro, por el adensamiento y dinamización de las tradicionales áreas de vivienda popular, ambos ejerciendo fuerte presión sobre las remanentes áreas preservadas, caras tanto al equilibrio ecológico local, en cuanto a las características identitarias estructurantes del barrio. Así la (re)producción del espacio urbano en el barrio se da de forma fragmentada, ligada a tendencias urbanísticas globales, al mismo tiempo que aún persisten evidentes déficits en servicios e infraestructuras urbanas públicas.

Palabras clave: Geografía urbana. Transformaciones socio-espaciales. Espacio urbano. (Re)producción del espacio. Lomba do Pinheiro.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - Quantidade e tipologia de imóveis novos lançados no bairro Lomba do Pinheiro entre os anos 2007 e 2016.....	34
Gráfico 02 - Unidades habitacionais novas, por tipo de financiamento, produzidas no município de Porto Alegre entre os anos de 2007 e 2016.....	38
Gráfico 03 - Demandas do Orçamento Participativo no bairro Lomba do Pinheiro por Setor Temático no período de 2007 a 2016.....	40
Gráfico 04 - Classes de cobertura e uso da terra em porcentagem da área total do bairro Lomba do Pinheiro nos anos de 2007, 2012 e 2017.....	43

LISTA DE IMAGENS

Imagem 01 - Sítios arqueológicos e aldeia Guarani no bairro Lomba do Pinheiro..	14
Imagem 02 - Construções da antiga Fazenda do Boqueirão e cerâmicas de influência africana e indígena encontradas no local.....	15
Imagem 03 - Tipologia tradicional das casas construídas pelos produtores rurais advindos do interior do estado e a convivência entre o rural e urbano na década de 1990.....	16
Imagem 04 - Imagem de satélite com os limites do bairro e área do entorno.....	19
Imagem 05 - Loteamento Mariante, mais recente regularização fundiária da Lomba do Pinheiro e a maior da história do município.....	20
Imagem 06 - Condomínio Chácara das Nascentes.....	54
Imagem 07 - Condomínio Atmosfera Eco Club.....	55
Imagem 08 - Condomínio Reserva da Figueira.....	56

LISTA DE MAPAS

- Mapa 01 - Localização do estado do Rio Grande do Sul no Brasil, do município de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul e do bairro Lomba do Pinheiro no município de Porto Alegre.....17
- Mapa 02 - Cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2007...47
- Mapa 03 - Cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2012...49
- Mapa 04 - Cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2017...51

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Registro de imóveis novos, por empreendimento, no bairro Lomba do Pinheiro entre os anos de 2007 e 2016.....	35
Quadro 02 - Número de empreendimentos e unidades habitacionais por anos pesquisados no bairro Lomba do Pinheiro.....	36
Quadro 03 - Unidades habitacionais novas, por tipo de financiamento, produzidas no município de Porto Alegre entre os anos de 2007 e 2016.....	37
Quadro 04 - Quantificação das demandas por Setor Temáticos do Orçamento Participativo do bairro Lomba do Pinheiro entre os anos de 2007 e 2016.....	39
Quadro 05 - Somatório de demandas por Setor Temático do período entre os anos de 2007 e 2016, com porcentagem sobre a quantidade total.....	41
Quadro 06 - Área e mudança acumulada, por extensão e porcentagem, das classes de cobertura e uso da terra nos anos de 2007, 2012 e 2017 no bairro Lomba do Pinheiro.....	42
Quadro 07 - Aproximação entre as classes de cobertura e uso da terra do projeto MapBiomas e do SCUT (Nível I).....	44
Quadro 08 - Distribuição da área das classes de cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro de acordo com o Sistema Básico de Classificação da Cobertura e do Uso da Terra (SCUT).....	45

SUMÁRIO

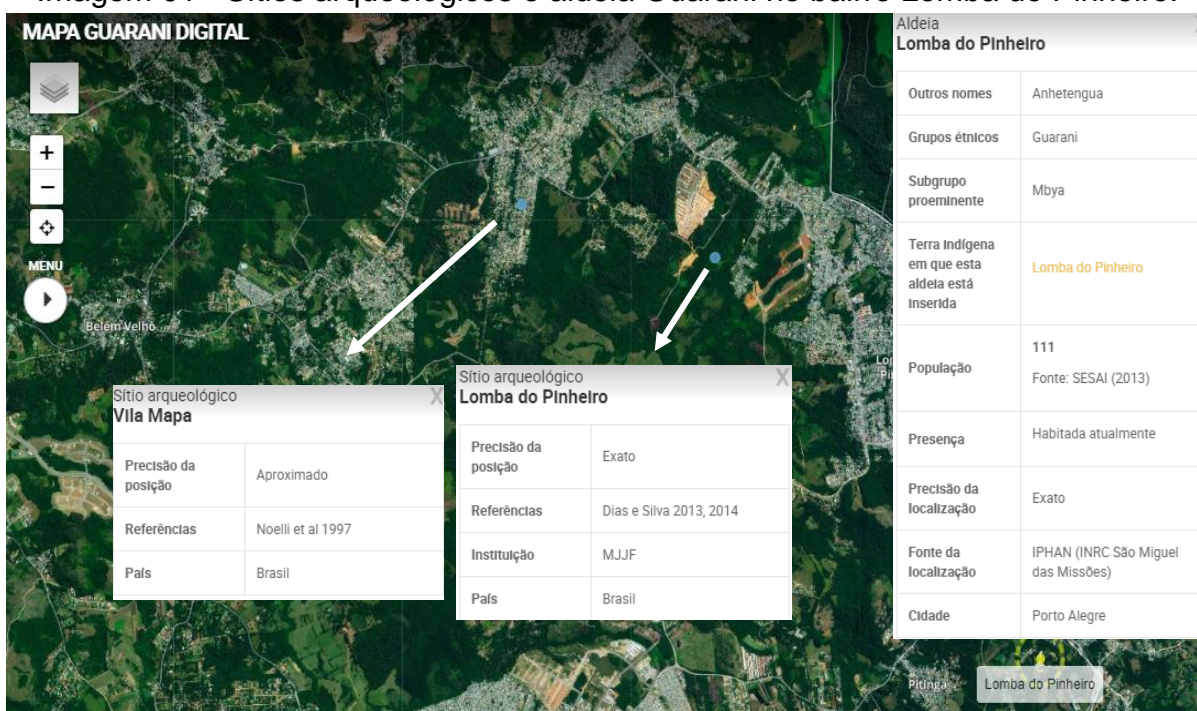
1 INTRODUÇÃO	14
1.1 Apresentação da área de estudo	16
1.2 Motivações, Justificativas e Problemáticas Estudadas	22
1.3 Objetivos	23
1.4 Objetivos específicos.....	23
2 METODOLOGIA	25
2.1 Procedimentos metodológicos	26
3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	29
4 RESULTADOS DE PESQUISA	34
4.1 Construção de imóveis novos.....	34
4.2 Demandas do Orçamento Participativo.....	38
4.3 Cobertura e uso da terra.....	41
5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA	52
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

1 INTRODUÇÃO

Optamos por iniciar este trabalho por uma breve retomada das principais formas de ocupação e usos já realizados na área de estudo, delimitada pelo que atualmente se denomina bairro Lomba do Pinheiro. Partimos desse ponto com intuito de retomar os processos históricos constituídos neste e por este espaço, relembando agentes com frequência invisibilizados, mas que de certo modo ainda estão presentes, tanto nas formas materiais, quanto nas conformações sócio-culturais das identidades dos grupos sociais e indivíduos que habitam o bairro.

A área do bairro Lomba do Pinheiro, por milhares de anos foi parte dos territórios de povos originários desse mesmo lugar, fato que se comprova nos sítios arqueológicos da etnia Guarani descobertos na região¹. Culminando no processo de reivindicação de demarcação da aldeia *Tekoá Anhetengua*, localizada na parte Sul da Lomba do Pinheiro, e próxima a ela também encontramos a aldeia *Ymã Fàg Nhin* da etnia Kaingang.

Imagem 01 - Sítios arqueológicos e aldeia Guarani no bairro Lomba do Pinheiro.



Elaborado pelo autor, 2019. Fonte: Mapa Guarani Digital.

Posteriormente, com o aniquilamento e expulsão dos povos originários, ocuparam a área colonizadores portugueses e tropeiros de gado que utilizavam

¹ Disponível em: <<https://guarani.map.as/#/>>. Acesso em: 08 dez. 2018.

caminhos muito próximos da atual área do bairro para escoar a produção das estâncias e charqueadas para a região Sudeste do país. Algumas décadas depois chegam à região os imigrantes açorianos, na figura de sesmeiros com seus trabalhadores agregados e escravizados², loteando áreas para a produção agropecuária em geral, empreendendo os primeiros processos de exploração extensiva da área e delimitando as primeiras propriedades (PMPA, 2000).

Imagem 02 - Construções da antiga Fazenda do Boqueirão e cerâmicas de influência africana e indígena encontradas no local.



Elaborado pelo autor, 2019. Fonte: TATSCH, 2015³.

As transformações mais contemporâneas nas formas de uso do bairro se dão a partir da década de 1960 com a ocupação de terras por populações expulsas de outros locais da cidade, principalmente através das reformas e expansões de outras áreas urbanas de Porto Alegre. Posteriormente, as ondas migratórias de produtores rurais advindos do interior do estado do Rio Grande do Sul nas décadas de 1970 e 1980, no fenômeno amplamente conhecido como êxodo rural, também deixa fortes

² O trabalho “Era uma vez a Fazenda do Boqueirão: Memória, território e imaginário em torno da Fazenda do Boqueirão, Lomba do Pinheiro, Porto Alegre, RS”, retoma as pesquisas já realizadas sobre a Fazenda do Boqueirão, onde foi constatada a presença de vestígios arqueológicos de cerâmica de influência africana, e aponta a atual importância sócio-cultural da fazenda para os moradores do bairro. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/169439>>. Acesso em: 24 nov. 2018.

³ Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgant/files/2016/10/TATSCH_JP.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2018.

marcas no bairro, tanto pelo exponencial aumento da população, quanto pelas referências sócio-culturais aportadas (PMPA, 2000).

Imagem 03 - Tipologia tradicional das casas construídas pelos produtores rurais advindos do interior do estado e a convivência entre o rural e urbano na década de 1990.



Elaborado pelo autor, 2019. Fonte: PMPA, 2000.

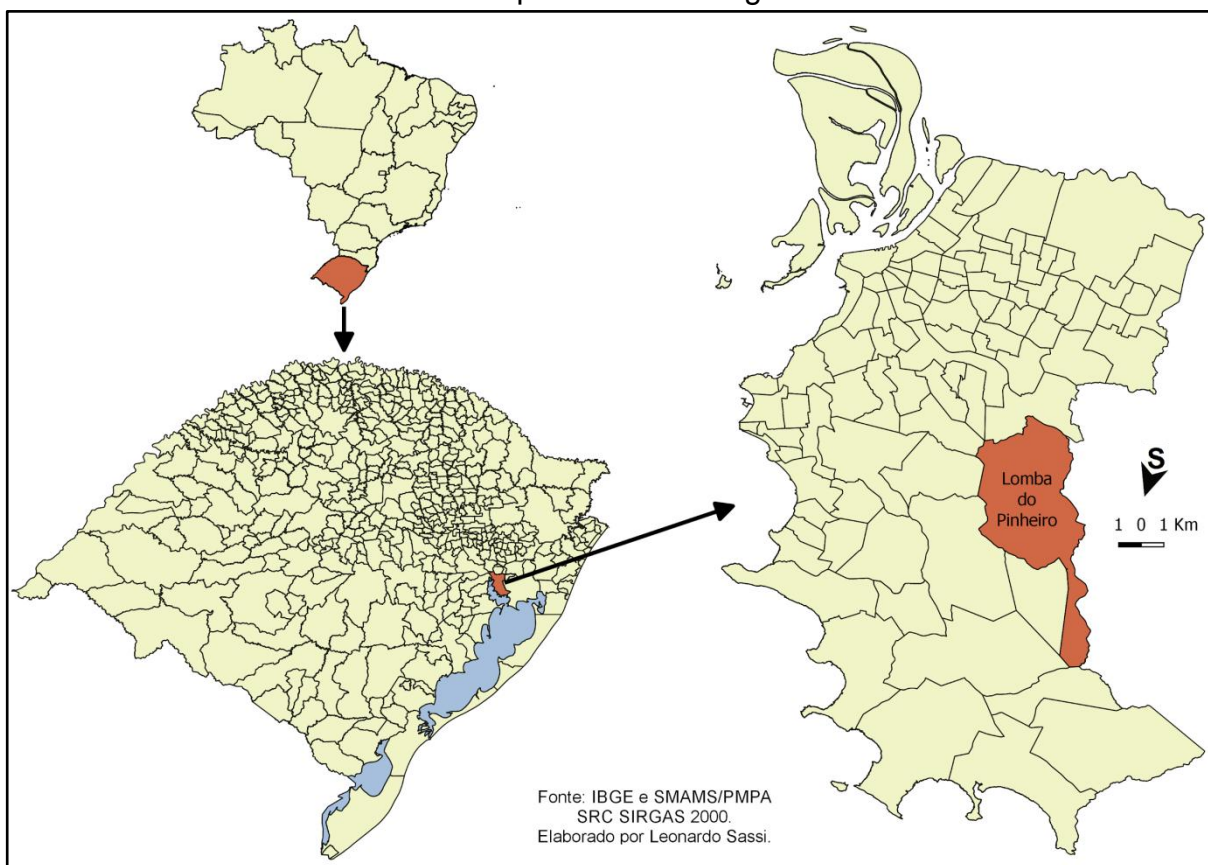
Atualmente, apesar de corresponder ao quarto bairro mais populoso da metrópole de Porto Alegre (IBGE, 2010), estigmatizado historicamente como periferia urbana e social, tornou-se objeto de investimentos do setor imobiliário para instalação de diversos empreendimentos, em sua grande maioria, sob o apelo comercial de conciliar ares rurais com a proximidade de diversas centralidades urbanas. Tais aspirações ganham legitimação nos discursos e planejamentos estatais que apregoam o “desenvolvimento sustentável” do bairro, acarretando em alterações não só nas formas paisagísticas, como também em seus usos.

1.1 Apresentação da área de estudo

O bairro Lomba do Pinheiro localiza-se na zona Leste do município de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande Sul (RS), Brasil, fazendo limite com os bairros Agronomia, Belém Velho, Cascata, Lageado, Pitanga, Restinga, São Caetano, Vila São José e com o município de Viamão. Pertenciam a este município até o ano de 1997, cinco “vilas” que hoje compõem o bairro, além de compartilhar

com este município o Parque Natural Municipal Saint' Hilaire, estando 11% da área do parque dentro dos limites do bairro e os 89% restantes integram o município de Viamão (PMPA, 2000, p. 156). Sua área total é de aproximadamente 30 Km², estas características dizem respeito aos limites definidos na Lei Municipal de Limite de Bairros 12.112/2016 que fez alterações no traçado do bairro agregando a ele novas áreas. No Mapa 01 podemos observar a localização do estado do Rio Grande do Sul no Brasil, do município de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul e do bairro Lomba do Pinheiro no município de Porto Alegre.

Mapa 01 - Localização do estado do Rio Grande do Sul no Brasil, do município de Porto Alegre no estado do Rio Grande do Sul e do bairro Lomba do Pinheiro no município de Porto Alegre.



Elaborado pelo autor, 2018. Fontes: IBGE e SMAMS/PMPA.

Com base nos dados censitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), desagregados para escala do bairro através da ferramenta *Porto Alegre em Análise*⁴ do Observatório da Cidade de Porto Alegre (ObservaPOA), sua

⁴ Disponível em: <http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regiao=87_0_0>. Acesso em: 02 fev. 2019.

população correspondia a 42.653 habitantes no ano de 2000 e a 48.498 habitantes no ano de 2010, apresentando um crescimento percentual de 13,70%. Conformando assim no ano de 2010 uma densidade demográfica de 1.426,83 habitantes por km².

Segundo o Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre (HASENACK, 2008) a vegetação predominante no bairro pode ser caracterizada como de campos rupestres, contudo podem ser observados diversos capões remanescentes de Mata Atlântica. A forma de relevo padrão apresentada no bairro é a de colinas com altitudes médias entre 40 e 80 metros de altitude (MOURA; DIAS, 2009). Devido a sua condição topográfica mais elevada que o entorno, abriga nascentes de importantes tributários de diversos arroios, como Mato Grosso e do Salso, sendo a ocupação destas nascentes e a poluição destes cursos d'água promotora de fortes impactos ambientais. Os elementos aqui citados compõem o quadro da paisagem natural, sendo essenciais para o entendimento dos processos em curso no bairro.

A partir do Mapa de Vulnerabilidade de Porto Alegre⁵ também elaborado pelo ObservaPOA, com base nos dados da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), Departamento Municipal de Habitação (DEM HAB), Defesa Civil, IBGE e Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA), foram identificadas dentro dos limites do bairro 30 núcleos de “vilas” (conjunto de habitações populares, geralmente autoconstruídas), 02 grandes áreas consideradas como “aglomerados subnormais”⁶, pouco mais de 1 Km² de áreas com alta e média suscetibilidade à inundações e aproximadamente de 4 Km² de áreas com alta e média suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa na forma de deslizamentos⁷.

A dinâmica espacial de ocupação do bairro se deu através da Estrada João de Oliveira Remião, eixo viário central que corta o bairro de Norte a Sul. Na publicação A Memórias dos Bairros (PMPA, 2000, p. 13) a estrada é referida como

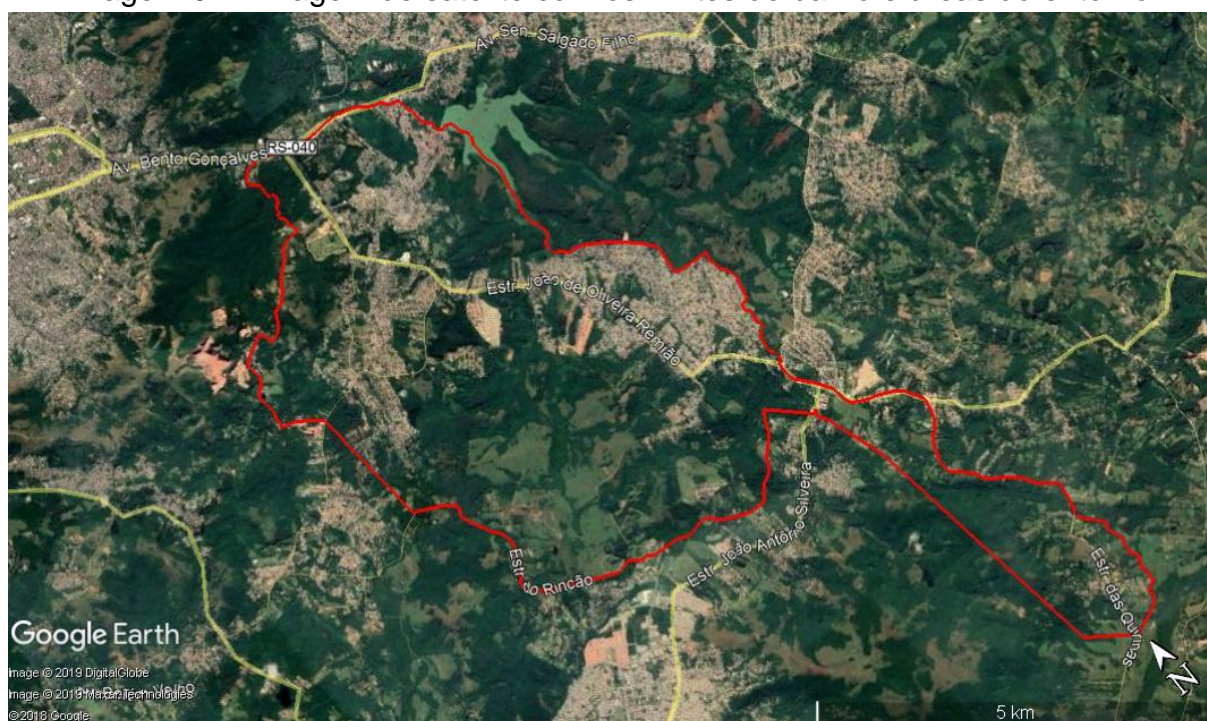
⁵ Disponível em: <http://observapoa.com.br/default.php?reg=490&p_secao=17>. Acesso em: 02 fev. 2019.

⁶ Conceito utilizado pelo IBGE (2010, p. 305), definido como “[...] conjunto constituído por um mínimo de 51 domicílios, ocupando ou tendo ocupado até período recente, terreno de propriedade alheia – pública ou particular –, dispostos, em geral, de forma desordenada e densa, e carentes, em sua maioria, de serviços públicos essenciais.”

⁷ Conforme o detalhamento do projeto no portal eletrônico da CPRM “O zoneamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fatores naturais predisponentes espacializáveis, obtidos por meio de compilação e tratamento de dados secundários disponíveis, modelagem matemática e validação em campo”. Disponível em: <<http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Prevencao-de-Desastres-Naturais/Cartas-de-Suscetibilidade-a-Movimentos-Gravitacionais-de-Massa-e-Inundacoes-5379.html>>. Acesso em: 02 fev. 2019.

“[...] a espinha dorsal da Lomba, por onde se estruturam as vértebras correspondes às vilas que compõem o bairro. ”. Essa peculiar forma de organização espacial ainda é composta pelas paradas de ônibus, numeradas de 01 a 24 iniciando a contagem a partir do limite Norte do bairro junto a Avenida Bento Gonçalves, sendo esta numeração amplamente utilizada pelos moradores como referência locacional. Este eixo abriga ainda grande parte dos estabelecimentos comerciais, bem como bancos, postos de saúde, centros comunitários e escolas. É junto a este eixo estruturante que encontramos áreas mais densamente urbanizadas (PIRES, 2000).

Imagem 04 - Imagem de satélite com os limites do bairro e áreas do entorno.



Elaborado pelo autor, 2019. Fonte: Google Earth e SMAMS/PMPA.

O bairro apresentava até a década de 1960 predominância de feições rurais com habitações esparsas, no decorrer daquela década e das seguintes, amplas áreas são loteadas e comercializadas clandestinamente para a população de baixa renda, a qual também passou a realizar ocupações de terrenos não utilizados (ROSA, 2013). A ausência de acompanhamento do Estado a esses processos relegou ao bairro graves déficits de infraestrutura e serviços urbanos, bem como alto impacto ambiental. Contudo, a precariedade das condições de habitação e infraestrutura foram centrais para que ali surgissem diversas associações de moradores e cooperativas habitacionais com forte poder reivindicativo frente a

municipalidade, que assim foram conquistando melhorias nos serviços prestados à população, principalmente por meio do ativo engajamento junto ao Orçamento Participativo. (PMPA, 2003).

Imagem 05 - Loteamento Mariante, mais recente regularização fundiária da Lomba do Pinheiro e a maior da história do município de Porto Alegre.



Fonte: Gaúcha ZH, 2018⁸.

As mais recentes transformações no bairro, fruto de movimentos do setor imobiliário associado a agentes estatais, iniciam-se a partir dos anos 2000, sob influência das alterações na legislação que regulava as tipologias e padrões de construções que poderiam ser empreendidas na área, promovidas pelo Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental de 1999 (PDDUA) (ROSA, 2013; SOARES, 2015). Assim começam a surgir empreendimentos como os condomínios horizontais de alto padrão, geralmente vinculados a temáticas ecológicas, posteriormente, com a implementação do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)⁹, passam a ser edificados condomínios verticais com múltiplos prédios de até 06 andares (ROSA,

⁸ Disponível em: <<https://gauchazh.clicrbs.com.br/porto-alegre/noticia/2018/04/veja-como-um-loteamento-que-nao-existia-se-tornou-a-maior-regularizacao-fundiaria-da-capital-cjfygeyor052q01ph2hese7bm.html>>. Acesso em 18 abr. 2019.

⁹ Programa do Governo Federal, iniciado no ano de 2009, que oferece condições atrativas para o financiamento de moradias nas áreas urbanas para famílias de baixa renda. Em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos. Disponível em <<http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/paginas/default.aspx>>. Acesso em 18 abr. 2019.

2013), perfil genérico popularizado por diversas construtoras em todo o país, por representar o melhor custo benefício para as empresas construtoras.

Imagem 01 - Mosaico de imagens de grandes empreendimentos habitacionais implementados no bairro na última década.



Elaborado pelo autor. Fontes: 1 - Foxtter Cia. Imobiliária; 2- Construtora Morana; 3 - Januário S. Souza; 4 - Layana Beazilian Broker; 5 - Cia. Imobiliária; 6 - Layana Beazilian Broker.¹⁰

É válido ressaltar também algumas iniciativas, promovidas por parte do governo municipal, que visavam ações de planejamento e gestão com regimes diferenciados no bairro, bem como, incentivaram a construção de habitações de interesse social, contudo os resultados alcançados pouco se aproximaram dos objetivos propostos. Em uma dessas iniciativas, o Projeto Integrado de Desenvolvimento Sustentável da Lomba do Pinheiro do ano de 2003, no qual foi realizado um diagnóstico do meio natural e construído é, curiosamente, apontado 50% da área do bairro como “vazios” e deste percentual 28% com potencial à ocupação urbana (PMPA, 2003), apesar de a mesma publicação atestar as deficiências de infraestrutura e o valor dos ambientes naturais a serem preservados.

¹⁰ 1 - Disponível em: <<https://www.foxtterciaimobiliaria.com.br/empreendimento/47/victoria-town-houses-residencial-porto-alegre-lomba-do-pinheiro-condomnio-horizontal-de-casas-zona-sul>>. Acesso em: 06 nov. 2018. 2 - Disponível em: <<https://morana.net/empreendimento/sitio-jundiai/>>. Acesso em: 06 nov. 2018. 3 - Disponível em: <<https://www.flickr.com/photos/januariosouzaimoveis/33545110692/in/photostream/>>. Acesso em: 06 nov. 2018. 4 - Disponível em: <<http://www.layanabroker.com.br/empreendimento-lomba-do-pinheiro-porto-alegre,100004302>>. Acesso em: 06 nov. 2018. 5 - Disponível em: <<https://www.foxtterciaimobiliaria.com.br/empreendimento/7415/residencial-pinheiros-residencial-porto-alegre-lomba-do-pinheiro-condomnio-vertical-zona-sul>>; 6 - Disponível em: <<http://www.layanabroker.com.br/empreendimento-lomba-do-pinheiro-porto-alegre,100004302>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

1.2 Motivações, Justificativas e Problemáticas Estudadas

Partimos da percepção de haver grande aumento na quantidade de empreendimentos imobiliários lançados no bairro nos últimos anos, destes chamam nossa atenção os condomínios horizontais de alto padrão, que utilizam para sua publicidade aspectos relativos à natureza e tranquilidade à uma pequena distância de diversos pontos estratégicos da cidade, como universidades, shoppings e hospitais. Esse fenômeno de ocupação da periferia de uma metrópole pelos estratos de maior renda da população assemelha-se a tantos outros já empreendidos nas cidades brasileiras e latinas, remetendo-nos a busca pela replicação do modelo de subúrbios estadunidenses. Ao que nos concerne, esses processos acabam levando à urbanização, subutilização e elitização destes espaços, conforme já apontado nos estudos de Lacerda (2012), Heidrich et al. (2016), Vidal-Koppmann (2016).

Contudo as diversas formas de ocupação popular, bastante tradicionais no bairro, também se modificaram nas últimas décadas, tendo em vista a capitalização vivenciada pelas camadas de menor renda da população, possibilitando maior acesso a bens e serviços (MARICATO, 2013). Sendo inseridos de maneira mais efetiva na sociedade de consumo e em partes também melhorando suas condições de vida, promoveram a expansão e dinamização destas áreas urbanas às margens das grandes cidades. Podemos exemplificar essa afirmação com o que expõem Mog, Campos e Piccinini (2014, p. 235), ao analisar a morfologia urbana da bacia hidrográfica do Arroio Dilúvio na seção de suas nascentes (área que abrange parte do bairro Lomba do Pinheiro), “[...] essas vilas apresentam uma morfologia distinta [...] já que elas não são oprimidas por um contexto urbano consolidado e apresentam a possibilidade de crescimento com certa organização entre espaços de convívio público e particular.”.

Desta forma, os ambientes naturais que servem como elemento identitário do bairro, presentes inclusive nas classificações técnicas da Prefeitura Municipal de Porto Alegre (PMPA) que apontam a maior parte do bairro como de ocupação “*rururbana*” ou “*rarefeita*” (PMPA, 2003, p. 05; PMPA, 2014, p.12), caros a manutenção da biodiversidade e ao equilíbrio ecológico local, se veem ameaçados pelos vetores de expansão do espaço urbano. Por um lado, enquanto mercadoria na lógica do setor imobiliário e por outro enquanto forma de reprodução de vida (urbana contemporânea) da população local.

Cabe ressaltar que na atual etapa do sistema capitalista a (re)produção dos espaços urbanos, principalmente através da sua expansão, representa uma das principais formas de valorização e reprodução de capital (LENCIONI, 2015), exercendo grande pressão sobre os ambientes naturais do entorno das cidades. Ademais, a estruturação sócio-espacial dos ambientes urbanos passa a se dar de forma fragmentada, potencializando mecanismos de segmentação e segregação, reproduzindo desigualdades e impossibilitando a interação e sociabilidade entre os diversos grupos sociais que habitam a cidade (HEIDRICH et al., 2016). Sendo assim se faz necessário entender esse fenômeno a partir de suas implicações locais para sobre ele podermos atuar com maior efetividade.

1.3 Objetivos

Este trabalho busca apreender quais foram as principais transformações sócio-espaciais ocorridas no bairro no período entre os anos de 2007 e 2017, analisando seus principais impactos sociais e ambientais. Evidenciando quais são os agentes e atores que participam nestes processos de transformação e como estes se encaixam no contexto mundial e local das dinâmicas de reestruturação dos espaços.

1.4 Objetivos específicos

Listamos abaixo alguns objetivos específicos que se constituem como uma construção para atingirmos o objetivo principal do trabalho;

- Captar, a partir de outras pesquisas e trabalhos já realizados, até mesmo referentes a outros lugares em situação sócio-espacial semelhante, os fundamentos da evolução urbana do bairro;
- Delimitar quantitativamente os empreendimentos imobiliários lançados no bairro entre os anos de 2007 e 2017;
- Estimar a quais Setores Temáticos do Orçamento Participativo se encontram vinculadas as demandas da população do bairro no período entre os anos de 2007 e 2017;
- Realizar o mapeamento e quantificação das formas de uso e ocupação da terra no bairro de modo a retratar as transformações ocorridas no período estudado;

- Estabelecer uma interpretação integrada dos resultados dos objetivos específicos listados acima, buscando complexificar as fontes de leitura da realidade do bairro.

2 METODOLOGIA

Para atingir os objetivos expostos foram organizados e analisados dados referentes à construção de novos empreendimentos imobiliários no bairro, obtidos através dos Censos do Mercado Imobiliário de Porto Alegre produzidos pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil no Estado do Rio Grande do Sul (SINDUSCON-RS). Tais censos são realizados anualmente através do levantamento de imóveis novos, a partir de anúncios comerciais, registro dos projetos de edificações em construção na PMPA, cadastro de empresas no SINDUSCON-RS e imobiliárias que oferecem imóveis novos.

Visando captar as transformações empreendidas por outros agentes sociais, não necessariamente ligados a construção e aquisição de empreendimentos imobiliários, analisamos os Planos de Investimentos e Serviços do Orçamento Participativo, que evidenciam uma demanda por melhorias estruturais no bairro. Estes planos são elaborados, a partir da “rodada” do orçamento participativo de cada região de planejamento, composta por reuniões e assembleias entre a sociedade civil organizada e membros do governo municipal onde são decididos setores de investimento prioritário para cada região indicando-se por fim as obras e/ou serviços a serem realizados¹¹.

Estas duas fontes de dados nos permitem identificar a diversidade de agentes presentes na produção e reprodução do espaço urbano na Lomba do Pinheiro, identificando suas estratégias e relações com tendências e dinâmicas provenientes de outras escalas. Além de possibilitar quantificar e classificar quais as tipologias e funções destas novas formas que se constituem no bairro.

Também foram analisadas e dimensionadas as alterações no cobertura e uso da terra no bairro, por meio dos produtos do projeto de classificação eletrônica de imagens espaciais *MapBiomas*¹², visando apontar a dimensão do impacto ambiental destas alterações. O projeto elaborou um algoritmo que realiza a classificação digital de imagens de satélite conforme o índice de reflectância espectral, gerando uma

¹¹ Um maior detalhamento do funcionamento e do ciclo do Orçamento Participativo pode ser consultado no portal eletrônico da PMPA. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/op/usu_doc/ciclo_op_2013_detalhado.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

¹² O Projeto *MapBiomas* é uma iniciativa multi-institucional para gerar mapas anuais de cobertura e uso do solo a partir de processos de classificação automática aplicada a imagens de satélite. A descrição completa do projeto encontra-se em <<http://mapbiomas.org>>.

categorização por classes pré-definidas de cobertura e uso da terra¹³. Concomitantemente realizamos a análise visual de imagens de satélite do aplicativo computacional *Google Earth* para o respectivo recorte temporal e espacial em estudo, com o objetivo de identificar o surgimento de grandes modificações na paisagem urbana.

A pesquisa contou ainda com levantamento bibliográfico de trabalhos tematicamente vinculados, os quais contribuíram para aquisição de referenciais teóricos, a serem utilizados tanto nas elaborações iniciais, quanto no desenvolvimento do trabalho e nas conclusões. Bem como foi realizado levantamento documental para a aquisição de dados referentes à área de estudo. Tais produtos, e as informações proveniente deles auxiliaram na caracterização e contextualização de informações sócio-espaciais e locacionais.

2.1 Procedimentos metodológicos

Tendo em vista o caráter quantitativo do trabalho, os primeiros procedimentos metodológicos empregados foram relativos à organização e estruturação dos dados para posterior análise interpretativa. A primeira base de dados consultada foi o Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre nas edições do ano de 2007 até ano de 2016 elaborado pelo SINDUSCON-RS, o censo referente ao ano de 2017 apesar de já realizado, até a data de conclusão deste trabalho, ainda não havia sido disponibilizado para consulta pública em bibliotecas. A escolha deste recorte temporal, que se estende para as demais bases de dados consultadas, se dá pela compreensão de que o período de 10 anos, entre 2007 e 2017, possibilita a compreensão das transformações mais recentes no bairro, sendo também condizente com a abrangência necessária em um trabalho de conclusão de curso.

Os resultados são apresentados em diversos recortes e classificações, transcreveram-se dos censos para tabelas os dados de maior interesse para o trabalho. Sendo organizados por empreendimento edificado, foi descrita a quantidade de unidades habitacionais, tipologia, localização (por bairros), faixa de valor e área privativa dos imóveis. Também foi elaborada tabela referente a forma de financiamento realizado pelas empresas para a construção destes empreendimentos, essa informação não é disponibilizada individualmente para cada

¹³ Maiores informações sobre a metodologia de trabalho do projeto *MapBiomas* podem ser acessadas site: <<http://mapbiomas.org/pages/atbd#>>.

empreendimento, sendo somente dividido o saldo total de unidades habitacionais em categorias de financiamento da construção, quais sejam, Autofinanciamento, Setor Financeiro, Preço de Custo e Outros Recursos.

Na sequência foram organizados e estruturados os dados provenientes dos Planos de Investimentos e Serviços do Orçamento Participativo da PMPA. Sendo realizado o mesmo procedimento de transcrição das informações destes documentos para tabelas, partiu-se do registro das demandas pertencentes a região de planejamento da Lomba do Pinheiro, das quais se pode depreender o Setor Temático que pertencem, a entidade solicitante e o valor disponibilizado para sua realização.

A divisão das regiões de planejamento do Orçamento Participativo compõe-se pelo aglutinamento de alguns bairros limítrofes com contiguidade de malha urbana e características sociais comuns, visando não dividir comunidades e bairros em diferentes regiões. Deste modo a região denominada Lomba do Pinheiro é composta pelos bairros Agronomia e Lomba do Pinheiro. Buscando sustentar o recorte espacial delimitado para a realização deste trabalho, optou-se por analisar somente as demandas de obras e serviços que estivessem de fato dentro dos limites institucionais do bairro Lomba do Pinheiro, para isso realizou-se a análise visual dos Mapas Anuais de Demandas e Serviços do Orçamento Participativo complementadas com o detalhamento proveniente dos Planos de Investimentos e Serviços.

Cabe informar que conforme propósito inicial buscaram-se os Mapas Anuais de Demandas e Serviços e os Planos de Investimentos e Serviços do Orçamento Participativo para os anos de 2007 a 2017. Contudo devido a troca de gestão da PMPA no ano de 2016 para 2017, os novos membros do poder executivo municipal, não realizaram a “rodada” do Orçamento Participativo do ano de 2017, sob a justificativa de falta de recursos financeiros, propuseram-se apenas a dar andamento às demandas já efetuadas nos anos anteriores e que ainda não haviam sido finalizadas ou sequer iniciadas. Assim os dados apresentados referem-se aos anos de 2007 a 2016.

A confecção dos mapas de cobertura e uso da terra se deram a partir dos produtos gerados pelo projeto *MapBiomias*, o qual disponibiliza arquivos *rasterizados* de imagens de satélites processadas com resolução de 30 metros para os municípios brasileiros, bem com uma legenda padrão para correspondência entre

resposta espectral e a classe de cobertura e uso da terra. Após a transferência dos arquivos, os mesmos foram tratados no aplicativo computacional de licença aberta *Quantum Gis*, conhecido como uma ferramenta de Sistema de Informação Geográfica (SIG). Os arquivos foram submetidos primeiramente, ao recorte para os limites do bairro Lomba do Pinheiro¹⁴, posteriormente, procedeu-se a vetorização dos *pixels* e a unificação dos que possuísem mesma resposta espectral em polígonos únicos, sendo então convertido o Sistema de Referência Cartográfica (SRC) e o Datum para o sistema métrico, possibilitando assim mensurar a área ocupada por cada polígono, por fim foi aplicada a legenda padrão, gerando deste modo a visualização das classes da legenda no recorte espacial do bairro. Estes procedimentos foram aplicados aos arquivos referentes aos anos de 2007, 2012 e 2017. Além dos mapas que propiciam a análise visual, foram geradas tabelas que quantificam as classes de legenda e suas mudanças temporais para os anos selecionados.

Visando apreender as modificações mais impactantes na paisagem do bairro, usando por parâmetro a expansão das áreas de infraestrutura urbana, foram sobrepostos na área de trabalho do aplicativo computacional *Quantum Gis*, os mapas temáticos de cobertura e uso da terra dos anos de 2007, 2012 e 2017, sendo possível assim observar a localização da expansão desta classe específica. Realizou-se então a delimitação das áreas que apresentavam este processo, à escala fixa de 1:25.000, criando-se um *shapefile* com estes polígonos, posteriormente, importados para o aplicativo computacional *Google Earth Pro* possibilitando a projeção dos polígonos sobre a imagem de satélite. Tal procedimento permitiu uma visão mais detalhada e precisa das classes de cobertura e uso da terra no bairro, a adição desta perspectiva foi usada como complementação nas análises dos mapas de cobertura e uso da terra.

¹⁴ Foram utilizados os limites do bairro extraídos do *shapefile* disponibilizado pela SMAMS (Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sustentabilidade) elaborado a partir da Lei Municipal de Limite de Bairros 12.112/2016.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As abordagens acadêmicas que se dedicam ao estudo da complexa trama de fatores que conformam os espaços urbanos se dão a partir de diversas perspectivas teóricas e metodológicas. Os acúmulos propiciados pela Geografia nos fazem buscar visões críticas e descolonizadas para a interpretação dos fenômenos da interface sociedade-natureza, que na contemporaneidade se dão, em sua maioria, nos espaços urbanos. Entretanto, conforme Ribeiro e Silva (2004, p. 351) “Não existe pensamento crítico sem reconhecimento de causas e sem análise de processos [...]”.

Neste trabalho estabelecemos como foco investigativo as transformações sócio-espaciais, e conseqüentemente, ambientais, uma vez que as mudanças antrópicas nas paisagens naturais e construídas são dialéticas às mudanças na sociedade (SOUZA, 2015; VASCONCELOS, 2012). Souza (2015) ressalta ainda que as transformações empreendidas pelas sociedades ou grupos sociais nos ambientes que habitam obedecem aos momentos históricos, contextos geográficos e a imaginários e significados específicos. Cabe lembrar que esta unidade explicativa (paisagem) não é apenas passiva às transformações humanas, mas também influencia diretamente a construção de nossos referenciais e relações sociais, e assim, retroalimenta as remodelações impostas a ela (MENEZES, 2000; SOUZA, 2015).

Amparamos essa abordagem sócio-espacial na investigação dos contextos, processos e agentes que influenciam ou atuam diretamente na transformação ou até mesmo na manutenção das condições sócio-espaciais do bairro Lomba do Pinheiro, tal perspectiva busca alcançar a multiescalaridade constituinte deste fenômeno. Contudo, este trabalho apresenta uma das inúmeras interpretações possíveis da presente situação, não almejamos esgotar o debate ou abranger a totalidade, mas sim contribuir com uma peça no quebra-cabeça do tecido sócio-espacial local.

Ao falarmos de contextos nos referimos às lógicas hegemônicas, globalizadas, verticais e homogeneizantes que planejam e (re)produzem o espaço, no caso urbano, como um ativo monetário do mercado financeiro (LENCIONI, 2015), ao mesmo passo que despersonalizam as relações e orientam estes espaços para o consumo (IBÁÑEZ, 2016). Também abarcamos neste entendimento as lógicas contra hegemônicas, horizontais, o impulso interno dos lugares e territórios, que

emana daqueles que os habitam resignificando e reexistindo a partir - ou apesar - destes estímulos externos, permitindo que cada grupo social e ou indivíduo abrigue em suas percepções as chaves interpretativas para o agir local (MESQUITA, 1995).

Essa explanação baseia-se também na construção teórica de Milton Santos sobre a ordem global e as ordens locais, para quem:

A partir dessas duas ordens, se constituem, paralelamente, uma razão global e uma razão local que em cada lugar se superpõem e, num processo dialético, tanto se associam, quanto se contrariam. É nesse sentido que o lugar defronta o Mundo, mas, também, o confronta, graças à sua própria ordem. (SANTOS, 2014, p. 332).

Compõe como parte constituinte dessa abordagem sócio-espacial, além das influências dos contextos aos quais o espaço local está submetido, os processos que ali se estabelecem. Ainda no entendimento de Santos (1997, p. 50), os processos podem ser definidos “como uma ação contínua, desenvolvendo-se em direção a um resultado qualquer, implicando conceitos de tempo (continuidade) e mudança.”. Esse entendimento se torna essencial na medida em que estes processos e suas implicações dão vida aos objetos dispostos na paisagem (SANTOS, 1997), revelando assim seu sentido sócio-espacial, que na realidade tende a ser múltiplo, variando conforme sua perspectiva de apreensão.

Passamos agora à definição dos agentes sociais (re)produtores do espaço urbano, categoria analítica que se dispõe a identificação e caracterização dos grupos sociais responsáveis pela ação (originadora dos processos e influenciada pelos contextos) de constante transformação sócio-espacial das paisagens urbanas (VASCONCELOS, 2012). Corrêa (1989, p. 11-12) divide os “[...] agentes sociais que produzem e consomem o espaço [...]” como os seguintes: “os proprietários dos meios de produção, sobretudo os grandes industriais; os proprietários fundiários; os promotores imobiliários; o Estado; e os grupos sociais excluídos”. Em uma primeira aproximação de análise conjunta dos agentes de (re)produção e consumo do espaço urbano o autor afirma que:

[...] convém apontar que, ainda que possa haver diferenciações nas estratégias dos três primeiros agentes, bem como conflitos entre

eles, há entretanto denominadores comuns que os unem, um deles é a apropriação de uma renda da terra. Por outro lado a ação destes agentes serve ao propósito dominante da sociedade capitalista, que é o da reprodução das relações de produção, implicando a continuidade do processo de acumulação e a tentativa de minimizar os conflitos de classe, este aspecto cabendo particularmente ao Estado. (CORRÊA, 1989, p. 12).

Não citados nesta primeira aproximação de análise conjunta dos agentes, os grupos sociais excluídos, parcela da população sem renda para compra ou aluguel de habitação, constituem-se como agentes de (re)produção do espaço urbano, segundo Corrêa (1989), quando ocupam áreas públicas ou privadas para seu uso, modelando a paisagem, produzindo seu próprio espaço. Destacamos este grupo social, pois como aponta Vasconcelos (2012), nas cidades da periferia do sistema capitalista os agentes de (re)produção do espaço urbano não capitalistas geram grande impacto no ambiente urbano. Ademais, na constituição do bairro Lomba do Pinheiro este grupo social concebeu e ainda concebe ações determinantes para a configuração sócio-espacial do bairro.

Assim fundamentamos teoricamente as principais categorias analíticas e conceitos que serão utilizados no decorrer do trabalho. Passamos então, nos parágrafos seguintes, a embasar a partir de exemplos práticos de utilização em outras pesquisas e trabalhos, as bases de dados escolhidas para a apreensão e compreensão dos fenômenos de transformação sócio-espacial decorridos no período de 2007 a 2017 no bairro Lomba do Pinheiro.

Ao promover um estudo de comportamento da promoção imobiliária e distribuição espacial da oferta de imóveis novos no município de Porto Alegre, Fagundes (2014) justifica-o apontando a importância decisiva que o mercado imobiliário (conjunção dos agentes hegemônicos de (re)produção do espaço urbano) ganhou, à partir da década de 1980, nos processos de reestruturação urbana. A autora usa como base de dados de sua pesquisa os Censos do Mercado Imobiliário de Porto Alegre elaborados pelo SINDUSCON-RS. Ao utilizar aqui esta mesma base de dados o fazemos fundamentados nessa potencialidade de identificação das estratégias dos agentes que permeiam o mercado imobiliário do bairro, bem como do desvelamento dos processos de reestruturação do espaço urbano em curso.

O Orçamento Participativo associa a ação de dois agentes sociais, o Estado, na figura do executivo municipal e demais órgãos públicos locais, e a sociedade civil organizada (enquanto associações de moradores), que no bairro Lomba do Pinheiro é composta majoritariamente pelas parcelas da população que não possuem renda para compra ou aluguel de habitação, ou seja, os grupos sociais excluídos. Assim, as demandas apontadas no Orçamento Participativo por investimentos no bairro, resguardam a possibilidade de representar os elementos de transformação sócio-espacial deste espaço urbano pelas perspectivas e ação destes agentes, que acreditamos constituírem-se enquanto agentes não hegemônicos ou não capitalistas, pois como apontam Cruz e Fedozzi (2014, p. 60-61) ao avaliarem as representações e práticas de participação social no planejamento urbano de Porto Alegre e demais municípios da Região Metropolitana:

A sociedade civil tem como elementos fundamentais a vida associativa e a solidariedade, e é uma esfera de interação social que se autoconstitui e se mobiliza na luta contra as ameaças do Estado e do mercado. A ação política da sociedade civil se manifesta na participação institucionalizada, como no ato de votar, na participação em partidos políticos, nos grupos de pressão e de interesse, e na forma de movimentos sociais.

O mapeamento e análise da cobertura e uso da terra são ferramentas tradicionais nas diversas áreas de estudo da Geografia, nos estudos urbanos em específico, são mais comumente referidos, devido à tradição teórica marxista, como estudos de uso do solo, contudo por visar uma abordagem mais ampla do que a político-econômica, manteremos a nomenclatura utilizada pelo projeto *MapBiomass* e pelo IBGE, qual seja cobertura e uso da terra. Na publicação Manual Técnico de Uso da Terra do IBGE (2013, p. 37) ao se apresentar os princípios básicos do levantamento de cobertura e uso da terra, a importância deste procedimento é abordada da seguinte forma:

No contexto das mudanças globais, os levantamentos de Uso e Cobertura da Terra fornecem subsídios para as análises e avaliações dos impactos ambientais, como os provenientes de desmatamentos,

da perda da biodiversidade, das mudanças climáticas, das doenças reincidentes, ou, ainda, os inúmeros impactos gerados pelos altos índices de urbanização e pelas transformações rurais que se cristalizam em um grande contingente de população sem emprego, vivendo nos limites das condições de sobrevivência.

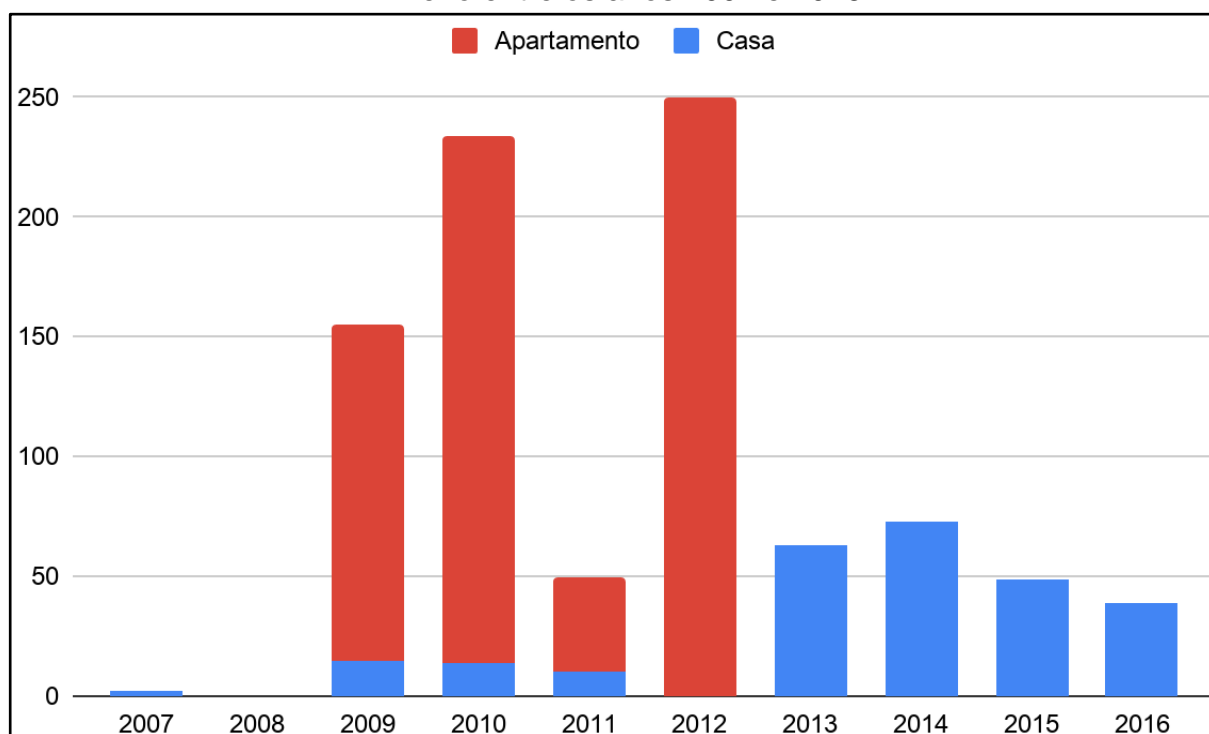
4 RESULTADOS DE PESQUISA

4.1 Construção de imóveis novos

A partir da análise dos dados referentes a imóveis novos construídos no bairro, extraídos dos censos do SINDUSCON-RS, obtivemos os resultados que serão expostos abaixo com intuito de embasar as discussões e interpretações apresentadas posteriormente.

No período analisado, de 2007 a 2016 totalizando dez censos realizados, se instalaram no bairro 15 novos empreendimentos, somando 915 unidades habitacionais. Dos 15 empreendimentos, 04 se referem a prédios de apartamentos de 02 dormitórios, somando 650 unidades habitacionais, às 265 unidades habitacionais restantes, divididas em 11 empreendimentos, distribuem-se em casas de 02, 03 e 04 dormitórios. Apesar de não discriminado nos censos, acreditasse que as tipologias de casas não se constituem em construções isoladas, mas sim compondo condomínios horizontais, uma vez que são diversas unidades habitacionais agrupadas por empreendimento.

Gráfico 01 - Quantidade e tipologia de imóveis novos lançados no bairro Lomba do Pinheiro entre os anos 2007 e 2016.



Elaborado pelo autor, 2019. Fonte: SINDUSCON/RS.

A tipologia de construção com maior número de unidades habitacionais, prédios de apartamentos, são também os de menor faixa de valor e de menor área privativa. Restando as casas as maiores áreas privativas e os maiores valores de mercado. Dentre os imóveis da tipologia casas, distribuídos em um maior número de empreendimentos, observa-se que as de 02 dormitórios, com menor área privativa e menor valor de mercado, foram construídas em menor quantidade (64 unidades), enquanto as casas de 03 dormitórios de maior área privativa e maior valor de mercado somaram no período 199 unidades habitacionais construídas, foi localizado apenas 01 empreendimento com casas de 04 dormitórios, somando 02 unidades habitacionais.

Quadro 01 - Registro de imóveis novos, por empreendimento, no bairro Lomba do Pinheiro entre os anos de 2007 e 2016.

Ano	Unidades	Tipo	Faixa de área privativa	Faixa de valor (R\$)
2007	2	Casa 4 Dorm.	+ de 250 até 300 m ²	+ 390.000,0 até 525.000,0
2009	140	Apto. 2 Dorm.	Até 45 m ²	Até 97.500,0 (min.)
2009	15	Casa 3 Dorm.	+ de 150 até 200 m ²	+ 292.000,0 até 357.000,0
2010	220	Apto. 2 Dorm.	Até 45 m ²	Até 100.000,0 (min)
2010	14	Casa 3 Dorm.	+ de 150 até 200 m ²	+ 367.000,0 até 476.000,0
2011	40	Apto. 2 Dorm.	Até 45 m ²	Até 108.885,0 (min.)
2011	10	Casa 3 Dorm.	+ de 150 até 200 m ²	+ 399.244,0 até 520.227,0
2012	250	Apto. 2 dorm.	Não informado	Não informado
2013	24	Casa 2 Dorm.	+ de 45 até 60 m ²	+ 125.942,0 até 181.917,0
2013	39	Casa 3 Dorm.	+ de 80 até 100 m ²	+ 377.827,0 até 461.789,0
2014	22	Casa 2 Dorm.	+ de 45 até 60 m ²	+ 135.937,8 até 196.354,6
2014	51	Casa 3 Dorm.	+ de 80 até 100 m ²	+ 407.813,4 até 498.438,6
2015	18	Casa 2 Dorm.	+ de 45 até 60 m ²	+ 145.389,6 até 210.007,2
2015	31	Casa 3 Dorm.	+ de 80 até 100 m ²	+ 436.168,8 até 533.095,2
2016	39	Casa 3 Dorm.	+ de 80 até 100 m ²	+ 467.993,7 até 571.992,3

Elaborado pelo autor, 2018. Fonte: Censo SINDUSCON/RS.

Não é possível apontar uma clara tendência de crescimento ou decréscimo na quantidade de unidades habitacionais construídas no bairro tendo em vistas as oscilações apresentadas no período pesquisado. Contudo, pode-se observar que a partir do ano de 2012, não são mais lançados no bairro empreendimentos de prédios de apartamentos, bem como, não são mais lançados empreendimentos na faixa de valor mínimo (Gráfico 01, Quadro 01 e Quadro 02).

Quadro 02 - Número de empreendimentos e unidades habitacionais por anos pesquisados no bairro Lomba do Pinheiro.

Ano	Empreendimentos	Unidades habitacionais
2007	1	2
2008	0	0
2009	2	155
2010	2	234
2011	2	50
2012	1	250
2013	2	63
2014	2	73
2015	2	49
2016	1	39

Elaborado pelo autor, 2018. Fonte: Censo SINDUSCON/RS.

Cruzando-se os registros dos Quadros 02 e 03 podemos também depreender qual o impacto da quantidade unidades habitacionais novas no bairro Lomba do Pinheiro no total de unidades habitacionais novas do município de Porto Alegre. Assim essa relação se expressou em 0,03% no ano de 2007, 0% em 2008, 2,47% em 2009, 4,12% em 2010, 0,76% em 2011, 2,96% em 2012, 0,75% em 2013, 1,17% em 2014, 0,77% em 2015 e por fim 0,61% em 2016. Não estando a Lomba do Pinheiro entre os bairros de maior concentração de construção de novas unidades habitacionais do município no período analisado.

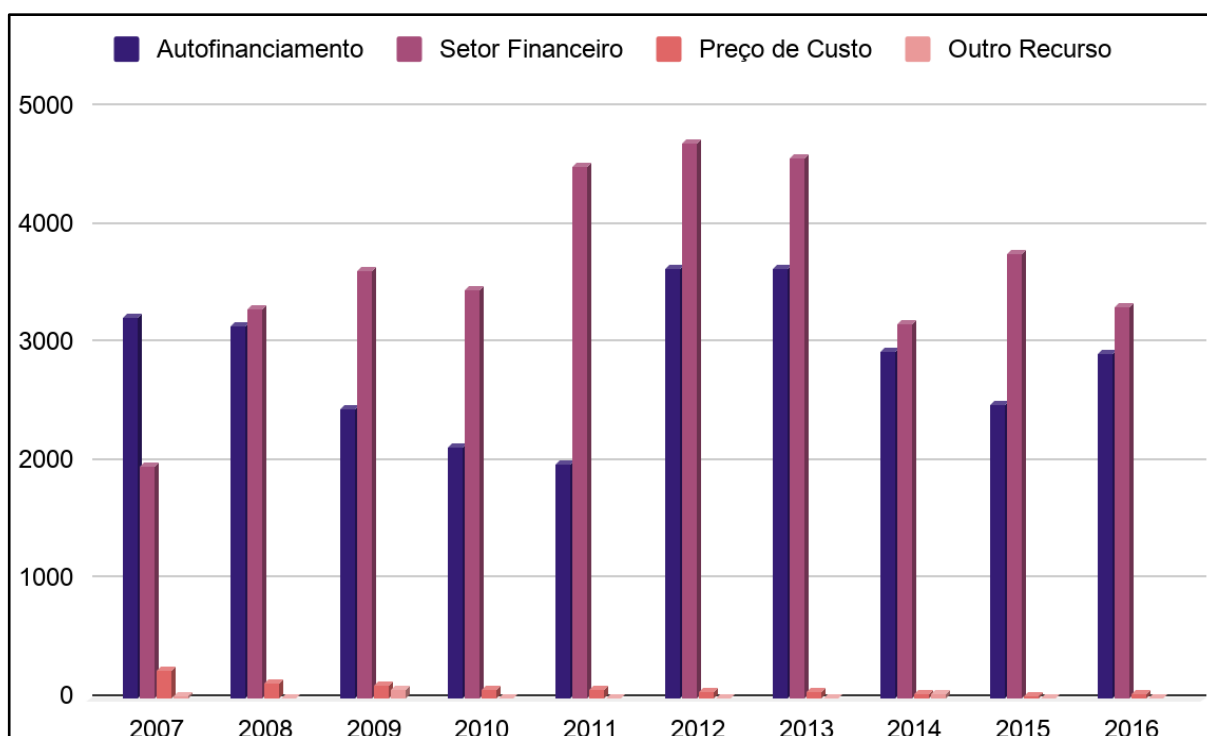
Quadro 03 - Unidades habitacionais novas, por tipo de financiamento, produzidas no município de Porto Alegre entre os anos de 2007 e 2016.

Ano	Fonte de recursos								Total
	Auto financiamento		Setor Financeiro		Preço de Custo		Outro Recurso		
	Unidades	% do total	Unidades	% do total	Unidades	% do total	Unidades	% do total	
2007	3.234	58,98	1.977	36,06	241	4,40	31	0,57	5.483
2008	3.159	47,83	3.303	50,01	142	2,15	1	0,02	6.605
2009	2.457	39,16	3.626	57,79	113	1,80	78	1,24	6.274
2010	2.126	37,44	3.463	60,98	86	1,51	4	0,70	5.679
2011	1.982	30,15	4505	68,54	74	1,13	12	0,18	6.573
2012	3.652	43,36	4.714	55,97	56	0,66	1	0,01	8.423
2013	3.649	44,01	4.579	55,23	63	0,76	0	0,00	8.291
2014	2.938	47,36	3.176	51,19	52	0,84	38	0,61	6.204
2015	2.495	39,57	3.776	59,88	35	0,56	0	0,00	6.306
2016	2.932	46,58	3.317	52,70	45	0,71	0	0,00	6.294

Organizado pelo autor, 2018. Fonte: Censo SINDUSCON/RS.

A forma de financiamento dos imóveis não é apresentada individualmente por empreendimentos ou por bairros, mas sim através da quantidade total de novas unidades habitacionais no município. Desta forma é possível observar, a partir dos dados do Quadro 03, um decréscimo entre o ano de 2007 e 2016 de 12,40% nos empreendimentos custeados por Autofinanciamento, o maior patamar atingido por esse tipo de custeio se deu no ano de 2007 quando representava 58,98% do total das fontes de recurso para empreendimentos novos e o menor se deu no ano de 2011 quando representou 30,15%. A única fonte de recurso que apresentou crescimento em sua utilização foi Setor Financeiro, acumulando um aumento de 16,64% entre as variações anuais de 2007 e 2016, a maior porcentagem dessa forma de custeio sobre o total de imóveis se deu no ano de 2011, quando representou 68,54% do total e a menor em 2007 quando somou 36,06%. As demais fontes de recurso, quais sejam, Preço de Custo e Outros Recursos, apresentaram variação negativa no período, respectivamente de -3,69% e -0,57%.

Gráfico 02 - Unidades habitacionais novas, por tipo de financiamento, produzidas no município de Porto Alegre entre os anos de 2007 e 2016.



Elaborado pelo autor, 2018. Fonte: Censo SINDUSCON/RS.

A confiabilidade dos dados referente a imóveis novos, elaborada anualmente pelo SINDUSCON-RS, torna-se um pouco duvidosa quando se analisam os censos e percebe-se algumas inconsistências, como por exemplo, a presença nos mapas do censo 2012 de um empreendimento o qual não é apresentado nas demais tabelas de quantificação e classificação de imóveis. Ficando assim o registro deste imóvel com informações incompletas.

4.2 Demandas do Orçamento Participativo

A seguir apresentamos os dados compilados referentes às demandas propostas pela população para serem executadas no bairro Lomba do Pinheiro no âmbito do Orçamento Participativo da PMPA. A quantidade de demandas se distribuiu com relativa uniformidade entre os anos de 2007, 2008, 2009 e 2010, somando respectivamente 10, 11, 09 e 11 demandas a cada ano, contabilizando-se todos os Setores Temáticos. No ano seguinte, 2011, o número de demandas foi reduzido ao total de 05, em 2012 observa-se um aumento para um total de 15 demandas, em 2013 nova redução para 10 demandas, no ano de 2014 registrou-se

um grande aumento totalizando 21 demandas, em 2015 grande diminuição para 08, por fim no ano de 2016 foram contabilizadas 18 demandas.

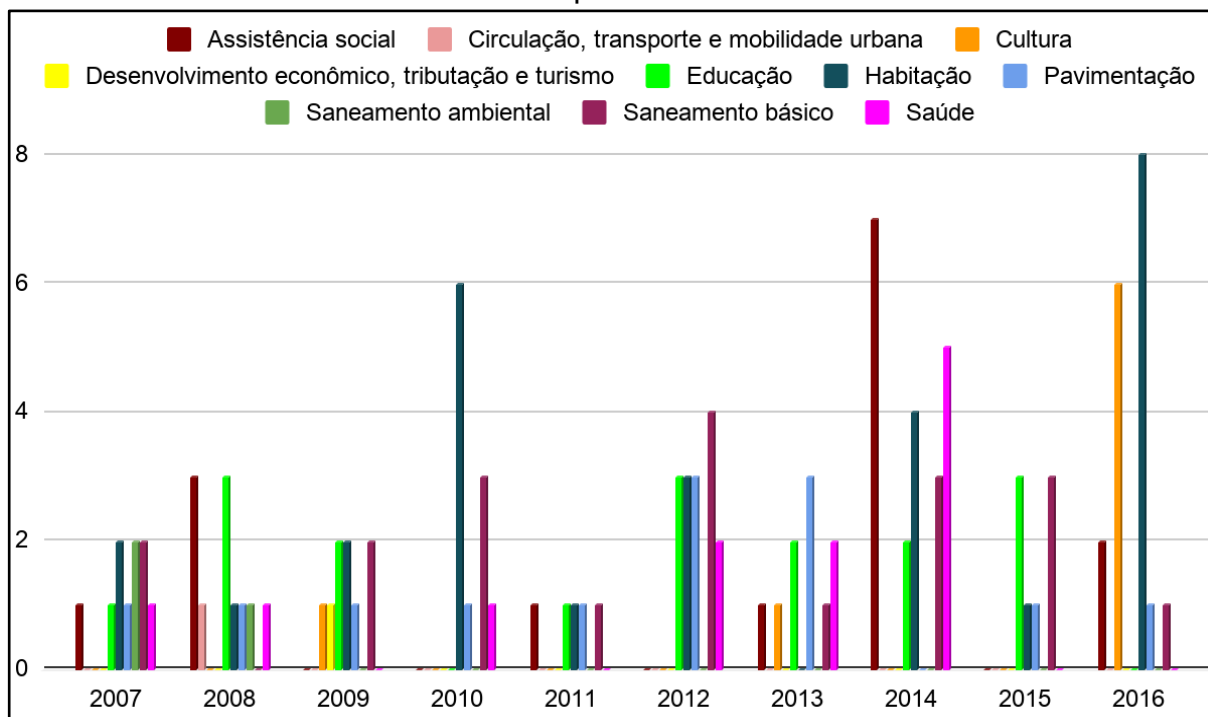
Quadro 04 - Quantificação das demandas por Setor Temáticos do Orçamento Participativo do bairro Lomba do Pinheiro entre os anos de 2007 e 2016.

Setor Temático	Ano e Quantidade de demandas									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Assistência social	1	3	0	0	1	0	1	7	0	2
Circulação, transporte e mobilidade urbana	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Cultura	0	0	1	0	0	0	1	0	0	6
Desenvolvimento econômico, tributação e turismo	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Educação	1	3	2	0	1	3	2	2	3	0
Habitação	2	1	2	6	1	3	0	4	1	8
Pavimentação	1	1	1	1	1	3	3	0	1	1
Saneamento ambiental	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Saneamento básico	2	0	2	3	1	4	1	3	3	1
Saúde	1	0	1	1	0	2	2	5	0	0

Elaborado pelo autor, 2018. Fonte: PMPA.

Também foi observado que determinados Setores Temáticos aparecem com maior reincidência nas demandas, considerando os anos individualmente e desconsiderando a quantidade com que aparecem. Conforme se observa no Quadro 04 os Setores Temáticos que apresentam maior reincidência, em ordem decrescente são, Habitação, Saneamento básico, Pavimentação, Educação, Assistência social, Saúde, Cultura, Saneamento ambiental, Circulação, transporte e mobilidade urbana e por fim Desenvolvimento econômico, tributação e turismo.

Gráfico 03 - Demandas do Orçamento Participativo no bairro Lomba do Pinheiro por Setor Temático no período de 2007 a 2016.



Elaborado pelo autor, 2019. Fonte: PMPA.

Já no Gráfico 03 e no Quadro 05 observam-se os Setores Temáticos com maior quantidade total de demandas para o recorte temporal analisado. A ordem decrescente das demandas por Setores Temáticos nesta perspectiva de análise pouco se diferencia da analisada anteriormente, pelo número de reincidência desconsiderando-se a quantidade, constituindo assim a seguinte sequência, Habitação, Saneamento básico, Educação, Assistência social, Pavimentação, Saúde, Cultura, Saneamento ambiental, Circulação, transporte e mobilidade urbana e Desenvolvimento econômico, tributação e turismo.

Quadro 05 - Somatório de demandas por Setor Temático do período entre os anos de 2007 e 2016, com porcentagem sobre a quantidade total.

Setor temático	Quantidade	% do Total
Habitação	28	23,73%
Saneamento básico	20	16,95%
Educação	17	14,41%
Assistência social	15	12,71%
Pavimentação	13	11,02%
Saúde	12	10,17%
Cultura	8	6,78%
Saneamento ambiental	3	2,54%
Circulação, transporte e mobilidade urbana	1	0,85%
Desenvolvimento econômico, tributação e turismo	1	0,85%
Total	118	100%

Elaborado pelo autor, 2018. Fonte: PMPA.

Cabe ressaltar, porém, que as demandas de investimentos e serviços nem sempre se traduzem na construção de novas edificações no bairro, podendo referir-se, por exemplo, no Setor Temático Saúde a investimento financeiro para atendimento de maior número de moradores em um CRAS (Centro de Referência em Assistência Social), ou no Setor Temático Habitação à realização de levantamento topográfico de terreno visando a regularização de sua ocupação já efetuada, perante a prefeitura e demais órgãos legais, buscando a implementação de serviços básicos, como saneamento e energia elétrica.

4.3 Cobertura e uso da terra

A partir da elaboração dos mapas temáticos de cobertura e uso da terra realizados para os anos de 2007, 2012 e 2017, foi realizada também a quantificação em Km² da área ocupada por cada classe de cobertura e uso. Conforme é possível verificar através do Quadro 06, a classe de cobertura e uso da terra que ocupou maior área no bairro em todos os anos analisados foi a de Formação Florestal, apesar de ser também a classe com segunda maior redução de área neste recorte temporal. A classe com segunda maior área no ano de 2007 foi Mosaico de

Agricultura e Pastagem, sendo ultrapassada no ano 2012 pela classe Formação Campestre, já no ano de 2017 a classe que passa a ocupar a segunda maior área é Infraestrutura Urbana. A classe Mosaico de Agricultura e Pastagem foi também a que apresentou maior redução de área no recorte temporal analisado, sendo seguida neste critério, pelas classes Formação Florestal e Agricultura Anual e Perene.

As classes de cobertura e uso da terra que apresentaram crescimento de área ocupada no recorte temporal estudado, por ordem decrescente de acréscimo, foram; Infraestrutura Urbana, Formação Campestre, Área Úmida, Corpo D'água e Floresta Plantada. As maiores mudanças acumuladas nos anos analisados, se deram nas classes Infraestrutura Urbana e Mosaico de Agricultura e Pastagem, correspondendo, respectivamente, ao maior aumento de área e a maior redução de área. Também podemos observar estas mudanças através do Quadro 06 e do Gráfico 04, bem como, as mudanças nominais a cada ano selecionado do recorte temporal, os quais serão abordados mais profundamente na análise dos mapas temáticos de cobertura e uso da terra.

Quadro 06 - Área e mudança acumulada, por extensão e porcentagem, das classes de cobertura e uso da terra nos anos de 2007, 2012 e 2017 no bairro Lomba do Pinheiro.

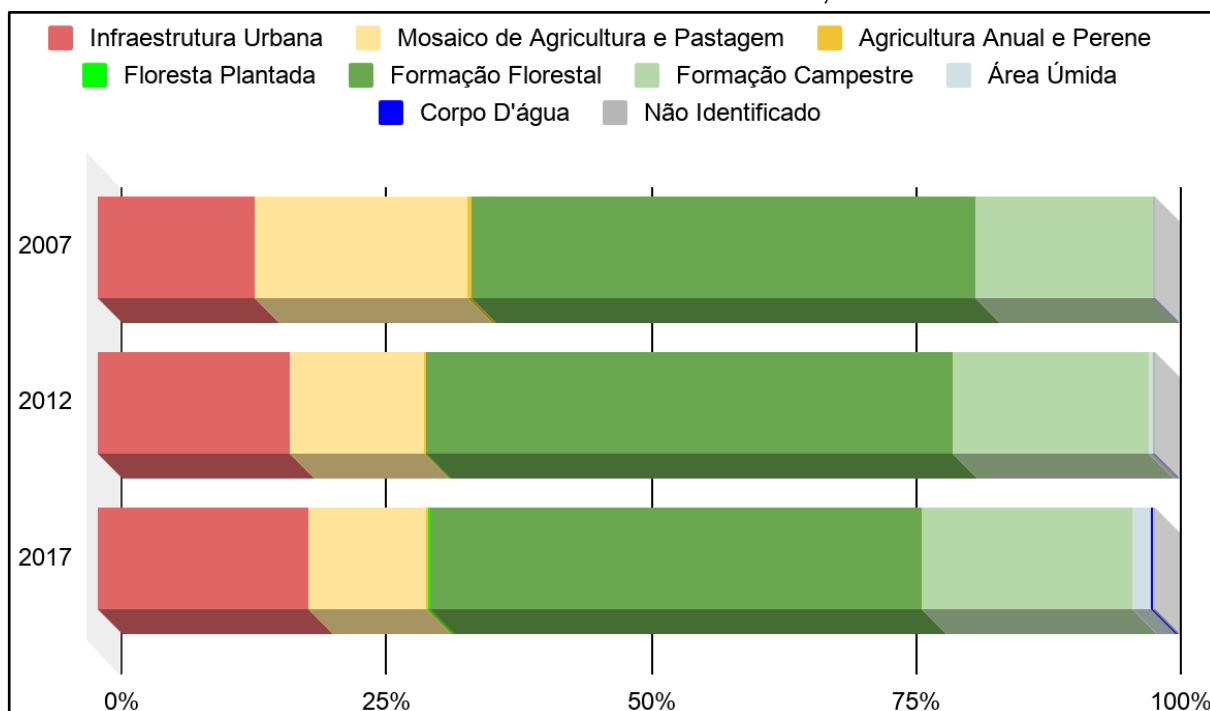
Classes de cobertura e uso da terra	2007		2012		2017		Mudança acumulada	
	Total (Km ²)	%	Total (Km ²)	%	Total (Km ²)	%	Total (Km ²)	%
Infraestrutura Urbana	4,44	14,94	5,43	18,27	5,95	20,02	1,51	5,08
Mosaico de Agricultura e Pastagem	5,95	20,03	3,78	12,71	3,28	11,03	-2,67	-8,99
Agricultura Anual e Perene	0,13	0,44	0,02	0,06	0,09	0,3	-0,04	-0,14
Formação Campestre	4,97	16,74	5,48	18,44	5,93	19,97	0,96	3,23
Área Úmida	0,04	0,14	0,13	0,42	0,50	1,68	0,46	1,54
Floresta Plantada	0	0	0,03	0,09	0,06	0,21	0,06	0,21
Formação Florestal	14,10	47,47	14,79	49,78	13,77	46,34	-0,34	-1,13
Corpo D'água	0	0	0	0	0,07	0,22	0,07	0,22

Não Identificado	0,07	0,24	0,07	0,24	0,07	0,24	0	0
------------------	------	------	------	------	------	------	---	---

Elaborado pelo autor, 2018.

Ressaltamos que por se tratar de uma ferramenta que executa um processo de classificação automatizado, podem ocorrer algumas inconsistências na identificação de determinadas feições, constituindo-se assim como um mapeamento a nível básico. Para uma maior confiabilidade e exatidão dos dados poder-se-ia proceder a uma adaptação do algoritmo de classificação através do recorte de feições locais acompanhado de verificações em campo, contudo a complexidade exigida para execução de tais tarefas foge às possibilidades de realização deste trabalho.

Gráfico 04 - Classes de cobertura e uso da terra em porcentagem da área total do bairro Lomba do Pinheiro nos anos de 2007, 2012 e 2017.



Elaborado pelo autor, 2019.

Destacamos, por exemplo, conforme pode ser observado no Gráfico 04 e nos Mapas 02, 03 e 04, a relação entre a diminuição da classe Formação Florestal e o aumento da classe Formação Campestre, apesar de parte de o bairro abrigar campos nativos, o aumento desta classe está relacionado, em alguns casos, conforme verificado junto à imagem de satélite, à supressão arbórea. Outro exemplo se dá na classificação de terrenos, os quais tiveram a vegetação suprimida e estão

sendo preparados para a construção de imóveis, na classe Mosaico de Agricultura e Pastagem, uma vez que apresentam solo exposto com alguns remanescentes de vegetação e construções esparsas, bem como, áreas com geometrias regulares.

A nomenclatura aplicada às classes de cobertura e uso da terra apresentadas até então são as desenvolvidas no âmbito do projeto *MapBiomias*, contudo o IBGE na publicação Manual Técnico de Uso da Terra do IBGE (2013) apresenta a elaboração do Sistema Básico de Classificação da Cobertura e do Uso da Terra (SCUT), criado com o intuito de promover uma uniformização das nomenclaturas aplicadas a este tipo de método de classificação. O SCUT possui três níveis de abstração, quais sejam, Nível I - Classes, Nível II - Subclasses e Nível III - Unidades, sendo o Nível I o de menor detalhe e o Nível III o de maior detalhamento. Elaboramos então uma aproximação entre as classes de cobertura e uso da terra identificadas no bairro Lomba do Pinheiro a partir do projeto *MapBiomias* com as nomenclaturas de classificação do SCUT.

Quadro 07 - Aproximação entre as classes de cobertura e uso da terra do projeto *MapBiomias* e do SCUT (Nível I).

Nomenclatura de classes <i>MapBiomias</i>	Nomenclatura de classes SCUT
Infraestrutura Urbana	Área Antrópica Não Agrícola
Mosaico de Agricultura e Pastagem	Área Antrópica Agrícola
Agricultura Anual e Perene	
Floresta Plantada	
Formação Campestre	Área de Vegetação Natural
Formação Florestal	
Área Úmida	
Corpo D'água	Água
Não Identificado	Não Identificado

Elaborado pelo autor, 2019.

Utilizando então o SCUT para a divisão de classes de cobertura e uso da terra teríamos os resultados expressos no Quadro 08. Percebe-se que as classes que apresentaram maior mudança acumulada, tanto no ganho como na perda de área, foram respectivamente, Área Antrópica Não Agrícola e Área Antrópica

Agrícola. Das demais classes a única a apresentar mudança significativa é Área de Vegetação Natural com ganho de 3,6%.

Quadro 08 - Distribuição da área das classes de cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro de acordo com o Sistema Básico de Classificação da Cobertura e do Uso da Terra (SCUT).

Classes de cobertura e uso da terra	2007		2012		2017		Mudança acumulada	
	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%	Km ²	%
Área de Vegetação Natural	19,12	64,4	20,39	68,6	20,20	68,0	1,08	3,6
Área Antrópica Agrícola	6,08	20,5	3,82	12,9	3,43	11,5	-2,65	-8,9
Área Antrópica Não Agrícola	4,44	14,9	5,43	18,3	5,95	20,0	1,51	5,1
Água	0	0,0	0	0,0	0,07	0,2	0,07	0,2
Não Identificado	0,07	0,24	0,07	0,24	0,07	0,2	0,00	0,0

Elaborado pelo autor, 2019.

Na elaboração dos mapas temáticos de cobertura e uso da terra para o bairro Lomba do Pinheiro a partir das imagens tratadas e disponibilizadas pelo projeto *MapBiomias* para os anos de 2007, 2012 e 2017 foi mantida a nomenclatura de classes proposta pelo projeto.

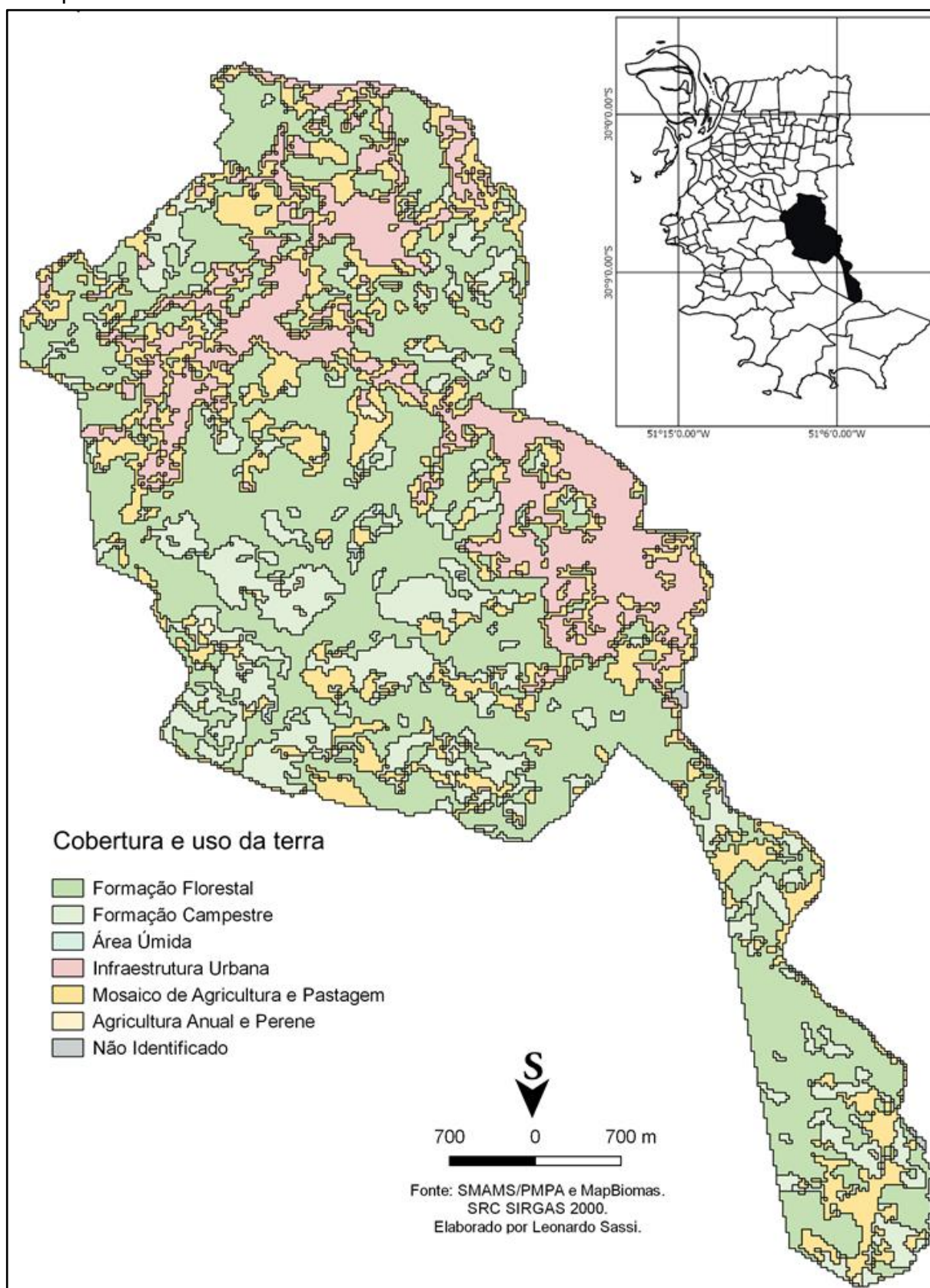
O Mapa 02 que representa a cobertura e uso do solo no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2007 apresentou 07 classes identificadas, sendo elas, por ordem decrescente de área ocupada, dispostas da seguinte maneira, Formação Florestal ocupando 47,47% da área, Mosaico de Agricultura e Pastagem 20,03%, Formação Campestre 16,74%, Infraestrutura Urbana 14,94%, Agricultura Anual e Perene 0,44%, Não Identificado 0,24% e Área Úmida 0,04%. Como visto anteriormente, ao sobrepor o mapa temático de cobertura e uso da terra com a imagem de satélite do

respectivo ano promovemos uma “verificação” da classificação, contudo, mantivemos a classificação original e nos utilizamos desta verificação visual apenas para apurar a análise dos mapas.

Assim se pôde observar que, com exceção de algumas áreas próximas ao limite Sudoeste do bairro, as demais áreas identificadas na classe Mosaico de Agricultura e Pastagem na verdade são áreas de provável expansão urbana, já terraplanadas, apresentando abertura de vias de acesso e supressão de vegetação ou até mesmo áreas urbanas de baixa densidade. Exemplificamos esta distorção com o caso do Cemitério Parque Jardim da Paz, enquadrado na classe Mosaico de Agricultura e Pastagem, tendo em vista a cobertura do solo e a forma de disposição de objetos no terreno. As outras classes que ocupam área significativa no bairro no ano de 2007, são Formação Campestre, localizada predominantemente no que podemos chamar de metade Sul do bairro, e Formação Florestal que não apresenta um padrão de distribuição locacional bem definido, estando presente em diversas áreas do bairro.

Destacamos também a localização no bairro das áreas classificadas como Infraestrutura Urbana, ordenada em duas manchas quase descontínuas, uma delas, menos densa e mais próxima do limite Norte do bairro (delimitado pela Avenida Bento Gonçalves) e que se estende um pouco ao Sul em direção ao limite Oeste do bairro. A outra mancha urbana se estabelece na metade Sul do bairro junto ao limite Leste delimitado pelo Parque Natural Municipal Saint’ Hilaire, mais densa, essa área é conhecida como o “centro” da Lomba do Pinheiro, onde se encontram os maiores estabelecimentos comerciais, bancos, etc.

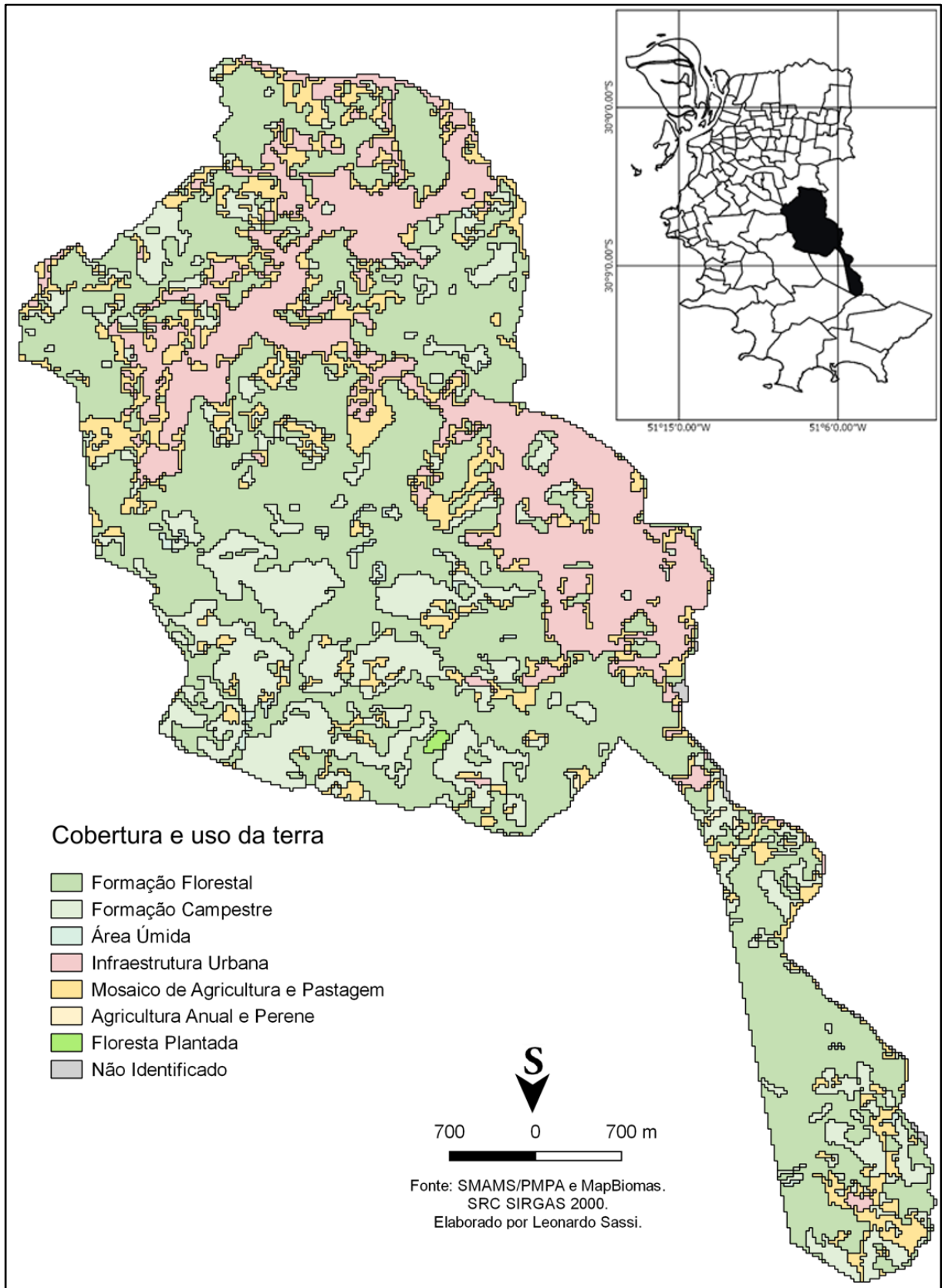
Mapa 02 - Cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2007.



O Mapa 03 referente à cobertura e uso da terra no bairro no ano de 2012, elaborado com um intervalo de cinco anos ao mapa anterior, apresenta uma nova classe identificada, qual seja, Floresta Plantada, ocupando uma pequena área, correspondente a 0,09% do total. As classes que apresentam crescimento de área em relação ao mapeamento do ano de 2007, em ordem decrescente em referência a este aumento, são Infraestrutura Urbana representando agora 18,27% da área total do bairro, Formação Florestal 49,78%, Formação Campestre 18,44% e Área Úmida 0,42%. As classes que apresentaram diminuição de área foram Agricultura Anual e Perene passando a ocupar 0,06% da área total do bairro e Mosaico de Agricultura e Pastagem passando a representar 12,71% do bairro, a classe de feições Não Identificado se manteve na casa de 0,07%. Apresentando o maior crescimento de área, 3,33% em relação a 2007, a classe de Infraestrutura Urbana passa também a ser identificada na estreita faixa que se estende dos limites Sul do bairro, área que anteriormente apresentava, além das classes de vegetação natural, apenas feições identificadas na classe Mosaico de Agricultura e Pastagem. Esse fato contribui para reforçar a hipótese de que parte considerável das áreas da classe Mosaico de Agricultura e Pastagem são terrenos sendo preparados para urbanização ou já urbanizados com baixa densidade, hipótese essa que se ampara também na análise visual de imagens de satélite sobrepostas aos mapas temáticos.

As grandes manchas urbanas, já identificadas na análise do Mapa 02, correspondentes por grande parte das áreas classificadas como Infraestrutura Urbana, apresentaram expansão e densificação, conformando uma mancha contínua, mas que ainda pode ser dividida em dois núcleos principais. O aumento das áreas de vegetação natural, representada pelas classes Formação Florestal, Formação Campestre e Área Úmida, apresentam distintos padrões espaciais, o aumento de área da classe Formação Florestal se dá em pequenos polígonos espalhados pelo bairro, com relativa concentração de polígonos maiores na área do Parque Natural Municipal Saint' Hilaire, já o aumento de área das classes Formação Campestre e Área Úmida, apesar de também apresentar um padrão espacial de pequenos polígonos, pode-se observar uma concentração destes no quadrante Oeste da metade Sul do bairro.

Mapa 03 - Cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2012.



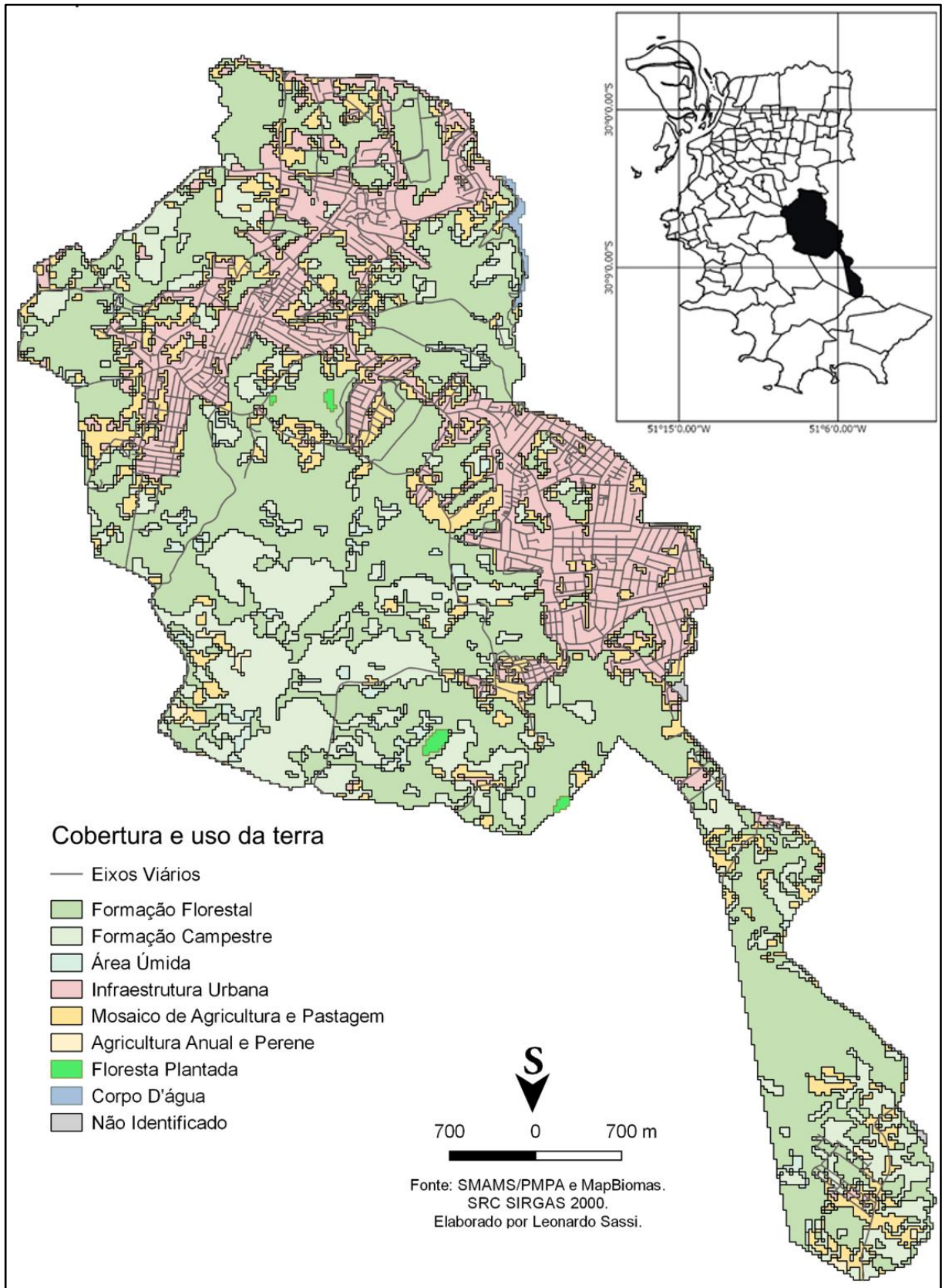
No Mapa 04 realizou-se a sobreposição do *shape* das classes de cobertura e uso da terra com o *shape* de eixos viários do bairro Lomba do Pinheiro¹⁵, tal procedimento não foi realizado nos mapas temáticos dos demais anos, pois não há como verificar o estado da malha viária para os anos anteriores. O que fica evidente nesta sobreposição é a relação dos eixos viários com as áreas classificadas como Infraestrutura Urbana, esta classe novamente é a que apresenta maior aumento de área em relação ao mapeamento do ano 2012 com crescimento de 1,75%, passando a representar 20,02% da área total do bairro. O núcleo da mancha urbana mais próxima do limite Norte do bairro que apresentava feições mais fragmentadas, apesar de contíguas, agora apresenta mais homogeneidade. A área da classe Infraestrutura Urbana como um todo, que no mapeamento mais antigo, do ano de 2007, se apresentava com feições assimétrica, nos anos seguintes parecem aproximar-se a forma de um bloco homogêneo, sólido, sem interstícios.

A tendência de aumento das áreas de vegetação natural por meio de fragmentos espalhados no bairro se mantém nas classes Formação Campestre e Área Úmida, bem como, estes fragmentos passam a se concentrar ainda mais no quadrante Oeste da metade Sul do bairro. Já a classe Formação Florestal sofre a maior redução de área do período entre os anos 2012 e 2017 de 3,44%, contudo, representa ainda, assim como nos anos anteriores, a classe de cobertura mais extensa, agora em 46,34% da área total, mas ainda sem apresentar um padrão locacional específico, com distribuição por todas as locais do bairro.

Há também o surgimento de mais uma classe de cobertura e uso da terra no ano de 2017, qual seja Corpo d'Água, localizada no limite Nordeste do bairro na divisa com o Parque Natural Municipal Saint' Hilaire, cobrindo uma área correspondente a 0,22% do bairro. As demais classes também continuam a ocupar pequenas áreas no bairro, com exceção de Mosaico de Agricultura e Pastagem, que apesar de ser a classe que sofre maior redução em todo o período analisado, ainda representa 11,03% da área do bairro, majoritariamente localizada nas margens das manchas urbanas, indicando que se mantém sendo fruto de distorções da classificação automatizada.

¹⁵ O *shape* utilizados foi o disponibilizado pela PMPA, datado do ano de 2017. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/edificapoa/default.php?p_secao=1393>. Acesso em: 24 out. 2018.

Mapa 04 - Cobertura e uso da terra no bairro Lomba do Pinheiro no ano de 2017.



5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DE PESQUISA

Neste capítulo buscaremos promover a discussão dos resultados de pesquisa sob o enfoque interpretativo dos referenciais teóricos já apresentados, e ainda, expandindo estes para outros estudos e autores. Esta discussão pode ser abordada por diversos aspectos, aqui buscaremos refletir sobre aqueles que se expressam em uma escala menor indicando características e tendências para a totalidade do bairro, e que nos remetam também aos objetivos do trabalho, apontando os contextos, processos e agentes que atuam diretamente ou influenciam nas transformações sócio-espaciais do bairro.

Partindo desta perspectiva, atestamos que contexto urbano de periferia sócio-espacial de uma metrópole do Sul global, no qual se encontra o bairro Lomba do Pinheiro, e a atual etapa do sistema capitalista que pode ser sintetizada como de acumulação flexível, altamente financeirizada e com a prevalência da (re)produção dos espaços urbanos como uma das principais formas contemporâneas de valorização e reprodução de capital (LENCIONI, 2015), impõe determinados aspectos a realidade local, que serão abordados a seguir. Lencioni (2014) ao analisar as estratégias e elementos da reestruturação do mercado imobiliário na cidade de São Paulo expõe muito bem duas faces resultantes desse processo. A primeira diz respeito às dinâmicas empreendidas no interior das cidades, nas áreas de ocupação densa e consolidada, onde são erguidos grandes edifícios de escritórios e *shopping-centers* com forte impacto na paisagem urbana, remodelando a organização sócio-espacial da cidade com a criação de novas centralidades, mais pela necessidade de reprodução de capital do setor imobiliário, do que por real demanda de comércios e serviços. Na sequência do texto a autora passa então a análise do impacto da reestruturação do mercado imobiliário nas bordas da malha urbana, com baixas densidades construídas e populacionais, características nas quais podemos encontrar similaridade com o que ocorre no bairro Lomba do Pinheiro:

Esses terrenos quase sempre afastados do frenesi do centro urbano, longe do burburinho e agito da cidade apresentam-se quase sem infraestrutura urbana. São os privilegiados para a construção de unidades horizontais, sejam voltadas para alta renda ou para extratos populares, já que o preço da terra é relativamente menor do que o

das áreas mais centrais. [...]. Aquilo que era feio vira bonito. O mato, a falta de arruamento, a precária infraestrutura urbana. A apologia da natureza se reveste de discurso sobre o bucólico, o ecológico e o sustentável. [...] A aspiração é se apartar dos diferentes. Esse apartar-se é propagandeado pelo *marketing* imobiliário com a apologia à segurança e de investimento com valorização imobiliária garantida. (LENCIONI, 2014, p. 47).

Como visto nos resultados de pesquisa no período entre os anos de 2007 e 2016, se instalaram no bairro 11 empreendimentos de casas, ao que tudo indica organizadas em condomínios horizontais, somando 265 unidades habitacionais, divididas em diversas faixas de valores. Trazemos aqui como exemplo a descrição de um destes empreendimentos, o *Bairro Planejado Chácara das Nascentes*, extraído de um site de corretagem imobiliária e ilustrado pela Imagem 06:

É um bairro planejado, situado no bairro Agronomia em Porto Alegre, próximo a UFRGS, a 10 minutos da PUCRS, com acesso facilitado à Avenida Ipiranga. O empreendimento conta com uma Infraestrutura completa de lazer no condomínio (praças, piscinas, quadras poliesportivas, quiosques com churrasqueiras, cancha de bocha, playground e salão de festas). Possui segurança com monitoramento por câmeras de segurança, um lugar com muita segurança, lazer e arborizado¹⁶.

¹⁶ Cf. Foxter Imobiliária. Disponível em: <<https://www.foxterciaimobiliaria.com.br/empreendimento/599/chacara-das-ascentesresidencial-porto-alegre-lomba-do-pinheiro-bairro-planejado-zona-sul>>. Acesso em 02/11/2018.

Imagem 06 - Condomínio Chácara das Nascentes.



Fonte: Januário S. Souza, 2017¹⁷.

Chama a atenção o fato do empreendimento, ser anunciado como localizado no bairro vizinho, Agronomia, menos estigmatizado como bairro periférico e com maior potencial simbólico de identificação com o “ambiente natural”, bem como, a ênfase dada ao fator segurança. Além deste exemplo, que se caracteriza como um conjunto de condomínios/loteamentos que privatiza uma parcela do espaço do bairro restringindo o acesso e a livre circulação a vias públicas, podemos destacar outros dois empreendimentos de condomínios fechados de alto padrão no bairro com o mesmo apelo comercial, o Atmosfera Eco Clube, ilustrado na Imagem 07 (com casas avaliadas em R\$ 1.200.00,00)¹⁸ e o Jardim Ecoville Leste (com oferta total 1.200 lotes/terrenos)¹⁹.

¹⁷ Disponível em:

<<https://www.flickr.com/photos/januariosouzaimoveis/33545110692/in/photostream/>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

¹⁸ Valor avaliado para leilão de recuperação judicial de casas no condomínio. Disponível em: <<https://www.leiloeiropublico.com.br/ListagemLote.aspx?Leilao=17.008>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

¹⁹ Informação do site de corretagem Foxtter Imobiliária. Disponível em: <<https://www.foxtterciaimobiliaria.com.br/empreendimento/10362/loteamento-ecoville-leste-residencial-porto-alegre-agronomia-condominio-horizontal-de-terrenos-zona-leste>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

Imagem 07 - Condomínio Atmosfera Eco Club.



Fonte: Centro de Tecnologia de Edificações, 2016²⁰.

Ainda refletindo sobre a construção de novos imóveis no bairro através de grandes empreendimentos, abordamos agora os imóveis da tipologia apartamentos. Todos estão enquadrados na faixa mínima de valor e área privativa, não apresentando nenhum lançamento catalogado no bairro entre 2013 e 2016. O menor empreendimento desta tipologia de imóvel possuía 40 unidades habitacionais e o maior 250, contudo não existem grandes prédios no bairro, sendo os empreendimentos constituídos por condomínios verticais compostos por diversos blocos de 04 a 06 andares. Percebe-se assim certa conformidade dos padrões descritos, e ilustrados pela Imagem 08, com os apresentados pelos empreendimentos do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV). Gobatto (2016), ao avaliar o impacto da localização dos empreendimentos do Programa MCMV na promoção da justiça social no município de Porto Alegre, conclui que:

Ao promover localizações geralmente desassistidas de equipamentos e serviços urbanos, [o PMCMV] gerou soluções negativas na vida de seus moradores, prejudicando o acesso à educação, à assistência à saúde, a lazer, a transporte e a trabalho,

²⁰ Disponível em: <<http://static.cte.com.br/media/2016/09/02/digitalizar0001.jpg>>. Acesso em: 06 nov. 2018.

com fortes desdobramentos igualmente negativos na urbanização das cidades. (GOBBATO, 2016, p. 180).

Imagem 08 - Condomínio Reserva da Figueira.



Fonte: ENCORP, 2014²¹.

Ressaltamos também, ainda com base nos estudos de Gobatto (2016), que são inconteste as falhas apresentadas no planejamento e execução do Programa MCMV, que de forma geral resultou na construção de grandes conjuntos habitacionais periféricos e monofuncionais, sendo em sua grande maioria produzidos e ofertados por grandes construtoras e agentes financeiros. Seguindo a lógica da produção do espaço urbano como meio de valorizar e reproduzir capital e a moradia como mercadoria, visando-se a obtenção de maiores lucros aos seus produtores e não necessariamente a promoção de justiça sócio-espacial. Contudo, apesar dos grandes problemas apresentados e gerados pelo Programa MCMV, ele ocasionou, para uma parcela considerável da população brasileira, melhora significativa na infraestrutura habitacional, no acesso ao saneamento básico e a energia elétrica.

²¹ Disponível em: <http://www.encorp.com.br/obras/figueira_obra.asp>. Acesso em: 06 nov. 2018.

Ambos os processos até aqui abordados se constituem em ações de agentes hegemônicos, na figura de construtoras, empreiteiras, incorporadoras e, em alguns casos associadas, ao Estado. Em fenômeno recente estas empresas passaram a abrir seus capitais no mercado de ações, adotando assim uma nova gama de estratégias (SHIMBO, 2010), entre elas, conforme é possível aferir através do Quadro 03 (apresentado no capítulo anterior), está o montante cada vez maior do número de unidades habitacionais providas com recursos do setor financeiro. Esse fenômeno possibilita a oferta de imóveis para uma parcela da sociedade que anteriormente à *hiperextensão do sistema de crédito*, buscava outras formas de realizar suas necessidades habitacionais, ao mesmo passo, potencializa o poder econômico destes grupos empresariais, que dotados de maiores volumes de capital, investem em lançamentos de empreendimentos de alto valor agregado voltados a estratos de alta renda (SANFELICE, 2012). Deste modo avança a lógica de produção do espaço urbano enquanto mercadoria, uma vez que o setor privado, muitas vezes através de concessões estatais, domina a produção habitacional para os diversos estratos econômicos da sociedade.

Shimbo (2010) aponta ainda um importante aspecto resultante das novas estratégias do mercado imobiliário, qual seja, a concentração das funções que antes eram desempenhadas por agentes independentes na produção do espaço urbano, por um único grupo empresarial ou incorporadora. Como visto no capítulo 3 deste trabalho, através das contribuições de Corrêa (1989), os agentes de produção e consumo do espaço urbano poderiam ser divididos para fins analíticos em proprietários fundiários, proprietários dos meios de produção, promotores imobiliários, Estado e grupos sociais excluídos. Contudo, nas dinâmicas contemporâneas, um único agente pode se apresentar como proprietário fundiário, proprietário dos meios de produção (indústria da construção civil) e promotor imobiliário. Resulta dessa nova configuração uma maior autodeterminação e poder político para esses agentes, aumentando sua escala de atuação e influência em políticas de planejamento urbano e relacionadas à questão de moradia. Neste sentido cabe retomar as reflexões propostas por Santos, sobre a subordinação dos lugares a globalização, onde expõe que:

As ações são cada vez mais estranhas aos fins próprios do homem e do lugar. Daí a necessidade de operar uma distinção entre a escala

de realização das ações e a escala do seu comando. Essa distinção se torna fundamental no mundo de hoje: muitas das ações que se exercem num lugar são o produto de necessidades alheias, de funções cuja geração é distante e das quais apenas a resposta é localizada naquele ponto preciso da superfície da Terra [...]. (SANTOS, 2014, p. 80).

Outro processo que acreditamos contribuir para a disseminação dessas novas formas de habitar no bairro Lomba do Pinheiro é o crescimento e aperfeiçoamento dos sistemas de segurança e monitoramento, propiciado em parte pelos avanços tecnológicos, mas também ligado à aceitação pela sociedade de posturas e estratégias mais violentas empregadas por empresas de segurança patrimonial. Essas não tem mais sua atuação vedada aos condomínios de alto padrão, estando também presentes nos condomínios de classe média e nos de habitação popular. Sposito (2012) argumenta que os resultados advindos desse processo, fazem com que não haja mais uma distância entre os desiguais na cidade, desfazendo o binômio centro-periferia. Ainda assim, a separação entre os grupos sociais se aprofunda, mesmo que justaposto no espaço urbano, uma vez que os enclaves que “protegem” também impedem a convivência entre as diferenças e a promoção da alteridade.

No caso do bairro Lomba do Pinheiro, os impulsos dessa ordem global até aqui retratados, se realizam em um lugar que foi no início deste século, laboratório de experiências participativas no planejamento e implementação de políticas públicas que buscavam, principalmente através do Orçamento Participativo, a regularização fundiária e melhorias nas infraestruturas e serviços urbanos (OBERRATHER; PEGORARO, 2006; OLIVEIRA; OBERRATHER, 2010; GOMES; STEINBERGER, 2016). A insuficiência ou ausência destes aspectos se deram pela permissibilidade e inação do Estado, frente ação de loteadores clandestinos e uma crescente necessidade habitacional que inflou populacionalmente as grandes cidades brasileiras entre as décadas de 1960 e 1990. Entretanto, ao analisarmos as demandas atuais da população do bairro junto ao Orçamento Participativo, percebemos que os Setores Temáticos com mais aparições em números absolutos e também maior reincidência anual seguem sendo relacionados à infraestruturas e

serviços urbanos, como habitação e saneamento básico, fato que nos leva a crer que as ações institucionais nesse sentido foram insuficientes.

Por outro lado, a “efetiva propriedade” adquirida no processo de regularização fundiária possibilitou uma maior segurança a seus moradores, que somada a capitalização das classes sociais de baixa renda, vivenciada nas últimas duas décadas, propiciou uma melhoria dos padrões habitacionais de vilas e comunidades (MARICATO, 2013). Contudo, geralmente essa melhoria é associada ao aumento dos espaços construídos, bem como a aquisição de automóveis e a possibilidade de acesso a uma maior gama de serviços, promovendo a expansão, adensamento e dinamização destas áreas urbanas pré-existentes. Fato esse que vê coerência na análise das variações apresentadas na cobertura e uso da terra no bairro, mais especificamente através da dinâmica apresentada no interior das áreas classificadas como Infraestrutura Urbana.

Por sua vez, os grandes empreendimentos imobiliários instalados no bairro no período, tanto aqueles voltados para extratos de alta renda, quanto os para baixa renda, que representam grandes cicatrizes nos mapas de cobertura e uso do solo, se localizam, na maior parte dos casos verificados, nas margens das áreas classificadas como Infraestrutura Urbana. Acreditamos que esse considerável aumento das áreas classificadas como Infraestrutura Urbana, influenciado por diferentes vetores do processo de urbanização, é responsável também pelo aumento das classes de Áreas Úmidas e Corpos D’água devido à impermeabilização do solo, levando assim à sobrecarga da drenagem das áreas ainda permeáveis, saturando-as e perenizando a presença de água em ambientes onde esta antes apresentava-se de forma intermitente.

Esse aumento das áreas classificadas como Infraestrutura Urbana se dá principalmente sobre a diminuição das áreas classificadas como Mosaico de Agricultura e Pastagem e Agricultura Anual e Perene, configurando deste modo uma transição de um uso semi-intensivo do solo para um uso intensivo. Ribeiro (2019) ao analisar as periódicas enchentes que assolam a cidade de São Paulo, aponta como fator preponderante desses incidentes a irracionalidade da expansão urbana regida pela lógica especulativa, que transforma a cidade, sem distinção e hierarquias sócio-espaciais, em território da desordem urbana.

Fato não perceptível quando observamos somente a abordagem de classificação de cobertura e uso da terra, mas sim quando detalhamos a análise de

crescimento das áreas de Infraestrutura Urbana, associando a elas as diferentes tipologias e faixas de valor dos imóveis construídos no bairro, bem como, a manutenção de demandas estruturais por serviços vinculados aos Setores Temáticos como Habitação, Saneamento básico e Pavimentação, passa a ser evidente o processo apontado por diversos pesquisadores (HEIDRICH et al, 2016; LACERDA, 2012; LENCIONI, 2014; SPOSITO, 2012) como tendência constitutiva do espaço urbano contemporâneo, qual seja, a fragmentação sócio-espacial. Essa reconfiguração do espaço urbano, que antes constituía suas divisões sócio-espaciais de forma zonal, faz com que estas agora se apresentem de forma fragmentada por toda a malha urbana, geralmente associada a escala dos empreendimentos, que emulam aqueles atributos de urbanidade, antes presentes no espaço público, em seus espaços privados, conformando assim um modelo de cidade fragmentada em estruturas e elementos celulares.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para apresentar estas considerações retomaremos de modo conciso os objetivos do trabalho, as metodologias utilizadas no intuito de alcançá-los, os principais resultados obtidos por meio da pesquisa e a discussão destes fundamentada nas produções acadêmicas que nos amparam teoricamente.

Buscamos desde o princípio deste trabalho uma aproximação aos contextos multiescalares conformadores das realidades locais que influenciam os processos constitutivos de transformações sócio-espaciais no bairro Lomba do Pinheiro, apontando ainda os agentes sociais responsáveis por essas ações no período compreendido entre os anos de 2007 e 2017. Para realizar esta análise utilizamos os dados sobre construção de novos empreendimentos imobiliários, provenientes dos Censos do Mercado Imobiliário do SINDUSCON/RS, demandas populacionais por serviços e investimentos no bairro solicitadas no Orçamento Participativo da PMPA e, por fim, um levantamento da cobertura e uso do solo elaborado com base nos produtos do projeto *MapBiomias*.

De forma objetiva os principais resultados da pesquisa, em nossa interpretação, podem ser descritos a partir de um processo central, qual seja o de expansão da malha urbana, que rege e desencadeia uma série de outros processos e é influenciado por contextos globais e locais, diretamente vinculados às escalas de redes e conexões estabelecidas pelos agentes em suas ações. Por um lado, a (re)produção do espaço urbano se faz enquanto mercadoria, através dos agentes hegemônicos na produção de grandes empreendimentos voltados para os mais diversos estratos econômicos da população. Esses empreendimentos apesar de suas diferenças, seguem as mesmas lógicas e utilizam-se das mesmas estratégias, tanto na conformação das políticas financeiras dos grupos empresariais responsáveis pelas construções, quanto nas formas de produção de materialidades, com os mesmos apelos comerciais vinculados a questões ecológicas e de segurança. Por outro lado, a expansão da malha urbana se faz pelas necessidades de reprodução do modo de vida urbano contemporâneo (o qual também pode e deve ser problematizado), que vinculado ao aumento de poder aquisitivo das classes de menor renda nas últimas décadas, vem acarretando na dinamização e densificação das áreas tradicionalmente habitadas pelas classes populares.

Ambos processos citados acima ocorrem em um bairro que evidentemente possui déficits em serviços e infraestruturas urbanas públicas, como se vê pela

permanência nas demandas do Orçamento Participativo de Setores Temáticos relacionados a saneamento básico, habitação, pavimentação, educação e saúde. Observa-se que apesar dos diversos planos e regramentos desenvolvidos pelos governos progressistas nos anos de 1990 e inícios dos anos 2000, a realidade que se impõem hoje ao bairro é a submissão a produção fragmentada do espaço, atrelada aos ditames do mercado financeiro e as tendências urbanísticas globais. Salvo exceções de ações promovidas localmente, como a implementação de uma horta comunitária, atividades de integração com as aldeias dos povos originários presentes no bairro e na persistência de organizações em associações comunitárias.

Essas transformações sócio-espaciais que podem ser observadas atualmente no bairro Lomba do Pinheiro, ocorrem em sua grande maioria a margem de qualquer acompanhamento técnico ou planejamento estratégico por parte do Estado, que apenas busca implementar medidas mitigatórias aos problemas já desenvolvidos. Os impactos destes processos não se dão somente sobre o ambiente natural, mas também no ambiente urbano pré-existente. Resultando em um bairro cada vez mais fragmentado e que se torna mais vulnerável a desastres (no sentido amplo e não somente aqueles vinculados a intempéries) devido a irracionalidade econômica que rege sua desordenada expansão.

As transformações sócio-espaciais, expressas de modo mais facilmente perceptível, através de mudanças nas paisagens são inerentes à existência das sociedades humanas. Contudo, as formas, funções e estruturas resultantes destas transformações se tornam mais socialmente justas e ambientalmente responsáveis quando se constituem em ressonância com a razão e as necessidades locais, e menos como respostas a ações globais de agentes hegemônicos. Para tanto, o papel do Estado deveria ser o de agir como equalizador do poder político dos agentes sociais envolvidos, e não o de defensor de liberdades econômicas frente a direitos básicos da população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CORRÊA, Roberto L. **Quem produz o espaço urbano ?**. In: CORRÊA, L. R. O espaço urbano. São Paulo: Ática, 1989. p. 11-35.

CRUZ, Milton; FEDOZZI, Luciano. **O futuro da cidade: representações e práticas de planejamento urbano e participação Porto Alegre e Região Metropolitana**. In: HEIDRICH, Á; MAMMARELLA, R. (org.). Habitação e MetrÓpole: representações e produção da cidade em disputa. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2014. p. 43-104.

FAGUNDES, Júlia R. **Promoção imobiliária e geografia de centralidades: um estudo da oferta de imóveis residenciais novos em Porto Alegre (1999-2012)**. In: HEIDRICH, Á; MAMMARELLA, R. (Org.). Habitação e MetrÓpole: representações e produção da cidade em disputa. Porto Alegre: Imprensa Livre, 2014. p. 151-204.

GOBBATO, Flávia G. **Justiça social e materialidade: O Programa Minha Casa Minha Vida em Porto Alegre**. 2016. 210 p. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) - Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/149320>>. Acesso em: 02 mai. 2019.

GOMES, Ana. M. I. S.; STEINBERGER, Marília. **Democracia participativa na regularização fundiária urbana: o projeto Lomba do Pinheiro, Porto Alegre**. Sociologias, Porto Alegre, v. 18, n. 41, abr. 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/15174522-018004121>>. Acesso em: 06 jun. 2019.

HASENACK, Heinrich (Coord.). **Diagnóstico Ambiental de Porto Alegre: Geologia, Solos, Drenagem, Vegetação/Ocupação e Paisagem**. Porto Alegre: Secretaria Municipal do Meio Ambiente, 2008. 84 p. Disponível em: <<https://www.ufrgs.br/labgeo/index.php/publicacoes/208-livros-ou-capitulos>>. Acesso em 05 nov. 2018.

HEIDRICH, Álvaro L. et al. **Estruturas e dinâmicas socioespaciais das aglomerações urbanas em tempos de globalização**. In: HEIDRICH, Á. L.; SOARES, P. R. R.; TARTARUGA, I. G. P.; MAMMARELLA, R. (orgs.). Estruturas e dinâmicas socioespaciais urbanas no Rio Grande do Sul: transformações em tempos de globalização (1991-2010). Porto Alegre: Editora Letra1, 2016. p. 7-21.

IBÁÑEZ, Mario R. **Ressignificando a cidade colonial e extrativista: Bem Viver a partir de contextos urbanos**. In: DILGER, G.; LANG, M.; PEREIRA FILHO, J.

(org.). *Descolonizar o imaginário: Debates sobre pós-extrativismo e alternativas ao desenvolvimento*. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, 2016. p. 296-333.

IBGE. **Metodologia do censo demográfico 2010**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2ª Ed., n. 41, 2016. 711 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95987.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

IBGE. **Manual Técnico de Uso da Terra**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 3ª Ed., 2013. 171 p. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81615.pdf>>. Acesso em: 29 mar. 2019.

LACERDA, Norma. **Fragmentação e integração, movimentos de (re)estruturação das metrópoles brasileira**. In: RIBEIRO, A, C, T.; LIMONAD, E.; GUSMÃO, P, P. (org.). *Desafios ao planejamento, produção da metrópole e questões ambientais*. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012, p. 21-42.

LENCIONI, Sandra. **Reestruturação imobiliária: uma análise dos processos de concentração e centralização do capital no setor imobiliário**. EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, Santiago de Chile, v. 40, n. 120, maio 2014. Disponível em: <<https://www.eure.cl/index.php/eure/article/view/402/634>>. Acesso em: 23 abril 2019.

_____. **A Metrópole e Sua Lógica Capitalista Atual Face ao Regime de Acumulação Patrimonial**. Mercator, Fortaleza, v. 14, n. 4, dez. 2015. Disponível em: <<http://www.mercator.ufc.br/mercator/article/view/1778>>. Acesso em: 16 jan. 2018.

MARICATO, Ermínia. **É a questão urbana, estúpido!** In: *Cidades Rebeldes. Passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil*. São Paulo: Boitempo Editorial, 2013. p. 25 -34.

MENEZES, Marlucci. **Do espaço ao lugar. Do lugar às remodelações sócio-espaciais**. Horizontes Antropológicos, Porto Alegre, v. 6, n. 13, jun. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-71832000000100008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 nov, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-71832000000100008>.

MESQUITA, Zilá P. **Do território à consciência territorial**. In: BRANDÃO, C. R.; MESQUITA, Z. P. (orgs.). Territórios do cotidiano: Uma Introdução a Novos Olhares e Experiências. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1995. p. 76-91.

MOG, William; CAMPOS, Heleniza Á.; PICCININI, Lívia. S. **Análise morfológica de espaços urbanos em bacias hidrográficas: um olhar sobre o entorno do Arroio Dilúvio em Porto Alegre**. Cadernos MetrÓpole, São Paulo, v. 16, n. 31, jun. 2014.. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2236-9996.2014-3110>>. Acesso em: 06 jan. 2019.

MOURA, Nina S. V.; DIAS, Tiele S. **Compartimentos de relevo do município de Porto Alegre, capital do estado do Rio Grande do Sul - Brasil**. In: 12º Encuentro de Geógrafos de América Latina, 2009, Montevideu. Disponível em: <<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Procesosambientales/Geomorfologia/19.pdf>>. Acesso em: 07 maio 2019.

OBERRATHER, A.; PEGORARO, D. B. **A regularização fundiário no contexto da Operação Urbana Consorciada Lomba do Pinheiro**. In: 4º Congresso de Direito Urbanístico. 2006, São Paulo. Disponível em: <http://ibdu.org.br/imagens/operacao_urbana.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2019.

OLIVEIRA, C. B. H. de.; OBERRATHER, A. **A Experiência Integrada da Lomba do Pinheiro: O diálogo territorial em Porto Alegre para além do Orçamento Participativo**. Revista Crítica de Ciências Sociais, Coimbra, n. 91, dez. 2010. Disponível em: <<http://rccs.revues.org/4475>>. Acesso em: 01 mar. 2019.

OBSERVAPOA. **Porto Alegre em Análise**. Disponível em: <http://portoalegreemanalise.procempa.com.br/?regiao=87_9_156>. Acesso em 21 dez. 2018.

PIRES, Cláudia. **Impactos ambientais decorrentes da ocupação irregular nas nascentes do arroio do Salso: o caso da Lomba do Pinheiro - Porto Alegre/RS**. In: SUERTEGARAY, D.M.A.; BASSO, L.A.; VERDUM, R. (orgs.). Ambiente e lugar no Urbano, A Grande Porto Alegre. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2000. p. 205-220.

PMPA. **Memória dos Bairros: Lomba do Pinheiro**. Porto Alegre: Unidade Editorial, 2000. 239 p.

_____. **Comparativo da população por bairros - Censos do IBGE de 2000 e 2010**. Disponível em:

<http://www.observapoa.palegre.com.br/default.php?p_bairro=135&hist=1&p_sistema=S>. Acesso em: 6 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2007**. Porto Alegre. 2007. 48 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2008**. Porto Alegre. 2008. 65 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2009**. Porto Alegre. 2009. 65 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2010**. Porto Alegre. 2010. 72 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2011**. Porto Alegre. 2011. 116 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2012**. Porto Alegre. 2012. 156 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2013**. Porto Alegre. 2013. 124 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2014**. Porto Alegre. 2014. 114 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2015**. Porto Alegre. 2015. 124 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. **Plano de Investimento e Serviços - 2016**. Porto Alegre. 2016. 112 p.
Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/default.php?p_secao=1130>.
Acesso em: 19 set. 2018.

_____. Secretária Municipal de Urbanismo. **Urbano, rural, rurano: Considerações da Supervisão do Desenvolvimento Urbano para a discussão do disposto no art. 141 da LC 646/2010**. Porto Alegre. 2014. 4 p.

PROJETO MAPBIOMAS – **Coleção 3.0 da Série Anual de Mapas de Cobertura e Uso de Solo do Brasil**. Disponível em: <<http://mapbiomas.org/>>. Acesso em 30 out. 2018.

RIBEIRO, Ana C. T.; SILVA, Cátia A. **Impulsos globais e espaço urbano: sobre o novo economicismo**. In: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (org.). El rostro urbano de América Latina. Buenos Aires, 2004. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/gt/20100930022258/16p6art3.pdf>>. Acesso em: 22 ago. 2018. p. 347-371.

RIBEIRO, Luiz C. Q. **Enchentes em São Paulo: catástrofe imprevisível ou gestão urbana catastrófica?**. Boletim Observatório das Metrópoles. Disponível em: <<http://observatoriodasmetrolopes.net.br/wp/enchentes-em-sao-paulo-catastrofe-imprevisivel-ou-gestao-urbana-catastrofica/>>. Acesso em: 16 mar. 2019.

ROSA, Alexandre S. **Lomba do Pinheiro - Porto Alegre/RS: Um bairro em transformação. Um olhar espacial ao período de 1960 a 2013**. 175 p. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/84951>>. Acesso em: 17 set. 2018.

SANFELICI, Daniel. **Financeirização e a produção do espaço urbano no Brasil: Uma contribuição ao debate**. EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales, Santiago de Chile, v. 39, n. 118, set. 2013. Disponível em: <<https://scielo.conicyt.cl/pdf/eure/v39n118/art02.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2018.

SANTOS, Milton. **Espaço e método**. 4ª Ed. São Paulo: Nobel, 1997, 88 p.

_____. **A natureza do espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4ª Ed. São Paulo: Editora da USP, 2014, 384 p.

SHIMBO, Lúcia Z. **Habitação social, habitação de mercado: A confluência entre Estado, empresas construtoras e capital financeiro**. 2010. 363p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) - Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010. Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18142/tde.../tese_lucia_shimbo_jun10_final.pdf>. Acesso em: 23 abr. 2019.

SINDUSCON/RS. **10º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2007.

SINDUSCON/RS. **11º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2008.

SINDUSCON/RS. **12º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2009.

SINDUSCON/RS. **13º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2010.

SINDUSCON/RS. **14º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2011.

SINDUSCON/RS. **15º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2012.

SINDUSCON/RS. **16º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2013.

SINDUSCON/RS. **17º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2014.

SINDUSCON/RS. **18º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2015.

SINDUSCON/RS. **19º Censo do Mercado Imobiliário de Porto Alegre.** 2016.

SOARES, Paulo R. R. **A região metropolitana de Porto Alegre nos (des)caminhos da metropolização brasileira.** In: FEDOZZI, L. J.; SOARES, P. R. R. (org.). Porto Alegre: transformações na ordem urbana. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2015. p. 42-72.

SOUZA, Marcelo J. L. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2ª Ed., 2015. 320 p.

SPOSITO, Maria E. B. **A produção do espaço urbano: Escalas, diferenças e desigualdades socioespaciais.** In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M J. L.; SPOSITO, M. E. B. (org.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2012. p. 121-145.

TATSCH, Juliana P. **Arqueologia da escravidão em um sítio rural na Porto Alegre oitocentista: as relações espaciais e materiais o sítio RS.JA-74.** 140 p. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal do Pelotas, Pelotas, 2015. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/ppgant/files/2016/10/TATSCH_JP.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2018.

VASCONCELOS, Pedro A. **A utilização dos agentes sociais nos estudos de Geografia Urbana: avanço ou recuo?**. In: CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M J. L.; SPOSITO, M. E. B. (org.). A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2012. p. 75-96.

VIDAL-KOPPMANN, Sonia. **Ciudades privadas: la utopía ecológica del siglo XXI. Aproximación al estudio de casos en la Región Metropolitana de Buenos Aires.** XIV Colóquio Internacional de Geocrítica Las utopías y la construcción de la sociedad del futuro. Barcelona, 2016. Disponível em: <http://www.ub.edu/geocrit/xiv_vidalkoppmann.pdf>. Acesso em 06 jan. 2019.