

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Ciências Econômicas
Programa de Pós Graduação em Economia

Michel Rimes da Silva

Grandes Projetos Urbanos e Centralidades

Belo Horizonte, MG
CEDEPLAR
UFMG
2021

Michel Rimes da Silva

Grandes Projetos Urbanos e Centralidades

Dissertação apresentada ao curso de mestrado em Economia do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do Título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Anderson Tadeu Marques Cavalcante

Coorientador: Prof. Renan Pereira Almeida

Belo Horizonte
2021

Ficha catalográfica

S586g Silva, Michel Rimes da.
2021 Grandes projetos urbanos e centralidades [manuscrito] / Michel Rimes da Silva. – 2021.
123 f.: il., gráfs. e tabs.

Orientador: Anderson Tadeu Marques Cavalcante.
Coorientador: Renan Pereira Almeida.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional.
Inclui bibliografia (f. 84-88).

1. Economia – Teses. 2. Belo Horizonte – Região Metropolitana de (MG) – Teses. 3. Obras publicas – Teses. I. Cavalcante, Anderson Tadeu Marques. II. Almeida, Renan Pereira III. Universidade Federal de Minas Gerais. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional. IV. Título.

CDD: 330

Elaborada por Rosilene Santos CRB6-2527
Biblioteca da FACE/UFMG. RSS – 200/2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO E PLANEJAMENTO REGIONAL
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

FOLHA DE APROVAÇÃO

MICHEL RIMES DA SILVA

"GRANDES PROJETOS URBANOS E CENTRALIDADES"

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, para obtenção do título de Mestre em Economia, área de concentração em Economia.

APROVADO EM 07 DE MAIO DE 2021.

BANCA EXAMINADORA: (Participações por Videoconferência)

Prof. Anderson Tadeu Marques Cavalcante (Orientador) (CEDEPLAR/FACE/UFMG)

Prof. Renan Pereira Almeida (Coorientador) (Universidade Federal de São João Del-Rei)

Prof. João Bosco Moura Tonucci Filho (CEDEPLAR/FACE/UFMG)

Profa. Jupira Gomes de Mendonça (Escola de Arquitetura/UFMG)

PROF. GILBERTO DE ASSIS LIBÂNIO
Coordenador do Curso de Pós-Graduação em Economia



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Tadeu Marques Cavalcante**, Subchefe de departamento, em 11/05/2021, às 12:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gilberto de Assis Libanio**, Coordenador(a) de curso

À minha mãe, Odete.

Agradecimentos

Após uma longa jornada repleta de percalços eis que floresce no horizonte o dia que eu tanto desejei e que em alguns momentos temi não haver. A execução desse trabalho foi um desafio individual muito particular, ao qual com certeza não teria sido concluído sem o suporte de pessoas de diversos campos da minha vida que estiveram diretamente ou indiretamente envolvidos. Em primeiro lugar, devo agradecer à CAPES e ao CEDEPLAR e seus professores pela oportunidade de ter tido acesso a formação de tamanha qualidade em tempos estranhos ao conhecimento científico.

Agradeço à Isabel Sado, amiga do mestrado para a vida, pelo acolhimento e pelo compartilhamento de bons e maus momentos dessa jornada. Agradeço à Alessandra Carreiro Baptista, amiga da infância e professora da UFRRJ, sempre disponível com um lindo sorriso, que me ajudou a colocar em prática o início do que se tornaria o georreferenciamento da base de dados utilizada nesse trabalho.

Um super agradecimento ao professor Renato Moreira Hadad, da PUC-MG pela enorme ajuda com o Banco de Dados, mas muito mais do que isso. Eu gostaria de ressaltar o seu empenho, a sua disponibilidade e a percepção que tive de que tu sentes prazer em ajudar e ensinar. Em um primeiro momento me senti – e ainda me sinto – lisonjeado e acolhido, ao pensar que aquele tratamento estava sendo direcionado à minha pessoa por alguma simpatia comum. Depois, tive o prazer de testemunhar o mesmo empenho com outros alunos que, por coincidência, bateram à sua porta enquanto eu estava presente. Tais atitudes são admiráveis e enobrecem o ofício de educador.

Agradeço ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e a seu corpo técnico, em especial a professora Vanessa Gapriotti Nadalin, que viabilizou o georreferenciamento da minha base de dados. Com a sua ajuda, em vinte e quatro horas eu consegui destravar um dos pilares dessa pesquisa, que por outras vias não parecia ser factível, obrigado!

Um grande agradecimento ao meu orientador, professor Anderson Cavalcante, pelo tempo dedicado, pela resiliência, pelas discussões sobre o trabalho e pela

compreensão que, tantas vezes necessária, foi disponibilizada acompanhada de palavras sempre muito gentis. Por fim, o agradecimento especial ao professor Renan Almeida, meu coorientador. Obrigado por todas as reuniões de Skype, pela massiva troca de áudios e por trabalhar sempre de forma a me incentivar e estimular. Os seus *insights* foram essenciais, obrigado!

Resumo

Esse trabalho visa analisar os potenciais impactos das obras de infraestrutura urbana e viária implementadas na década de 2000 na região do Vetor Norte da cidade de Belo Horizonte para a conformação de centralidades urbanas. Utilizando-se dados do Cadastro Municipal de Contribuintes de Tributos Mobiliários da Prefeitura de Belo Horizonte, foi construído um índice de análise de aglomerações produtivas. A análise consiste em verificar quais os efeitos do desenvolvimento de Grandes Projetos Urbanos (GPUs) sobre o grau de especialização de bens e serviços ofertados em diferentes espaços urbanos. Os principais resultados sugerem rigidez da regional Centro-Sul enquanto provedora de serviços especializados e a formação de núcleos especializados contínuos às centralidades estabelecidas - que reforçam centralidades suburbanas. Também foram identificados reforços pontuais nas regionais do Vetor Norte, a depender do tipo de serviço analisado, o que sugere que os GPUs podem ter reforçado centralidades pré existentes, mas que seus impactos foram limitados.

Palavras-chave: Belo Horizonte, Centralidades, Convenções Urbanas, Minas Gerais, Grandes Projetos Urbanos, RMBH, Vetor Norte

Abstract

This dissertation aims to analyze the potential impacts of urban and road infrastructure works implemented in the 2000s in the North Vector region of the city of Belo Horizonte for the conformation of urban centralities. Using the database of the Municipal Register of Taxpayers of the Belo Horizonte City (CMC), an index of analysis of productive agglomerations was built. The analysis consists of verifying the effects of the development of Large Urban Projects (GPUs) on the level of specialization of goods and services offered in different urban spaces. The main results suggest the rigidity of the Center-South region as a provider of specialized services and the formation of specialized centers continuing to the established centralities - which reinforce suburban centralities. Punctual reinforcements were also identified in the regions of North Vector, depending on the type of service analyzed, which suggests that GPUs may have reinforced pre-existing centralities, but that its impacts were limited.

Keywords: Belo Horizonte, Centralities, Large Urban Projects, Minas Gerais, North Vector, RMBH, Urban Convention

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro I – Hierarquia do Lugar Central.....	24
TABELA 1 – Número de bairros, área, população e densidade da cidade de Belo Horizonte (por regional).....	40
IMAGEM 1 – Área do Aeroporto de Confins.....	43
IMAGEM 2 – Cidade Administrativa.....	44
IMAGEM 3 – Linha Verde.....	46
IMAGEM 4 – Estação Pampulha.....	47
GRÁFICO 1 – Frequência absoluta e participação relativa por grau de especialização).....	55
TABELA 2 – Frequência Absoluta e taxa de crescimento (por grau de especialização).....	55
TABELA 3 – Participação relativa das regionais.....	56
TABELA 4 – Participação relativa das regionais (por grau de atividade).....	58
FIGURA 1 – Mapa de nível dos Quocientes Locacionais dos serviços especializados.....	62
TABELA 5 – Quociente Locacional dos serviços centrais.....	63
FIGURA 2 – Mapa dos bairros especializados em serviços centrais.....	65
FIGURA 3 – Mapa de variação percentual do Quociente Locacional.....	67
TABELA 6 – Quociente Locacional regional (grau 1) Norte e Venda Nova.....	69
TABELA 7 – Bairros especializados em serviços financeiros.....	70
FIGURA 4 – Mapa de dispersão das atividades financeiras.....	71

TABELA 8 – Quociente locacional dos serviços financeiros.....	72
FIGURA 5 – Mapa de nível (QL) das atividades financeiras.....	74
FIGURA 6 – Mapa de variação das atividades financeiras.....	76
TABELA 9 – Quociente locacional das atividades educacionais.....	77
FIGURA 7 – Mapa de nível (QL) das atividades de educação.....	78
FIGURA 8 – Mapa de variação das atividades de educação.....	80
FIGURA 9 – Mapa de dispersão das atividades de informática e comunicação.....	81
TABELA 10 – Quociente locacional das atividades de informática e comunicação.....	82
FIGURA 10 – Mapa de variação das atividades de informática e comunicação.....	85
FIGURA 11 – Mapa de nível (QL) das atividades de informática e comunicação.....	86
TABELA 11- Quociente locacional das atividades de atenção à saúde humana.....	88
FIGURA 12 – Mapa de nível (QL) das atividades de atenção à saúde humana.....	90
FIGURA 13 – Mapa de variação das atividades de atenção à saúde humana.....	91

LISTA DE SIGLAS

BH – Belo Horizonte

CAMG - Cidade Administrativa de Minas Gerais

CEDEPLAR – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional

GPU – Grande Projeto Urbano

PDDI - Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado

PPP – Parcerias Público Privadas

QL – Quociente locacional

RMBH – Região Metropolitana de Belo Horizonte

TLC – Teoria do Lugar Central

VN – Vetor Norte

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL.....	16
2.1 Localização das atividades econômicas: economias de aglomeração.....	18
2.2 Teoria do Lugar Central: centralidades e redes urbanas.....	23
2.3 A dinâmica das centralidades no âmbito das Convenções Urbanas.....	27
3 GRANDES PROJETOS URBANOS NO VETOR NORTE.....	33
3.1 Grandes Projetos Urbanos.....	33
3.2 O Vetor Norte.....	39
4 METODOLOGIA E RESULTADOS.....	51
4.1 Banco de Dados e Metodologia.....	51
4.2 Tendências gerais da cidade.....	54
4.3 Quocientes locacionais das atividades especializadas e a (não) especialização do Vetor.....	69
CONCLUSÃO.....	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	95
ANEXOS.....	100

INTRODUÇÃO

Na década de 2000, a Região Metropolitana de Belo Horizonte recebeu um conjunto de obras estruturantes que visavam proporcionar melhorias na infraestrutura viária e dinamizar a economia do Estado de Minas Gerais através da construção uma “Aerotrópole” em torno do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, localizado em Confins, a 40km da capital. O objetivo principal era transformar a RMBH em uma zona aduaneira com regime tributário especial que facilitasse a importação de insumos e viabilizasse a instalação de indústrias de maior valor agregado e com alto potencial exportador – de modo a formar um hub logístico na região (ALMEIDA, 2018; TONUCCI FILHO & FREITAS, 2020).

Os projetos de mobilidade urbana e viária foram executados no eixo de expansão do Vetor Norte da capital, uma área plurimunicipal que abrange a parte norte de Belo Horizonte, além de um conjunto de municípios da Região Metropolitana da capital. O plano do Governo de Minas foi caracterizado por um pacote de investimentos públicos em grandes obras, cujo propósito era transformar a infraestrutura e a mobilidade urbana da região para atrair investimentos privados que contribuíssem para a consolidação do programa ao entorno do aeroporto. A ação governamental se deu em três frentes principais, quais sejam, a construção de equipamentos urbanos, o lançamento de um pacote de obras de infraestrutura viária e a transferência da sede administrativa do Governo Estadual para a região. Essas três medidas culminaram na construção de um projeto integrado por grandes obras, mas cristalizados, respectivamente, na modernização do aeroporto de Confins, que passou a receber os voos do aeroporto da Pampulha, na construção da Linha Verde, uma via de ligação rápida entre o Centro de Belo Horizonte e o aeroporto de Confins, e na transferência da sede do governo do estado para a chamada Cidade Administrativa (CAMG).

Em paralelo às obras do Vetor Norte, o poder público tomou uma série de ações para a implantação de um sistema de governança metropolitana para a RMBH. Essas medidas culminaram em um novo desenho institucional que visava traçar diretrizes e políticas públicas direcionadas à RMBH, dentre as quais destaca-se o PDDI e o

Macrozoneamento¹ da RMBH (GOMES, 2013). O PDDI foi um projeto de caráter propositivo elaborado por uma equipe técnica coordenada pelo Cedeplar para traçar diagnósticos e recomendações sobre o uso e ocupação do solo na RMBH. Uma de suas diretrizes consistia em uma política que visava promover maior equilíbrio na oferta de serviços na RMBH, cujos objetivos gerais consistiam em criar novas centralidades e promover o fortalecimento de centralidades intermediárias já existentes. Essas centralidades serviriam como centros microrregionais capazes de sediar serviços públicos e privados de interesse coletivo e seriam interligadas por uma rede de transportes que otimizasse as articulações entre as regionais - facilitando o trânsito populacional e melhorando as condições de tráfego.

O PDDI foi elaborado sob a premissa de um novo pacto metropolitano - que visava ampliar a inserção social, reduzir a pobreza e valorizar a diversificação socioambiental, de modo a tornar a RMBH mais igualitária e sustentável. Uma de suas principais diretrizes era a Proposta de Reestruturação Territorial Metropolitana, uma proposição estrutural de longo prazo que visava dinamizar a RMBH através de um sistema viário que seria o indutor da mobilidade metropolitana e do sistema de uso e ocupação do solo. No entanto, a forma de integração dos grandes projetos urbanos do Vetor Norte ao plano de reestruturação territorial demonstrou uma vertente impositiva do Governo Estadual a respeito dos equipamentos de maior visibilidade - capazes de favorecer a interesses econômicos, hegemônicos e políticos - em detrimento das diretrizes do planejamento urbano de longo prazo (TONUCCI FILHO & FREITAS, 2020). Por assim, entende-se que a implementação desse tipo de projeto é causa e consequência de um conflito espacial. A complexidade de fatores que envolvem a concepção desses empreendimentos, estendida desde a sua contextualização até a multiplicidade de dimensões relacionadas, se reflete em seus resultados práticos.

Os GPUs são obras estruturantes que causam conversões duradouras nos espaços físico e social. Desta forma, é esperado que esses empreendimentos reflitam

¹ O Macrozoneamento Metropolitano constitui um dos programas previstos no PDDI e visava identificar áreas de interesse comum na RMBH e estabelecer diretrizes para seu uso. Esses programas foram incorporados no Projeto de Lei Complementar 74/2017, arquivado em 2019.

alterações dos padrões de uso e ocupação do solo e dos fluxos de deslocamento nos sistemas imobiliário e de transporte, de modo a adequar as demandas por mobilidade e logística no escopo de uma nova configuração urbana. As centralidades, por sua vez, estão associadas à densidade populacional, às atividades econômicas existentes e à amplitude do seu alcance. Portanto, é esperada uma relação de causa-efeito entre esses dois eventos, isto é, as repercussões socioespaciais do GPU tendem a reconfigurar as centralidades (MONTE-MÓR et al, 2018). É essa relação entre GPU e centralidades que esse trabalho visa entender, utilizando as obras estruturadas no Vetor Norte da RMBH como estudo de caso.

A consolidação de um lugar central é um fator multidimensional da ordem globalizada que envolve não apenas as estratégias locacionais das firmas, mas também a dimensão temporal que envolve essas decisões (SOJA, 2013). Dessa forma, devem ser agregadas ao debate as questões formais das economias capitalistas, como o papel do estado e o arranjo institucional, bem como questões informais, como hábitos, costumes e convenções. Assim, o elemento que embasará a hipótese desse trabalho será o conceito de convenção aplicada à teoria urbana, tal como apresentado na obra de Abramo (2007). Uma convenção urbana é uma opinião socialmente difundida a respeito de uma determinada localização que afeta as expectativas dos agentes econômicos quanto à conformação futura de uma região. Trata-se de uma concepção que pondera que o arranjo espacial² de uma localidade não é facilmente desmantelado. Se uma convenção urbana foi estabelecida anteriormente, valores de natureza financeira e emocional formam um arranjo que não se rompe facilmente diante das tentativas de reconfigurações induzidas na ordem urbana. Assim, pela perspectiva das convenções urbanas, a reconfiguração do espaço urbano dependerá das expectativas e do comportamento dos agentes econômicos, entre outros fatores.

Na prática, para este estudo de caso, uma convenção urbana para a cidade de Belo Horizonte consiste na busca e na oferta de bens e serviços de primeira ordem

² Arranjo espacial é um conceito introduzido por Harvey (1990) que consiste na configuração espacial do ambiente construído (infraestrutura urbana)

na região Centro-Sul da capital, historicamente conhecido como o lugar central - que concentra a maioria da oferta de bens e serviços especializados. O trabalho busca investigar se essa convenção foi ao menos parcialmente rompida após a instalação do GPU no Vetor Norte. Desta forma, o trabalho é direcionado por duas hipóteses principais, quais sejam: i) O GPU analisado reforçou as centralidades regionais previamente existentes; e ii) O GPU implementado não foi capaz de romper as convenções urbanas sobre o Vetor Norte a ponto de consolidar uma nova centralidade.

Além dessa introdução, o trabalho será dividido em três capítulos. No segundo capítulo, será apresentado o marco teórico referencial que embasa a análise. Serão apresentadas as teorias clássicas sobre centralidades (TLC) e aglomerações produtivas, bem como as acepções das convenções urbanas. No terceiro capítulo serão introduzidos os conceitos da literatura de GPU e será feita uma breve caracterização da área de análise. No quarto capítulo serão apresentados a metodologia utilizada, os resultados obtidos e a conclusão.

2 MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Uma centralidade pode ser descrita como um núcleo urbano dotado de capacidade de produção e distribuição de bens e serviços essenciais para si e para outras regiões. Embora o conceito de centralidade tenha uma conotação equivocadamente intuitiva – imagina-se um espaço geográfico delimitado - o processo de formação das centralidades envolve um emaranhado de fatores históricos, econômicos e sociais que ocorrem no espaço abstrato, sendo, portanto, um evento amplo.

A formação dos núcleos urbanos remete à estratégia humana de união em torno de seus semelhantes em vista de potencializar as condições de sobrevivência e reprodução da vida. Pela ótica mais convencional, a origem da zona urbana foi sustentada pelo progresso do campo, que ao desenvolver técnicas de aumento da produtividade da terra, gerou o excedente que viabilizou as condições para o desenvolvimento das cidades e do ambiente urbano. Alternativamente, vem crescendo a visão e as evidências sobre a precedência histórica das cidades sobre a agricultura. Nesse sentido, seria a aglomeração humana que, milênios depois, teria levado a uma forma de domesticação da natureza que conhecemos como agricultura. De todo, a dicotomia entre rural-urbano e campo-cidade vem sendo cada vez mais superada, seja em termos factuais, seja na literatura acadêmica sobre o tema (CASTRIOTA; TONUCCI, 2018; MONTE-MÓR, 2006; SILVA, 2017). As centralidades se desenvolveram por meio de redes, formatando um estilo complexo de auto reprodução, cuja intensidade é variável. Essa variabilidade induz à diferenciação entre as cidades, hierarquizando a rede urbana, e reflete-se na conformação de regiões e zonas de influência (PASSOS, 2009; JACOBS 1961).

Destarte, existe um elemento chave que permeia de maneira decisiva o desenvolvimento das centralidades a ponto de torná-las centros de comando de espaço econômicos muito superiores aos limites geofísicos. A compreensão das relações entre capital e espaço é motivo de análise desde o século XIX, quando em 1817, David Ricardo lança sua teoria da renda da terra para explicar a renda da terra diferencial que era remetida aos proprietários das terras. Segundo Lemos (1988), ainda que o objeto de Ricardo não tratasse diretamente o espaço como variável, o

conceito de renda diferencial estabelecido pelo autor e a percepção da relevância da questão espacial na alocação de recursos serviram para autores posteriores avançarem teoricamente sobre a problemática.

Nesse cenário, surgem as Teorias da Localização, que visam explicar de que maneira a dinâmica entre capital e espaço produz variáveis que induzem a concentração ou a dispersão das atividades produtivas no espaço e conseqüentemente, promovem a conformação das cidades e sua hierarquização nas redes urbanas em escalas distintas. A importância dessas teorias e dos *insights* que elas produzem são categoricamente referendados pela literatura como essenciais para compreender a organização social do espaço sob a ótica do capitalismo.

[As teorias da localização] constituem um valioso instrumento de análise do espaço por proporcionarem os principais subsídios teóricos para a compreensão da dinâmica do capital no espaço. Uma das questões básicas contidas nesses modelos, a de onde tende a se localizar um novo empreendimento em processo de instalação, é absolutamente relevante não apenas pela necessidade de teorizar acerca da própria localização das atividades, mas também por ser o elemento fundante da distribuição espacial das atividades produtivas (SIMÕES,2003 pp 67).

A abordagem das teorias clássicas da economia regional será apresentada em dois tópicos. O primeiro trata das principais Teorias da Localização, na qual em especial interessa a contribuição de Von Thünen (1826) e de Lösch (1940), que introduzem respectivamente os conceitos de economias de desaglomeração e aglomeração - elementos fundamentais na dinâmica urbana, conforme observou Simões (2003). No segundo tópico, será tratada a Teoria do Lugar Central, de Walter Christaller (1933;1966) que introduz o conceito de centralidade – entendimento essencial para o objeto deste trabalho - além de modelar uma explicação sobre a hierarquização das cidades. Conforme observado por Cavalcante (2006), o objetivo da TLC é compreender o processo de formação das redes de centros espaciais, o seu tamanho, a quantidade de cidades e sua distribuição irregular no espaço.

2.1 Localização das atividades econômicas: economias de aglomeração e desaglomeração

As teorias da localização visam compreender a distribuição espacial das atividades econômicas em uma economia de mercado através da investigação dos motivos que levam as firmas a estabelecerem suas plantas em determinados lugares. Pressupõe-se a existência de um ponto ótimo no espaço capaz de otimizar a distância entre o mercado consumidor e a produção, de modo a diminuir os custos de transporte e impactar positivamente o lucro.

O primeiro autor a teorizar sobre a localização das atividades econômicas foi Von Thünen, que criou em 1826 uma teoria da localização, cujo objetivo era determinar a localização das atividades agrícolas. Para o autor, haveria um espaço privilegiado onde a produção agrícola seria mais rentável. Na construção de seu modelo, Von Thünen adota os mecanismos concorrenciais e alguns pressupostos simplificadores. Existe apenas um centro urbano onde ocorrem as transações econômicas, a fertilidade das terras é idêntica, as condições de transporte são uniformes e os custos de transporte são considerados como custo de produção (LEMOS, 1988).

Os custos de transporte variam em função da distância entre os locais de produção e o centro consumidor, de modo que as terras mais distantes terão uma eficiência relativa menor, o que leva as firmas a concorrerem pelo espaço para usufruírem de “economias de proximidade”. Por assim, existe uma relação inversamente proporcional entre a distância entre as terras e as economias de proximidade, de modo que mesmo sob a hipótese de equidade na produtividade das terras, a atividade agrária induzirá à valorização das terras proporcionalmente à sua distância em relação ao ponto de consumo (SIMÕES, 2003).

A teoria da localização de Weber (1909), proposta quase um século depois de Von Thünen, é mais sofisticada e considera um espectro mais amplo de atividades econômicas, como a produção industrial. Os mecanismos concorrenciais são mantidos, mas o autor inclui os insumos de produção de manufaturados, inclusive a mão de obra, na estrutura de custos de transporte. Esses fatores são distribuídos no

espaço de maneira aleatória, de modo que o local adequado para produção será aquele que minimizar a função de custo da empresa. Os custos de transporte são minimizados através de uma função que leva em consideração o preço da mão de obra – que pode variar, mas é tomado pelas firmas como dado - a distância a ser percorrida pelos insumos até o ponto de produção e o peso ou volume dos insumos transportados até os mercados (LEMOS, 1988; SIMÕES, 2003).

A diferenciação no valor da terra vai impactar a distribuição das atividades produtivas no espaço. As atividades que possuem maiores custo de transporte e rentabilidade tenderão a se concentrar nas terras ao redor do núcleo consumidor. Ao contrário, as demais atividades tendem a se distanciar do núcleo devido ao custo da ocupação espacial originado pelo lucro diferencial dos proprietários da terra. Desta forma, a decisão locacional passa a ser uma relação de custo-benefício que determinará, em última instância, a densidade espacial. Se o custo do pagamento da renda da terra for menor do que o custo de transporte de uma região mais afastada, as atividades produtivas pagarão o diferencial para usufruir do espaço privilegiado, aumentando a densidade do centro (aglomeração). Da mesma forma, as demais atividades tendem a se dispersar (desaglomeração) refletindo proporcionalmente os custos de transporte e o pagamento da renda da terra diferenciada de cada localidade (LEMOS *et al*, 2000).

A concentração das atividades - orientada de acordo com a capacidade de pagamento da renda da terra – também induzirá a especialização produtiva da área central. As mercadorias produzidas próximo ao centro consumidor deverão possuir características que espelham a produtividade de maneira proporcional àquela localização privilegiada e deverão corresponder aos critérios de transportabilidade dos produtos, tais como perecibilidade, peso e volume (SIMÕES, 2003).

A teoria da localização de Lösch (1940) parte dos mesmos pressupostos de custo de transporte de Weber, mas sua análise se dá pela ótica da demanda como principal variável espacial determinante para a escolha locacional das firmas e adota

em sua análise um regime de concorrência monopolística³. Esse é o primeiro modelo de localização onde as empresas podem e buscam auferir economias de escala e que a possibilidade de equilíbrio locacional é estabelecida. O autor adota o princípio da uniformidade das condições gerais de produção, ou seja, insumos, mão-de-obra, e tecnologia são distribuídos de forma homogênea no espaço. Os consumidores são racionais, têm preferências idênticas e arcam com os custos de transporte do mercado até suas residências, portanto, escolhem adquirir bens em mercados mais próximos possíveis (LEMOS, 1988; SIMÕES, 2003).

A área de demanda ótima de um produto é determinada pelo nível mínimo de produção e pela densidade populacional. Assim, a demanda por um produto a determinado preço se dá em função da curva de demanda do consumidor, do número de consumidores e do custo de transporte do produto (ou da viagem do consumidor). Conforme a distância do centro de produção aumenta, os custos de transporte também aumentam e a densidade relativa da demanda diminui, reduzindo os ganhos de escala da firma. Conforme os ganhos de escala de um centro de produção cheguem próximo de zero, outros centros de produção são viabilizados, induzindo a uma situação de equilíbrio parcial (SIMÕES, 2003).

A contribuição do modelo de Lösch para a análise espacial é sintetizada por Lemos (1988) pela introdução de três conceitos. O primeiro é a curva de demanda no espaço, cuja abrangência demonstra a capacidade de transportabilidade do bem. Os bens cujo espaço econômico ultrapassam o mercado local possuem custo de transporte relativamente menor ao seu valor unitário, enquanto os bens pouco transportáveis possuem mercados espaciais restritivos. O segundo conceito trata da endogeneidade das economias de escala enquanto elemento analítico central na estruturação econômica do espaço, uma vez que o espaço contribui decisivamente na estrutura de custos e produção da firma. O terceiro elemento resulta da fusão analítica desses dois primeiros e consiste na ideia de área de mercado. Apesar de Lösch ter concebido esse conceito de maneira estática, trata-se de um fator dinâmico

³ No regime de concorrência monopolística as empresas produzem bens diferenciados, porém substituíveis e possuem poder relativo sobre os preços praticados.

na medida em que os custos de transporte e as economias de escala variam de acordo com a dinâmica do capital.

Nesse sentido, se o modelo de Lösch for admitido pela ótica da concorrência irrestrita, as empresas passam a concorrer pelo espaço econômico via preços, de modo que a firma que praticar o menor preço, avançará sobre o espaço dos concorrentes, ampliando sua área de mercado e gerando acumulação de capital. Assim, na medida em que o capital incentiva a dinâmica produtiva - a fim de aumentar sua competitividade global pelo espaço - os centros urbanos são estimulados, de modo que quanto maior sua capacidade de diversificação, maior será seu potencial de avançar sobre as áreas de mercado de outros centros. Consequentemente, mais desenvolvido será o espaço (centro) que sedia tais empresas em relação aos demais. Ou seja, as necessidades de movimento do capital induzem ao desenvolvimento desigual, que leva à hierarquização de centros urbanos de diversas dimensões, das metrópoles aos vilarejos (LEMOS,1988).

A principal característica dinâmica em Lösch consiste na assimilação da hierarquia espacial como fator endógeno da acumulação. A coexistência de centros de tamanhos distintos forma uma estrutura diferenciada de custos relativos que caracterizam o aspecto aglomerativo das regiões (SIMÕES,2003). As economias de aglomeração em Lösch, por conseguinte, consistem na capacidade das firmas de agregarem incrementos de produtividade em função dos ganhos de escala externos à produção, proporcionados pela concentração de suas atividades.

Outros teóricos, como Marshall (1982) e Jacobs (1963) discutiram os benefícios da aglomeração de maneira mais ampla. Para Marshall, os ganhos de escala das firmas podem ser de natureza interna, referentes a procedimentos individuais de produção (especialização); ou externas referentes às economias proporcionadas pela aglomeração das atividades vinculadas a um determinado setor, tais como a coexistência da cadeia produtiva (encadeamentos), a formação de um mercado de trabalho especializado e os efeitos de transbordamento tecnológico entre as firmas (spillovers). Entretanto, sem negar a grandiosidade de sua obra, a análise de Marshall se estabelecia muito mais no contexto competitivo da Teoria da Firma do que na esfera locacional (CAVALCANTE, 2006).

Jane Jacobs (1969) considera as economias de urbanização como a força motriz do desenvolvimento dos espaços e regiões. Na visão da autora, a cidade é o organismo fundamental que articula e integra o espaço social através do trabalho e da confluência de materiais socialmente valorizados, de modo a conectar populações, culturas, experiências e recursos. O processo de desenvolvimento deriva de um ciclo em que a cidade passa a reproduzir as demandas materiais e culturais antes externas a si, de modo a não apenas se tornar autônoma, mas também exportadora (SILVA, 2017).

Na medida em que a produção interna cresce em escala e complexidade, surgem novas cadeias de produção derivadas dos produtos existentes. Sincronicamente, o cotidiano das cidades impõe necessidades a residentes e não residentes de artigos cada vez mais diversos. Dessa confluência surge o fenômeno que a autora chama de “trabalho novo”. O trabalho novo é uma derivação das práticas de trabalho vigentes que reproduz novas formas de produção, bens, consumo e promove a extensão da base econômica como um todo, sendo considerado pela autora como a força motriz do desenvolvimento econômico. Por assim, quanto mais dinâmica for uma economia, maior será sua tendência a se diversificar e produzir bens e serviços cada vez mais sofisticados (SILVA, 2017).

Em síntese, as teorias clássicas sobre economias de aglomeração e desaglomeração visam compreender e explicar a distribuição das atividades produtivas no espaço através de uma ótica baseada estritamente na estrutura de custos das firmas. Segundo Lemos *et al*, (2000) essa dinâmica afeta, por consequência, o processo de formação das cidades. Quando forças centrípetas se sobrepõem, o custo tende a diminuir e as aglomerações se tornam economicamente vantajosas, tal como delineadas no modelo de Lösch. Ao contrário, quando forças centrífugas se sobrepõem, os custos de produção aumentam, e as atividades econômicas tendem a desaglomerar - tal como induzido na obra de Von Thünen. A visão de Jacobs traz luz à compreensão das cidades como protagonistas de um progresso que não envolve apenas estratégias locacionais das firmas, mas um processo evolucionário retroalimentado pelo dinamismo interno de forças endógenas

à própria cidade, dentre os quais destacam-se o patrimônio de técnicas, o trabalho novo e o estabelecimento de novas convenções nas relações humanas.

2.2 Teoria do Lugar Central: centralidades e redes urbanas

Uma rede urbana pode ser compreendida como o conjunto funcional de centros urbanos que se forma na estrutura territorial, articulados entre si por um fluxo econômico e político, onde se observa a criação, a apropriação e a circulação do excedente (CORRÊA, 1989). Para compreender as complexidades que envolvem a formação, a evolução e a organização das redes urbanas no tempo e no espaço, remete-se à importância do trabalho clássico de Walter Christaller (1966), a Teoria do Lugar Central (TLC).

A principal corrente interpretativa da TLC sugere que a teoria foi formulada com o intuito de compreender a lógica da formação das cidades no sul da Alemanha da década de 1930, sendo depois revisitada na década de 1960. Christaller observou que havia certa equidistância entre cidades de determinado tamanho e induziu que haveria algum mecanismo lógico que explicasse tal fenômeno. A partir dessa observação, o autor criou uma teoria que se mostrou de grande relevância para a teoria econômica regional, tornando-se referência para diversos estudos e análises urbanas. Para fins desse trabalho, ressalta-se a importância do princípio da centralidade, cuja evolução na cidade de Belo Horizonte será analisada a partir de eventos contemporâneos de intervenção espacial por parte do governo estadual.

Para explicar as leis que determinam o número, o tamanho, a distribuição das cidades, bem como sua orientação hierárquica, Christaller (1933;1966) elaborou um modelo baseado na ótica do mercado, onde a correspondência entre as funções de oferta e demanda é variável e depende das economias de escala e dos custos de transporte, assim como o modelo de Lösch. A demanda, respaldada pela renda líquida dos habitantes da rede espacial, é tratada como o fator natural de indução para a formação das cidades. A oferta, por sua vez, é orientada pelo alcance dos bens e serviços a uma área de consumo que viabilize o lucro.

O modelo de Christaller adota alguns parâmetros restritivos, necessários para viabilizar a análise das regiões. Em geral, operam os mecanismos de concorrência perfeita, com consumidores racionais e preço dado. A população e os recursos são distribuídos de maneira uniforme no espaço e os custos de transporte são proporcionais às distâncias, o que induz os habitantes a consumirem nos mercados mais próximos.

Desta forma, Christaller avança sob um modelo de hierarquização dos lugares centrais, onde os centros são classificados como centro de ordem superior e inferior, conforme a abrangência relativa da função de bens e serviços ofertados. O centro de ordem superior é chamado lugar central, e possui papel de dominância no fornecimento de bens e serviços considerados mais complexos, os bens serviços centrais. A complexidade dos bens e serviços centrais reside em características restritivas de escala, diferenciação, elasticidade-preço da demanda e particularidades relacionadas a cada produto. Alguns bens e serviços que são configurados como centrais são aqueles advindos de bancos, cartórios, consultorias, alguns comércios atacadistas, serviços de saúde especializada, entre outros.

Isto posto, uma relação de dependência é estabelecida entre o lugar central superior e os centros inferiores, que fornecem serviços de menor complexidade, bem como entre o centro imediatamente inferior e os centros mais abaixo na hierarquia, até que se chegue aos locais onde só existam economias de subsistência, sem qualquer centro minimamente organizado que seja capaz de oferecer bens e serviços. O quadro abaixo, elaborado por Martins (2003) sintetiza essa relação.

Quadro I: Hierarquia do Lugar Central

Centros	Bens				
	$n^*, n-1, \dots$	$n-1^*, n-(i+1)$	$n-j^*, n-(j+1)$...	$K^*, k-1, 1$
A	X	X	X	...	X
B		X	X	...	X
C			X	...	X
.					.
.					.
.					.
M				...	X

Fonte: Martins (2003)

O lugar central de ordem superior, denominado (A), fornece o bem central (n), bem como todos os bens fornecidos pelos outros centros. O centro (B), segundo na hierarquia, não fornece o bem (n) – exclusivo do centro superior (A) - mas fornece o bem (n-1) e todos os bens fornecidos pelos centros inferiores, e assim sucessivamente até que se chegue ao centro (M), um local rudimentar que fornece apenas o bem (1). Pressupõe-se, desta forma que o centro (A) é a região (cidade) mais desenvolvida, cujo que espaço econômico é maior, uma vez que os consumidores dos centros de (M) a (B) dependem do centro (A) para ter acesso aos bens e serviços de centralidade superior.

Para compreender os mecanismos de hierarquização dos lugares centrais é preciso introduzir o conceito de limiar, quer seja o nível mínimo de alcance da função de demanda que assegura a produção de um bem ou serviço a partir do qual se obtêm retornos crescentes, de modo que quanto maior o limiar e o alcance de um bem, menor será o número de cidades com capacidade de produzi-lo. Assim, através do conceito de limiar, Christaller consegue estabelecer uma relação de hierarquia entre os centros urbanos (CRUZ,2000 *apud* CAVALCANTE,2007).

A representação relativa das hierarquias de algumas centralidades na oferta de bens e serviços centrais faz com que esses centros sejam capazes de induzir polarizações na área ao seu redor. A magnitude da polarização de cada centralidade dependerá do grau de especialização dos bens e serviços fornecidos e da consequente rede de relações sociais e econômicas que serão estabelecidas com outras regiões. Compreender os mecanismos dessas relações pode produzir *insights* para o entendimento das relações entre economias de aglomeração e urbanização (CAVALCANTE,2006).

É importante destacar que a análise de Christaller faz uma investigação partindo da ótica da demanda por bens e serviços centrais para determinar o lugar central e chega a resultados sobre a determinação das centralidades e da rede urbana. Por outro lado, a análise de Lösch parte da oferta de bens e serviços para determinar as áreas de mercado das firmas e acaba determinando um sistema de cidades análogo ao de Christaller (SIMÕES,2003).

Em síntese, as Teorias da Localização e do Lugar Central fornecem uma análise estática da dinâmica entre capital e espaço, tratando a formação das centralidades como um fenômeno meramente econômico, segundo o qual as firmas se instalam em locais que possibilitem a racionalização da produção e da distribuição de bens e serviços, induzindo a economia a uma situação de equilíbrio estático. Não obstante à sua incontestável contribuição - de definir e desenvolver o objeto e os conceitos que são ponto de partida para teorizações contemporâneas das relações socioespaciais - na atual conjuntura capitalista, os pressupostos adotados por essas teorias podem ser interpretados como insuficientes para a totalidade do fenômeno.

Em uma concepção evolutiva em que são observadas constantes alterações estruturais no sistema capitalista, outras forças - desconsideradas pela literatura clássica - como o Estado, a sociedade civil e os grupos de interesse aumentaram gradativamente sua importância relativa e sua influência na produção do espaço ao longo do tempo. Soma-se a isso, a capacidade do capitalismo de gerar inovações espaciais (ver próxima seção) que se tornam ferramentas de transformação do ordenamento urbano - cujo propósito inerente é o aumento na extração de renda fundiária urbana. Os Grandes Projetos Urbanos são instrumentos que fazem parte desse contexto e seus efeitos nas centralidades levantam dúvidas e questionamentos quanto à sua capacidade de contribuir para a promoção do desenvolvimento regional. Esse trabalho visa avaliar os efeitos dessas construções sob a luz das contribuições clássicas de análise urbana, mas levando em consideração o contexto globalizado, sem, portanto, tomá-las como rigidez de parâmetro.

2.3 A dinâmica das centralidades no âmbito das Convenções Urbanas

A globalização econômica e cultural observada nas últimas décadas transformou as relações de produção, trabalho e comercialização, criando novas formas de demanda, novos produtos, serviços e diminuindo a relevância das barreiras geográficas. O lugar central passou a envolver questões mais complexas, que vão além da existência de delimitações territoriais - cujas zonas de influência eram, em última instância, funções de decisões de alocação empresarial. Trata-se, agora, de um fenômeno multiescalar, influenciado também pela dinâmica tecnológica, pelo trabalho novo e pela consequente proporção que as cidades tomaram (SOJA, 2013; STORPER & SCOTT, 2003). Junta-se a isso, a atuação de outros agentes econômicos, como os governos e a sociedade civil. Diante dessa nova dinâmica, o espaço urbano tornou-se produto e também produtor de uma correlação de forças e interesses diversos, muitas vezes conflitantes.

O conflito espacial toma maiores proporções na medida em que a cidade cresce e se diversifica produtiva e culturalmente. A efervescência de grupos de interesse que se articulam e se fortalecem na defesa de seus direitos e em busca de suas ambições, somada à emergência da questão ambiental, da organização da classe trabalhadora e das demandas por melhorias na qualidade de serviços públicos como transporte e moradia reconfiguram a correlação de forças entre os agentes que compartilham o espaço urbano.

A atuação dos governos enquanto partícipes, conecta-se ao contexto mais amplo de incerteza urbana - elemento que afeta as expectativas dos agentes econômicos. A atuação do Estado, por meio da política de desenvolvimento urbano-regional e particularmente por meio de grandes projetos, pode levar a rearranjos espaciais que, pressupõe-se, podem impactar a conformação das centralidades. As firmas mantêm sua perspectiva de maximização de lucro, mas passam a considerar a institucionalização de regras e leis, bem como os hábitos de consumo e costumes convencionados ao longo do tempo.

A obra de Abramo (2007) introduz o conceito de incerteza aplicada à teoria urbana como elemento central para a compreensão do comportamento coletivo de grupos sociais que compartilham crenças e valores quanto às suas decisões de localização – as chamadas convenções urbanas. O autor analisa a estruturação urbana sob uma perspectiva de ruptura com as premissas clássicas de equilíbrio e racionalidade paramétrica nas decisões de investimento e localização da dinâmica urbana, elementos que embasam as análises mais convencionais da teoria regional.

O conceito de convenção⁴ pode ser definido como um conjunto complexo de padrões socialmente estabelecidos que regem a conduta individual dos agentes econômicos em ambientes de incerteza. Segundo Paixão & Abramo (2008), diante da imprevisibilidade quanto ao futuro, os agentes econômicos embasam seu posicionamento em formas constituídas de ações - fundamentadas por julgamentos e percepções coletivas - que levam ao estabelecimento de uma opinião socialmente aceita a respeito de determinada parcela do território, como um bairro. Isto é, uma convenção urbana. Essas ações são lastreadas no sistema de preços, mas também na observação de regras e condutas oriundas das relações humanas, sendo, portanto, natural e esperado que ocorram ações espelhadas de comportamentos – reforçando e consolidando a convenção.

Essa concepção leva em consideração que o arranjo espacial de uma localidade não é facilmente desmantelado. Se uma convenção urbana foi estabelecida anteriormente, valores emocionais e financeiros formam um arranjo que não é imediatamente apagado pela ordem do mercado. Essa rigidez das convenções urbanas só é eventualmente quebrada quando são introduzidas inovações urbanas que alterem a percepção dos agentes, de modo a estimular a transição espacial de valores quanto à localização habitável (ABRAMO,2007).

A ordem residencial urbana emerge do confronto mercantil das decisões de localização entre capitalistas imobiliários e consumidores (famílias), com vantagens

⁴ O conceito de convenção foi definido por Keynes (1936) como princípio de ação do indivíduo no sistema ao qual ele está inserido. O autor agrega o conceito de incerteza, capaz de impactar as formas de agir dos indivíduos não apenas pela observação dos preços, mas também por meio da observação de regras e condutas sociais, inclusive as de mercado (ANDRADE, 2003).

ao primeiro grupo – detentor de vantagens de assimetria de informação sobre o mercado. As famílias convergem quanto às suas decisões locacionais, fazendo escolhas residenciais que maximizem a captura de externalidades sociais positivas ao seu redor, enquanto os empreendedores imobiliários visam auferir lucro econômico positivo - através do provimento de diferenciações nos estoques residenciais e de inovações que subvertam a configuração espacial vigente (ABRAMO, 2007).

Essa prerrogativa que os empresários têm de virtualmente alterar o perfil da configuração intra-urbana é concernente com a adoção de uma premissa essencial para dinâmica das convenções urbanas. O autor não considera o capitalista imobiliário como um agente neutro (*price taker*) que opera seguindo rotinas estabelecidas de alocação ótima dos fatores de produção – tal como descreve a síntese neoclássica. Ao contrário, ele considera que o estímulo ao lucro e o senso intuitivo aos negócios leva os capitalistas imobiliários a se tornarem empresários *schumpeterianos* urbanos, capazes de influenciar os preços e as preferências dos consumidores por meio de mudanças inesperadas na estrutura residencial - proporcionadas pelas inovações urbanas.

Abramo (2007) aponta duas formas de inovações como ferramentas capazes de criar e transformar as convenções urbanas, a saber, a inovação local e a inovação radical. No caso da inovação local, os empreendedores escolhem determinada localização para aplicar um padrão de moradia existente em outra localidade, adicionando sofisticação proporcionalmente ao grau da renda das famílias as quais se deseja atrair. Desta forma, ocorre uma renovação imobiliária e uma reconfiguração no perfil de moradores. No caso da inovação radical, os empreendedores buscam impor uma nova marca urbana às famílias em alguma localização onde a produção imobiliária seja mais sofisticada do que as preexistentes. Ao promover a inovação radical, os empreendedores depreciam o estoque imobiliário das demais regiões, causando a destruição criativa no contexto urbano, nos mesmos moldes do que fora elaborado pela obra de Schumpeter.

As inovações urbanas, portanto, estabelecem um quadro de volatilidade nas previsões, dando aos capitalistas imobiliários o benefício de induzir a ruptura das convenções (e sua substituição) através da oferta de novos estoques residenciais em

locais que determinadas classes de famílias tendem - ou são induzidas - a desejar. Diante de uma inovação espacial, as famílias criam expectativas quanto à conformação locacional futura e tendem a basear suas ações locatárias na crença de que os empresários imobiliários são os agentes detentores de indícios mais seguros quanto à configuração futura das externalidades de vizinhança (ABRAMO, 2007).

No entanto, o autor sugere que esses empreendedores se comportam como especuladores keynesianos - propensos a decisões em ambiente de incerteza – cujo modo de operação consiste na antecipação estratégica frente à conformação da localização futura. O sucesso dessa estratégia dependerá da capacidade desses agentes de manter um processo de especulação cognitiva auto referencial (do mercado de localizações) em que as famílias convirjam para as mudanças do ordenamento residencial proporcionada por eles através das inovações urbanas. Conforme salientado por Almeida (2015), quando os empreendedores imobiliários inovam, acabam rompendo com uma convenção, causando o aumento do preço na nova fronteira urbana, de modo que algumas famílias têm suas expectativas confirmadas, enquanto outras são frustradas, ocasionando um ajuste migratório e confirmando o colapso da convenção.

Abramo (2007) menciona que atuação direta do Estado enquanto partícipe da configuração espacial urbana ocorre através da construção de equipamentos urbanos. Segundo o autor, quando o Estado decide produzir, ele precisa especular sobre a demanda futura dos agentes econômicos sobre o ordenamento urbano. Dado que a ordem residencial é resultado das ofertas de moradia feita por capitalistas, o sucesso dos equipamentos dependerá da capacidade do Estado em fazer previsões mais ou menos certas sobre a antecipação de ordem residencial futura que será feita pelos capitalistas. Assim sendo, o comportamento do Estado ocorre de maneira tão especulativa quanto o dos empreendedores imobiliários, mas com o agravante de que os equipamentos urbanos são obras mais complexas, que se destacam pelo alto custo unitário e pelo alto grau de irreversibilidade do empreendimento.

Ainda que a obra de Abramo não faça referências diretas aos GPUs, é possível inferir que a dinâmica comportamental-especulativa empregada nessas obras seja correspondente. Por intervenções diretas ou por meio de concessões, a estratégia de

produção de um GPU visa sinalizar a difusão de externalidades positivas no futuro próximo, de modo a induzir a ocorrência de uma nova convenção sobre aquela região. Assim, os GPUs se tornam produtos a serem demandados nas decisões locais futuras. Espera-se que esse tipo de intervenção atraia investimentos comerciais, imobiliários e produtivos, de modo a induzir um ciclo virtuoso de desenvolvimento urbano-regional que leve a alterações no ordenamento urbano e no ambiente econômico – em um movimento favorável à difusão de centralidades.

No entanto, a ordem urbana é mutável ao longo do tempo, em razão de alterações nas convenções urbanas. Perante a imobilidade dos empreendimentos, o Estado se vê diante de um problema de ordem temporal. Enquanto as decisões sobre produção de equipamentos imobilizam-se espacialmente, as decisões futuras de produção residencial flutuam de acordo com a conveniência dos empreendedores imobiliários. Se a estratégia de difundir externalidades que atraiam a demanda futura para o consumo de equipamentos se esvaia ao longo do tempo, o plano incorre em alto risco de fracasso. Esse cenário faz com que a dinâmica entre escolhas produtivas e de equipamentos urbanos sejam realizadas em um cenário de incerteza urbana radical (ABRAMO,2007).

Durante toda a vida material desses equipamentos, paira o perigo de uma modificação da ordem residencial passível de desprezar a demanda esperada. Por conseguinte, a antecipação da demanda de equipamentos exige uma antecipação da ordem residencial futura (Abramo, 2007 p. 262)

Portanto, pela ótica da abordagem das convenções urbanas, os capitalistas imobiliários tomam suas decisões de produção residencial de modo especulativo quanto à conformação futura das decisões de localização das famílias. O Estado, por sua vez, toma suas decisões de produção de equipamentos urbanos em caráter especulativo quanto às mesmas decisões de alocação das famílias, mas também quanto às decisões de antecipação (especulativa) dos capitalistas quanto à conformação futura. Em outras palavras, trata-se de um cenário em que ocorre especulação sobre a especulação da conformação futura e onde a reconfiguração urbana dependerá muito das expectativas e do comportamento dos demais agentes urbanos, o que levanta dúvidas e questionamentos quanto à capacidade desses empreendimentos em alcançar o resultado esperado.

Sendo assim, ao se levar em consideração o quadro teórico que envolve a discussão sobre Grandes Projetos Urbanos, centralidades e convenções urbanas – apresentados neste capítulo – os aspectos de suas inter-relações têm uma relevância que vai além do desenvolvimento econômico, envolvendo também sua função social, a questão ambiental e mais profundamente o próprio modelo que se quer de cidade. Seriam essas tentativas organizadas entre o público e o privado capazes de gerar externalidades positivas a ponto de diversificar as localidades e induzir um ciclo produtivo virtuoso que culmine na oferta de bens e serviços de maior valor agregado e assim estabelecer novas convenções que promovam as centralidades? O estudo de caso em questão visa compreender a relação entre convenções urbanas e centralidades diante de um cenário de intervenção estrutural promovido no Vetor Norte de Belo Belo Horizonte, descrito no próximo capítulo.

3 GRANDES PROJETOS URBANOS NO VETOR NORTE

3.1 Grandes Projetos Urbanos

Um GPU pode ser entendido como um tipo de intervenção em setores específicos e únicos de uma cidade com potencial de induzir transformações socioespaciais com consequências nas estruturas dos preços da terra e em suas zonas de impacto imediato (LUNGO, 2010 *apud* MONTE-MÓR et al, 2018). O conceito de GPU ainda está em formação na literatura acadêmica, que adota diferentes terminologias para tratar desse tipo de intervenção, tais como Projetos de Larga Escala, Megaprojeto⁵, Construções de Impacto, dentre outras. Este trabalho surge através de uma concepção crítica quanto aos mecanismos intrusivos de implementação desse tipo de empreendimento, em que o interesse privado se sobrepõe ao interesse coletivo. Nesse sentido, a escolha do conceito GPU se dá em caráter de concordância com a observação de Brandenburg (2014), que sugere que no atual contexto de internacionalização dos mercados, o termo GPU possui caráter implícito de competitividade urbana, um dos pilares para reprodução da lógica capitalista em escala mundial.

Os GPUs são intervenções urbanísticas de alta magnitude que envolvem os setores público e privado e causam transformações relevantes no espaço social e nos modos de uso e ocupação do solo, impactando a logística das cidades, a institucionalidade urbanística, a gestão ambiental e as relações de produção. Trata-se de obras usualmente complexas, com altos orçamentos e que se tornaram difundidas mundo afora a partir das transformações econômicas da segunda metade do século XX.

Naquele período, o sistema de Bretton Woods ruiu, causando um processo de inovação institucional no sistema financeiro internacional. O modelo de produção capitalista operava sob o esgotamento da expansão industrial dos países hegemônicos, que pressionavam por uma maior liberdade para a circulação do capital.

⁵ O termo Megaprojeto é utilizado na obra de Flyvberg para caracterizar grandes obras de infraestrutura, inclusive os projetos urbanos, mas não somente esses.

Como consequência, assistiu-se a um amplo processo de globalização econômica e financeira – assentado pelo desenvolvimento das tecnologias da informação – que culminou em liberalizações e desregulamentações dos mercados, causando uma irreversível integração entre os sistemas financeiros nacionais (HELLEINER,1996).

As economias em desenvolvimento tornaram-se cada vez mais suscetíveis a movimentos especulativos, tendo sua capacidade de resposta a movimentos desestabilizadores reduzida e sendo forçadas a induzir seu instrumental econômico para a busca da estabilidade. Os efeitos positivos e negativos da globalização são objeto de uma longa discussão teórica que envolve esse trabalho, mas cujo escopo não é o foco. No entanto, é importante salientar que essa foi uma das adaptações do capitalismo diante de um de seus maiores obstáculos, a insuficiência de demanda agregada⁶.

Nas fases de crise do ciclo econômico, o capitalismo demonstra suas contradições quanto à regularidade do capital no longo prazo. Em situações de saturação das possibilidades de acumulação, naturais nos ciclos econômicos, o sistema capitalista estende suas relações sociais de produção em busca de alternativas que garantam a manutenção de seus ganhos. No contexto da crise do sistema industrial, uma dessas possibilidades foi mercantilizar o espaço urbano-social.

Assim, surge no urbanismo dos anos 1990 uma vertente atrelada ao Neoliberalismo, o Neourbanismo, caracterizada pela busca de um novo modelo de pensar, projetar e gerir as cidades - que se encaixe na ótica mercadológica do capitalismo imobiliário. Trata-se de um cenário onde os GPUs surgem como ferramentas para atender as necessidades de produção e lucro do mercado, em alinhamento com uma postura governamental de incentivos que visa atrair investimentos que culminem na promoção das cidades no cenário mundial (CHIMENEZ & ANGELO, 201?). Para Lungo (2005), no processo de globalização da

⁶ A questão da insuficiência da Demanda Agregada foi levantada por John Maynard Keynes em resposta ao entendimento clássico de que os desequilíbrios do sistema capitalista seriam corrigidos naturalmente pelos mecanismos auto reguladores de mercado. Segundo Keynes, em determinados momentos do ciclo econômico, o estímulo à Demanda Agregada seria a saída para a retomada do crescimento econômico.

produção das cidades incide um duplo efeito, o de homogeneização, no sentido de equalizar processos e agentes econômicos e políticos comuns a todos os países e cidades; e o de diferenciação, na medida em que os atores que captarem melhor as circunstâncias de cada local obterão maior êxito relativo.

La concepción que mira a los grandes proyectos urbanos conducidos por el sector privado, así sea a través de asociaciones público-privadas, como el elemento motor del desarrollo de las ciudades, es la expresión más clara de la visión neoliberal de la gestión urbana en la cual el papel de la institucionalidad pública y el interés general tienden a desvanecerse en función de los intereses privados bajo el manto de la necesidad de incrementar la competitividad de las ciudades exigida por la globalización (LUNGO, 2005 pp 38).

Nessa conjuntura, os Grandes Projetos Urbanos se tornaram tanto objeto preferencial de investimentos de capital quanto instrumentos de incorporação dos espaços urbanos no escopo de novos modelos de acumulação, o que sugere uma relação de dependência entre esse tipo de obra e as inflexões na política econômica mundial (FREITAS, 2016). Deveras, a observância da multiplicação desses fenômenos ao redor do mundo a partir do contexto do neoliberalismo sugere que a simbiose entre os investimentos privados e a gestão pública do espaço urbano reflete que essas obras se tornaram, de fato, uma prática contemporânea.

Nesse contexto, Flyvbjerg (2014) classifica os quatro principais motivos, “*the four sublimes*”, que alicerçaram o *boom* desse fenômeno. O primeiro é o motivo tecnológico - atribuído a Miller (1965) e a Marx (1867) –, que trata dos avanços precipitados sobre a fronteira tecnológica, quais sejam projetos passíveis de estabelecer recordes banais, como a construção do maior edifício ou da mais longa ponte do mundo. O segundo é o motivo político, segundo o qual as autoridades buscam auferir ganhos políticos por meio da exposição pública que projetos de tamanha visibilidade causam. O terceiro é o motivo econômico, que de acordo com o autor, esses projetos costumam ultrapassar a cifra de um bilhão de dólares, envolvendo diversos grupos de interesse como grandes proprietários de terras, investidores e banqueiros, além de todo corpo técnico envolvido na concepção e na construção das obras. Por fim, o quarto motivo é chamado pelo autor de motivo estético, e trata essencialmente do impacto visual que esse tipo de projeto causa nas pessoas e na natureza das cidades enquanto símbolo urbanístico.

A complexidade de fatores que envolvem a concepção desses empreendimentos - estendida desde a sua contextualização até a multiplicidade de dimensões relacionadas - se reflete nos mecanismos de percepção de seus resultados práticos. Os GPUs são obras estruturantes que causam conversões duradouras nos espaços físico e social. Desta forma, é esperado que esses empreendimentos reflitam as alterações dos padrões de uso e ocupação do solo e dos fluxos de deslocamento nos sistemas imobiliário e de transporte, de modo a readequar as demandas por mobilidade e logística no escopo da nova configuração urbana.

Na visão de Cuenya (2011), as principais transformações socioespaciais causadas de maneira direta pela implementação dos Grandes Projetos Urbanos vão em direção a três vertentes, a saber, variações nos valores da terra, mudanças físico-espaciais nas centralidades, e modificações nos mecanismos de gestão pública do espaço.

A questão da renda da terra é essencialmente a razão do interesse do capital imobiliário em projetos de cunho urbano. Os terrenos onde esses projetos são levantados normalmente encontram-se em áreas degradadas, renegadas pelo poder público, mas com alto potencial de valorização. Ademais, os GPUs estão associados com a revitalização das regiões, o que desperta o interesse das incorporadoras que percebem uma oportunidade para auferir lucros extraordinários em propriedades da mesma região, uma vez que a valorização dessas terras pode se manifestar de maneira colateral.

Outra transformação funcional de grande relevância causada pelos GPUs ocorre em relação às centralidades urbanas, que refletem hierarquicamente o grau de diferenciação no fornecimento de bens e serviços entre as localidades. Os serviços mais complexos são ofertados pelos locais de centralidades de ordem superior, como discutido anteriormente neste trabalho. Entretanto, a evolução de uma centralidade, ainda que embrionária, ocorre por meio de estímulos capazes de atrair estruturas produtivas de ordem superior ao pré-existente. Nesse sentido, a chegada de empreendimentos com tamanha escala - que trazem consigo uma proposta de renovação espacial, econômica e imobiliária - pode criar estímulos favoráveis - de

ordens diversas - e conseqüentemente impactar as centralidades existentes, ou até mesmo estabelecer novos núcleos centrais.

A terceira transformação socioespacial ocasionada pela implementação dos Grandes Projetos Urbanos diz respeito aos mecanismos de gestão pública do espaço urbano. A partir do contexto neoliberal, o Estado relativiza seu papel de planejador/controlador e passa a ser um *player* orientado à lógica do setor privado, subordinando a política urbana aos interesses fundiários através de mecanismos de simbiose imobiliária como as Parcerias Público Privadas que envolvem a concepção dos projetos. Segundo Frey *et al* (2012) a partir da concepção das PPP houve um crescente envolvimento do setor privado em substituição às práticas urbanísticas de domínio exclusivamente público. Para Cuenya (2011), trata-se de uma inflexão na gestão da política urbana contemporânea, que passa a ter um forte apelo capital-revitalização.

Flybjerg (2014) enumera os benefícios que esse tipo de equipamento espacial pode gerar, mas ressalta que, invariavelmente, pela natureza complexa dos projetos, o seu impacto será ambíguo. Os aspectos positivos consistem em possíveis ganhos de escala, inserção produtiva das cidades, externalidades positivas – vide desenvolvimento local – e recuperação de áreas historicamente degradadas. Por outro lado, o autor aponta o usual estouro de prazos e dos orçamentos previamente especificados, que em ocasiões mais graves levam à paralisação e refinanciamento das obras. Essa simbiose entre efeitos positivos e negativos se mostra tão relevante em suas análises que o levou a classificar como um fenômeno, “*the megaprojects paradox*”.

Outras ambigüidades também aparecem quando se avalia os reflexos socioespaciais dessas estruturas. Lungo (2005) aponta para cinco delas. A primeira diz respeito ao desenvolvimento geral das cidades. Os GPUs podem estimular investimentos e reforçar a imagem positiva das cidades, mas também podem acentuar a fragmentação e produzir ilhas de modernidade cercadas de zonas desafortunadas. A segunda diz respeito à regulamentação da questão urbana. Uma vez que os GPUs provocam inovações espaciais, podem induzir a transformações nos regulamentos urbanos. Entretanto, essas mudanças podem ter um sinal positivo, no sentido de

estimular novas formas de participação; ou negativo, induzindo às desregulações favoráveis aos capitalistas fundiários e à privatização da gestão urbana. A terceira diz respeito ao mercado de terras. Novas modalidades de gestão territorial podem implementar um melhor aproveitamento social dos territórios, mas também podem elevar o preço das terras e aumentar os ganhos de capital sem uma contrapartida social. A quarta ambiguidade infere sobre os efeitos na infraestrutura urbana. Os GPUs podem melhorar a qualidade de infraestrutura, logística e serviços urbanos e melhorar as condições sociais de reprodução da vida. Entretanto, também podem induzir a segregação e a consequente expulsão dos moradores – remoção ou gentrificação. Por fim, a quinta ambiguidade diz respeito às condições ambientais e de saneamento, que podem ser positivas, quando uma malha sanitária degradada é restaurada ou negativos, por meio de impactos ambientais diversos.

As ambiguidades oriundas da implementação dos GPUs podem ser interpretadas como desafios para que essas estruturas ensejem, de fato, o papel que lhes é designado pela essência da política pública urbana: revitalizar regiões, melhorar a inserção produtiva das cidades, equacionar problemas de infraestrutura, ampliar a acessibilidade espacial, desenvolver centralidades sustentáveis e reproduzir condições de vida digna às comunidades ao seu entorno.

Na década de 2000, o Governo de Minas Gerais promoveu um conjunto de obras estruturantes na Região Metropolitana de Belo Horizonte, cujo propósito seria dinamizar a economia mineira através da criação de uma Aerótrópole em torno do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, localizado em Confins, a 40km da capital. Para fins desse trabalho, entende-se como GPU do Vetor Norte, esse conjunto de intervenções que consistiam em um pacote de obras de infraestrutura viária e na construção de equipamentos urbanos de grande porte que serão descritos no próximo tópico.

3.2 O Vetor Norte

O Vetor Norte tratado neste trabalho é uma área plurimunicipal do Estado de Minas Gerais que abrange principalmente as Regionais Norte, Venda Nova e Pampulha de Belo Horizonte, e também um conjunto de municípios da região metropolitana, a saber, Santa Luzia, Ribeirão das Neves, Vespasiano, São José da Lapa, Pedro Leopoldo, Matozinhos, Confins, Lagoa Santa, Capim Branco, Jaboticatubas e Baldim. Dentre essas cidades, a única cuja prefeitura disponibilizou os dados que foram tratados aqui foi a prefeitura de Belo Horizonte. Portanto, para fins desta análise, serão considerados pontos de atividade econômica do Vetor Norte aqueles que estiverem localizados nas regionais da porção norte da capital.

Belo Horizonte tem uma área total de 331 km², sendo considerada a terceira capital em relevância econômica do país. O município possui uma estrutura produtiva e comercial diversificada, cujas atividades, em 2017, estavam distribuídas entre 327 mil pontos de atividade econômica. O PIB do município no ano de 2016 foi de 88,2 bilhões de reais (1,4% do PIB brasileiro), com predominância dos setores terciário e secundário. De acordo com o Censo de 2010, a população da cidade era de 2,5 milhões de habitantes, distribuídos em nove regionais que comportam os 463 bairros da capital.

A divisão das regionais é uma prerrogativa metodológica da Prefeitura de Belo Horizonte, cujo propósito alegado é o de determinar os melhores pontos de distribuição de serviços públicos para atender as necessidades de cada localização. As três regionais que comportam os pontos de atividade econômica do Vetor Norte são as regionais da Pampulha, de Venda Nova e Norte. Juntas, essas regiões agregam 136 bairros em uma área de aproximadamente 114 km² que abriga cerca de 27% da população do município. A Tabela 1 mostra área, a distribuição populacional, a densidade e a quantidade de bairros em cada regional e no Vetor Norte.

Tabela 1: Número de bairros, área, população e densidade (por regional)

Regional	Nº Bairros	Área (km ²)	População	Densidade (habitante/km ²)
BARREIRO	72	53.6	282.552	5.307,8
CENTRO-SUL	41	31.85	272.285	8.773,4
LESTE	41	28.52	249.273	8.636,2
NORDESTE	63	30.17	291.11	7.425,2
NOROESTE	47	36.95	331.362	8.967,4
NORTE	43	33.41	212.953	6.386,7
OESTE	63	36.06	286.118	8.849,6
PAMPULHA	57	51.21	187.315	4.859,1
VENDA NOVA	36	29.27	262.183	9.261,4
TOTAL	463	331.04	2375.151	7.380,3
VETOR NORTE	136	113.89	662.451	5.816,38

Fonte: Elaboração própria com base em PBH e CENSO (2010) IBGE

As origens do que se tornaria o Vetor Norte remetem ao processo de urbanização extensiva⁷ observado nas metrópoles industriais brasileiras. Na primeira metade do século XX, a porção norte do município recebeu um conjunto de intervenções que visavam ampliar a infraestrutura da capital e promover alternativas de moradia para além da região Centro-Sul – local de concentração da elite mineira. O primeiro grande empreendimento na região foi o Aeroporto da Pampulha (1933), seguido pela inauguração da barragem hídrica (1938). Na década de 1940, emergia no Brasil a vertente desenvolvimentista, que teve em Belo Horizonte um de seus maiores expoentes, o então prefeito Juscelino Kubitschek (1940-1945). Sob seu comando, foram criadas as obras que transformaram a Pampulha em um Complexo Arquitetônico e a principal via de acesso ao Centro, a Avenida Presidente Antônio Carlos (1943). A partir de então, a região recebeu outros equipamentos urbanos que dinamizaram e valorizaram a região, dentre os quais, destacam-se o campus da

⁷ Expressão cunhada pela obra de MONTE-MÓR (vários anos) para explicar o modelo de expansão urbana resultante das demandas impostas ao Estado pelo capitalismo industrial. Trata-se do avanço das condições de produção sob o tecido urbano, ultrapassando os limites das cidades e induzindo à expansão de moradias periféricas, de modo a configurar um denso processo de metropolização ao redor das centralidades urbano-industriais.

Universidade Federal de Minas Gerais (1962) e o estádio Mineirão (1965) (ALMEIDA & REZENDE, 2016).

Na década de 1970 foi inaugurada a Avenida Cristiano Machado, uma via de acesso entre o centro e a região periférica de Venda Nova, passando pela então nova área do bairro Cidade Nova. A abertura dessas duas vias deu sustentação à expansão ocupacional das cidades periféricas que compõem o Vetor Norte, que passaram a abrigar parte do contingente populacional que supria as demandas por mão de obra industrial e serviçal da metrópole. Segundo Brito (1996), os principais determinantes do crescimento do Vetor Norte foram a expansão de loteamentos para a população de baixa renda e a formação de conjuntos habitacionais – que requerem a anuência da administração pública. Esse fato também é observado por Mendonça (2002) que destaca o caráter permissivo das legislações dos municípios periféricos em relação aos padrões de uso e a ocupação do solo. Essas legislações teriam dado sustentação ao fenômeno especulativo da incorporação imobiliária, em que o mercado capitalista de produção de moradias consegue diferenciar o preço dos imóveis por camadas e convenções, de acordo com a distância para centralidade urbana.

Historicamente, as regiões que compõem o Vetor Norte não eram consideradas atrativas ao investimento. Para a iniciativa privada, como salientado por Gomes (2013), pela simples ausência de perspectiva de lucro, uma vez que a área possui uma grande incidência de loteamentos irregulares com baixa diversificação na oferta de bens e serviços e foi ocupada por pessoas de baixo poder aquisitivo, o que inviabilizava a indução de convenções urbanas lucrativas. Pelo lado do setor público, por conta da conduta estatal de dar prioridade ao desenvolvimento industrial da segunda metade do século XX e por direcionar a infraestrutura urbana na regional centro-sul.

Essa tendência, entretanto, se alterou no contexto das transformações econômicas de ordem neoliberal dos anos 2000, quando se observou a intensificação da mercantilização do espaço urbano (FREITAS, 2016). A região passou a ser vista pelos empreendedores imobiliários como uma oportunidade de auferir renda fundiária diferenciada. Explica-se, pois, a existência de um grande estoque de terras e loteamentos na região com alto potencial de exploração e valorização. Em

consonante, ocorre a ascensão de um governo Estadual de viés neoliberal, comandado pelo então Governador Aécio Neves da Cunha, que lança um plano de desenvolvimento e modernização para a região do Vetor Norte.

O projeto de modernização do Vetor Norte tinha como propósito a criação de um GPU na região que culminasse na formação de uma aerótrópole para Belo Horizonte. Segundo Kadarda (2019), uma aerótrópole consiste em uma conformação urbana que tem um aeroporto industrial como o centro de uma estrutura logística que se integra aos meios de transporte terrestres, de modo a conectar rapidamente a cadeia produtiva e a comercialização de atividades de alto valor agregado. Assim sendo, o projeto do Governo de Minas foi caracterizado por um maciço investimento público em grandes obras, cujo propósito era transformar a infraestrutura e a mobilidade urbana da região para atrair investimentos privados que contribuísse para a consolidação do projeto.

A ação governamental se deu em três frentes principais, a saber, a construção de equipamentos urbanos, o lançamento de um pacote de obras de infraestrutura viária e a transferência da sede administrativa do estado para a região. Essas três medidas culminaram na construção de um projeto integrado por grandes obras, mas cristalizados, respectivamente, na modernização do aeroporto de Confins, que recebeu os voos do aeroporto da Pampulha, na construção da Linha Verde, uma via de ligação rápida entre o Centro de Belo Horizonte e o aeroporto de Confins, passando por Venda Nova, e na construção da Cidade Administrativa, também em Venda Nova.

A execução de um projeto aeroportuário de porte industrial demanda uma conformação espacial pertinente. A maioria dos aeroportos do Brasil foram estabelecidos em localizações urbanizadas, o que torna esse tipo de projeto inviável. Entretanto, o aeroporto de Confins possui essa vantagem espacial, pois está localizado em um terreno amplo e plano com cinquenta mil km² e possui uma via de conexão rápida com o centro de Belo Horizonte. O projeto do aeroporto indústria teve início com a Instrução Normativa 241 do Governo Federal que dispôs o regime especial de entreposto aduaneiro para importação e exportação. No ano de 2006 o Governo Estadual instituiu o regime de suspensão tributária para a região. Segundo

matéria do Jornal O Tempo⁸, a partir de 2010 a Infraero tentou licenciar a área para indústrias, mas não houve interessados. Desde 2014 o aeroporto está sob o comando da concessionária BH Aiport, que obteve em 2018 Licença de Operação (LO) para iniciar o licenciamento. Em 2020 o aeroporto foi certificado pela Receita Federal e passou a operar no novo formato.

Imagem 1 - Área do Aeroporto de Confins



Fonte: Agencia de Minas. Disponível em <http://static.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-gerais-e-bh-airport-firmam-acordo-voltado-a-atracacao-de-novos-voos-nacionais-e-internacionais>

A Cidade Administrativa (CAMG), um dos projetos mais polêmicos e caros da rodada de grandes obras no Vetor Norte, foi instalada no bairro Serra Verde, na regional de Venda Nova. Inicialmente, em 2003, a obra foi orçada em 500 milhões de reais, mas ao final, o custo total do empreendimento foi de 1,7 bilhão de reais (FREITAS, 2016). As justificativas para o empreendimento seriam a otimização da escala da máquina pública - de modo a gerar sinergias e economia aos cofres públicos - e a atração de investimentos privados para promover a região do Vetor Norte. Inaugurada em 2010, a CAMG consiste em um complexo de seis prédios que totalizam uma área de 265.000 m² para receber a sede do Governo de Minas Gerais, antes

⁸ Disponível em: <https://www.otempo.com.br/economia/confins-ja-esta-licenciado-para-ser-aeroporto-industria-1.2061963>

localizado na regional Centro-Sul. Projetada por Oscar Niemayer a obra é caracterizada pela magnificência visual e pelo evidente simbolismo que o centro do poder exerce na paisagem urbana, especialmente em uma zona de contraste periférico.

Entretanto, a instalação da Cidade Administrativa no Vetor Norte é dotada de aspectos conflituosos. Por um lado, pode representar um avanço distributivo, uma vez que representa uma ruptura no direcionamento de recursos do planejamento urbano, tradicionalmente empregados nas áreas centrais. Por outro lado, parece não ter promovido uma integração adequada com a região a ponto de causar efeitos de transbordamento. Isso é agravado pelo caráter elitista do empreendimento, que intimida a população local a usufruir dos serviços disponíveis no aglomerado, ao mesmo tempo em que as demandas internas são atendidas sem a necessidade de intercâmbio com o mundo externo à CAMG (ALMEIDA, 2018). Essa visão é compartilhada por Gomes (2014) para quem a práxis social transformadora da CAMG ainda não se materializou em atendimento das demandas populares da região e na geração de postos de trabalho em escala desejável.

Imagem 2 - Linha Verde (esquerda) e Cidade Administrativa de Minas Gerais



Fonte: Jornal Hoje em Dia (2018).

O projeto da Linha verde consistiu em um conjunto de três intervenções, respectivamente no Complexo do Boulevard Arrudas, na Avenida Cristiano Machado e na rodovia MG-010, que formaram um eixo viário de 35 km planejado para conectar o centro de Belo Horizonte à região do Aeroporto Internacional Tancredo Neves, em Confins. A construção da Linha Verde foi considerada um ponto essencial ao projeto de desenvolvimento do Vetor Norte por promover a acessibilidade e a circulação rápida de cargas e passageiros, fundamentais para a viabilidade do projeto do Aeroporto Industrial.

No que tange aos custos, a obra também extrapolou o orçamento previsto. O projeto foi dividido em três partes com orçamentos independentes que totalizavam 270 milhões. A revitalização do Complexo Arrudas custaria 40 milhões, a reformulação da Avenida Cristiano Machado custaria 140 milhões e as obras da rodovia MG-10 custaria 90 milhões. Ao fim, estima-se que foram gastos aproximadamente 508 milhões de reais. Entretanto, cabe ressaltar que houve mudanças no projeto inicial, ocorridas devido às ampliações no escopo do projeto relacionadas à Copa do Mundo FIFA 2014, como a inclusão de um BRT que levou ao aumento dos custos com desapropriações (FREITAS, 2016).

Essas desapropriações, inclusive são um dos pontos de repercussão negativa da obra. No discurso político, o poder público se comprometeu a discutir um Plano de Remoção de Assentamento (PRR) junto à população diretamente impactada para que os transtornos na vida dessas pessoas fossem suavizados. Entretanto, o que ocorreu na prática foram reuniões informativas e orientadas a um processo compulsório, que já estava em andamento (LOPES, 2010). Esse fato também é corroborado pelas constatações de Freitas (2016) que aponta para um alto grau de assimetria no processo decisório entre os agentes dominadores, como empreendedores imobiliários, e os segmentos impactados pela obra. Ademais, cabe ressaltar um outro ponto relevante, levantado por Almeida (2018) quanto à perspectiva da acessibilidade futura da região. A acessibilidade de curto prazo foi promovida através de um instrumento que prioriza o transporte individual de automóveis ao invés de transportes de massa, como VLT ou metrô. No longo prazo, essa estratégia pode causar transtornos de acessibilidade ao Vetor Norte.

Imagem 3 - Linha Verde



Fonte: Almeida (2019)

Na década de 2010 o Brasil recebeu os dois maiores eventos esportivos do mundo, a Copa do Mundo FIFA-2014 e os Jogos Olímpicos Rio-2016. Em Belo Horizonte, um grande aparato de infraestrutura foi montado para receber os jogos, com destaque para a reforma do estádio Governador Magalhães Pinto, o Mineirão. Adicionalmente, outras obras em avenidas, rodovias e corredores de ônibus foram implementadas em paralelo aos Grandes Projetos Urbanos, de modo a ampliar a infraestrutura e a acessibilidade da região.

Destaca-se, para o contexto do Vetor Norte, a duplicação da Avenida Antônio Carlos, que liga a região da Pampulha ao Centro de Belo Horizonte, que recebeu um corredor exclusivo para ônibus e o projeto do sistema de Bus Rapid System (BRT) batizado de “MOVE”. Esses projetos melhoraram relativamente a situação do trânsito na capital, mas não alteraram muito as condições de transporte da população. Antes da reformulação, todas as linhas de ônibus faziam o trajeto de seus bairros até o

centro, ocasionando muitos congestionamentos nas vias de acesso e principalmente no centro de Belo Horizonte. A partir da implementação do MOVE, os ônibus dos bairros passaram a distribuir a população em estações regionais que fazem o trajeto rápido para o centro. Entretanto, as condições de transporte da estação da Pampulha para os bairros ainda são precárias. A frota de ônibus é envelhecida e usualmente superlotada, com longas filas, principalmente nos horários de maior intensidade do movimento pendular típico da região.

Imagem 4 – Estação Pampulha



Fonte: Jornal Hoje em Dia (2018)

Na década de 2000, em paralelo às obras do Vetor Norte, o poder público tomou uma série de ações para a implantação de um sistema de governança metropolitana para a RMBH. Essas medidas culminaram em um novo desenho institucional que visava traçar diretrizes e políticas públicas direcionadas ao fomento da RMBH. A gestão da RMBH ficou sob a responsabilidade de uma Assembleia Metropolitana e do Conselho Deliberativo de Desenvolvimento Metropolitano. A implementação da agenda definida por esses dois órgãos ficou a cargo a Agência de Desenvolvimento da RMBH, criada em 2009. Esses órgãos instituíram dois instrumentos de auxílio ao planejamento metropolitano. O primeiro foi a criação de um Fundo de Desenvolvimento para a RMBH, constituído de recursos do Estado, dos

Municípios Metropolitanos e de outras receitas diversas. O segundo instrumento de suporte desse novo arranjo foi o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado da Região Metropolitana de Belo Horizonte – PDDI-RMBH (GOMES, 2013).

A institucionalização do PDDI foi um importante marco na busca de uma integração urbanística sustentável, participativa e inclusiva para a região. O Plano foi formado por professores universitários, pesquisadores, representantes da sociedade civil, do empresariado e do Governo. Trata-se de uma iniciativa que pode ser considerada como uma inflexão, na medida em que instituiu o debate democrático de aspectos técnicos, científicos, políticos e sociais entre as correlações de força e interesse sobre o espaço urbano, além de produzir diagnósticos e recomendações que levam em consideração todos os agentes envolvidos.

O diagnóstico do PDDI sobre a dinâmica territorial da RMBH revelou uma excessiva concentração no núcleo central de Belo Horizonte, a regional Centro-Sul. Isso foi observado mesmo diante da consolidação de centros sub-regionais, como o caso de Venda Nova após a construção do GPU. Diante desse cenário, um dos pilares da proposta do PDDI (2011) para a reorganização territorial da RMBH consistia no estímulo à criação e ao fortalecimento de centralidades urbanas em redes. O intuito seria calibrar a distribuição de serviços e promover a descentralização da atividade comercial e do emprego, diminuindo assim a dependência da centralidade principal por meio da abertura de uma janela de oportunidade para as regiões periféricas.

O PDDI propôs que essas centralidades funcionassem como centros microrregionais das regiões Oeste, Noroeste, Norte e Leste, capazes de sediar, prioritariamente, serviços públicos e privados de interesse coletivo, tais como centros médicos, serviços educacionais, complexos empresariais, equipamentos de lazer e shoppings regionais. O plano também propunha a racionalização do tecido urbano – integração na mancha urbana - como fator estratégico para uma melhor absorção de políticas públicas urbanas e a inclusão e adensamento das camadas populares, por meio de programas de habitação em locais de fácil acesso a transporte, lazer e cultura, além da recomendação de que 30% das novas moradias fossem reservadas para cidadãos com renda de até quatro salários mínimos. As centralidades seriam

interligadas por uma rede de transportes que otimizasse as articulações entre as regionais, facilitando o trânsito populacional e melhorando as condições de tráfego.

Cabe ressaltar que o planejamento do GPU no Vetor Norte nem sempre demonstrava coesão. Havia um conjunto de intervenções públicas e privadas que defendiam agendas distintas. Aparentemente, esse conflito de interesses era gestado pelo próprio Governo estadual, que operava com duas agendas urbanas paralelas e conflitantes para o Vetor Norte. Ao mesmo tempo, enquanto a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana (Sedru) contratava o PDDI com intuito de viabilizar um projeto de planejamento territorial compreensivo e participativo, a Secretaria de Desenvolvimento Econômico (Sede) contratava consultorias internacionais com viés de planejamento territorial estritamente econômico, tal como salientado por Tonucci Filho & Freitas (2020).

Ao fim, a proposta de reestruturação territorial voltada para o interesse imobiliário parece ter se sobressaído com a consolidação das obras do GPU. Segundo Freitas (2017) a forma como o GPU se integrou ao PDDI e ao Macrozoneamento demonstrou uma vertente impositiva do Governo Estadual a respeito de algumas intervenções urbanas, predefinidas por interesses e articulações privadas, deixando transparecer a imagem de que a capacidade de influência das instâncias de participação no processo de planejamento urbano era frágil.

Na visão de Tonucci Filho & Freitas (2020), ficou evidente que os interesses privados e os projetos estratégicos do Governo Estadual se sobrepuseram às políticas do planejamento metropolitano. No Vetor Norte, os equipamentos urbanos de maior visibilidade foram privilegiados no planejamento urbano de longo prazo, obtendo resultados opostos da proposta da política de centralidades. Um desses desfechos teria sido a intensificação de processos de urbanização dispersa. Evidências de urbanização dispersa foram encontradas por ALMEIDA (2018), que chamou a atenção para o surgimento de condomínios de alto padrão não contínuos à mancha urbana e por Nabuco (2017) que encontrou evidências de um processo de gentrificação nas regionais Norte e Venda Nova, bem como apontou o fortalecimento do eixo norte como importante área de expansão imobiliária durante o período de investimentos do GPU.

Para Freitas (2016), houve uma simbiose entre concessão de serviços públicos, construções pesadas e interesses imobiliários que formaram o tripé de sustentação da reestruturação territorial da RMBH - cristalizada na produção dos Grandes Projetos Urbanos – culminando na mercantilização do espaço urbano, no aumento de desigualdades e no espessamento de conflitos espaciais. Na visão de GOMES (2013), as condições de infraestrutura e mobilidade básica precárias de uma região que recebeu um fluxo explosivo de moradores durante o ciclo fordista permaneceram as mesmas. O que ocorreu no Vetor Norte foi a formação de ilhas de espaço modernizadoras que tornaram a realidade urbana mais complexa e heterogênea, mas não alteraram os mecanismos que reproduzem a pobreza estrutural histórica da região.

Em síntese, em meio ao grande aporte de investimento público em infraestrutura urbana, a região do Vetor Norte recebeu investimentos secundários que estabeleceram novas fronteiras comerciais, produtivas e imobiliárias, como veremos a seguir. Entretanto, ainda pairam dúvidas quanto ao sucesso desses projetos como ferramentas de integração e desenvolvimento social e econômico. Destarte a ingerência do Governo Estadual nas obras do Vetor Norte, teria o GPU promovido, ao menos parcialmente, os propósitos do PDDI? Teriam as regionais se especializado em serviços que tradicionalmente são encontrados na centralidade principal, diminuindo assim a dependência das regionais em relação à centralidade principal? Essas são questões que serão discutidas na próxima seção.

4 MEDODOLOGIA E RESULTADOS

Esse capítulo será dividido em três tópicos. No primeiro deles, apresentaremos o banco de dados utilizado na pesquisa e a metodologia aplicada. Os resultados serão descritos nos dois outros tópicos. Um deles descreverá as tendências gerais das centralidades na cidade de Belo Horizonte e o outro será dedicado à análise de algumas atividades econômicas específicas, usualmente ofertadas em lugares centrais.

4.1 Banco de Dados e Metodologia

No tópico 3.2 deste trabalho a região que compõe o Vetor Norte foi descrita como uma área plurimunicipal que abrange Belo Horizonte (regionais Norte, Pampulha e Venda Nova) e mais onze municípios da região metropolitana. Infelizmente, apenas a prefeitura de Belo Horizonte disponibiliza dados com o cadastro das atividades econômicas operantes no município. Temos consciência da perda que isso significa para a análise do fenômeno GPU no Vetor Norte na região metropolitana. Nessas regiões existem outros empreendimentos de grande porte como hotéis, condomínios de logística e empreendimentos residenciais que não puderam ser contemplados na análise pela limitação dos dados. Mesmo assim, dada a importância relativa da metrópole e com tantas intervenções urbanísticas de alto custo implementadas em suas regionais, acreditamos que o trabalho poderia chegar a resultados relevantes que auxiliassem na compreensão da dinâmica das centralidades urbanas.

O banco de dados utilizado para a análise é o Cadastro Municipal de Contribuintes de Tributos Mobiliários (CMC), disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH), para os anos de 2010 e 2017. O cadastro é obrigatório para todas as pessoas jurídicas públicas e privadas estabelecidas no município que estejam sujeitas à incidência de tributos municipais, mesmo que gozem de isenções. As empresas do cadastro são organizadas e classificadas de acordo com a padronização de códigos de atividades da CNAE, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A CNAE detalha as atividades econômicas em cinco níveis hierarquizados, a saber, as seções, as divisões, os grupos, as classes e as subclasses. Para fins metodológicos, o trabalho adotará a subdivisão por grupos (Anexo I). A classificação por grupos aglutina atividades produtivas de caráter homogêneo de 672 classes e 1.301 subclasses em 285 grupos.

A centralidade está associada diretamente às atividades econômicas existentes na região. O lugar central atua como um centro de oferta de bens e serviços para as áreas imediatamente próximas e para si mesmo. Os bens e serviços, por sua vez, caracterizam-se por serem de ordens de sofisticação diferenciadas, ou seja, um centro de maior ordem oferta serviços mais sofisticados. Assim, admite-se a existência de uma hierarquia de lugares centrais de acordo com a disponibilidade e sofisticação dos serviços oferecidos.

O grau de especialização de bens e serviços fornecidos em uma centralidade é um conceito relativo, que pode variar de acordo com o aparato tecnológico disponível e com o estágio de desenvolvimento da economia de um país. Por assim, não existe na literatura uma escala definitiva para o grau de centralidade de um bem ou serviço. Diante desse óbice, o trabalho propõe uma classificação para designar os bens e serviços em três categorias de sofisticação produtiva, sendo (1) para os serviços mais sofisticados, (2) para os intermediários e (3) para as atividades consideradas mais simples, conforme a representação abaixo:

- Categoria um: representa os bens e serviços de maior especialização produtiva que tendem a ser fornecidos em locais centrais. Nessa categoria encontram-se bens industriais de alto valor agregado, tais como fabricação de produtos derivados de petróleo, farmoquímicos, eletrônicos, máquinas; serviços financeiros tais como bancos comerciais, fundos de investimento, seguros de vida, planos de saúde, resseguros, previdência complementar sociedades de participação; serviços de telecomunicação e tecnologias da informação, medicina especializada, educação técnica e universitária, atividades jurídicas, científicas e técnicas, dentre outros.
- Categoria dois: representa os bens e serviços que exigem algum grau de especialização, mas que podem ser encontrados mais facilmente em bairros e centralidades menos desenvolvidas do que as observadas na categoria um, tais como

comércio atacadista, educação infantil e fundamental, manutenção de objetos, fabricação de móveis, indústria extrativista e outros.

- Categoria três: representa os bens e serviços de menor sofisticação, fornecidos em centralidades pouco desenvolvidas, tais como atividades agropecuárias, comércio de matérias primas, comércio varejista, prestação de serviços de limpeza e outros. A tabela completa com a designação de todos os segmentos encontra-se no Anexo I.

O trabalho consiste em analisar a incidência de mudanças significativas nas centralidades e eventuais especializações espaciais na cidade após a implementação dos GPUs. Essa análise será dividida em duas etapas. A primeira consiste de análise estatística descritiva e da construção de Quocientes Locacionais, tendo as regionais e os bairros como unidades espaciais. A segunda etapa consiste no georreferenciamento dos dados e visa corroborar e complementar a análise primária. O software utilizado para o georreferenciamento foi o Galileo, do Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicadas (IPEA).

Os bairros cuja frequência observada superou o primeiro quartil da população estatística no período de 2017 foram selecionados para a análise de aglomerações produtivas locais. Crocco (2006) sugere o Quociente Locacional como índice adequado para as análises de economia regional que visam verificar se alguma região possui especialização produtiva em determinada atividade. Esse índice consiste na razão entre duas estruturas econômicas: o numerador consiste na estrutura econômica em análise, nesse caso, os bairros; e o denominador inclui a região de referência, nesse caso, o município. O intuito é identificar quais bairros de Belo Horizonte possuem estrutura especializada nos serviços considerados centrais relativamente às suas regionais. Considera-se que a região j é especializada na atividade econômica i quando o resultado do QL for superior a um pois possui uma concentração de atividades relativamente maior que a região de referência, sinalizando certa saturação local. O índice é calculado por:

$$QL = \frac{\frac{F_B^i}{F_B}}{\frac{F_R^i}{F_R}}$$

Onde: F_B^i = frequência das atividades econômicas do setor i no bairro j ;

FB = frequência total das atividades econômicas no bairro j;

FiR = frequência das atividades econômicas do setor i na região j;

FR = frequência total das atividades econômicas na região j;

O QL foi elaborado de duas formas. Primeiramente considerando todas as atividades de grau (1), de modo a mapear quais são os bairros especializados no fornecimento de serviços centrais e retratar as tendências gerais da cidade. Em um segundo momento, foram selecionadas quatro atividades específicas, de modo a identificar os bairros que são especializados no fornecimento daquele determinado tipo de serviço. Nesse caso, foram escolhidas quatro atividades: saúde humana, educação superior e técnica, serviços financeiros e as atividades de informática e comunicação. Em todos os casos, utilizou-se a sessão de Grupos da CNAE. O resultado completo em lista pode ser acessado no Anexo II.

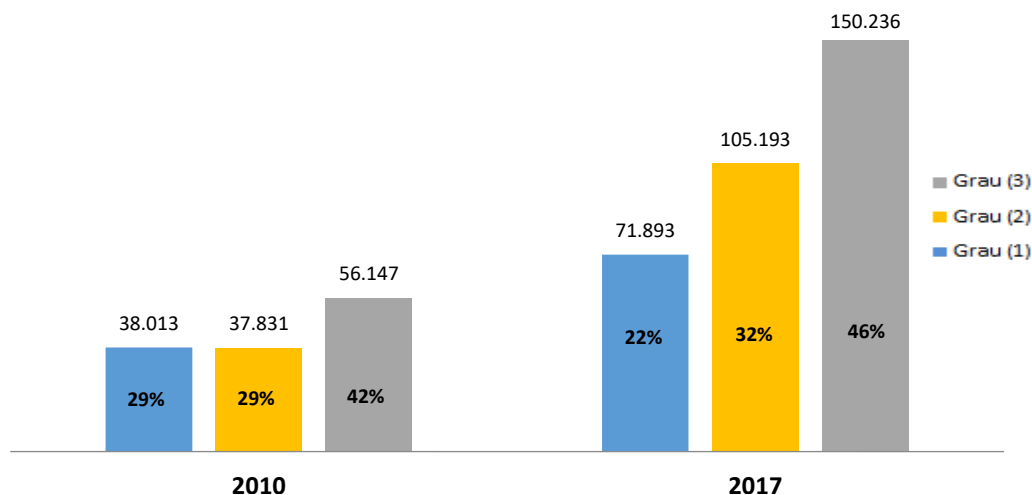
4.2 Tendências Gerais da Cidade

Entre os períodos analisados, houve um notório aumento na frequência de atividades compiladas pela prefeitura⁹. Em 2010, o Cadastro Municipal de Contribuintes de Tributos Mobiliários contabilizava 131.991 pontos de atividades econômicas, enquanto em 2017 esse número aumentou para 327.332 - o que representa um aumento de 148%. Essa expansão foi observada para os três graus de especialização, mas ocorreu com maior intensidade nas atividades de grau (3) e (2) respectivamente. Esse fato resultou em uma redistribuição na presença relativa das atividades, ocasionando a diminuição da participação dos serviços de especialização

⁹ O aumento do número de empresas observado entre os dois períodos ocorreu mediante a simplificação dos procedimentos para inscrição como microempreendedor individual (MEI), institucionalizada pela Receita Federal a partir de 2010. Por assim, os números absolutos não são comparáveis, mas tal fato não inviabiliza a análise proposta (QL) – que trata de estruturas de hierarquia, conforme descrito na sessão de Metodologia.

(1) – usualmente fornecidos e demandados no lugar central – e o aumento da participação das demais atividades (GRÁFICO 1).

Gráfico 1 – Frequência absoluta e participação percentual relativa (por grau de especialização).



Fonte: Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 &2017).

As oito regionais experimentaram crescimento nos três graus de especialização. A regional Centro-Sul concentra a maioria das observações nos três graus de especialização produtiva, característica comumente atribuída ao lugar central. No entanto, seu crescimento foi menos acelerado em comparação às demais regionais. Inclusive, essa foi a única regional que cresceu abaixo da média – nos três graus de especialização (TAB.2)

Tabela 2 - Frequência absoluta e taxa de crescimento (por grau de especialização)

Especialização	Grau (1)			Grau (2)			Grau (3)			Total		
	2010	2017	Δ%	2010	2017	Δ%	2010	2017	Δ%	2010	2017	Δ%
BARREIRO	1227	3313	170.0	2521	10389	312	2861	13166	360	6609	26868	307
CENTRO-SUL	20817	31999	53.7	10820	19091	76.4	22867	38253	67.3	54504	89343	63.9
LESTE	1864	4076	118.7	2550	7829	207	3630	11376	213	8044	23281	189
NORDESTE	2136	4895	129.2	3600	11501	219	4628	15245	229	10364	31641	205
NOROESTE	2901	5871	102.4	5463	14036	157	5624	15590	177	13988	35497	154
NORTE	758	2332	207.7	1755	7657	336	1930	9714	403	4443	19703	343
OESTE	4204	9337	122.1	4658	13353	187	6720	18510	175	15582	41200	164
PAMPULHA	3133	6727	114.7	4404	11123	153	5122	14502	183	12659	32352	156
VENDA NOVA	973	3343	243.6	2060	10214	396	2765	13880	402	5798	27437	373
Total/Média	38013	71893	89.1	37831	105193	178	56147	150236	168	131991	327322	148
Vetor Norte	4864	12402	155.0	8219	28994	253	9817	38096	288	22900	79492	247

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 &2017).

Como consequência, a regional Centro-Sul experimentou uma diminuição da sua participação relativa em todos os graus de especialização, o que sugere a ocorrência de descentralização das atividades econômicas da centralidade principal para as regionais. Entretanto, esse movimento ocorreu de maneira mais suave e difusa para o grau de especialização (1) e de maneira mais significativa para os graus (2) e (3) – tendência sustentada principalmente pelas regionais Barreiro, Norte e Venda Nova (TAB.3).

Tabela 3 – Participação relativa das regionais (por grau de especialização)

Especialização	Grau (1)		Grau (2)		Grau (3)	
	2010	2017	2010	2017	2010	2017
BARREIRO	3%	5%	7%	10%	5%	9%
CENTRO-SUL	55%	45%	29%	18%	41%	25%
LESTE	5%	6%	7%	7%	6%	8%
NORDESTE	6%	7%	10%	11%	8%	10%
NOROESTE	8%	8%	14%	13%	10%	10%
NORTE	2%	3%	5%	7%	3%	6%
OESTE	11%	13%	12%	13%	12%	12%
PAMPULHA	8%	9%	12%	11%	9%	10%
VENDA NOVA	3%	5%	5%	10%	5%	9%
VETOR NORTE	13%	17%	22%	28%	17%	25%

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

Por assim, em conjunto as regionais que receberam os GPU aumentaram a sua participação na oferta de serviços de primeira ordem em 4%. Movimentos similares ao observado nas regionais que compõem o Vetor Norte também ocorreram nas demais regionais. Inclusive, chama a atenção a grande semelhança nos números das regionais Barreiro e Venda Nova, tanto em relação ao crescimento das atividades quanto ao avanço da participação relativa. Em ambas as regiões houve significativo crescimento nas atividades de transporte, comércio varejista, prestação de serviços domésticos, alimentares, pessoais e de apoio a atividades variadas – fato que ocasionou um salto na participação dessas regionais nos serviços de segunda e terceira ordem (TAB. 2 e TAB. 3).

Ao que consta, a descentralização de serviços especializados observada foi relativamente pequena diante da proposta de fortalecimento das centralidades intermediárias, recomendada pelo PDDI (2011). Isso fica mais evidente quando os

serviços considerados centrais são analisados de acordo com sua espacialidade regional. Na maioria dos casos, foram observadas duas tendências: a manutenção da concentração na regional Centro-Sul, e o aumento da especialização de setores específicos em determinadas regionais.

Nos casos das atividades relacionadas à Administração Pública, Defesa e Seguridade Social e da Indústria da Transformação foi observado um intenso fluxo para a regional Venda Nova. No primeiro caso, houve diminuição da participação das regionais Centro-Sul (-16.4%) e Oeste (-11.6%), enquanto a participação de Venda Nova saltou de 0.7% para 32.6%. Cabe lembrar que essa foi a regional escolhida pelo Governo de Minas Gerais para a instalação da Cidade Administrativa, no bairro Serra Verde. O local recebeu todas as Secretarias de Estado, além de autarquias, algumas empresas públicas e órgãos de apoio. No caso da Indústria da Transformação, foi observada uma diminuição da participação da regional Centro-Sul (-9,2%), também de maneira direcionada Venda Nova (+4,6%) e Barreiro (+2,6%) (TAB.4).

Tabela 4 – Participação relativa das regionais por atividades de grau (1) da CNAE

REGIONAL	BARREIRO		CENTRO SUL		LESTE		NORDESTE		NOROESTE		NORTE		OESTE		PAMPULHA		VENDA NOVA	
	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017	2010	2017
Administração pública	1.1	1.4	69.0	52.6	2.9	1.4	0.7	0.0	1.5	1.9	0.4	0.0	16.8	5.2	6.9	4.9	0.7	32.6
Serviços de hotelaria	3.9	1.2	66.0	60.8	1.2	1.2	2.7	3.6	6.6	8.0	1.6	1.2	5.1	7.1	11.3	15.6	1.6	1.2
Atividades de artes, cultura, lazer e patrimônio ambiental	3.8	4.9	42.5	29.4	8.4	11.2	7.1	9.2	10.0	10.5	3.8	5.5	11.5	11.6	9.1	12.6	3.9	5.0
Atividades imobiliárias	2.4	2.6	59.2	55.6	3.1	3.5	4.6	4.8	6.1	5.6	1.1	2.0	11.5	12.4	10.6	9.0	1.5	4.5
Atividades financeiras	3.1	3.4	61.9	55.9	3.4	3.9	4.7	5.2	6.4	6.5	1.4	1.6	8.7	12.7	8.1	8.5	2.3	2.3
Atividades profissionais, técnicas e científicas	2.2	4.4	57.3	43.4	5.0	5.8	5.3	6.9	7.4	8.6	1.6	3.3	11.9	13.8	7.6	9.4	1.8	4.5
Construção civil	5.0	5.5	45.7	44.1	4.8	4.5	6.0	7.3	7.1	5.9	3.8	3.4	14.3	15.3	8.5	9.3	4.8	4.7
Educação	4.3	5.5	57.0	51.4	1.2	1.5	4.3	1.8	6.2	8.3	1.2	2.2	8.5	11.1	15.1	12.9	2.3	5.2
Indústria da transformação	9.3	11.9	23.6	14.4	7.3	7.5	9.2	10.4	15.7	15.0	4.1	6.9	11.6	12.5	13.9	11.6	5.2	9.8
Informática e comunicação	2.9	3.5	47.3	39.2	6.8	7.5	7.0	8.2	9.8	9.8	2.3	3.2	12.4	14.3	8.8	10.3	2.7	4.0
Saúde humana	3.4	3.6	71.7	67.9	3.3	3.8	4.5	4.1	4.5	4.0	1.3	1.8	7.1	8.7	4.9	5.4	2.7	3.8
Outras Atividades	3.2	4.0	55.7	52.9	6.2	5.3	6.6	5.5	6.4	7.2	2.4	3.4	7.9	9.9	9.0	8.4	2.7	3.4

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

Venda Nova também foi a regional que mais aumentou a participação nas atividades imobiliárias (+3%). Aliás, essa foi uma das atividades cuja concentração da Centro-Sul pouco oscilou (-3.6%) e de maneira direcionada. À época da inauguração da CAMG, havia euforia do setor de empreendimentos imobiliários com a região, como pode ser asseverado em matéria do Jornal O Estado de Minas¹⁰, intitulada “Vetor Norte de BH é a bola da vez do mercado”. Esperava-se que a construção da CAMG e do conjunto de obras viárias que região recebeu aumentassem a demanda por imóveis e conseqüentemente valorizasse os empreendimentos imobiliários.

Entretanto, evidências apontadas por Almeida et al. (2020) demonstram que a CAMG valorizou o preço dos apartamentos em parte da porção norte de BH em cerca de apenas 2%. Tal fato indica que a CAMG agregou externalidades positivas muito modestas à região (relativo ao nível de gastos, mais de R\$2 bilhões) a ponto de atrair moradores de regiões mais abastadas a se estabelecerem naquelas localidades, o que sugere baixa capacidade da CAMG de alterar convenções preestabelecidas. A relativa diminuição da participação do setor de construção civil (que inclui a construção de edifícios) observada nas regionais Norte e Venda Nova e sua quase estagnação na regional da Pampulha parecem corroborar essa percepção. Em 2017, esse foi o setor que se manteve mais concentrado na regional Centro-Sul (TAB. 4).

A regional de Venda Nova obteve melhorias em atividades relacionadas à educação superior e técnica (+2,9%), atividades associadas às artes, cultura e patrimônio ambiental (+2.1%) e atividades profissionais e técnicas (+2,7%) – esse último observado em todas as regionais. Nas demais categorias, os resultados foram parcos. Os serviços relacionados à saúde, informática e outras atividades não ultrapassaram 1,3%. No caso dos serviços financeiros, a participação da regional não aumentou e no segmento de hotelaria, encolheu (TAB.4). Embora a construção desse equipamento seja uma escolha interessante do ponto de vista de descentralização de atividades, de melhorias no tráfego e de levar oportunidades para uma região pobre e

¹⁰Disponível em:

https://estadodeminas.lugarcerto.com.br/app/noticia/noticias/2012/12/10/interna_noticias,46772/vetor-norte-de-bh-e-a-bola-da-vez-do-mercado-imobiliario.shtml

periférica, os dados sugerem baixa capacidade da CAMG de atrair serviços centrais e dinamizar a economia da região. Além disso, as melhorias apontadas acima também ocorreram em outras regiões, inclusive no Barreiro – centralidade periférica que não recebeu obras estruturantes – e podem estar associadas ao contexto macroeconômico favorável da década de 2000.

Na regional Norte a descentralização observada foi tímida. A atividade cuja participação relativa mais aumentou na regional foi a Indústria da Transformação (+2,8%), seguida por atividades técnicas e atividades de artes e patrimônio cultural (1.7% cada). Nas demais atividades, não houve crescimento acima de 1%. Esses resultados sinalizam a estagnação de uma região pobre repleta de precariedades estruturais e com uma demanda por serviços públicos historicamente reprimida. Cabe ressaltar que tanto em Venda Nova quanto na regional Norte não houve exatamente uma diversificação da indústria da transformação. O que se percebeu foi a intensificação das atividades antes estabelecidas, principalmente na fabricação de produtos químicos e na fabricação e manutenção de máquinas e equipamentos e produtos diversos.

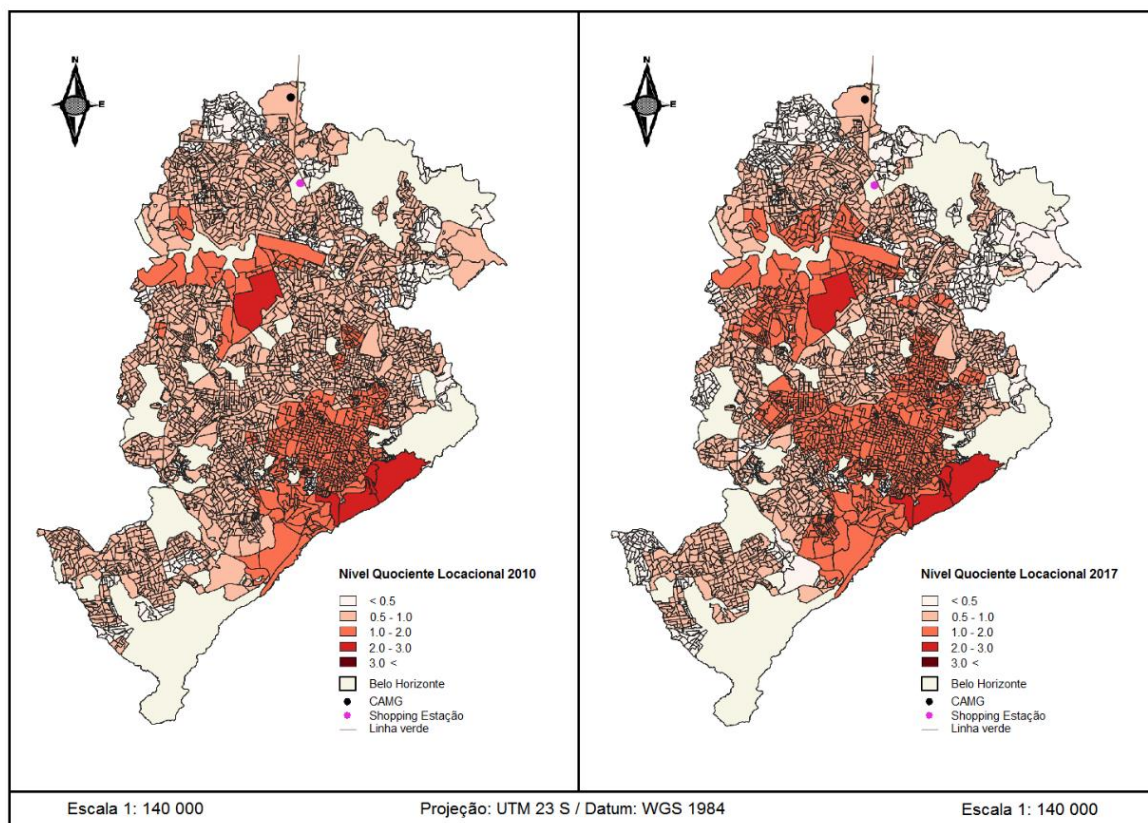
O setor hoteleiro foi outro no qual a descentralização observada foi baixa e direcionada. Entre os períodos analisados, Belo Horizonte foi uma das sedes da Copa do Mundo FIFA-2014 e dos Jogos Olímpicos de 2016 (base para treinamento e hospedagem de delegações). Para receber os eventos, a cidade precisou expandir sua rede hoteleira e a regional da Pampulha foi uma das regiões onde houve aumento na concentração desses empreendimentos, saindo de 11.3% em 2010 para 15.6%. Também foi observado um crescimento positivo nas atividades relacionadas às artes e ao patrimônio cultural (+4,6%). Esse resultado não surpreende, uma vez que a Pampulha é um destino turístico que comporta um conjunto arquitetônico em torno lagoa da Pampulha com parques, museus, clubes, e que recentemente (2016) foi declarado Patrimônio Cultural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas. Por sua vez, a concentração espacial da regional Centro-Sul oscilou negativamente em 5.2%. No entanto, a região ainda concentra cerca de 61% da rede hoteleira da cidade (TABELA 4).

Um ponto que chamou a atenção foi o crescimento da regional Oeste em todos os tipos de serviços, exceto aqueles relacionados à Administração Pública. O setor em que a região mais aumentou sua participação foi o de serviços financeiros (+4%). Essa evolução ocorreu principalmente devido ao grande crescimento no fornecimento de serviços bancários nos bairros Burity, Gutierrez e Prado, mas também foi observado um crescimento em outros tipos de serviços, como seguros, planos de saúde e holdings. De fato, um padrão de crescimento dos serviços financeiros associados às forças de aglomeração e à emergência da concentração da renda na região já havia sido apontado por Cavalcante et al (2016).

Nas atividades relacionadas à educação superior e técnica e de saúde humana, a manutenção da concentração espacial na regional Centro-Sul foi evidente. A categoria de saúde humana envolve todos os atendimentos médicos, hospitalares, exames diagnósticos e atendimento de outras profissões da área da saúde, como nutricionistas e psicólogos. Ao que consta, o hábito de procurar atendimento de cuidados não emergenciais de saúde na centralidade principal permanece fortemente difundido - demonstrando a rigidez dessa convenção.

Na análise agregada de serviços centrais de maior hierarquia, os resultados chamam a atenção para duas tendências principais, quais sejam a intensificação da especialização nos bairros centrais e a formação de novos núcleos especializados contínuos às centralidades antes estabelecidas. Não foram observadas variações significativas no nível dos quocientes locais nos bairros ao redor das obras estruturadas, o que sugere a persistência de baixa centralidade dessas localidades. Tal fato pode ser corroborado através do desempenho dos bairros adjacentes ao eixo viário – que mantiveram o mesmo padrão de (não) especialização do quociente locacional entre os períodos analisados. Trata-se de uma extensa região dotada de bairros populosos com infraestrutura e mobilidade precária, que permaneceram pouco integrados à mancha urbana e até mesmo às centralidades regionais de Venda Nova e Pampulha (FIGURA.1).

Figura 1: mapa de nível dos quocientes locais de serviços especializados



Fonte: Elaboração própria

Em 2010 havia 42 bairros considerados especializados em serviços de primeira ordem. Todos esses bairros mantiveram a especialização e em apenas três deles não foi observado aumento na taxa de crescimento do quociente locacional. Os bairros da regional Centro-Sul figuram como os mais fortemente especializados. Dentre os trinta maiores quocientes, vinte e dois pertencem a esta regional. No ano de 2017, foi observado crescimento de centralidade em mais 25 bairros que se especializaram no fornecimento de serviços mais complexos, totalizando 67 bairros – aumento de 60% (TABELA 5).

Tabela 5 – Quociente Locacional de serviços centrais (por bairro)

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO	MÉDIA
1	CENTRO-SUL	MANGABEIRAS	2,15	2,61	21,48	2,38
2	PAMPULHA	CAMPUS UFMG	2,20	2,56	16,70	2,38
3	CENTRO-SUL	COMITECO	1,94	2,00	2,86	1,97
4	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,62	1,96	21,41	1,79
5	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	1,68	1,93	15,01	1,81
6	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,45	1,89	30,63	1,67
7	CENTRO-SUL	SAO BENTO	1,52	1,89	24,37	1,70
8	CENTRO-SUL	LOURDES	1,51	1,87	23,83	1,69
9	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	1,54	1,86	21,32	1,70
10	CENTRO-SUL	SAVASSI	1,41	1,82	28,88	1,62
11	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,37	1,79	30,41	1,58
12	CENTRO-SUL	BELVEDERE	1,36	1,78	30,97	1,57
13	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	1,33	1,77	32,44	1,55
14	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	1,29	1,76	36,56	1,52
15	OESTE	ESTORIL	1,26	1,71	35,82	1,49
16	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,58	1,70	8,07	1,64
17	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	1,28	1,68	31,33	1,48
18	CENTRO-SUL	SERRA	1,29	1,62	25,35	1,45
19	OESTE	GUTIERREZ	1,21	1,57	29,80	1,39
20	CENTRO-SUL	CARMO	1,15	1,55	35,51	1,35
21	CENTRO-SUL	SION	1,03	1,53	48,11	1,28
22	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,12	1,53	36,21	1,32
23	PAMPULHA	ENGENHO NOGUEIRA	1,38	1,52	10,37	1,45
24	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,91	1,49	-22,23	1,70
25	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	1,21	1,48	21,80	1,35
26	CENTRO-SUL	ANCHIETA	1,02	1,46	43,33	1,24
27	LESTE	SANTA TEREZA	1,05	1,42	35,31	1,24
28	PAMPULHA	GARCAS	1,16	1,42	22,61	1,29
29	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,31	1,41	8,06	1,36
30	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,28	1,41	10,09	1,34
31	OESTE	GRAJAU	0,96	1,40	44,61	1,18
32	OESTE	BURITIS	0,81	1,36	69,33	1,08
33	PAMPULHA	CONJUNTO CELSO MACHADO	1,55	1,34	-13,67	1,44
34	OESTE	ALTO BARROCA	1,04	1,34	27,93	1,19
35	NORDESTE	SILVEIRA	0,94	1,31	40,28	1,13
36	OESTE	BARROCA	0,99	1,31	32,20	1,15
37	LESTE	COLEGIO BATISTA	0,93	1,31	40,71	1,12
38	OESTE	PRADO	1,00	1,29	28,71	1,15
39	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	0,90	1,26	40,76	1,08
40	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	1,10	1,25	13,26	1,17
41	NORDESTE	CIDADE NOVA	1,04	1,24	19,95	1,14
42	PAMPULHA	JARDIM ATLANTICO	0,99	1,23	24,79	1,11
43	PAMPULHA	LIBERDADE	0,85	1,22	43,82	1,04

Tabela 5 – Quociente Locacional de serviços centrais (por bairro)

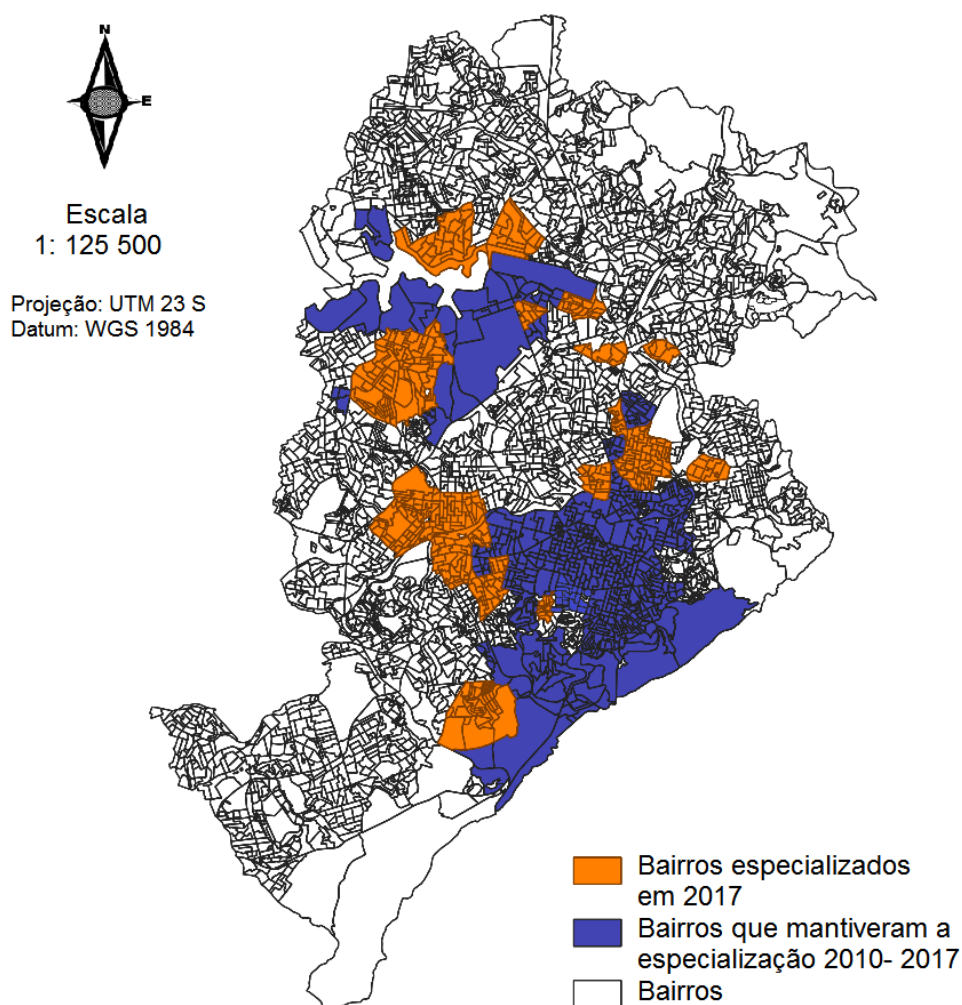
Continuação

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO	MÉDIA
44	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	0,90	1,20	33,83	1,05
45	PAMPULHA	AEROPORTO	1,03	1,19	15,59	1,11
46	NORDESTE	PALMARES	0,79	1,19	51,24	0,99
47	CENTRO-SUL	FLORESTA	1,00	1,19	18,27	1,10
48	OESTE	NOVA GRANADA	0,80	1,17	45,43	0,99
49	CENTRO-SUL	CENTRO	1,12	1,17	4,39	1,14
50	PAMPULHA	SAO JOSE	1,15	1,16	0,38	1,16
51	NORDESTE	FERNAO DIAS	0,93	1,12	20,47	1,02
52	PAMPULHA	DONA CLARA	0,81	1,11	37,37	0,96
53	NOROESTE	DOM CABRAL	0,76	1,10	44,44	0,93
54	OESTE	OLHOS D'AGUA	1,32	1,10	-16,49	1,21
55	LESTE	SAGRADA FAMILIA	0,89	1,10	23,97	0,99
56	PAMPULHA	INDAIA	1,00	1,09	9,41	1,05
57	PAMPULHA	CASTELO	0,66	1,09	65,03	0,87
58	PAMPULHA	JARDIM PAQUETA	0,87	1,08	23,44	0,98
59	OESTE	NOVA SUIÇA	0,81	1,07	32,32	0,94
60	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,96	1,07	11,65	1,02
61	PAMPULHA	JARAGUA	1,01	1,06	4,97	1,03
62	PAMPULHA	OURO PRETO	0,88	1,05	18,41	0,96
63	PAMPULHA	ITAPOA	0,89	1,04	16,85	0,97
64	OESTE	CALAFATE	0,81	1,03	26,73	0,92
65	NOROESTE	MINAS BRASIL	0,83	1,02	23,98	0,92
66	LESTE	ESPLANADA	0,90	1,02	13,09	0,96
67	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	0,78	1,01	29,30	0,90

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

Neste grupo, apenas o bairro Coração de Jesus faz parte da regional Centro-Sul. Os demais são em maioria bairros de média e alta renda cujo crescimento nas últimas décadas também foi identificado por Cavalcante et al. (2016) e Almeida (2019), ressaltando principalmente a importância do contexto macroeconômico favorável da década passada até 2014. Foram identificados agrupamentos de bairros que reforçam centralidades suburbanas, principalmente à Oeste (Buritis, Grajaú, Nova Granada e Nova Suíça) e Pampulha (Castelo, Dona Clara, Itapoã, Liberdade, Santa Amélia, e Ouro Preto), mas também a Leste (Colégio Batista, Esplanada e Sagrada Família), a Noroeste (Coração Eucarístico, Dom Cabral, Minas Brasil e Padre Eustáquio) e a Nordeste (Fernão Dias, Palmares e Silveira) (FIG. 2).

Figura 2 – mapa de bairros especializados em serviços centrais (2010-2017)



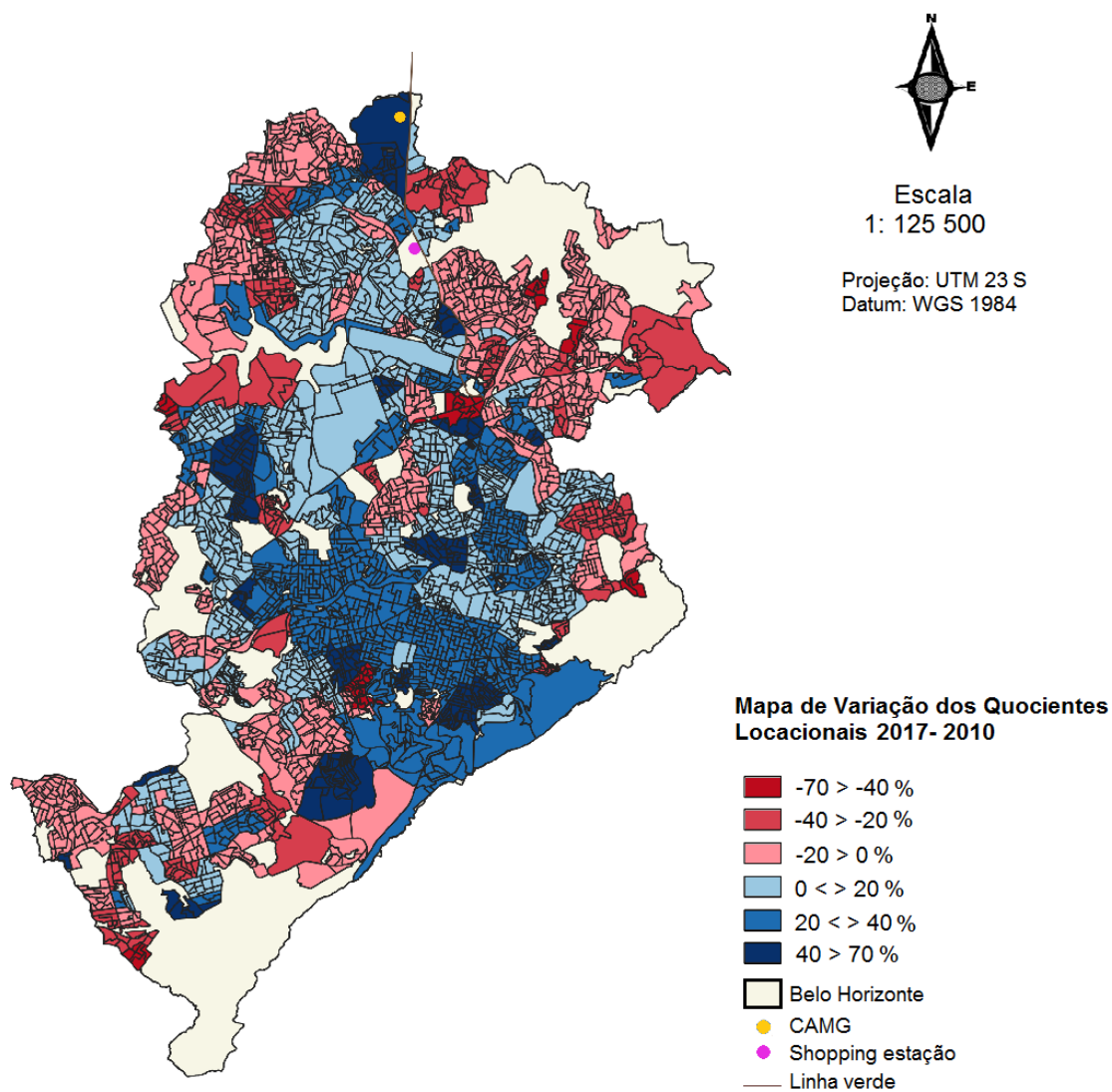
Fonte: Elaboração própria

No âmbito das teorias da localização das atividades econômicas, tratadas no capítulo dois, vimos que a concentração das atividades econômicas se dá, entre outros fatores, de acordo com sua capacidade de pagamento da renda da terra diferenciada e que isso leva à hierarquização e à especialização produtiva das atividades econômicas (SIMÕES, 2003). Os resultados aqui obtidos parecem se enquadrar nessa lógica. Com exceção do campus UFMG, todos os bairros que

figuram entre os dez maiores quocientes locacionais estão localizados na regional Centro-Sul. Em geral são bairros populosos de alto poder aquisitivo e uso residencial, como Mangabeiras, Cidade Jardim, Funcionários, São Bento, Lourdes e Savassi, o que indica que o custo de oportunidade do uso comercial dessas localidades é muito alto. Assim sendo, apenas as atividades altamente especializadas são capazes de remunerar renda da terra para se estabelecerem nesses bairros¹¹. De fato, nesses locais são observados serviços de caráter centrais, cuja amplitude é estendida às populações de outros bairros que podem pagar por esses bens e serviços, a exemplo de consultórios médicos especializados, boutiques de produtos de luxo, universidades e casas noturnas. Aliás, essa é uma das convenções mais enraizadas. As pessoas continuam indo aos bairros da regional centro-sul para estudar, consumir bens e serviços especializados e em busca de lazer, a perceber pela maior taxa de variação positiva no quociente locacional observada em todos esses bairros durante o período analisado (FIG.3).

¹¹ No caso dos bairros Mangabeiras e Cidade Jardim, soma-se o fato de que o planejamento urbano (impedimento de verticalização) levou ao estoque imobiliário a ser composto por casas. Dessa forma, além do valor do aluguel/m² ser alto, é preciso localizar a atividade em um imóvel grande, fazendo o aluguel total a ser pago bastante elevado.

Figura 3: mapa de variação percentual dos quocientes locacionais (QL1)



Fonte: Elaboração própria

O campus da UFMG, enquanto unidade espacial, também figura entre um dos locais mais especializados – na segunda posição e com maior variação positiva entre os períodos analisados. A universidade fornece uma ampla gama de cursos de nível superior, além de ser o lócus de quase toda a pesquisa científica desenvolvida na cidade. Além disso, no local existe uma demanda efetiva considerável que dispõe de serviços financeiros, tais como dois grandes bancos comerciais, diversos pontos de caixa eletrônico e venda de moedas estrangeiras. A mesma lógica se estabelece aos bairros adjacentes ao campus, tais como Ouro Preto, São Luiz, São José, Castelo, Dona Clara e Jaraguá. Os resultados sugerem o fortalecimento da centralidade da Pampulha, única região do Vetor Norte que apresentou aumento na especialização espacial entre os dois períodos. Em 2010 havia 10 bairros especializados, enquanto em 2017 esse número aumentou para 18 bairros.

Nas regionais Norte e Venda Nova não foram identificados quaisquer bairros com grau de especialização em serviços mais complexos. O primeiro bairro pertencente a uma dessas regionais a aparecer no ranking foi Heliópolis (81^o), que apresentou taxa de crescimento de 43%. Apenas esse último e o Planalto (+47%), um bairro de classe média, chegaram próximos de serem considerados especializados, ambos tiveram (QL = 0,93). Dos 46 bairros dessas regiões elegíveis para a análise - cuja frequência observada superou o primeiro quartil da população estatística - em 20 houve taxa de variação positiva no coeficiente e em 26 a taxa variação foi negativa (FIG.3 e TAB.6). Inclusive, o decréscimo foi observado em bairros de grande contingente populacional da regional Norte, como Campo Alegre, Copacabana, Floramar, Jardim Leblon, Céu Azul e Piratininga. Na Tabela 6 estão os dez maiores e menores coeficientes dessas regiões e suas respectivas oscilações. A tabela completa com os 46 bairros pode ser vista no anexo III.

Tabela 6 – Quociente Locacional Regional (QL1) (Norte e Venda Nova)

POSIÇÃO REGIONAL	RANKING GERAL	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO	MÉDIA
1	81	NORTE	HELIOPOLIS	0,65	0,93	43,52	0,79
2	82	NORTE	PLANALTO	0,83	0,93	11,54	0,88
3	91	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,58	0,85	46,84	0,72
4	92	VENDA NOVA	PQ. SAO PEDRO	0,69	0,85	24,29	0,77
5	97	VENDA NOVA	CANAA	0,80	0,83	3,83	0,82
6	105	VENDA NOVA	SAO J. BATISTA	0,71	0,79	11,60	0,75
7	106	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,73	0,79	8,34	0,76
8	110	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,70	0,78	11,48	0,74
9	125	VENDA NOVA	LETICIA	0,58	0,73	26,59	0,65
10	133	NORTE	ETELVINA CARNEIRO	0,78	0,70	-10,02	0,74
(...)			(...)				
35	219	NORTE	AARAO REIS	0,44	0,45	2,40	0,44
36	220	NORTE	TUPI	0,49	0,44	-8,98	0,46
39	229	NORTE	JAQUELINE	0,56	0,42	-25,32	0,49
40	235	NORTE	FREI LEOPOLDO	0,52	0,40	-22,00	0,46
41	237	NORTE	JARDIM FELICIDADE	0,42	0,40	-5,29	0,41
42	239	VENDA NOVA	J. DOS COMERCARIOS	0,44	0,38	-12,76	0,41
43	241	NORTE	SAO TOMAZ	0,45	0,37	-16,31	0,41
44	247	NORTE	LAJEDO	0,66	0,36	-45,73	0,51
45	257	VENDA NOVA	APOLONIA	0,00	0,27	0,00	0,14
46	260	NORTE	MONTE AZUL	0,31	0,25	-18,90	0,28

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

4.3 Quocientes Locacionais atividades específicas e a (não) especialização do Vetor Norte

Os resultados apontados na sessão anterior demonstraram duas tendências gerais da cidade. A primeira consiste em uma desconcentração limitada às franjas das regiões antes especializadas – principalmente nas regionais Leste e Pampulha (MAPA.2), além da intensificação da especialização dos bairros da regional Centro-Sul (TAB.5). A segunda consiste na não especialização dos bairros das regionais Norte e Venda Nova - que compõem o Vetor Norte – em serviços de primeiro grau (TAB.6). Após essas constatações, optou-se por analisar alguns setores em maior profundidade. Essa escolha foi feita em função do que a literatura e as próprias propagandas dos projetos indicavam como possíveis mudanças na região que recebeu as obras estruturantes. Em função dos discursos presentes na academia, nos documentos oficiais do estado e na mídia, foram analisados quatro serviços considerados centrais, quais sejam, saúde, educação, informática, e serviços

financeiros. A escolha dessas atividades também visa contemplar algumas atividades consideradas essenciais para a dignidade da vida humana, além de considerar a importância estratégica do setor financeiro enquanto provedor de liquidez e a evolução das tecnologias de informação - cujo crescimento nas últimas décadas diminuiu os custos de transação, revolucionou as interações de comunicação e induziu novas formas de trabalho.

Quociente Locacional das atividades financeiras:

A configuração espacial dos serviços financeiros para o ano de 2010 apresentava uma dinâmica de aglomeração na regional Centro-Sul (47%), que aglutinava o maior número de agências bancárias, atividades de arrendamento mercantil, intermediação de títulos e valores mobiliários, sociedades de fomento, seguradoras, administração patrimonial e outros, além de ser o local exclusivo de atividades como Bancos de Investimento e operações de resseguro. A regional da Pampulha figurava como uma centralidade financeira secundária (25%), capitaneada pelo Campus UFMG e pelos bairros às suas adjacências, como Castelo e Ouro Preto, onde observou-se principalmente a incidência de bancos comerciais, sociedades de capitalização e atividades auxiliares de serviços financeiros, tais como corretagem de seguro e atividades de intermediação. A regional Oeste também se apresentava como uma centralidade relevante, concentrando 14% dos bairros considerados especializados no fornecimento de serviços financeiros. As demais seis regionais, em conjunto, detinham 14% dos bairros especializados (TAB.7).

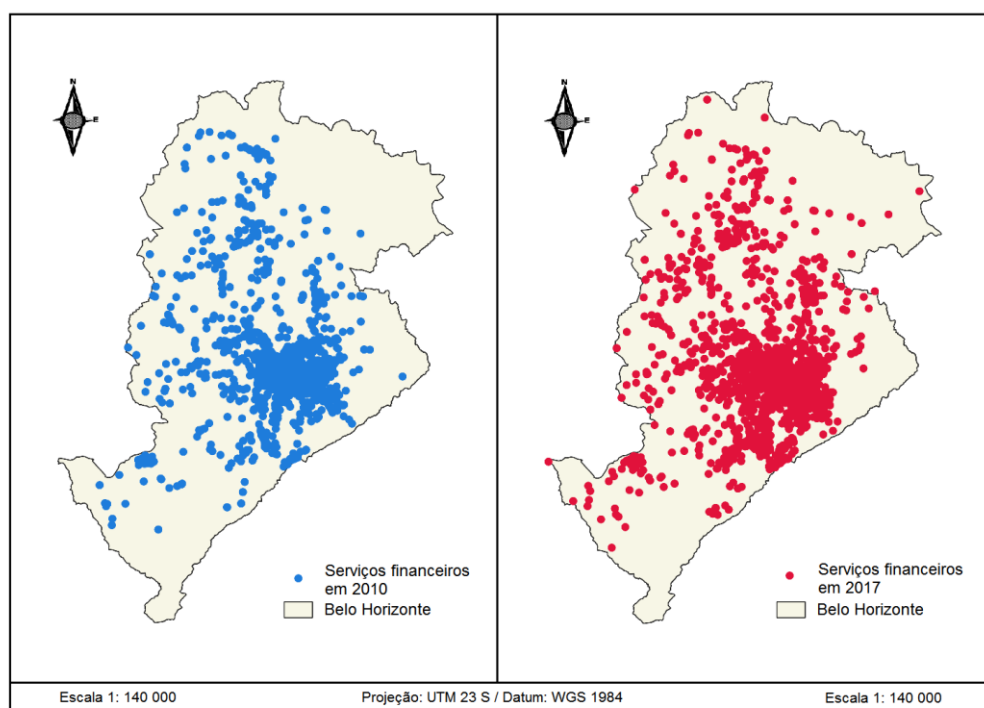
Tabela 7 – Número de bairros especializados em serviços financeiros (QL1) por regional

REGIÃO	2010	%	2017	%
BARREIRO	1	2,8%	3	5,7%
CENTRO-SUL	17	47,2%	24	45,3%
LESTE	0	0,0%	1	1,9%
NORDESTE	1	2,8%	4	7,5%
NOROESTE	1	2,8%	4	7,5%
NORTE	0	0,0%	0	0,0%
OESTE	5	13,9%	8	15,1%
PAMPULHA	9	25,0%	9	17,0%
VENDA NOVA	2	5,6%	0	0,0%
TOTAL	36	-	53	-

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

Após a incidência das obras do Vetor Norte, foram identificadas três tendências do segmento. A primeira delas trata da emergência de centralidades embrionárias nas regionais Barreiro, Nordeste e Noroeste. Cada uma dessas regiões apresentou em 2010 apenas um bairro especializado em serviços financeiros pela metodologia adotada, enquanto em 2017 esse número foi de quatro para Nordeste e Noroeste e três para o Barreiro (TAB.7). Os resultados também apontaram para a incidência do primeiro bairro especializado na regional Leste (Horto) e para o aumento da especialização da regional Oeste, consolidando-a como uma centralidade financeira.

Figura 4- Mapa de dispersão dos serviços financeiros (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria

A segunda tendência observada foi a intensificação da especialização na regional Centro-Sul. A região experimentou uma diminuição da participação relativa de 2%, o que sugere que houve alguma descentralização. No entanto, essa descentralização está associada à quantidade de bairros especializados frente ao universo populacional, mas não ao nível de especialização espacial dessas áreas. Entre os quocientes locacionais dos bairros considerados especializados em 2010, todos, exceto o bairro São Lucas, mantiveram-se especializados, e outros quatro bairros (Anchieta, Carmo, Sion e Vila Paris) apresentaram especialização em 2017.

Dentre os trinta bairros que apresentaram maior especialização, vinte são dessa regional, cinco são da regional Pampulha, quatro da Oeste e um da região Nordeste (TAB.8).

Tabela 8 – Quociente locacional (serviços financeiros)

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	Taxa de Variação
1	PAMPULHA	CAMPUS UFMG	5,5	6,91	25,63
2	PAMPULHA	ENGENHO NOGUEIRA	6,38	6,02	-5,64
3	CENTRO-SUL	BELVEDERE	2,08	3,77	81,25
4	CENTRO-SUL	SAVASSI	2,02	3,53	74,75
5	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	2,77	3,23	16,61
6	OESTE	ESTORIL	1,6	3,21	100,63
7	CENTRO-SUL	SAO BENTO	1,45	3,21	121,38
8	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,92	3,19	66,15
9	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	2,11	2,93	38,86
10	CENTRO-SUL	MANGABEIRAS	1,45	2,91	100,69
11	CENTRO-SUL	LOURDES	1,9	2,9	52,63
12	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	1,31	2,79	112,98
13	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	1,18	2,56	116,95
14	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,9	2,29	20,53
15	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,6	2,24	40
16	OESTE	OLHOS D'AGUA	1,22	2,11	72,95
17	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,6	2,11	31,88
18	OESTE	GUTIERREZ	1,14	2,08	82,46
19	PAMPULHA	SAO JOSE	1,97	1,95	-1,02
20	CENTRO-SUL	COMITECO	0,54	1,93	257,41
21	PAMPULHA	AEROPORTO	2,32	1,89	-18,53
22	CENTRO-SUL	CARMO	0,66	1,89	186,36
23	OESTE	GRAJAU	0,97	1,84	89,69
24	NORDESTE	SILVEIRA	1,2	1,74	45
25	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,04	1,72	65,38
26	CENTRO-SUL	CENTRO	1,75	1,7	-2,86
27	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	0,88	1,67	89,77
28	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	0,69	1,66	140,58
29	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	0,92	1,66	80,43
30	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,21	1,64	35,54
31	NOROESTE	ALTO CAICARAS	1,28	1,63	27,34
32	OESTE	ALPES	0,37	1,62	337,84
33	CENTRO-SUL	SERRA	1,07	1,6	49,53
34	CENTRO-SUL	SION	0,84	1,54	83,33
35	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,14	1,5	31,58
36	NORDESTE	CANADA	0,63	1,49	136,51
37	OESTE	BURITIS	0,73	1,44	97,26
38	NORDESTE	CIDADE NOVA	0,94	1,35	43,62

Tabela 8 – Quociente locacional (serviços financeiros)

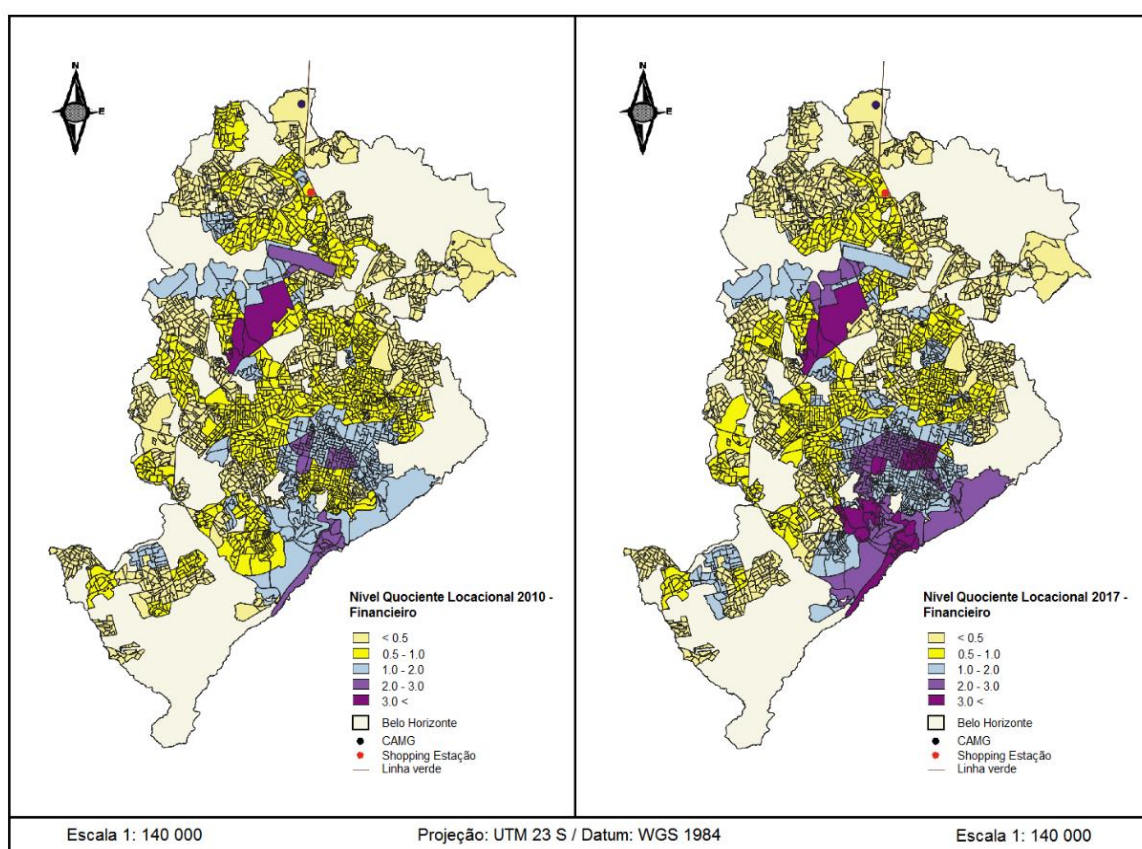
Continuação

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	Taxa de Variação
39	PAMPULHA	INDAIA	1,04	1,32	26,92
40	CENTRO-SUL	ANCHIETA	0,47	1,28	172,34
41	NORDESTE	PALMARES	0,44	1,27	188,64
42	OESTE	BARROCA	0,29	1,25	331,03
43	BARREIRO	PILAR	0,5	1,23	146
44	BARREIRO	BARREIRO	1,05	1,22	16,19
45	CENTRO-SUL	VILA PARIS	0,84	1,2	42,86
46	NOROESTE	INCONFIDENCIA	0,96	1,19	23,96
47	PAMPULHA	JARDIM ATLANTICO	1,15	1,18	2,61
48	BARREIRO	DIAMANTE	0,3	1,14	280
49	LESTE	HORTO	0,79	1,14	44,3
50	PAMPULHA	ITATIAIA	0,42	1,14	171,43
51	NOROESTE	BONFIM	0,58	1,1	89,66
52	OESTE	PRADO	0,64	1,09	70,31
53	NOROESTE	MONSENHOR MESSIAS	0,68	1,08	58,82
		(...)			
70	NORTE	PLANALTO	0,66	0,78	18,18
83	NORTE	VILA CLORIS	0,6	0,69	15,00
88	NORTE	HELIOPOLIS	0,65	0,62	-4,62
96	VENDA NOVA	PARQUE SAO PEDRO	1,27	0,57	-55,12
98	VENDA NOVA	VENDA NOVA	0,92	0,54	-41,30
102	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,27	0,5	85,19
110	NORTE	MINASLANDIA	0,77	0,45	-41,56
122	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,28	0,38	35,71
123	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,63	0,37	-41,27
129	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,25	0,34	36,00
131	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,15	0,34	126,67
138	NORTE	GUARANI	0,62	0,29	-53,23
140	VENDA NOVA	JARDIM LEBLON	0,46	0,29	-36,96
142	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,48	0,29	-39,58
146	NORTE	SAO BERNARDO	0,55	0,26	-52,73
152	VENDA NOVA	COPACABANA	1,05	0,22	-79,05
156	VENDA NOVA	MANTIQUEIRA	0,53	0,19	-64,15
157	VENDA NOVA	PIRATININGA	0,22	0,18	-18,18
159	NORTE	FLORAMAR	0,33	0,16	-51,52
163	VENDA NOVA	MINASCAIXA	0,77	0,12	-84,42
164	NORTE	JAQUELINE	0,13	0,12	-7,69
165	NORTE	JARDIM GUANABARA	0,31	0,12	-61,29
167	NORTE	TUPI	0,23	0,11	-52,17

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017)

Com exceção dos bairros Aeroporto, Engenho Nogueira, e São José (Pampulha), São Lucas (Centro-Sul) e dos bairros Copacabana e Parque São Pedro (Venda Nova), todos os bairros especializados progrediram em seus níveis de quociente calculados. Os bairros Belvedere, Cidade Jardim, Funcionários, São Bento e Savassi apresentaram maior evolução (QL>3 em 2017). Variações significativas também foram observados em outros bairros dessa regional, tais como Lourdes, Mangabeiras, Santa Lúcia e Santo Agostinho também apresentaram variações significativas (QL > 2 em 2017). Por assim, parece claro que o movimento observado foi de aumento da concentração espacial dos serviços financeiros nos bairros da regional Centro-Sul (FIG.5).

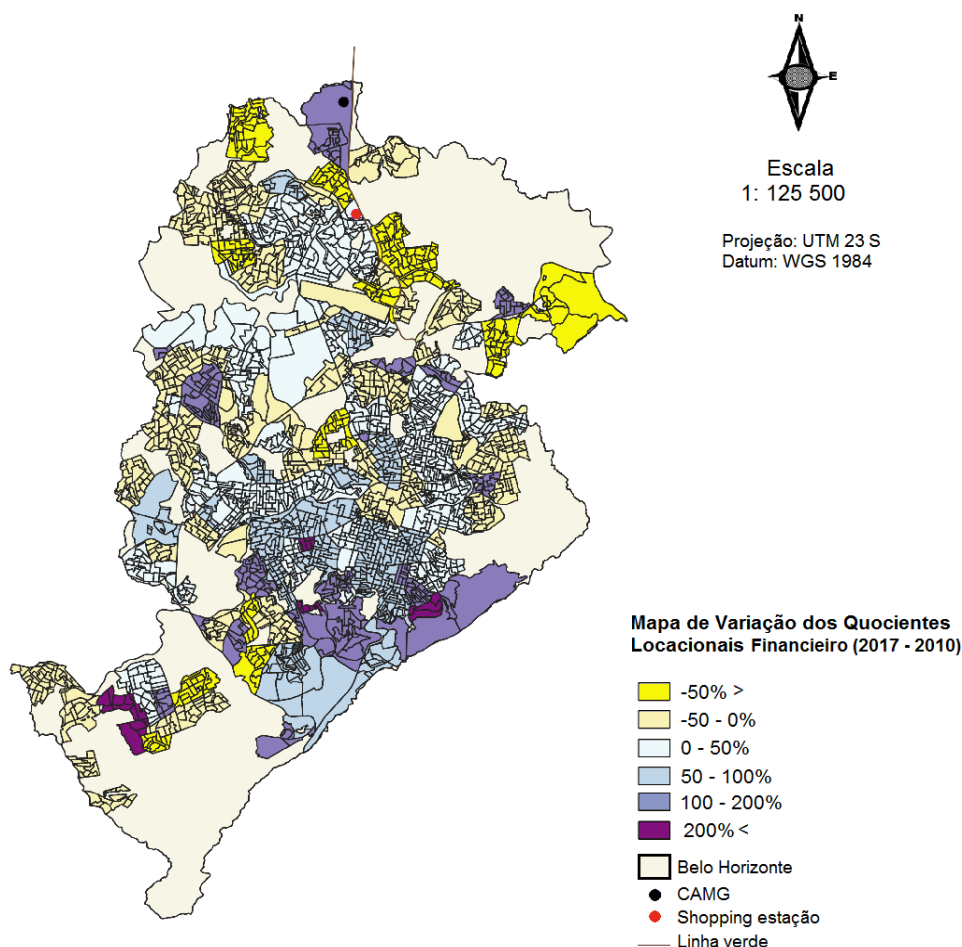
Figura 5- Mapa de nível de quociente locacional dos serviços financeiros (2010-2017)



Fonte: elaboração própria

A terceira tendência observada foi a regressão conjunta das regionais que compõem o Vetor Norte. A região da Pampulha manteve-se como importante centralidade da região, mas sua participação relativa diminuiu consideravelmente, de 25% para 17% (TAB.7). Em Venda Nova, dois bairros (Copacabana e Parque São Pedro) deixaram de ser considerados especializados em 2017 e a taxa de crescimento observada foi negativa em nove dentre treze bairros analisados. Os bairros Candelária, Serra Verde, São João Batista e Santa Mônica apresentaram altas taxas de crescimento, mas não chegaram perto de atingir grau de especialização (TAB.7 e FIG.6). Não houve especialização em nenhum bairro da regional Norte e dos oitos bairros dessa região que foram avaliados, em seis houve taxa de crescimento negativa. Assim, pressupõe-se que a construção do GPU implementado na região não foi capaz de alterar a dinâmica que orienta as estratégias locais das empresas financeiras. Essas regiões possuem alta densidade populacional, mas em geral a população que vive nesses bairros é de baixa renda. Ao contrário, os bairros da regional Centro-Sul e Oeste - que apresentaram altas taxas de crescimento - são bairros de renda média e alta, mas de densidade populacional variada. Tal fato assevera que a estratégia das firmas do setor financeiro é orientada mais pelo padrão de renda do que pela densidade populacional, como apontado por (Cavalcante et al, 2016).

Figura 6- Mapa de variação dos serviços financeiros (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria

Quociente Locacional das atividades educacionais

Dentre os serviços referentes à educação classificados como especializados, estão os cursos de educação superior e técnica, bem como as pós-graduações e as atividades de pesquisa. Em 2010, havia vinte e dois bairros especializados que ofereciam 258 atividades desse segmento. Em 2017 essa dispersão aumentou para 325 atividades – aumento de 25% - distribuídas em trinta e um bairros. Considerando-se o universo de 463 bairros da cidade, o percentual de bairros que fornecem esse tipo de serviços oscilou de 4,7% para 6,6%. Portanto, trata-se de uma atividade ainda bastante concentrada, de modo que quocientes locacionais elevados foram comumente observados (TAB.9).

Tabela 9 – Quociente Locacional Atividades de Educação

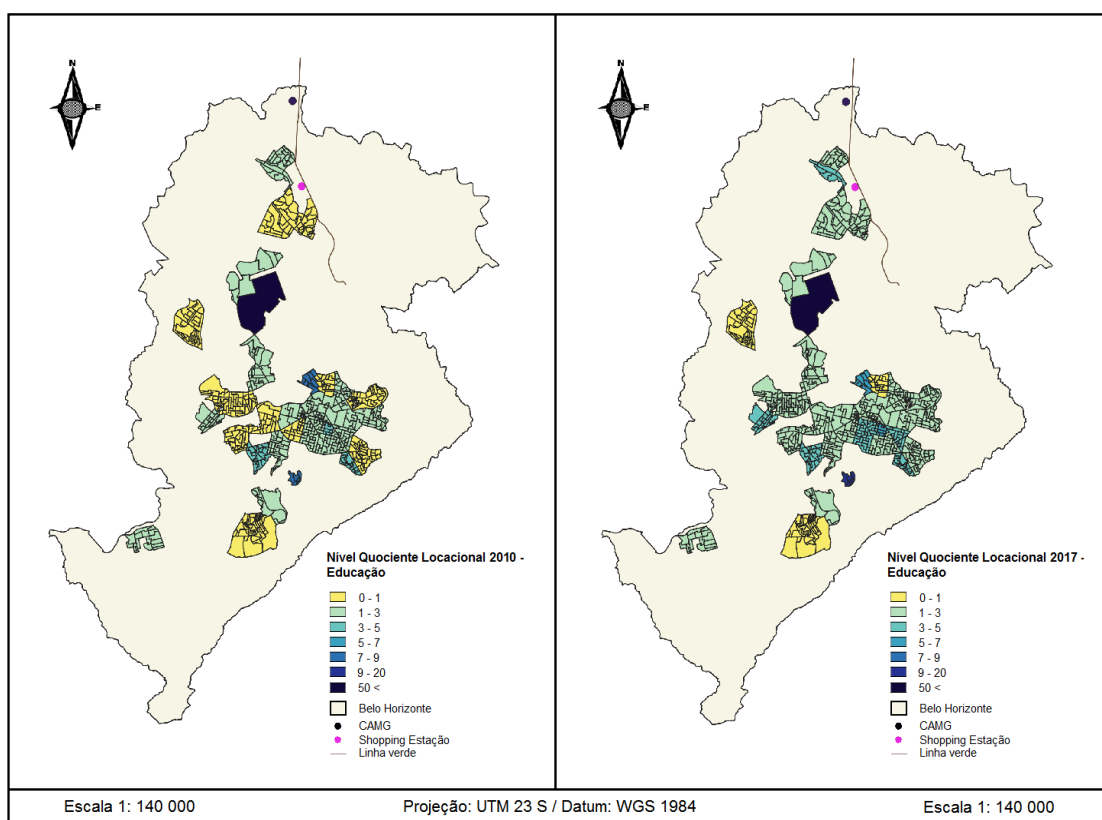
RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO
1	PAMPULHA	CAMPUS UFMG	94,04	137,34	46,04
2	CENTRO-SUL	VILA PARIS	8,92	19,46	118,1
3	NORDESTE	LAGOINHA	7,34	6,58	-10,36
4	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	3,97	5,33	34,25
5	OESTE	GRAJAU	3,44	4,91	42,63
6	VENDA NOVA	VENDA NOVA	2,17	4,23	94,8
7	OESTE	NOVA GRANADA	3,28	3,86	17,67
8	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	1,57	3,82	142,81
9	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,94	3,77	94,78
10	CENTRO-SUL	LOURDES	1,91	3,58	87,91
11	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	4,26	3,54	-16,98
12	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,59	2,92	83,17
13	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,09	2,89	164,75
14	BARREIRO	BARREIRO	2,32	2,87	23,57
15	VENDA NOVA	MINASCAIXA	1,95	2,77	42,5
16	CENTRO-SUL	FLORESTA	2,41	2,6	7,58
17	CENTRO-SUL	SAVASSI	1,33	2,1	57,41
18	PAMPULHA	ITAPOA	0,56	1,73	207,31
19	VENDA NOVA	VILA CLORIS	0	1,92	192
20	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,69	1,64	-2,88
21	CENTRO-SUL	CENTRO	1,23	1,56	26,65
22	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	0,23	1,51	569,39
23	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	0,94	1,49	57,76
24	NOROESTE	CAICARA	2,12	1,45	-31,75
25	LESTE	SANTA TEREZA	0,48	1,39	188,37
26	OESTE	GUTIERREZ	1,1	1,36	23,76
27	OESTE	PRADO	0,67	1,31	97,48
28	OESTE	NOVA SUISSA	0,46	1,26	176,52
29	OESTE	ESTORIL	1,68	1,26	-24,95
30	NORTE	PLANALTO	0,47	1,11	137,8
31	CENTRO-SUL	SERRA	0,49	1,03	112,32
32	OESTE	BURITIS	0,95	0,97	2,82
33	PAMPULHA	CASTELO	0	0,88	0
34	LESTE	COLEGIO BATISTA	0	0,43	0
35	OESTE	GUTIERREZ	0,3	0,3	-1,16

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

O Campus UFMG espelha a maior concentração espacial educacional, com 49 atividades registradas em 2017. Tal fato não surpreende, uma vez que se trata da maior Universidade do estado que comporta 20 escolas que oferecem cursos de graduação, pós-graduação e especialização, além de contar com um grande acervo

de bibliotecas. Na segunda posição, se destacando dos demais ficou o pequeno bairro de classe alta Vila Paris, que entre os períodos analisados passou a abrigar 8 escolas de ensino superior, frente a três no ano de 2010, sendo uma delas a faculdade Pitágoras. Entre os períodos analisados, nove bairros se tornaram especializados - em movimentos típicos de especialização de franjas, isto é, especialização de bairros vizinhos às localidades antes especializadas. Esses movimentos foram identificados nas regionais Centro-Sul, Noroeste, Oeste, Pampulha e Venda Nova (FIG.7).

Figura 7- Mapa de nível de quociente locacional dos serviços de educação (2010-2017)

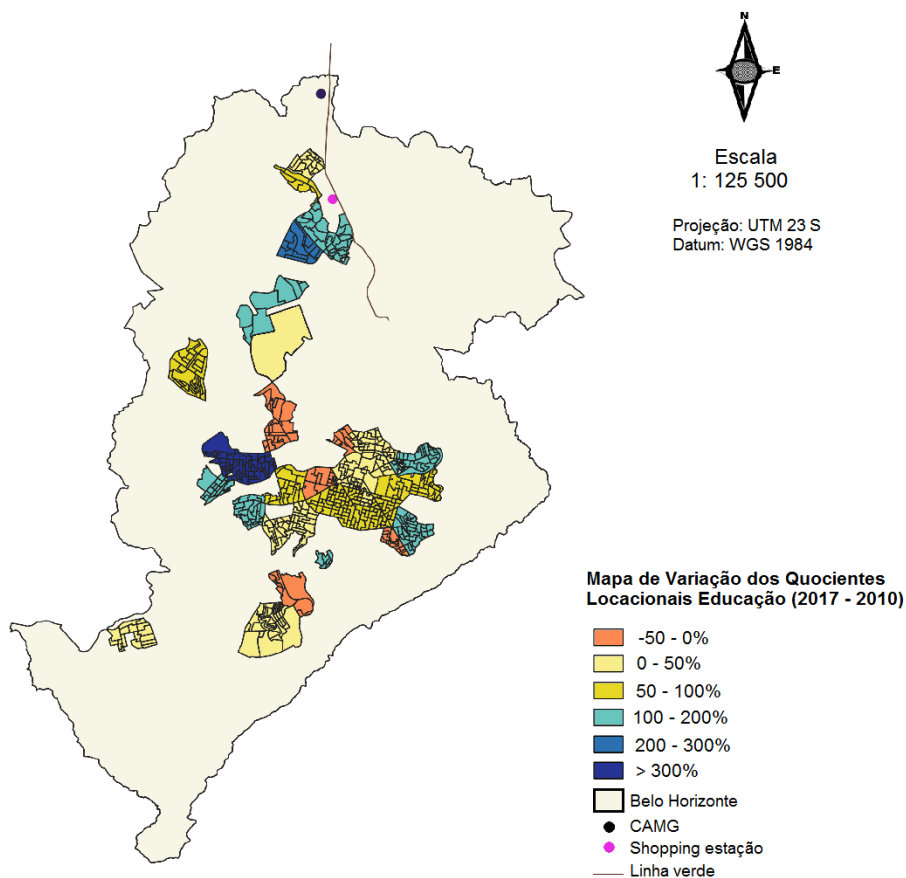


Fonte: Elaboração própria

Todas as regionais pertencentes ao Vetor Norte apresentaram variações positivas e especialização entre os períodos. Na Pampulha, onde o Campus UFMG e o bairro São Luiz já eram especializados em 2010 (e apresentaram altas taxas de crescimento), o bairro Itapõa se especializou em 2017. No local já funcionava uma unidade da Universidade Unifenas com cinco cursos de graduação, inclusive uma escola de Medicina, e consta a abertura de uma unidade de pós-graduação em 2017. Além disso, os dados apontam a abertura de uma unidade de ensino técnico na região. Na região Norte, o bairro Planalto, onde foram mapeadas duas escolas de ensino superior e uma de ensino técnico obteve especialização em 2017 (TAB.9 e FIG.7). Cabe ressaltar que esse é um bairro cujo perfil socioeconômico destoa dos demais bairros da região Norte, sendo mais similar ao bairro Itapõa (Pampulha) - com o qual faz divisa. Ambos os bairros estão próximos ao eixo viário e podem ter sido beneficiados pela instalação do GPU.

Na região de Venda Nova, os bairros MinasCaixa e Venda Nova, já especializados em 2010, obtiveram crescimento de 42% e 94% respectivamente (FIG.8) e o bairro Vila Clóris se especializou em 2017. Esse bairro foi fortemente impactado pela expansão da Faculdade de Minas (FAMINAS), uma faculdade que aumentou sua oferta de cursos de graduação presencial entre os períodos analisados – 10 no total, com destaque para o curso de Medicina, oferecido a partir de 2012 – e de pós graduação *latu sensu* na modalidade à distância (EAD), onde são fornecidas 19 modalidades, além de cursos de MBA e extensão.

Figura 8 - Mapa variação do quociente locacional dos serviços educacionais (2010-2017)



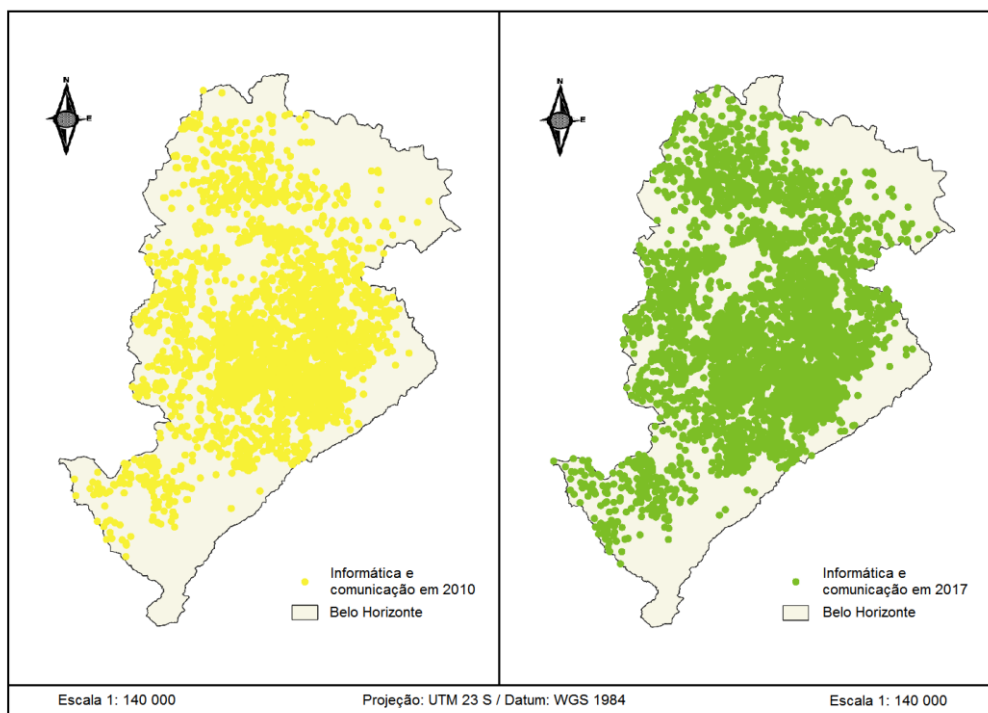
Fonte: Elaboração própria

O crescimento do segmento ocorreu principalmente devido à expansão da oferta de cursos em Universidades particulares e beneficiou principalmente a regional Centro-Sul, mas também provocou aumento de especialização de centralidades suburbanas a Noroeste, Oeste e na zona do Vetor Norte. Essa evolução positiva apresentada nos bairros das regionais que compõe o Vetor Norte dá indícios de que a instauração do GPU pode ter reforçado a região enquanto centralidade de serviços educacionais.

Quociente Locacional das atividades de informática e comunicação

Todas as atividades de tecnologias de informática e comunicação foram classificadas como especializadas. Nesse grupo são categorizadas atividades relacionadas às telecomunicações, atividades de rádio, TV, edição de mídias e tecnologia da informação. Desde a década de 2000, essas tecnologias se desenvolveram rapidamente, alterando a maneira como as pessoas se comunicam e as formas de trabalho. Nesse contexto, era esperado que o mapeamento dessas atividades aumentasse consideravelmente, como de fato ocorreu – de 5.391 para 9.829, salto de 82% (FIG. 9).

Figura 9- Mapa de dispersão dos serviços de informática e comunicação (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria

O número de bairros especializados nesse tipo de serviços oscilou de setenta e dois em 2010 para setenta e sete em 2017. As regionais que apresentaram especialização foram Centro Sul (25 bairros ante 21 em 2010), Pampulha (14 bairros ante 12 em 2010), Oeste (13 bairros ante 12 em 2010), Nordeste (12 bairros ante 8 em 2010), Leste (7 bairros ante 8 em 2010) e Noroeste (6 bairros ante 8 em 2010). As regionais Barreiro e Venda nova apresentaram respectivamente dois e um bairro especializados em 2010 que não obtiveram $QL > 1$ em 2017, portanto foram

considerados não mais especializados. Na região Norte não houve nenhum bairro considerado especializado em ambos os períodos. (TAB.10).

Tabela 10 – Quociente Locacional Atividades de informática e comunicação

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO
1	OESTE	BARROCA	0,75	2,38	217%
2	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	1,22	2,32	90%
3	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,17	2,1	79%
4	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	1,38	2,06	49%
5	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,43	2,03	42%
6	CENTRO-SUL	VILA PARIS	1,42	2,01	42%
7	OESTE	ALTO BARROCA	1,57	1,99	27%
8	PAMPULHA	LIBERDADE	1,39	1,96	41%
9	CENTRO-SUL	CARMO	1,22	1,95	60%
10	OESTE	ESTORIL	1,55	1,9	23%
11	LESTE	SANTA TEREZA	1,29	1,9	47%
12	CENTRO-SUL	ANCHIETA	0,9	1,81	101%
13	CENTRO-SUL	SION	1,13	1,76	56%
14	LESTE	COLEGIO BATISTA	1,11	1,74	57%
15	NOROESTE	DOM CABRAL	1,04	1,72	65%
16	OESTE	GUTIERREZ	1,16	1,72	48%
17	CENTRO-SUL	FLORESTA	1,27	1,66	31%
18	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	1,17	1,66	42%
19	CENTRO-SUL	LOURDES	1,2	1,65	38%
20	OESTE	BURITIS	1,15	1,65	43%
21	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	1,5	1,63	9%
22	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,2	1,61	34%
23	LESTE	SAGRADA FAMILIA	1,39	1,61	16%
24	CENTRO-SUL	SAVASSI	1	1,6	60%
25	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	0,81	1,56	93%
26	CENTRO-SUL	SERRA	1,15	1,55	35%
27	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	1,71	1,55	-9%
28	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,05	1,55	48%
29	PAMPULHA	ALIPIO DE MELO	1,51	1,55	3%
30	CENTRO-SUL	SAO BENTO	1,35	1,55	15%
31	NORDESTE	CIDADE NOVA	1,34	1,53	14%
32	OESTE	GRAJAU	1,15	1,53	33%
33	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,66	1,52	-8%
34	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	0,98	1,48	51%
35	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,17	1,48	26%
36	PAMPULHA	JARAGUA	1,03	1,48	44%
37	NORDESTE	FERNAO DIAS	1,8	1,46	-19%
38	OESTE	NOVA GRANADA	1,05	1,44	37%
39	NORDESTE	PALMARES	1,21	1,43	18%

Tabela 10 – Quociente Locacional Atividades de informática e comunicação

Continuação

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO
40	NORDESTE	SILVEIRA	0,86	1,43	66%
41	OESTE	PRADO	1,05	1,42	35%
42	PAMPULHA	ENGENHO NOGUEIRA	0,6	1,39	132%
43	PAMPULHA	DONA CLARA	1,12	1,39	24%
44	PAMPULHA	CONJUNTO CELSO MACHADO	3,58	1,38	-61%
45	LESTE	ESPLANADA	1,24	1,37	10%
46	OESTE	NOVA SUISSA	1,25	1,37	10%
47	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	1,27	1,36	7%
48	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	1,32	1,34	2%
49	PAMPULHA	OURO PRETO	0,9	1,34	49%
50	OESTE	JARDIM AMERICA	1,03	1,31	27%
51	NORDESTE	RENASCENCA	1,33	1,26	-5%
52	CENTRO-SUL	COMITECO	1,85	1,26	-32%
53	PAMPULHA	SAO JOSE	1,2	1,26	5%
54	PAMPULHA	CASTELO	0,49	1,23	151%
55	CENTRO-SUL	BELVEDERE	1,17	1,22	4%
56	PAMPULHA	JARDIM PAQUETA	1,21	1,21	0%
57	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,92	1,19	29%
58	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	0,99	1,16	17%
59	NORDESTE	EYMARD	1,05	1,15	10%
60	NORDESTE	DOM JOAQUIM	1	1,14	14%
61	PAMPULHA	SANTA ROSA	1,54	1,13	-27%
62	NOROESTE	JOAO PINHEIRO	0,76	1,11	46%
63	NOROESTE	CARLOS PRATES	0,82	1,11	35%
64	OESTE	CALAFATE	1,23	1,1	-11%
65	OESTE	CAMARGOS	0,92	1,09	18%
66	LESTE	PARAISO	0,93	1,08	16%
67	NORDESTE	SANTA CRUZ	0,92	1,06	15%
68	LESTE	POMPEIA	1,63	1,06	-35%
69	CENTRO-SUL	CENTRO	1,22	1,05	-14%
70	NORDESTE	LAGOINHA	0,47	1,04	121%
71	NORDESTE	UNIAO	0,65	1,04	60%
72	NOROESTE	MINAS BRASIL	0,59	1,04	76%
73	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,31	1,02	-22%
74	NORDESTE	CONCORDIA	1,04	1,02	-2%
75	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	0,71	1,01	42%
76	LESTE	HORTO FLORESTAL	1,33	1,01	-24%
77	OESTE	JARDINOPOLIS	0,97	1,01	4%
		(...)			
81	NORTE	PLANALTO	0,96	0,98	2%
85	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,93	0,89	-4%
91	VENDA NOVA	COPACABANA	1,57	0,87	-45%
92	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,73	0,86	18%

Tabela 10 – Quociente Locacional Atividades de informática e comunicação

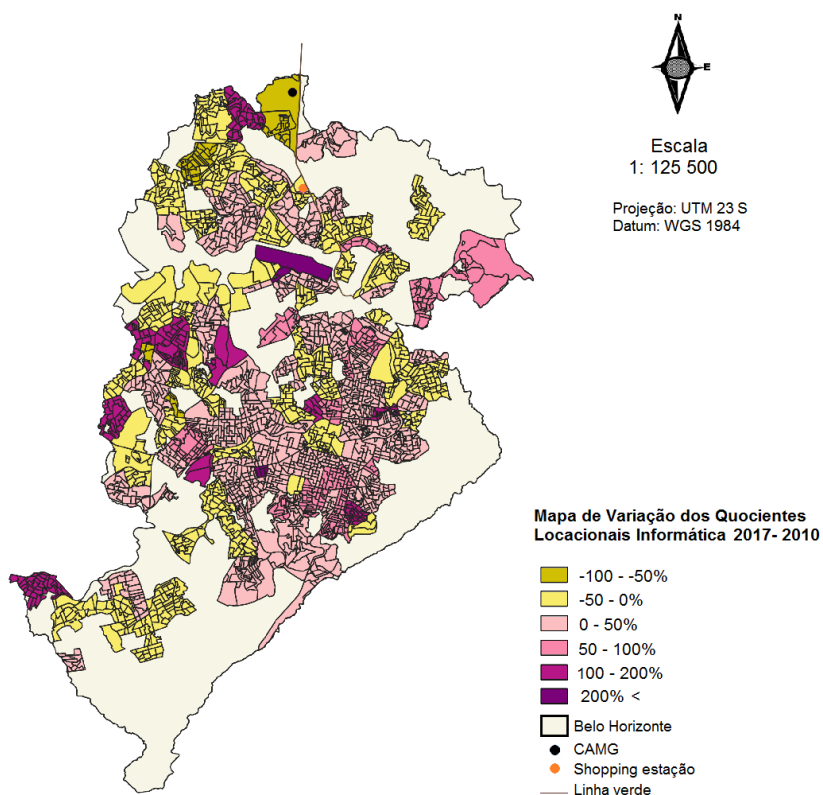
Continuação

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO
99	NORTE	HELIOPOLIS	0,97	0,8	-18%
102	VENDA NOVA	LETICIA	0,82	0,77	-6%
105	NORTE	MINASLANDIA	0,99	0,75	-24%
108	NORTE	JARDIM GUANABARA	0,66	0,71	8%
121	NORTE	GUARANI	0,39	0,59	51%
123	NORTE	TUPI	0,55	0,53	-4%
124	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,66	0,51	-23%
125	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,59	0,51	-14%
126	NORTE	VILA CLORIS	0,89	0,51	-43%
129	NORTE	FLORAMAR	0,63	0,5	-21%
131	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,79	0,48	-39%
136	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,87	0,42	-52%
139	NORTE	JAQUELINE	0,33	0,39	18%
143	VENDA NOVA	PIRATININGA	0,83	0,33	-60%
144	VENDA NOVA	JARDIM DOS COMERCIARIOS	0,15	0,32	113%
147	VENDA NOVA	MANTIQUEIRA	0,39	0,28	-28%
148	VENDA NOVA	VENDA NOVA	0,21	0,24	14%

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017)

Os bairros das regionais Centro-Sul e Oeste figuram o topo da lista de bairros mais especializados. O bairro Barroca foi o que mais variou positivamente, a ponto de se tornar o bairro mais especializado em atividades de informática e comunicação. Nesse bairro foram identificadas a abertura de 24 novas atividades de tecnologia da informação. Dentre os vinte e cinco bairros especializados da regional Centro-Sul, apenas três apresentaram taxa de crescimento negativa, quais sejam Centro (-14%), Comiteco (-32%) e Cidade Jardim (-3%). Apesar disso, esses bairros mantiveram-se especializados. Outros bairros da região apresentaram altas taxas de crescimento, com destaque para os bairros que cresceram acima de 50%, quais sejam Anchieta (101%), Luxemburgo (93%) Santo Antônio (90%), São Lucas (79%) e Carmo (60%). Ademais, houve taxas de crescimento altas também nas regionais Leste, Nordeste, Noroeste e Pampulha (FIG.10).

Figura 10 – Mapa de variação dos quocientes locais de informática e comunicação



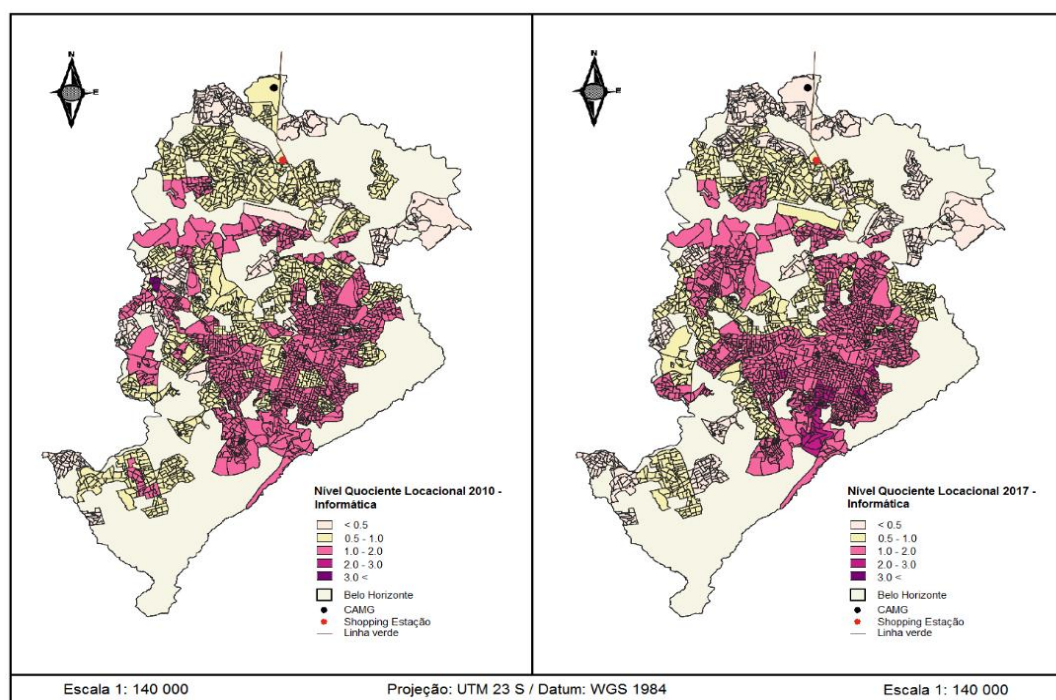
Fonte: Elaboração própria

No caso das regionais Norte e Venda Nova, observou-se taxas de crescimento nos bairros Jaqueline, Guarani, Jardim Comerciais, Jardim Guanabara e Santa Monica, mas não a ponto de se chegar próximo do coeficiente de especialização dessas áreas. O bairro mais bem posicionado da região foi o Planalto (QL=0,98 frente a 0,96 em 2010). Os demais 14 bairros estudados apresentaram taxa de crescimento negativa. O único bairro especializado em 2010 (Copacabana) perdeu esse status em 2017. Considerando-se o cenário de alta demanda por serviços de informática e comunicação que uma instalação do porte da CAMG provoca, era de se esperar uma forte dinamização do setor nos bairros ao redor da obra. No entanto, o que os dados apontaram foi a explosão da oferta desses serviços em outras regionais.

Duas hipóteses podem ajudar a compreender esse resultado. A primeira delas já foi levantada por Almeida (2019) diz respeito à auto-suficiência da CAMG. Os serviços demandados pela CAMG podem estar sendo supridos dentro de seus

próprios domínios - com pouca ou nenhuma interação com a paisagem ao redor. A segunda diz respeito ao caráter virtual e flexível de parte dessas atividades, que por natureza não dependem de proximidade física com demandantes. Ao fim, presume-se que o retrato da região praticamente não se alterou entre os dois períodos. O que se notou foi a intensificação da especialização nos bairros antes especializados e a expansão da espacialização nas franjas desses locais (FIG.11).

Figura 11 – Mapa de nível dos quocientes locais de informática e comunicação



Fonte: Elaboração própria

Quociente Locacional das atividades de atenção à saúde humana

Dentre os serviços de atenção à saúde humana que foram classificados como especializados estão os cuidados de atenção médica, odontológica, nutricional e psicológica oferecidos em consultórios, os exames laborais e diagnósticos, bem como as clínicas, hospitais, postos de saúde e as unidades de pronto atendimento (UPA). O resultado mais evidente do quociente locacional do segmento aponta para a rigidez da regional Centro-Sul enquanto provedora desse tipo de serviço.

Historicamente, a região que envolve os bairros Santa Efigênia e Funcionários abrigam os serviços de saúde da cidade. Essa região é popularmente conhecida como “área hospitalar”, pois abriga o Hospital João XXIII, a Santa Casa, a FHEMIG, o Hospital das Clínicas, o Hospital do IPSEMG, o Hospital da Unimed, o Centro Raul Soares, o Instituto Mário Penna, o Hospital da Polícia Militar, o Hospital São Lucas, a Faculdade de Medicina da UFMG, e a Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais¹², além de maternidades, clínicas e institutos de especialidade médica. Trata-se de uma região atrativa aos demais serviços de saúde, podendo ser considerada a centralidade da saúde da cidade.

Os dados apurados certificam a consistência desta convenção. Entre os períodos analisados, doze bairros se especializaram, sendo seis da regional Centro-Sul, três da regional Oeste, dois da Pampulha e um da Nordeste. Do total de 34 bairros especializados em 2017, vinte e um estão na regional Centro-Sul (62% frente 60% em 2010). Ademais, os bairros dessa regional apresentaram as maiores taxas de crescimento e as maiores evoluções nos níveis de QIs (TAB 11 e FIG.12). Diante de um cenário de aumento da concentração dos serviços especializados em saúde nessas localidades, constata-se que a opinião socialmente difundida de que a “região hospitalar” é o local mais apropriado para demandas de atenção à saúde humana

¹² Embora fuja ao escopo desta análise de resultados, vale lembrar que havia dentro do pacote de investimentos prometidos para o Vetor Norte a chamada “Medical City”, uma centralidade de serviços de saúde que seria localizada nas proximidades do Aeroporto de Confins, visando estender a área de mercado dos hospitais privados de BH – pacientes estariam a um voo de distância do atendimento. E, curiosamente, distante da população local. Este projeto não se realizou. Paralelamente, também muito associada à propaganda estadual do Vetor Norte, surgiu a faculdade FASEH em Vespasiano, cujo carro chefe é o curso de Medicina.

permanece altamente eficaz para induzir ações espelhadas de comportamento que não apenas mantenham a convenção, mas a fortaleçam.

Tabela 11 – Quociente locacional de serviços de saúde humana

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO
1	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	5,19	6,6	27,21
2	CENTRO-SUL	MANGABEIRAS	3,22	6,15	90,93
3	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	3,12	5,49	76,08
4	CENTRO-SUL	COMITECO	3,42	4,67	36,47
5	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	2,96	4,57	54,52
6	CENTRO-SUL	SERRA	1,99	3,43	71,97
7	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,96	3,21	63,68
8	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,68	2,8	66,7
9	VENDA NOVA	VENDA NOVA	2,38	2,71	14,14
10	CENTRO-SUL	LOURDES	1,55	2,65	71,23
11	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	1,81	2,53	39,55
12	BARREIRO	BARREIRO	2,09	2,39	14,2
13	CENTRO-SUL	SAVASSI	1,3	1,91	46,99
14	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,27	1,91	49,76
15	OESTE	PRADO	1,16	1,9	63,51
16	CENTRO-SUL	BELVEDERE	0,99	1,86	87,44
17	LESTE	HORTO	1,9	1,85	-2,43
18	CENTRO-SUL	CENTRO	1,17	1,65	41,43
19	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,36	1,61	18,77
20	CENTRO-SUL	SAO BENTO	0,72	1,56	116,3
21	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	0,41	1,42	244,15
22	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	1	1,4	39,74
23	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	0,81	1,31	61,14
24	OESTE	GUTIERREZ	0,81	1,23	52,62
25	OESTE	BARROCA	0,49	1,23	150,3
26	PAMPULHA	JARDIM ATLANTICO	0,96	1,2	25,38
27	CENTRO-SUL	ANCHIETA	0,77	1,19	54,37
28	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,03	1,18	15,41
29	NORDESTE	CACHOEIRINHA	1,31	1,16	-10,84
30	OESTE	ALTO BARROCA	0,93	1,12	19,82
31	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	0,91	1,1	21,61
32	PAMPULHA	ITAPOA	0,95	1,09	15,02
33	CENTRO-SUL	SION	0,45	1,05	131,94
34	NOROESTE	MINAS BRASIL	1,7	1,05	-38,19
35	VENDA NOVA	PARQUE SAO PEDRO	0,7	0,99	41,4
45	PAMPULHA	LIBERDADE	0,23	0,8	247,8
47	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,63	0,79	-51,5
54	NORTE	PLANALTO	0,58	0,72	24,1
55	PAMPULHA	ALIPIO DE MELO	0,66	0,71	7,6

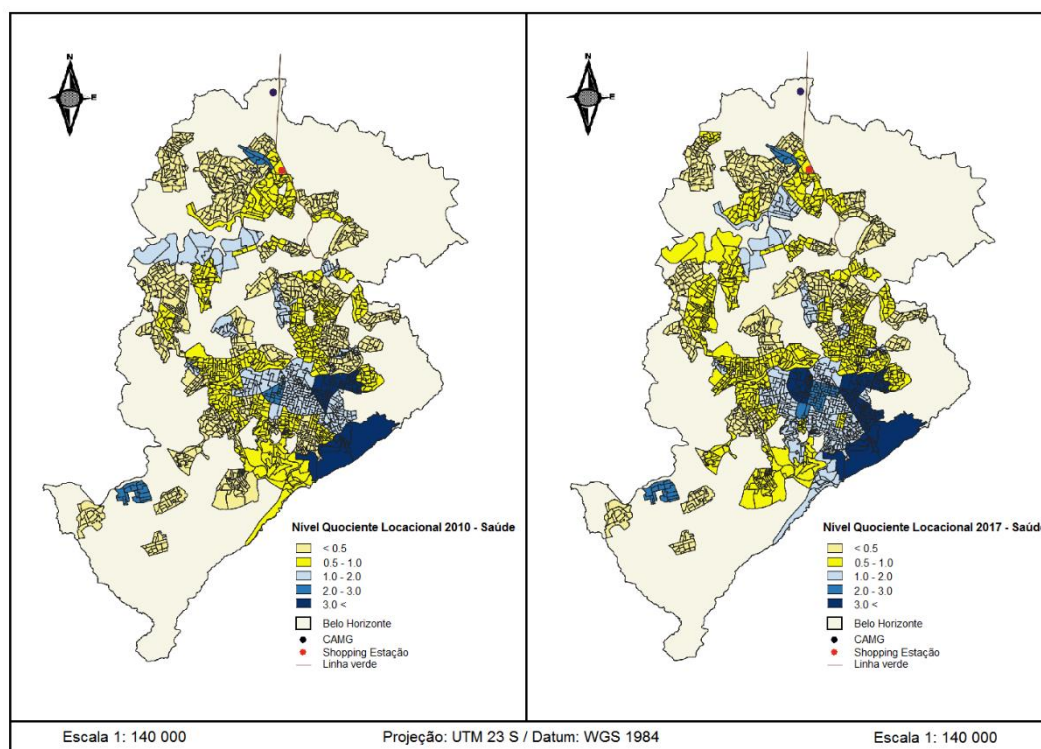
Tabela 11 – Quociente locacional de serviços de saúde humana

					<i>Continuação</i>
RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO
57	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,38	0,68	78,9
62	PAMPULHA	MANACAS	0	0,65	-
63	PAMPULHA	OURO PRETO	0,7	0,65	-7,1
64	NORTE	VILA CLORIS	0,66	0,64	-3,0
67	PAMPULHA	CASTELO	0,28	0,59	110,7
68	PAMPULHA	SAO JOSE	0,87	0,58	-33,3
70	VENDA NOVA	LAGOINHA LEBLON	0	0,58	-
71	PAMPULHA	JARAGUA	0,74	0,55	-25,7
75	NORTE	FLORAMAR	0,37	0,52	40,5
76	PAMPULHA	SANTA BRANCA	0,29	0,49	69,0
77	VENDA NOVA	LAGOA	0	0,48	-
78	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,47	0,47	0,0
79	VENDA NOVA	MINASCAIXA	0,24	0,46	91,7
82	NORTE	GUARANI	0,6	0,45	-25,0
83	PAMPULHA	DONA CLARA	0,41	0,45	9,8
87	PAMPULHA	SAO FRANCISCO	0,5	0,38	-24,0
91	PAMPULHA	SANTA TEREZINHA	0,3	0,35	16,7
92	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,43	0,33	-23,3
95	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,15	0,32	113,3
97	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,21	0,29	38,1
98	NORTE	TUPI	0,45	0,27	-40,0
99	PAMPULHA	SERRANO	0,18	0,27	50,0
(...)					

Fonte: Elaboração própria a partir do Cadastro Municipal de Contribuintes Tributários (2010 & 2017).

Nas regionais que compõem o Vetor Norte, observou-se a especialização dos bairros Jardim Atlântico e Itapoã, ambos na Pampulha, que em conjunto ao bairro São Luís - especializado em 2010 – dão indícios de que há um movimento de aumento da especialização em cuidados de saúde na Pampulha. No entanto, o bairro Bandeirantes deixou de ser considerado especializado no ano de 2017, sinalizando que a convenção ainda está em estágio de conformação. Na regional de Venda Nova, o bairro Venda Nova foi o único especializado e na regional Norte não foi observada especialização em nenhum bairro (FIG.12).

Figura 12 – Mapa de níveis do quociente locacional de serviços de atenção à saúde humana



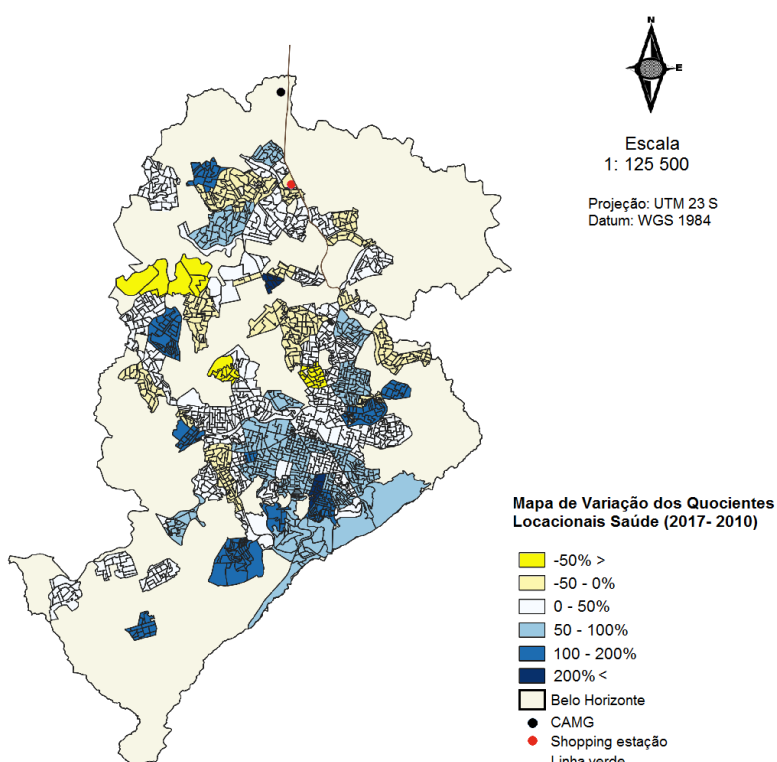
Fonte: Elaboração própria

O bairro Venda Nova abriga o hospital Risoleta Neves e uma Unidade de Pronto Atendimento que em conjunto atendem a um grande fluxo de moradores das regionais Norte e Venda Nova e de algumas cidades periféricas como Ribeirão das Neves. Sendo assim, já apresentava especialização espacial em serviços de saúde no ano de 2010. O bairro fica próximo ao eixo viário e abriga a CAMG, sendo, portanto, suscetível aos efeitos de externalidade que essas obras possam ter gerado. De fato, constatou-se na região a abertura de clínicas populares que oferecem consultas rápidas com especialistas como cardiologia, pediatria, oftalmologia, psiquiatra e outros. A Unimed abriu, no período analisado, um Centro de Promoção da Saúde (CPS) de larga escala exatamente na Linha Verde (Av. Pedro I). A região experimentou uma variação positiva de 14% entre os períodos analisados, figurando a nona posição no ranking de quocientes locais. Curiosamente, o bairro Barreiro, que também funciona como centralidade local de saúde – abrigando hospitais e UPA – figura na décima segunda posição do ranking, também obteve taxa de crescimento de 14%. Nesse bairro, também foi identificada a abertura de clínicas populares de

consulta rápida. Nesse período, foi inaugurado o Hospital do Barreiro, uma obra de larga escala, e com serviços de alta complexidade.

Nos demais bairros do Vetor Norte, observou-se evoluções positivas, principalmente nas regiões Pampulha e Venda Nova, e negativas – principalmente na regional Norte. Alguns desses bairros apresentaram alta taxa de crescimento, mas apenas um deles (Parque São Pedro, QL =0,99) chegou próximo de ser considerado especializado. Na maioria dos bairros que tiveram alta taxa de crescimento, os quocientes locacionais eram muito baixos no ano de 2010, como é o caso de Florammar, Minas Caixa, Rio Branco e Céu Azul. Os bairros São João Batista e Vila Clóris (onde está localizado o Shopping Estação) permaneceram estagnados e os bairros Guarani, Santa Mônica e Tupi apresentaram taxas de crescimento negativas (FIG.13).

Figura 13 - Mapa variação do quociente locacional dos serviços de atenção à saúde humana (2010-2017)



Fonte: Elaboração própria

CONCLUSÃO

Os GPUs são intervenções urbanísticas de grande magnitude que causam transformações no espaço social e nos modos de uso e ocupação do solo, impactando a logística das cidades, a institucionalidade urbanística, a gestão ambiental e as relações de produção. As centralidades, por sua vez, estão associadas à densidade populacional, às atividades econômicas existentes e à amplitude do seu alcance. Desta forma, é esperada uma relação de causa-efeito entre esses dois eventos, isto é, as repercussões socioespaciais do GPU tendem a reconfigurar as centralidades (MONTE-MÓR et al, 2018). Esse trabalho teve como principal objetivo compreender a dinâmica resultante da estruturação desse tipo de obra na (re)configuração de centralidades, tendo como estudo de caso as intervenções originárias do projeto de criação de uma Aerótrópolis na região Norte de Belo Horizonte.

Adotou-se a convenção urbana, da obra de Pedro Abramo, como perspectiva teórica capaz de elucidar as decisões de conformação locacional. As convenções urbanas são opiniões socialmente difundidas e carregadas de valores emocionais a respeito de uma determinada região, sendo capazes de alterar as expectativas dos agentes econômicos quanto à conformação futura das localizações. Nesse caso, uma convenção urbana para a cidade de Belo Horizonte consiste na busca de bens e serviços de primeira ordem na região Centro-Sul da capital - historicamente conhecido como o lugar central por concentrar a oferta de bens e serviços especializados.

A eventual ruptura dessa convenção se daria mediante a criação de novas convenções a respeito de outras localidades enquanto provedoras desses tipos de serviços. Restaria, portanto, desvendar a capacidade do GPU implementado no Vetor Norte em reconfigurar a distribuição de serviços e promover a descentralização das atividades econômicas, de modo a diminuir a dependência das regionais em relação ao lugar central do município de Belo Horizonte. Assim, se durante os períodos analisados fossem identificadas especializações das regionais do Vetor Norte no fornecimento de serviços de primeira ordem, pressupunha-se que o GPU teria sido efetivo em estabelecer uma nova convenção a respeito deste lugar enquanto fornecedor de bens centrais. Ao contrário, se as regionais não se especializassem,

pressupunha-se que o GPU analisado não teria sido efetivo de romper as convenções urbanas vigentes sobre o Vetor Norte a ponto de estabelecer maiores centralidades.

Os principais resultados apontam para a intensificação da especialização nos bairros centrais e para formação de novos núcleos especializados contínuos às centralidades antes estabelecidas. Foram identificados agrupamentos de bairros que reforçaram centralidades suburbanas principalmente a Oeste e na região da Pampulha, mas também à Leste, Nordeste e Noroeste. Também foram identificados reforços pontuais nas regionais do Vetor Norte, a depender principalmente do tipo de serviço analisado, o que sugere que os GPUs tiveram impactos limitados, tendo reforçado centralidades pré existentes. Em outras palavras, os dados demonstraram que a convenção de serviços especializados na cidade não se alterou substancialmente, o que leva a crer que o lugar central não mudou.

O reforço observado nas centralidades suburbanas era esperado, mas parece ter sido aquém dos propósitos da Política de Centralidades em Rede elaborada pelo PDDI e insuficientes em escala a ponto de se contrapor ao lugar central. A intenção de formar uma rede de centralidades consiste justamente em levar desenvolvimento às regiões periféricas, de modo a aumentar sua autonomia, promover as economias locais e reduzir a histórica dependência do centro. Assim, poder-se-ia suavizar as avarias de décadas sob o regime de urbanização do tipo centro-periferia, típico das capitais brasileiras.

A descentralização observada aconteceu de maneira mais simbólica e natural do que induzida e estruturante. As regiões cujo reforço nas centralidades foi mais nítido - Pampulha e Oeste – são aquelas que mais cresceram no decorrer das duas últimas décadas, recebendo, inclusive, moradores originários da região Centro-Sul, constrangidos diante do aumento da renda da terra (Abramo e Paixão, 2008; Cavalcante, et al, 2016). As regionais periféricas do Barreiro, Norte e Venda Nova aumentaram sua participação relativa principalmente em serviços que exigem menor grau de especialização produtiva e técnica. Isso pode ser um sinal de que não apenas o GPU instalado na área do Vetor Norte não foi capaz de gerar externalidades que induzissem a diversificação produtiva da região, mas que a condução da política urbana não foi capaz de homogeneizar a abrangência dos GPUs com o grau de

serviços fornecidos ao seu redor para reduzir a necessidade de deslocamento na busca por serviços especializados e suprimir as demandas estruturais de uma região com demandas historicamente reprimidas.

Durante a execução desse trabalho, deparamo-nos com duas limitações principais. A primeira diz respeito à classificação do que é um bem de primeiro grau, uma vez que não existe nenhuma métrica disponível na literatura. Diante deste óbice, procurou-se estabelecer um critério de classificação, o que pode tornar a análise passível de subjetividade. A segunda limitação diz respeito à abrangência dos dados em relação à área total do Vetor Norte. Esta região contempla Belo Horizonte e mais 12 municípios, mas apenas a prefeitura de Belo Horizonte disponibiliza a base de dados de seus serviços. Ainda assim, diante da importância relativa da metrópole e com tantas intervenções urbanísticas de alto custo implementadas, acreditávamos que o trabalho poderia chegar a resultados relevantes que auxiliassem na compreensão da dinâmica das centralidades. De fato, as conclusões demonstraram não apenas a baixa dinamização das regiões que englobam o Vetor Norte, mas também deram um retrato original da expansão das centralidades, não apenas no Vetor Norte, mas na cidade como um todo.

Referências Bibliográficas

ABRAMO, P. **A Cidade Caleidoscópica**: coordenação espacial e Convenção Urbana: uma perspectiva heterodoxa para a economia urbana. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 2007a.

MINAS GERAIS. Governo de Minas Gerais e BH Airport firmam acordo voltado à atração de novos voos nacionais e internacionais. **Agencia de Minas**. Disponível em:<http://static.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-gerais-e-bh-airport-firmam-acordo-voltado-a-atracao-de-novos-voos-nacionais-e-internacionais>, 2015. Acesso em jul/2019

ALMEIDA, R. P. **Desenvolvimento Urbano, Infraestrutura e Dinâmica Imobiliária**. Tese (Doutorado em Economia) – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

ALMEIDA, R. **Implosão e Explosão na Exópolis: Evidências a partir do Mercado Imobiliário da RMBH**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte , 2015.

ALMEIDA, R. P.; REZENDE, B. Pampulha: desenvolvimentismo no espaço. In: anais do XVII seminário sobre a economia mineira, 2016, Diamantina. **Anais Diamantina**: Cedeplar/UFMG, 2016. p. 867–887.

ALMEIDA, R; MONTE-MÓR, R; BRANDÃO, M. **Large Scale Urban Projects: The State and Gentrification in Belo Horizonte Metropolitan Region**. Belo Horizonte, 2017.

ALMEIDA, R; BRANDÃO, M; TORRES, R; PATRÍCIO, P; AMARAL, P. **An assessment of the impacts of large-scale urban projects on land values: The case of Belo Horizonte, Brazil**. Belo Horizonte, 2020.

BRANDENBURG, E. **Grandes Projetos Urbanos: Vetores de Desigualdade Socioespacial?** Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

BRITO, Fausto. Mobilidade espacial e expansão urbana: o caso da região metropolitana de Belo Horizonte. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 10, 1996. Caxambu. **Anais**. Belo Horizonte: ABEP, 1997.

CASTRIOTA, R; TONUCCI, J. **Extended urbanization in and from Brazil**. ENVIRONMENT AND PLANNING D-SOCIETY & SPACE, v. 36, p. 512-528, 2018.

CAVALCANTE, A. T. M. **Financiamento e Desenvolvimento Local: um estudo sobre Arranjos Produtivos**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

CAVALCANTE, L. R. M. T. Produção Teórica Em Economia Regional: Uma Proposta de Sistematização. **Associação Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, ago 2007.

CHIMENEZ, A. C. D. O.; ANGELO, A. C. S. D. **O Conceito de Grandes Projetos Urbanos (GPU) e seu Contexto Político e Econômico da Dinâmica do Espaço Urbano**, Curitiba, 2017?

CHRISTALLER, W. **Central places in Southern Germany**, Alemanha, 1933;1966.

CROCCO, M., GALINARI, R., SANTOS, F., LEMOS, M. SIMÕES, R. **Metodologia de identificação de arranjos produtivos locais**. Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003. 28p.

CORRÊA, R. L. **A rede urbana**. Rio de Janeiro: Ática, 1989. 96p. _____. Trajetórias Geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997. 302p.

COSTA, G. M. Produção do espaço metropolitano em Belo Horizonte, Brasil revisitando a economia política da urbanização, Belo Horizonte?, 20?

CUENYA, B. Grandes proyectos y sus impactos en la centralidad urbana. **Caderno Metrop.**, São Paulo, v. 13, n. 25, jan/jun 2011.

CUNHA, R. Governo de Minas estuda reduzir parcelamento dos salários dos servidores no mês que vem. **Jornal Hoje em Dia**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em : <https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/batida-de-carro-em-poste-na-regi%C3%A3o-da-pampulha-prejudica-tr%C3%A2nsito-nesta-manh%C3%A3-1.659771> Acesso em fevereiro 2020.

DUMONT, P. Barita de carro em poste, na região da Pampulha, prejudica trânsito nesta manhã. **Jornal Hoje em Dia**. Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <https://www.hojeemdia.com.br/horizontes/batida-de-carro-em-poste-na-regi%C3%A3o-da-pampulha-prejudica-tr%C3%A2nsito-nesta-manh%C3%A3-1.659771> Acesso em fevereiro de 2020.

FLYVBJERG, B. What You Should Know About Megaprojects, and Why. **Project Management Journal**, Oxford, April-May 2014. pp. 6-19.

FREITAS, D. M. D. **Construção do Conceito de Grande Projeto Urbano a Partir das Determinações da Política Econômica e de Suas Características Urbanísticas**, Belo Horizonte, 2017?

FREITAS, D. M. D. **Desvendando o Campo do Poder dos Grandes Projetos Urbanos na Região Metropolitana de Belo Horizonte**. Tese (Doutorado em Arquitetura) Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

FREY, K.; HARDT, L. P. A.; GADENS, L. N. Das Práticas de Gestão de Grandes Projetos Urbanos. **Saúde Soc.** São Paulo, v. 21, n. supl.3, p. 21-32, 2012.

GOMES, P. S. Entre o planejamento “estratégico” e a regulação urbanístico-ambiental: sobre a expansão urbana recente no Vetor Norte da metrópole belo-horizontina. **Caderno de Geografia**, Belo Horizonte, v. 21, n. 36, 2011.

GOMES, P. S. **A Regulação Urbanística e Ambiental no Contexto Metropolitano: Reflexões a partir do Vetor Norte da Metrópole Belo-Horizontina**. Escola de Arquitetura da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2013.

HARVEY, D. **Condição pós Moderna**. Trad. SOBRAL, Adail Ubirajara e GONÇALVES, Maria Stela., São Paulo, 1992.

HELLEINER, E. 1996. **International Political Economy and the Greens**. *New Political Economy*, 1(1): 59–78.

JACOBS, J. **The Economy of Cities**. New York: Random House, 1969.

ARIADNE, Q. Confins já está licenciado para ser aeroporto indústria. **Jornal O tempo**. Disponível em: <https://www.otempo.com.br/economia/confins-ja-esta-licenciado-para-ser-aeroporto-industria-1.2061963> Acesso em janeiro de 2019.

KASARDA, J. **Aerotropolis**. *The Wiley Blackwell Encyclopedia of Urban and Regional Studies* p1-7. Abril, 2019.

KEYNES, J. M. **The General Theory of Employment, Interest and Money**, United Kingdom, 1936.

LEMOS, M. B. **Espaço e capital: Um estudo sobre a dinâmica Centro x Periferia**. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1988.

LEMOS, M. B; MORO,S; CROCCO,M. A Dinâmica Urbana das Regiões Metropolitanas Brasileiras. **Revista Economia Urbana, Rural e Regional**. Belo Horizonte, 2000.

LEMOS, M. B.; CROCCO, M. Competitividade e Dinâmica Comparativa das Regiões Metropolitanas Brasileiras. **Texto para Discussão nº146**, Belo Horizonte, nov 2000.

LOSCH, A. **The Economics of Location**, Ed. Yale, 1954.

LUNGO, M. Grandes Projectos Urbanos: Una vision General. **Urbana**, Londres, n. 37, 2005.

MAGALHÃES, F.N.C. Da Metrópole à Cidade Região. Na Direção de um Novo Arranjo Espacial Metropolitano? **Revista Estudos Urbanos e Regionais**. Vol. 10, nº 2, nov/2008.

MARTINS, N. **Dinâmica Urbana e Perspectivas de Crescimento – Itabira MG**. Dissertação de Mestrado, Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

M. TONUCCI FILHO, J. & FREITAS, D. (2020). Planejamento metropolitano e grandes projetos urbanos: concepção e descaminhos da política de novas centralidades na RMBH. **Cadernos Metrópole**. 22. 61-84. 10.1590/2236-9996.2020-4703.

MENDONÇA, J. G. D. **Segregação e Mobilidade Residencial na Região Metropolitana de Belo Horizonte**. Tese Doutorado em Planejamento Urbano e Regional. Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, -Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

MONTE-MÓR, R. L. As Teorias Urbanas e o Planejamento Urbano no Brasil. In: CROCCO, C. C. D. & M. **Economia Regional e Urbana: contribuições teóricas recentes**. Belo Horizonte: UFMG, 2006. p. 61-85.

MONTE-MÓR, R. L. A região metropolitana de Belo Horizonte: O antigo, o novo e tudo ao mesmo tempo agora. In: **As muitas Minas: ensaios sobre economia mineira**. Ed Corecon, Belo Horizonte, 2010.

MONTE-MÓR, R. L. D. M.; ALMEIDA, R. P.; BRANDÃO, M. D. B. Large Scale Urban Projects: The State and Gentrification in the Belo Horizonte Metropolitan Region. **Lincoln Institute of Land Policy**, Belo Horizonte, 2018.

MONTE-MÓR, R. L. O que é Urbano no Mundo Contemporâneo. **Texto para Discussão nº 281**, Belo Horizonte, 2006 Jan.

NABUCO, A. L.; FONSECA, D.; LEGROUX, J. À procura de evidência empírica acerca dos processos de segregação sócio espacial em Grandes Projetos Urbanos: o caso do Vetor Norte de Belo Horizonte. In: ENANPUR, 2017, São Paulo, SP. **Anais**. São Paulo, SP: Anpur, 2017.

PAIXÃO, L; ABRAMO, P. Os vetores de expansão da atividade imobiliária em Belo Horizonte: 1994-2003. In **Nova Economia**. Vol. 18. Belo Horizonte, 2008.

PEREIRA, F. M. **Cidades médias brasileiras: uma tipologia a partir de suas (des)economias de aglomeração**. Tese de Doutorado – Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte , 2002.

PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELO HORIZONTE - PDDI-RMBH – Produto VI - **Relatório de Definição das Propostas de Políticas Setoriais, Projetos e Investimentos Prioritários**. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana. Belo Horizonte, maio de 2011.

MINAS GERAIS, Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Minas Gerais. **Aeroporto Industrial**. Subsecretaria de Assuntos Internacionais. Belo Horizonte. 2011.

MINAS GERAIS, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana. **O Plano de Ações Imediatas para o Vetor Norte**. Instituto Novos Horizontes. Belo Horizonte. 20?

SIMÕES, R. F. **Localização Industrial e Relações Intersetoriais: Uma Análise de Fuzzy Cluster para Minas Gerais**. Tese de Doutorado – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

SILVA, H. **Socialização da natureza e alternativas de desenvolvimento na Amazônia Brasileira**. 2017. 267 f. Tese (Doutorado em Economia) - Centro de

Desenvolvimento e Planejamento Regional, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte ,2017.

SOJA, E. W. Para Além de Postmetropolis. **Revista da Universidade Federal de Minas Gerais**, v. 20, n. 1, p. 137–167, jun. 2013.

SOUZA, L. D. A.; MARQUES, Y. L.; ALVES, D. F. C. Centralidades: O Institucional, o Simbólico e o Econômico na Região Metropolitana de Belo Horizonte. **Arquitextos**, São Paulo, v. 11, n. 123, ago 2010.

STORPER, M.; SCOTT, A. J. **Regions, Globalization, Development. Regional Studies**, v. 37, n. 6–7, p. 597–593, 2003.

ULTRAMARI, C. **Grandes Projetos Urbanos no Brasil: Conceitos, Contextualização e Discussão de Três Casos**, Belo Horizonte, 201?

VICENTINI, Y. Teorias das cidades e as reformas urbanas contemporâneas. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, jan 2011.

ANEXO I – Proposta de classificação das atividades da CNAE

Classe CNAE	Denominação	Grau de especialização
60	Extração de petróleo e gás natural	1
91	Atividades de apoio à extração de petróleo e gás natural	1
192	Fabricação de produtos derivados do petróleo	1
193	Fabricação de biocombustíveis	1
201	Fabricação de produtos químicos inorgânicos	1
202	Fabricação de produtos químicos orgânicos	1
203	Fabricação de resinas e elastômeros	1
204	Fabricação de fibras artificiais e sintéticas	1
205	Fabricação de defensivos agrícolas e desinfestantes domissanitários	1
206	Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza, cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	1
207	Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins	1
209	Fabricação de produtos e preparados químicos diversos	1
211	Fabricação de produtos farmoquímicos	1
212	Fabricação de produtos farmacêuticos	1
255	Fabricação de equipamento bélico pesado, armas de fogo e munições	1
261	Fabricação de componentes eletrônicos	1
262	Fabricação de equipamentos de informática e periféricos	1
263	Fabricação de equipamentos de comunicação	1
264	Fabricação de aparelhos de recepção, reprodução, gravação e amplificação de áudio e vídeo	1
265	Fabricação de aparelhos e instrumentos de medida, teste e controle; cronômetros e relógios	1
266	Fabricação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	1
267	Fabricação de equipamentos e instrumentos ópticos, fotográficos e cinematográficos	1
268	Fabricação de mídias virgens, magnéticas e ópticas	1
271	Fabricação de geradores, transformadores e motores elétricos	1
272	Fabricação de pilhas, baterias e acumuladores elétricos	1
273	Fabricação de equipamentos para distribuição e controle de energia elétrica	1
274	Fabricação de lâmpadas e outros equipamentos de iluminação	1
275	Fabricação de eletrodomésticos	1
279	Fabricação de equipamentos e aparelhos elétricos não especificados anteriormente	1
281	Fabricação de motores, bombas, compressores e equipamentos de transmissão	1
282	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral	1

Anexo I - Continuação da tabela anterior

283	Fabricação de tratores e de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária	1
284	Fabricação de máquinas-ferramenta	1
285	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso na extração mineral e na construção	1
286	Fabricação de máquinas e equipamentos de uso industrial específico	1
291	Fabricação de automóveis, camionetas e utilitários	1
292	Fabricação de caminhões e ônibus	1
293	Fabricação de cabines, carrocerias e reboques para veículos automotores	1
294	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	1
295	Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores	1
301	Construção de embarcações	1
303	Fabricação de veículos ferroviários	1
304	Fabricação de aeronaves	1
305	Fabricação de veículos militares de combate	1
309	Fabricação de equipamentos de transporte não especificados anteriormente	1
322	Fabricação de instrumentos musicais	1
325	Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos	1
331	Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	1
332	Instalação de máquinas e equipamentos industriais	1
351	Geração, transmissão e distribuição de energia elétrica	1
352	Produção e distribuição de combustíveis gasosos por redes urbanas	1
353	Produção e distribuição de vapor, água quente e ar condicionado	1
411	Incorporação de empreendimentos imobiliários	1
412	Construção de edifícios	1
421	Construção de rodovias, ferrovias, obras urbanas e obras-de-arte especiais	1
422	Obras de infra-estrutura para energia elétrica, telecomunicações, água, esgoto e transporte por dutos	1
429	Construção de outras obras de infra-estrutura	1
511	Transporte aéreo de passageiros	1
512	Transporte aéreo de carga	1
551	Hotéis e similares	1
581	Edição de livros, jornais, revistas e outras atividades de edição	1
582	Edição integrada à impressão de livros, jornais, revistas e outras publicações	1
591	Atividades cinematográficas, produção de vídeos e de programas de televisão	1
592	Atividades de gravação de som e de edição de música	1

Anexo I - Continuação da tabela anterior

601	Atividades de rádio	1
602	Atividades de televisão	1
611	Telecomunicações por fio	1
612	Telecomunicações sem fio	1
613	Telecomunicações por satélite	1
614	Operadoras de televisão por assinatura	1
619	Outras atividades de telecomunicações	1
620	Atividades dos serviços de tecnologia da informação	1
631	Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas	1
639	Outras atividades de prestação de serviços de informação	1
641	Banco Central	1
642	Intermediação monetária - depósitos à vista	1
643	Intermediação não-monetária - outros instrumentos de captação	1
644	Arrendamento mercantil	1
645	Sociedades de capitalização	1
646	Atividades de sociedades de participação	1
647	Fundos de investimento	1
649	Atividades de serviços financeiros não especificadas anteriormente	1
651	Seguros de vida e não-vida	1
652	Seguros-saúde	1
653	Resseguros	1
654	Previdência complementar	1
655	Planos de saúde	1
661	Atividades auxiliares dos serviços financeiros	1
662	Atividades auxiliares dos seguros, da previdência complementar e dos planos de saúde	1
663	Atividades de administração de fundos por contrato ou comissão	1
681	Atividades imobiliárias de imóveis próprios	1
682	Atividades imobiliárias por contrato ou comissão	1
691	Atividades jurídicas	1
692	Atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária	1
702	Atividades de consultoria em gestão empresarial	1
711	Serviços de arquitetura e engenharia e atividades técnicas relacionadas	1
712	Testes e análises técnicas	1
721	Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais	1
722	Pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências sociais e humanas	1
731	Publicidade	1
732	Pesquisas de mercado e de opinião pública	1
741	Design e decoração de interiores	1
749	Atividades profissionais, científicas e técnicas não especificadas anteriormente	1

Anexo I - Continuação da tabela anterior

750	Atividades veterinárias	1
774	Gestão de ativos intangíveis não-financeiros	1
781	Seleção e agenciamento de mão-de-obra	1
783	Fornecimento e gestão de recursos humanos para terceiros	1
791	Agências de viagens e operadores turísticos	1
803	Atividades de investigação particular	1
841	Administração do estado e da política econômica e social	1
842	Serviços coletivos prestados pela administração pública	1
843	Seguridade social obrigatória	1
853	Educação superior	1
854	Educação profissional de nível técnico e tecnológico	1
855	Atividades de apoio à educação	1
861	Atividades de atendimento hospitalar	1
862	Serviços móveis de atendimento a urgências e de remoção de pacientes	1
863	Atividades de atenção ambulatorial executadas por médicos e odontólogos	1
864	Atividades de serviços de complementação diagnóstica e terapêutica	1
865	Atividades de profissionais da área de saúde, exceto médicos e odontólogos	1
866	Atividades de apoio à gestão de saúde	1
869	Atividades de atenção à saúde humana não especificadas anteriormente	1
872	Atividades de assistência psicossocial e à saúde a portadores de distúrbios psíquicos, deficiência mental e dependência química	1
900	Atividades artísticas, criativas e de espetáculos	1
910	Atividades ligadas ao patrimônio cultural e ambiental	1
932	Atividades de recreação e lazer	1
943	Atividades de associações de defesa de direitos sociais	1
990	Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais	1
50	Extração de carvão mineral	2
71	Extração de minério de ferro	2
72	Extração de minerais metálicos não-ferrosos	2
81	Extração de pedra, areia e argila	2
89	Extração de outros minerais não-metálicos	2
99	Atividades de apoio à extração de minerais, exceto petróleo e gás natural	2
101	Abate e fabricação de produtos de carne	2
102	Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado	2
103	Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais	2
105	Laticínios	2
107	Fabricação e refino de açúcar	2

Anexo I - Continuação da tabela anterior

108	Torrefação e moagem de café	2
109	Fabricação de outros produtos alimentícios	2
111	Fabricação de bebidas alcoólicas	2
112	Fabricação de bebidas não-alcoólicas	2
122	Fabricação de produtos do fumo	2
131	Preparação e fiação de fibras têxteis	2
132	Tecelagem, exceto malha	2
133	Fabricação de tecidos de malha	2
134	Acabamentos em fios, tecidos e artefatos têxteis	2
135	Fabricação de artefatos têxteis, exceto vestuário	2
141	Confecção de artigos do vestuário e acessórios	2
142	Fabricação de artigos de malharia e tricotagem	2
152	Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro	2
153	Fabricação de calçados	2
154	Fabricação de partes para calçados, de qualquer material	2
172	Fabricação de papel, cartolina e papel-cartão	2
173	Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	2
174	Fabricação de produtos diversos de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado	2
181	Atividade de impressão	2
182	Serviços de pré-impressão e acabamentos gráficos	2
183	Reprodução de materiais gravados em qualquer suporte	2
221	Fabricação de produtos de borracha	2
222	Fabricação de produtos de material plástico	2
231	Fabricação de vidro e de produtos do vidro	2
233	Fabricação de artefatos de concreto, cimento, fibrocimento, gesso e materiais semelhantes	2
234	Fabricação de produtos cerâmicos	2
239	Aparelhamento de pedras e fabricação de outros produtos de minerais não-metálicos	2
241	Produção de ferro-gusa e de ferroligas	2
242	Siderurgia	2
243	Produção de tubos de aço, exceto tubos sem costura	2
244	Metalurgia dos metais não-ferrosos	2
245	Fundição	2
251	Fabricação de estruturas metálicas e obras de caldeiraria pesada	2
252	Fabricação de tanques, reservatórios metálicos e caldeiras	2
253	Forjaria, estamparia, metalurgia do pó e serviços de tratamento de metais	2
254	Fabricação de artigos de cutelaria, de serralheria e ferramentas	2
259	Fabricação de produtos de metal não especificados anteriormente	2
310	Fabricação de móveis	2

Anexo I - Continuação da tabela anterior

321	Fabricação de artigos de joalheria, bijuteria e semelhantes	2
323	Fabricação de artefatos para pesca e esporte	2
324	Fabricação de brinquedos e jogos recreativos	2
329	Fabricação de produtos diversos	2
360	Captação, tratamento e distribuição de água	2
370	Esgoto e atividades relacionadas	2
382	Tratamento e disposição de resíduos	2
383	Recuperação de materiais	2
390	Descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos	2
431	Demolição e preparação do terreno	2
432	Instalações elétricas, hidráulicas e outras instalações em construções	2
433	Obras de acabamento	2
439	Outros serviços especializados para construção	2
451	Comércio de veículos automotores	2
452	Manutenção e reparação de veículos automotores	2
453	Comércio de peças e acessórios para veículos automotores	2
454	Comércio, manutenção e reparação de motocicletas, peças e acessórios	2
461	Representantes comerciais e agentes do comércio, exceto de veículos automotores e motocicletas	2
464	Comércio atacadista de produtos de consumo não-alimentar	2
465	Comércio atacadista de equipamentos e produtos de tecnologias de informação e comunicação	2
466	Comércio atacadista de máquinas, aparelhos e equipamentos, exceto de tecnologias de informação e comunicação	2
467	Comércio atacadista de madeira, ferragens, ferramentas, material elétrico e material de construção	2
468	Comércio atacadista especializado em outros produtos	2
469	Comércio atacadista não-especializado	2
473	Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores	2
491	Transporte ferroviário e metroferroviário	2
492	Transporte rodoviário de passageiros	2
493	Transporte rodoviário de carga	2
501	Transporte marítimo de cabotagem e longo curso	2
509	Outros transportes aquaviários	2
523	Atividades auxiliares dos transportes aquaviários	2
524	Atividades auxiliares dos transportes aéreos	2
525	Atividades relacionadas à organização do transporte de carga	2
531	Atividades de Correio	2
771	Locação de meios de transporte sem condutor	2
773	Aluguel de máquinas e equipamentos sem operador	2

Anexo I - Continuação da tabela anterior

799	Serviços de reservas e outros serviços de turismo não especificados anteriormente	2
801	Atividades de vigilância, segurança privada e transporte de valores	2
802	Atividades de monitoramento de sistemas de segurança	2
821	Serviços de escritório e apoio administrativo	2
822	Atividades de teleatendimento	2
829	Outras atividades de serviços prestados principalmente às empresas	2
851	Educação infantil e ensino fundamental	2
852	Ensino médio	2
859	Outras atividades de ensino	2
871	Atividades de assistência a idosos, deficientes físicos, imunodeprimidos e convalescentes, e de infraestrutura e apoio a pacientes prestadas em residências coletivas e particulares	2
873	Atividades de assistência social prestadas em residências coletivas e particulares	2
880	Serviços de assistência social sem alojamento	2
931	Atividades esportivas	2
951	Reparação e manutenção de equipamentos de informática e comunicação	2
952	Reparação e manutenção de objetos e equipamentos pessoais e domésticos	2
11	Produção de lavouras temporárias	3
12	Horticultura e floricultura	3
13	Produção de lavouras permanentes	3
14	Produção de sementes e mudas certificadas	3
15	Pecuária	3
16	Atividades de apoio à agricultura e à pecuária; atividades de pós-colheita	3
21	Produção florestal - florestas plantadas	3
22	Produção florestal - florestas nativas	3
23	Atividades de apoio à produção florestal	3
31	Pesca	3
32	Aqüicultura	3
106	Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais	3
161	Desdobramento de madeira	3
162	Fabricação de produtos de madeira, cortiça e material trançado, exceto móveis	3
381	Coleta de resíduos	3
462	Comércio atacadista de matérias-primas agrícolas e animais vivos	3
463	Comércio atacadista especializado em produtos alimentícios, bebidas e fumo	3
471	Comércio varejista não-especializado	3
472	Comércio varejista de produtos alimentícios, bebidas e fumo	3
474	Comércio varejista de material de construção	3

Anexo I - Continuação da tabela anterior

475	Comércio varejista de equipamentos de informática e comunicação; equipamentos e artigos de uso doméstico	3
476	Comércio varejista de artigos culturais, recreativos e esportivos	3
477	Comércio varejista de produtos farmacêuticos, perfumaria e cosméticos e artigos médicos, ópticos e ortopédicos	3
478	Comércio varejista de produtos novos não especificados anteriormente e de produtos usados	3
521	Armazenamento, carga e descarga	3
522	Atividades auxiliares dos transportes terrestres	3
532	Atividades de malote e de entrega	3
559	Outros tipos de alojamento não especificados anteriormente	3
561	Restaurantes e outros serviços de alimentação e bebidas	3
562	Serviços de catering, bufê e outros serviços de comida preparada	3
742	Atividades fotográficas e similares	3
772	Aluguel de objetos pessoais e domésticos	3
782	Locação de mão-de-obra temporária	3
811	Serviços combinados para apoio a edifícios	3
812	Atividades de limpeza	3
813	Atividades paisagísticas	3
823	Atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos	3
920	Atividades de exploração de jogos de azar e apostas	3
941	Atividades de organizações associativas patronais, empresariais e profissionais	3
942	Atividades de organizações sindicais	3
949	Atividades de organizações associativas não especificadas anteriormente	3
960	Outras atividades de serviços pessoais	3
970	Serviços domésticos	3

Fonte: Elaboração própria

ANEXO II – Quociente Locacional dos serviços centrais

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO	MÉDIA
1	CENTRO-SUL	MANGABEIRAS	2,15	2,61	21,48	2,38
2	PAMPULHA	CAMPUS UFMG	2,20	2,56	16,70	2,38
3	CENTRO-SUL	COMITECO	1,94	2,00	2,86	1,97
4	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,62	1,96	21,41	1,79
5	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	1,68	1,93	15,01	1,81
6	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,45	1,89	30,63	1,67
7	CENTRO-SUL	SAO BENTO	1,52	1,89	24,37	1,70
8	CENTRO-SUL	LOURDES	1,51	1,87	23,83	1,69
9	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	1,54	1,86	21,32	1,70
10	CENTRO-SUL	SAVASSI	1,41	1,82	28,88	1,62
11	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,37	1,79	30,41	1,58
12	CENTRO-SUL	BELVEDERE	1,36	1,78	30,97	1,57
13	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	1,33	1,77	32,44	1,55
14	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	1,29	1,76	36,56	1,52
15	OESTE	ESTORIL	1,26	1,71	35,82	1,49
16	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,58	1,70	8,07	1,64
17	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	1,28	1,68	31,33	1,48
18	CENTRO-SUL	SERRA	1,29	1,62	25,35	1,45
19	OESTE	GUTIERREZ	1,21	1,57	29,80	1,39
20	CENTRO-SUL	CARMO	1,15	1,55	35,51	1,35
21	CENTRO-SUL	SION	1,03	1,53	48,11	1,28
22	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,12	1,53	36,21	1,32
23	PAMPULHA	ENGENHO NOGUEIRA	1,38	1,52	10,37	1,45
24	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,91	1,49	-22,23	1,70
25	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	1,21	1,48	21,80	1,35
26	CENTRO-SUL	ANCHIETA	1,02	1,46	43,33	1,24
27	LESTE	SANTA TEREZA	1,05	1,42	35,31	1,24
28	PAMPULHA	GARCAS	1,16	1,42	22,61	1,29
29	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,31	1,41	8,06	1,36
30	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,28	1,41	10,09	1,34
31	OESTE	GRAJAU	0,96	1,40	44,61	1,18
32	OESTE	BURITIS	0,81	1,36	69,33	1,08
33	PAMPULHA	CONJUNTO CELSO MACHADO	1,55	1,34	-13,67	1,44
34	OESTE	ALTO BARROCA	1,04	1,34	27,93	1,19
35	NORDESTE	SILVEIRA	0,94	1,31	40,28	1,13
36	OESTE	BARROCA	0,99	1,31	32,20	1,15
37	LESTE	COLEGIO BATISTA	0,93	1,31	40,71	1,12
38	OESTE	PRADO	1,00	1,29	28,71	1,15
39	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	0,90	1,26	40,76	1,08
40	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	1,10	1,25	13,26	1,17
41	NORDESTE	CIDADE NOVA	1,04	1,24	19,95	1,14
42	PAMPULHA	JARDIM ATLANTICO	0,99	1,23	24,79	1,11
43	PAMPULHA	LIBERDADE	0,85	1,22	43,82	1,04
44	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	0,90	1,20	33,83	1,05
45	PAMPULHA	AEROPORTO	1,03	1,19	15,59	1,11
46	NORDESTE	PALMARES	0,79	1,19	51,24	0,99
47	CENTRO-SUL	FLORESTA	1,00	1,19	18,27	1,10
48	OESTE	NOVA GRANADA	0,80	1,17	45,43	0,99

Anexo II - Continuação da tabela anterior

49	CENTRO-SUL	CENTRO	1,12	1,17	4,39	1,14
50	PAMPULHA	SAO JOSE	1,15	1,16	0,38	1,16
51	NORDESTE	FERNAO DIAS	0,93	1,12	20,47	1,02
52	PAMPULHA	DONA CLARA	0,81	1,11	37,37	0,96
53	NOROESTE	DOM CABRAL	0,76	1,10	44,44	0,93
54	OESTE	OLHOS D'AGUA	1,32	1,10	-16,49	1,21
55	LESTE	SAGRADA FAMILIA	0,89	1,10	23,97	0,99
56	PAMPULHA	INDAIA	1,00	1,09	9,41	1,05
57	PAMPULHA	CASTELO	0,66	1,09	65,03	0,87
58	PAMPULHA	JARDIM PAQUETA	0,87	1,08	23,44	0,98
59	OESTE	NOVA SUIÇA	0,81	1,07	32,32	0,94
60	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,96	1,07	11,65	1,02
61	PAMPULHA	JARAGUA	1,01	1,06	4,97	1,03
62	PAMPULHA	OURO PRETO	0,88	1,05	18,41	0,96
63	PAMPULHA	ITAPOA	0,89	1,04	16,85	0,97
64	OESTE	CALAFATE	0,81	1,03	26,73	0,92
65	NOROESTE	MINAS BRASIL	0,83	1,02	23,98	0,92
66	LESTE	ESPLANADA	0,90	1,02	13,09	0,96
67	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	0,78	1,01	29,30	0,90
68	NORDESTE	SAO CRISTOVAO	0,99	0,99	0,47	0,99
69	NORDESTE	RENASCENCA	0,94	0,98	3,82	0,96
70	PAMPULHA	ALIPIO DE MELO	0,88	0,98	11,38	0,93
71	NOROESTE	ALTO CAICARAS	0,92	0,96	4,84	0,94
72	NOROESTE	CARLOS PRATES	0,77	0,96	25,07	0,87
73	NOROESTE	INCONFIDENCIA	0,87	0,96	10,37	0,91
74	PAMPULHA	SANTA ROSA	0,98	0,96	-2,41	0,97
75	OESTE	JARDIM AMERICA	0,80	0,95	19,31	0,87
76	NOROESTE	CAICARA	0,77	0,95	23,56	0,86
77	LESTE	SANTA INES	0,98	0,95	-3,71	0,97
78	LESTE	HORTO FLORESTAL	0,89	0,95	5,89	0,92
79	NORDESTE	IPIRANGA	0,68	0,95	39,86	0,81
80	NOROESTE	MONSENHOR MESSIAS	0,69	0,94	36,87	0,81
81	NORTE	HELIOPOLIS	0,65	0,93	43,52	0,79
82	NORTE	PLANALTO	0,83	0,93	11,54	0,88
83	PAMPULHA	SANTA BRANCA	0,93	0,91	-1,59	0,92
84	LESTE	HORTO	0,81	0,90	11,51	0,86
85	NOROESTE	ALVARO CAMARGOS	0,74	0,90	21,49	0,82
86	BARREIRO	BARREIRO	0,82	0,89	8,19	0,85
87	BARREIRO	ADEMAR MALDONADO	0,90	0,88	-2,53	0,89
88	OESTE	CAMARGOS	0,84	0,88	4,68	0,86
89	OESTE	HAVAI	0,87	0,86	-0,40	0,87
90	NORDESTE	LAGOINHA	0,57	0,86	49,20	0,71
91	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,58	0,85	46,84	0,72
92	VENDA NOVA	PARQUE SAO PEDRO	0,69	0,85	24,29	0,77
93	PAMPULHA	MANACAS	0,60	0,85	41,70	0,72
94	OESTE	CINQUENTENARIO	0,80	0,84	4,98	0,82
95	PAMPULHA	TREVO	0,99	0,84	-15,23	0,92
96	PAMPULHA	BRAUNAS	0,99	0,84	-15,59	0,91
97	VENDA NOVA	CANAA	0,80	0,83	3,83	0,82
98	PAMPULHA	SAO FRANCISCO	0,63	0,83	32,06	0,73

Anexo II - Continuação da tabela anterior

99	LESTE	PARAISO	0,83	0,83	0,67	0,83
100	NORDESTE	CONCORDIA	0,82	0,83	1,47	0,83
101	LESTE	POMPEIA	0,78	0,83	6,02	0,81
102	NOROESTE	ALTO DOS PINHEIROS	0,69	0,83	19,39	0,76
103	NOROESTE	JOAO PINHEIRO	0,68	0,80	16,41	0,74
104	PAMPULHA	CONJUNTO LAGOA	0,70	0,79	12,90	0,75
105	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,71	0,79	11,60	0,75
106	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,73	0,79	8,34	0,76
107	NORDESTE	DOM JOAQUIM	0,80	0,78	-2,56	0,79
108	OESTE	JARDINOPOLIS	0,69	0,78	14,14	0,73
109	NOROESTE	BONFIM	0,69	0,78	12,52	0,74
110	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,70	0,78	11,48	0,74
111	OESTE	BAIRRO MADRE GERTRUDES	0,87	0,78	-10,70	0,82
112	BARREIRO	PILAR	0,83	0,77	-6,48	0,80
113	OESTE	SANTA MARIA	0,86	0,77	-10,44	0,82
114	NORDESTE	UNIAO	0,56	0,75	35,35	0,65
115	LESTE	SAUDADE	0,91	0,75	-18,04	0,83
116	OESTE	SALGADO FILHO	0,69	0,75	8,91	0,72
117	BARREIRO	SOLAR DO BARREIRO	0,47	0,75	59,02	0,61
118	NORDESTE	PENHA	0,46	0,74	60,13	0,60
119	NORDESTE	PIRAJA	0,58	0,74	27,01	0,66
120	PAMPULHA	SERRANO	0,53	0,73	38,26	0,63
121	OESTE	GAMELEIRA	0,99	0,73	-26,04	0,86
122	BARREIRO	DIAMANTE	0,69	0,73	6,41	0,71
123	BARREIRO	SANTA MARGARIDA	0,48	0,73	52,69	0,60
124	BARREIRO	MILIONARIOS	0,78	0,73	-6,81	0,76
125	VENDA NOVA	LETICIA	0,58	0,73	26,59	0,65
126	NOROESTE	CONJUNTO CALIFORNIA	0,79	0,73	-8,46	0,76
127	BARREIRO	TEIXEIRA DIAS	0,88	0,72	-17,82	0,80
128	NORDESTE	CACHOEIRINHA	0,79	0,72	-8,73	0,75
129	OESTE	ESTRELA DO ORIENTE	0,85	0,71	-16,64	0,78
130	BARREIRO	JOAO PAULO II	0,90	0,71	-20,82	0,80
131	OESTE	MARAJO	0,75	0,71	-6,10	0,73
132	NORDESTE	SAO PAULO	0,71	0,71	-0,73	0,71
133	NORTE	ETELVINA CARNEIRO	0,78	0,70	-10,02	0,74
134	NOROESTE	SANTO ANDRE	0,67	0,70	4,72	0,69
135	NOROESTE	DOM BOSCO	0,62	0,70	12,10	0,66
136	OESTE	BETANIA	0,72	0,69	-3,72	0,71
137	PAMPULHA	SANTA TEREZINHA	0,69	0,69	0,01	0,69
138	BARREIRO	ERNESTO DO NASCIMENTO	0,57	0,69	20,48	0,63
139	NORDESTE	SANTA CRUZ	0,63	0,68	8,33	0,65
140	VENDA NOVA	VENDA NOVA	0,74	0,67	-8,70	0,71
141	NORTE	CAMPO ALEGRE	0,91	0,67	-25,97	0,79
142	NORDESTE	CANADA	0,86	0,67	-21,55	0,76
143	NORTE	MINASLANDIA	0,73	0,67	-7,62	0,70
144	NOROESTE	GLORIA	0,64	0,67	4,56	0,65
145	OESTE	PALMEIRAS	0,74	0,67	-10,45	0,70
146	OESTE	ALPES	0,72	0,66	-7,18	0,69
147	NOROESTE	COQUEIROS	0,70	0,66	-6,14	0,68
148	NORTE	SAO GONCALO	0,84	0,65	-22,52	0,75

Anexo II - Continuação da tabela anterior

149	VENDA NOVA	CENACULO	0,57	0,65	13,59	0,61
150	LESTE	JONAS VEIGA	0,87	0,65	-25,88	0,76
151	NOROESTE	JARDIM MONTANHES	0,61	0,65	6,79	0,63
152	NOROESTE	SAO SALVADOR	0,76	0,64	-15,34	0,70
153	VENDA NOVA	COPACABANA	0,97	0,64	-34,05	0,81
154	LESTE	BOA VISTA	0,59	0,64	7,80	0,62
155	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,58	0,64	10,47	0,61
156	BARREIRO	SANTA HELENA	0,64	0,64	-0,79	0,64
157	BARREIRO	MIRAMAR	0,71	0,63	-10,76	0,67
158	NORDESTE	EYMARD	0,60	0,63	4,48	0,61
159	LESTE	NOVA VISTA	0,59	0,62	4,34	0,61
160	NORTE	FLORAMAR	0,63	0,62	-1,32	0,62
161	NORTE	GUARANI	0,62	0,62	-0,17	0,62
162	VENDA NOVA	MINASCAIXA	0,59	0,61	4,24	0,60
163	LESTE	SAO GERALDO	0,77	0,61	-20,80	0,69
164	BARREIRO	TIROL	0,67	0,61	-8,94	0,64
165	BARREIRO	CARDOSO	0,60	0,61	1,50	0,60
166	NOROESTE	BOM JESUS	0,66	0,61	-7,58	0,63
167	NOROESTE	ERMELINDA	0,90	0,61	-32,34	0,75
168	NORDESTE	POUSADA SANTO ANTONIO	0,47	0,60	27,45	0,53
169	NOROESTE	NOVA ESPERANCA	0,70	0,59	-15,86	0,65
170	BARREIRO	VALE DO JATOBA	0,61	0,59	-3,89	0,60
171	BARREIRO	BRASIL INDUSTRIAL	0,83	0,58	-29,94	0,71
172	BARREIRO	MANGUEIRAS	0,78	0,57	-26,88	0,68
173	NORTE	PROVIDENCIA	0,76	0,57	-25,55	0,66
174	NOROESTE	APARECIDA	0,58	0,56	-3,35	0,57
175	LESTE	CASA BRANCA	0,75	0,56	-25,02	0,66
176	BARREIRO	BAIRRO DAS INDUSTRIAS	0,54	0,56	3,62	0,55
177	NORDESTE	SAO GABRIEL	0,65	0,56	-13,00	0,60
178	NORDESTE	RIBEIRO DE ABREU	0,60	0,55	-7,57	0,58
179	NORTE	JARDIM GUANABARA	0,66	0,55	-15,88	0,60
180	BARREIRO	OLARIA	0,74	0,55	-25,17	0,64
181	PAMPULHA	ITATIAIA	0,43	0,55	28,16	0,49
182	BARREIRO	PETROPOLIS	0,59	0,55	-6,65	0,57
183	BARREIRO	FLAVIO MARQUES LISBOA	0,59	0,54	0,00	0,56
184	BARREIRO	TUNEL DE IBIRITE	0,66	0,54	-18,42	0,60
185	PAMPULHA	UNIVERSITARIO	0,74	0,53	0,00	0,64
186	CENTRO-SUL	NOSSA SENHORA DA APARECIDA	0,51	0,53	4,51	0,52
187	PAMPULHA	JARDIM ALVORADA	0,66	0,53	-20,62	0,59
188	BARREIRO	ATILA DE PAIVA	0,79	0,52	-33,19	0,66
189	NORTE	MADRI	0,41	0,52	27,35	0,47
190	VENDA NOVA	JARDIM LEBLON	0,65	0,52	-19,62	0,59
191	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,64	0,52	-18,96	0,58
192	OESTE	NOVA CINTRA	0,63	0,51	-18,58	0,57
193	BARREIRO	SANTA CECILIA	0,64	0,51	-20,28	0,58
194	OESTE	PARQUE SAO JOSE	0,55	0,51	-6,90	0,53
195	NORTE	SATELITE	0,41	0,51	23,81	0,46
196	BARREIRO	ARAGUAIA	0,41	0,51	24,28	0,46
197	NORDESTE	IPE	0,81	0,50	-37,98	0,66
198	OESTE	OESTE	0,63	0,50	-19,78	0,56

Anexo II – continuação da tabela anterior

199	VENDA NOVA	CONJUNTO MINASCAIXA	0,00	0,50	0,00	0,25
200	NORDESTE	MARIA GORETTI	0,61	0,50	-18,61	0,56
201	VENDA NOVA	LAGOINHA LEBLON	0,45	0,50	11,04	0,47
202	NOROESTE	PINDORAMA	0,52	0,49	-4,97	0,50
203	BARREIRO	LINDEIA	0,51	0,49	-4,54	0,50
204	PAMPULHA	SUZANA	0,82	0,49	-40,45	0,66
205	BARREIRO	MARILANDIA	0,31	0,49	58,76	0,40
206	VENDA NOVA	MARIA HELENA	0,58	0,49	-15,91	0,53
207	VENDA NOVA	EUROPA	0,37	0,48	28,54	0,42
208	VENDA NOVA	LAGOA	0,60	0,47	-21,13	0,54
209	BARREIRO	ITAIPU	0,53	0,47	-10,05	0,50
210	NORTE	SAO BERNARDO	0,42	0,47	11,10	0,45
211	BARREIRO	BONSUCESSO	0,70	0,47	-32,75	0,58
212	VENDA NOVA	PIRATININGA	0,59	0,47	-21,17	0,53
213	NORDESTE	GOIANIA	0,48	0,47	-3,11	0,47
214	NORDESTE	DOM SILVERIO	0,59	0,46	-21,42	0,53
215	OESTE	BARAO HOMEM DE MELO	0,27	0,46	68,48	0,37
216	NORTE	PRIMEIRO DE MAIO	0,33	0,46	37,92	0,40
217	LESTE	VERA CRUZ	0,50	0,46	-7,79	0,48
218	NORDESTE	NAZARE	0,52	0,46	-11,12	0,49
219	NORTE	AARAO REIS	0,44	0,45	2,40	0,44
220	NORTE	TUPI	0,49	0,44	-8,98	0,46
221	NORDESTE	BEIJA FLOR	0,00	0,44	#DIV/0!	0,22
222	NORDESTE	MARIA VIRGINIA	0,82	0,43	-47,08	0,63
223	NORTE	JULIANA	0,40	0,43	8,76	0,42
224	CENTRO-SUL	SANTA RITA DE CASSIA	0,44	0,43	-2,05	0,43
225	NORDESTE	JARDIM VITORIA	0,54	0,43	-21,15	0,49
226	NORDESTE	SAO MARCOS	0,39	0,43	9,03	0,41
227	OESTE	VILA ANTENA	0,82	0,43	-48,17	0,62
228	VENDA NOVA	MANTIQUEIRA	0,50	0,42	-15,27	0,46
229	NORTE	JAQUELINE	0,56	0,42	-25,32	0,49
230	CENTRO-SUL	CONJUNTO SANTA MARIA	0,94	0,42	-55,17	0,68
231	BARREIRO	PONGELUPE	0,33	0,42	27,16	0,37
232	NORDESTE	PAULO VI	0,48	0,42	-12,37	0,45
233	OESTE	VENTOSA	0,00	0,41	0,00	0,21
234	LESTE	GRANJA DE FREITAS	0,00	0,41	0,00	0,20
235	NORTE	FREI LEOPOLDO	0,52	0,40	-22,00	0,46
236	BARREIRO	SANTA RITA	0,36	0,40	10,20	0,38
237	NORTE	JARDIM FELICIDADE	0,42	0,40	-5,29	0,41
238	NOROESTE	SENHOR DOS PASSOS	0,25	0,38	51,32	0,32
239	VENDA NOVA	JARDIM DOS COMERCIARIOS	0,44	0,38	-12,76	0,41
240	NORDESTE	BEIRA LINHA	0,00	0,38	0,00	0,19
241	NORTE	SAO TOMAZ	0,45	0,37	-16,31	0,41
242	OESTE	CONFISCO	0,83	0,37	-55,37	0,60
243	BARREIRO	INDEPENDENCIA	0,48	0,37	-22,35	0,42
244	LESTE	MARIANO DE ABREU	0,55	0,37	-32,85	0,46
245	CENTRO-SUL	MARCOLA	0,55	0,36	-33,74	0,46
246	LESTE	TAQUARIL	0,64	0,36	-43,79	0,50
247	NORTE	LAJEDO	0,66	0,36	-45,73	0,51
248	LESTE	TAQUARIL	0,00	0,35	0,00	0,18

Anexo II - Continuação da tabela anterior

249	OESTE	SAO JORGE	0,69	0,35	-49,33	0,52
250	PAMPULHA	URCA	0,44	0,35	-20,95	0,39
251	OESTE	SANTA SOFIA	0,36	0,35	-5,17	0,36
252	NORDESTE	ACAIACA	0,36	0,34	-7,14	0,35
253	BARREIRO	MINEIRAO	0,73	0,34	-53,84	0,53
254	CENTRO-SUL	VILA BARRAGEM SANTA LUCIA	0,41	0,33	-18,86	0,37
255	BARREIRO	CASTANHEIRA	0,40	0,29	-26,62	0,35
256	CENTRO-SUL	SANTANA DO CAFEZAL	0,16	0,28	70,12	0,22
257	VENDA NOVA	APOLONIA	0,00	0,27	0,00	0,14
258	OESTE	LEONINA	0,55	0,26	-51,90	0,41
259	NORDESTE	BELMONTE	0,68	0,26	-62,66	0,47
260	NORTE	MONTE AZUL	0,31	0,25	-18,90	0,28
261	OESTE	CABANA DO PAI TOMAS	0,21	0,23	8,74	0,22
262	CENTRO-SUL	FAZENDINHA	0,30	0,19	-37,38	0,24

Fonte: Elaboração própria

ANEXO III – Quociente Locacional (Venda Nova e Norte)

POSIÇÃO REGIONAL	RANKING GERAL	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO	MÉDIA
1	81	NORTE	HELIOPOLIS	0,65	0,93	43,52	0,79
2	82	NORTE	PLANALTO	0,83	0,93	11,54	0,88
3	91	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,58	0,85	46,84	0,72
4	92	VENDA NOVA	PQ. SAO PEDRO	0,69	0,85	24,29	0,77
5	97	VENDA NOVA	CANAA	0,80	0,83	3,83	0,82
6	105	VENDA NOVA	SAO J. BATISTA	0,71	0,79	11,60	0,75
7	106	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,73	0,79	8,34	0,76
8	110	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,70	0,78	11,48	0,74
9	125	VENDA NOVA	LETICIA	0,58	0,73	26,59	0,65
10	133	NORTE	ETELVINA CARNEIRO	0,78	0,70	-10,02	0,74
11	140	VENDA NOVA	VENDA NOVA	0,74	0,67	-8,70	0,71
12	141	NORTE	CAMPO ALEGRE	0,91	0,67	-25,97	0,79
16	153	VENDA NOVA	COPACABANA	0,97	0,64	-34,05	0,81
17	155	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,58	0,64	10,47	0,61
18	160	NORTE	FLORAMAR	0,63	0,62	-1,32	0,62
19	161	NORTE	GUARANI	0,62	0,62	-0,17	0,62
20	162	VENDA NOVA	MINASCAIXA	0,59	0,61	4,24	0,60
23	189	NORTE	MADRI	0,41	0,52	27,35	0,47
24	190	VENDA NOVA	JARDIM LEBLON	0,65	0,52	-19,62	0,59
25	191	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,64	0,52	-18,96	0,58
33	212	VENDA NOVA	PIRATININGA	0,59	0,47	-21,17	0,53
34	216	NORTE	PRIMEIRO DE MAIO	0,33	0,46	37,92	0,40
35	219	NORTE	AARAO REIS	0,44	0,45	2,40	0,44
36	220	NORTE	TUPI	0,49	0,44	-8,98	0,46
39	229	NORTE	JAQUELINE	0,56	0,42	-25,32	0,49
40	235	NORTE	FREI LEOPOLDO	0,52	0,40	-22,00	0,46
41	237	NORTE	JARDIM FELICIDADE	0,42	0,40	-5,29	0,41
42	239	VENDA NOVA	J. DOS COMERCARIOS	0,44	0,38	-12,76	0,41
43	241	NORTE	SAO TOMAZ	0,45	0,37	-16,31	0,41
44	247	NORTE	LAJEDO	0,66	0,36	-45,73	0,51
45	257	VENDA NOVA	APOLONIA	0,00	0,27	0,00	0,14
46	260	NORTE	MONTE AZUL	0,31	0,25	-18,90	0,28

Fonte: Elaboração própria

ANEXO IV: Quociente Locacional de serviços financeiros

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	Variação	Média
1	PAMPULHA	CAMPUS UFMG	5,5	6,91	25,61	6,21
2	PAMPULHA	ENGENHO NOGUEIRA	6,38	6,02	-5,59	6,2
3	CENTRO-SUL	BELVEDERE	2,08	3,77	81,21	2,93
4	CENTRO-SUL	SAVASSI	2,02	3,53	74,24	2,78
5	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	2,77	3,23	16,58	3
6	OESTE	ESTORIL	1,6	3,21	100,09	2,41
7	CENTRO-SUL	SAO BENTO	1,45	3,21	121,81	2,33
8	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,92	3,19	66,11	2,56
9	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	2,11	2,93	38,85	2,52
10	CENTRO-SUL	MANGABEIRAS	1,45	2,91	101,21	2,18
11	CENTRO-SUL	LOURDES	1,9	2,9	52,46	2,4
12	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	1,31	2,79	113,07	2,05
13	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	1,18	2,56	116,46	1,87
14	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,9	2,29	20,56	2,1
15	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,6	2,24	40,34	1,92
16	OESTE	OLHOS D'AGUA	1,22	2,11	73,86	1,67
17	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,6	2,11	32,01	1,85
18	OESTE	GUTIERREZ	1,14	2,08	82,18	1,61
19	PAMPULHA	SAO JOSE	1,97	1,95	-0,92	1,96
20	CENTRO-SUL	COMITECO	0,54	1,93	255,25	1,24
21	PAMPULHA	AEROPORTO	2,32	1,89	-18,31	2,1
22	CENTRO-SUL	CARMO	0,66	1,89	185,09	1,27
23	OESTE	GRAJAU	0,97	1,84	90,52	1,41
24	NORDESTE	SILVEIRA	1,2	1,74	45,29	1,47
25	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,04	1,72	64,97	1,38
26	CENTRO-SUL	CENTRO	1,75	1,7	-2,6	1,72
27	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	0,88	1,67	90,56	1,28
28	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	0,69	1,66	139,41	1,18
29	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	0,92	1,66	81,54	1,29
30	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,21	1,64	35,78	1,42
31	NOROESTE	ALTO CAICARAS	1,28	1,63	27,47	1,45
32	OESTE	ALPES	0,37	1,62	338,89	0,99
33	CENTRO-SUL	SERRA	1,07	1,6	49,34	1,33
34	CENTRO-SUL	SION	0,84	1,54	84,02	1,19
35	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,14	1,5	32,16	1,32
36	NORDESTE	CANADA	0,63	1,49	138,03	1,06
37	OESTE	BURITIS	0,73	1,44	98,61	1,09
38	NORDESTE	CIDADE NOVA	0,94	1,35	43,21	1,14
39	PAMPULHA	INDAIA	1,04	1,32	26,75	1,18
40	CENTRO-SUL	ANCHIETA	0,47	1,28	171,56	0,88
41	NORDESTE	PALMARES	0,44	1,27	186,03	0,85
42	OESTE	BARROCA	0,29	1,25	326,11	0,77
43	BARREIRO	PILAR	0,5	1,23	144,91	0,86

Anexo IV – continuação da tabela anterior

44	BARREIRO	BARREIRO	1,05	1,22	16,67	1,13
45	CENTRO-SUL	VILA PARIS	0,84	1,2	43,07	1,02
46	NOROESTE	INCONFIDENCIA	0,96	1,19	23,84	1,08
47	PAMPULHA	JARDIM ATLANTICO	1,15	1,18	2,49	1,17
48	BARREIRO	DIAMANTE	0,3	1,14	279,46	0,72
49	LESTE	HORTO	0,79	1,14	45,01	0,97
50	PAMPULHA	ITATIAIA	0,42	1,14	173,43	0,78
51	NOROESTE	BONFIM	0,58	1,1	88,51	0,84
52	OESTE	PRADO	0,64	1,09	71,8	0,86
53	NOROESTE	MONSENHOR MESSIAS	0,68	1,08	59,65	0,88
54	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	0,81	0,99	22	0,9
55	LESTE	SANTA TEREZA	0,73	0,97	33,04	0,85
56	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,01	0,96	-4,76	0,99
57	LESTE	COLEGIO BATISTA	0,63	0,96	52,35	0,79
58	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	0,71	0,94	32,73	0,82
59	PAMPULHA	CASTELO	0,35	0,93	163,38	0,64
60	OESTE	CALAFATE	0,53	0,92	74,37	0,72
61	OESTE	NOVA SUISSA	0,59	0,9	52,95	0,75
62	NOROESTE	CAICARA	0,9	0,88	-3,04	0,89
63	NORDESTE	IPIRANGA	0,98	0,87	-11,24	0,93
64	NOROESTE	CARLOS PRATES	0,63	0,87	38,79	0,75
65	NORDESTE	DOM JOAQUIM	0,29	0,86	192,74	0,58
66	OESTE	ESTRELA DO ORIENTE	0,37	0,86	129,94	0,62
67	PAMPULHA	JARDIM PAQUETA	1,04	0,84	-19,01	0,94
68	PAMPULHA	JARAGUA	0,44	0,82	84,78	0,63
69	LESTE	POMPEIA	0,34	0,78	131,96	0,56
70	NORTE	PLANALTO	0,66	0,78	18,49	0,72
71	CENTRO-SUL	FLORESTA	0,78	0,78	0,07	0,78
72	PAMPULHA	ITAPOA	0,57	0,77	35,75	0,67
73	NORDESTE	UNIAO	0,7	0,77	9,94	0,73
74	LESTE	SAGRADA FAMILIA	0,62	0,76	22,49	0,69
75	NOROESTE	CALIFORNIA	0,4	0,76	89,64	0,58
76	PAMPULHA	OURO PRETO	0,63	0,74	18,04	0,68
77	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,74	0,73	-1,02	0,74
78	OESTE	ALTO BARROCA	0,67	0,73	8,51	0,7
79	PAMPULHA	LIBERDADE	0,61	0,72	17,81	0,67
80	PAMPULHA	CONJUNTO CELSO MACHADO	0,65	0,72	11,27	0,68
81	NORDESTE	SAO CRISTOVAO	0,8	0,71	-11,49	0,75
82	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	0,58	0,7	19,01	0,64
83	NORTE	VILA CLORIS	0,6	0,69	15,31	0,64
84	NORDESTE	FERNAO DIAS	0,49	0,68	40,16	0,59
85	OESTE	GAMELEIRA	1,29	0,66	-49,23	0,98

Anexo IV – continuação da tabela anterior

86	OESTE	JARDIM AMERICA	0,38	0,65	72,96	0,51
87	NORDESTE	RENASCENCA	0,49	0,63	29,46	0,56
88	NORTE	HELIOPOLIS	0,65	0,62	-4,04	0,64
89	OESTE	MARAJÓ	0,94	0,62	-34,82	0,78
90	PAMPULHA	SANTA ROSA	0,38	0,61	62,28	0,5
91	NOROESTE	JARDIM MONTANHES	0,32	0,6	84,52	0,46
92	OESTE	CAMARGOS	0,51	0,59	16,38	0,55
93	BARREIRO	SANTA HELENA	0,23	0,59	158,48	0,41
94	OESTE	BETANIA	0,62	0,58	-7,77	0,6
95	LESTE	ESPLANADA	0,66	0,57	-12,53	0,61
96	VENDA NOVA	PARQUE SAO PEDRO	1,27	0,57	-55,04	0,92
97	NOROESTE	MINAS BRASIL	0,42	0,56	34,73	0,49
98	VENDA NOVA	VENDA NOVA	0,92	0,54	-40,63	0,73
99	PAMPULHA	SANTA BRANCA	0,52	0,54	5,14	0,53
100	OESTE	MADRE GERTRUDES	0,48	0,53	9,84	0,5
101	BARREIRO	TIROL	0,82	0,52	-36,54	0,67
102	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,27	0,5	88,46	0,38
103	NORDESTE	SANTA CRUZ	0,58	0,49	-16,97	0,54
104	PAMPULHA	ALIPIO DE MELO	0,55	0,48	-13,14	0,52
105	PAMPULHA	SAO FRANCISCO	0,52	0,48	-7,31	0,5
106	LESTE	SAUDADE	0,68	0,47	-30,82	0,58
107	PAMPULHA	DONA CLARA	0,37	0,47	26,74	0,42
108	NOROESTE	DOM CABRAL	0,27	0,45	64,48	0,36
109	NORDESTE	CACHOEIRINHA	0,3	0,45	47,57	0,37
110	NORTE	MINASLANDIA	0,77	0,45	-42,35	0,61
111	LESTE	BOA VISTA	0,32	0,44	38,17	0,38
112	LESTE	SAO GERALDO	0,5	0,44	-13,03	0,47
113	OESTE	HAVAI	0,58	0,43	-26,31	0,5
114	NOROESTE	DOM BOSCO	0,29	0,4	39,28	0,34
115	NOROESTE	SAO SALVADOR	0,76	0,4	-47,67	0,58
116	PAMPULHA	SERRANO	0,49	0,39	-20,24	0,44
117	NOROESTE	GLORIA	0,58	0,39	-33	0,49
118	NOROESTE	NOVA ESPERANCA	0,79	0,39	-51,5	0,59
119	LESTE	SANTA INES	0,37	0,38	3,65	0,38
120	NORDESTE	CONCORDIA	0,2	0,38	88,08	0,29
121	BARREIRO	VALE DO JATOBA	0,46	0,38	-17,29	0,42
122	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,28	0,38	33,6	0,33
123	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,63	0,37	-40,38	0,5
124	NORDESTE	NAZARE	0,15	0,36	138,36	0,25
125	OESTE	SALGADO FILHO	0,16	0,36	126,1	0,26
126	NORDESTE	LAGOINHA	0,62	0,35	-42,98	0,49
127	OESTE	CINQUENTENARIO	1,01	0,35	-65,16	0,68
128	OESTE	NOVA GRANADA	0,31	0,35	12,27	0,33
129	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,25	0,34	37,99	0,3

Anexo IV – continuação da tabela anterior

130	NORDESTE	SAO PAULO	0,53	0,34	-35,61	0,43
131	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,15	0,34	132,06	0,24
132	BARREIRO	MILIONARIOS	0,78	0,34	-56,91	0,56
133	OESTE	SANTA MARIA	0,41	0,32	-21,96	0,37
134	NOROESTE	SANTO ANDRE	0,48	0,32	-33,8	0,4
135	LESTE	PARAISO	0,61	0,31	-48,83	0,46
136	NOROESTE	JOAO PINHEIRO	0,38	0,31	-19,1	0,35
137	LESTE	HORTO FLORESTAL	0,39	0,3	-22,4	0,35
138	NORTE	GUARANI	0,62	0,29	-53,25	0,45
139	OESTE	PALMEIRAS	0,63	0,29	-54,42	0,46
140	VENDA NOVA	JARDIM LEBLON	0,46	0,29	-37,85	0,37
141	LESTE	VERA CRUZ	0,39	0,29	-26,02	0,34
142	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,48	0,29	-40,59	0,38
143	BARREIRO	ARAGUAIA	0,29	0,28	-2,56	0,29
144	BARREIRO	MIRAMAR	0,36	0,28	-22,57	0,32
145	NORDESTE	SAO GABRIEL	0,5	0,27	-47,22	0,38
146	NORTE	SAO BERNARDO	0,55	0,26	-52,64	0,4
147	PAMPULHA	JARDIM ALVORADA	0,34	0,25	-27,4	0,29
148	BARREIRO	LINDEIA	0,26	0,25	-5,37	0,25
149	BARREIRO	BRASIL INDUSTRIAL	0,66	0,23	-65,2	0,45
150	PAMPULHA	SANTA TEREZINHA	0,34	0,23	-31,95	0,28
151	BARREIRO	TEIXEIRA DIAS	0,2	0,22	9,67	0,21
152	VENDA NOVA	COPACABANA	1,05	0,22	-79,47	0,63
153	NORDESTE	MARIA GORETTI	0,18	0,21	18,73	0,2
154	LESTE	NOVA VISTA	0,32	0,21	-35,49	0,26
155	BARREIRO	INDEPENDENCIA	0,23	0,21	-11,64	0,22
156	VENDA NOVA	MANTIQUEIRA	0,53	0,19	-64,02	0,36
157	VENDA NOVA	PIRATININGA	0,22	0,18	-15,86	0,2
158	BARREIRO	BAIRRO DAS INDUSTRIAS	0,06	0,17	182,53	0,12
159	NORTE	FLORAMAR	0,33	0,16	-52,2	0,25
160	NOROESTE	PINDORAMA	0,28	0,16	-43,39	0,22
161	NOROESTE	APARECIDA	0,39	0,15	-61,04	0,27
162	NORDESTE	GOIANIA	0,44	0,12	-71,4	0,28
163	VENDA NOVA	MINASCAIXA	0,77	0,12	-83,81	0,45
164	NORTE	JAQUELINE	0,13	0,12	-4,96	0,13
165	NORTE	JARDIM GUANABARA	0,31	0,12	-61,42	0,22
166	NORDESTE	JARDIM VITORIA	0,25	0,11	-54,54	0,18
167	NORTE	TUPI	0,23	0,11	-54,01	0,17

Fonte: Elaboração própria

ANEXO V – Quociente Locacional das atividades de Informática

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	Variação	Média
1	OESTE	BARROCA	0,75	2,38	217,37	1,56
2	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	1,22	2,32	90,08	1,77
3	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,17	2,10	79,10	1,64
4	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	1,38	2,06	48,68	1,72
5	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,43	2,03	42,03	1,73
6	CENTRO-SUL	VILA PARIS	1,42	2,01	41,27	1,72
7	OESTE	ALTO BARROCA	1,57	1,99	26,60	1,78
8	PAMPULHA	LIBERDADE	1,39	1,96	40,77	1,67
9	CENTRO-SUL	CARMO	1,22	1,95	59,35	1,59
10	OESTE	ESTORIL	1,55	1,90	23,02	1,72
11	LESTE	SANTA TEREZA	1,29	1,90	47,06	1,60
12	CENTRO-SUL	ANCHIETA	0,90	1,81	101,53	1,35
13	CENTRO-SUL	SION	1,13	1,76	55,32	1,45
14	LESTE	COLEGIO BATISTA	1,11	1,74	56,68	1,42
15	NOROESTE	DOM CABRAL	1,04	1,72	65,16	1,38
16	OESTE	GUTIERREZ	1,16	1,72	48,67	1,44
17	CENTRO-SUL	FLORESTA	1,27	1,66	31,09	1,47
18	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	1,17	1,66	42,53	1,42
19	CENTRO-SUL	LOURDES	1,20	1,65	36,76	1,43
20	OESTE	BURITIS	1,15	1,65	43,58	1,40
21	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	1,50	1,63	8,73	1,57
22	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	1,20	1,61	34,66	1,40
23	LESTE	SAGRADA FAMILIA	1,39	1,61	15,77	1,50
24	CENTRO-SUL	SAVASSI	1,00	1,60	60,60	1,30
25	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	0,81	1,56	91,58	1,19
26	CENTRO-SUL	SERRA	1,15	1,55	34,84	1,35
27	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	1,71	1,55	-9,08	1,63
28	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,05	1,55	48,41	1,30
29	PAMPULHA	ALIPIO DE MELO	1,51	1,55	2,67	1,53
30	CENTRO-SUL	SAO BENTO	1,35	1,55	14,27	1,45
31	NORDESTE	CIDADE NOVA	1,34	1,53	14,11	1,44
32	OESTE	GRAJAU	1,15	1,53	32,33	1,34
33	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,66	1,52	-8,33	1,59
34	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	0,98	1,48	51,63	1,23
35	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	1,17	1,48	26,90	1,33
36	PAMPULHA	JARAGUA	1,03	1,48	43,32	1,26
37	NORDESTE	FERNAO DIAS	1,80	1,46	-18,80	1,63
38	OESTE	NOVA GRANADA	1,05	1,44	37,19	1,24
39	NORDESTE	PALMARES	1,21	1,43	18,35	1,32
40	NORDESTE	SILVEIRA	0,86	1,43	65,19	1,14
41	OESTE	PRADO	1,05	1,42	35,62	1,24
42	PAMPULHA	ENGENHO NOGUEIRA	0,60	1,39	130,74	1,00
43	PAMPULHA	DONA CLARA	1,12	1,39	23,35	1,25
44	PAMPULHA	CONJUNTO CELSO MACHADO	3,58	1,38	-61,32	2,48
45	LESTE	ESPLANADA	1,24	1,37	10,50	1,30
46	OESTE	NOVA SUISSA	1,25	1,37	9,49	1,31
47	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	1,27	1,36	7,03	1,32

Anexo V – continuação da tabela anterior

48	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	1,32	1,34	1,81	1,33
49	PAMPULHA	OURO PRETO	0,90	1,34	49,22	1,12
50	OESTE	JARDIM AMERICA	1,03	1,31	27,21	1,17
51	NORDESTE	RENASCENCA	1,33	1,26	-5,53	1,30
52	CENTRO-SUL	COMITECO	1,85	1,26	-31,91	1,55
53	PAMPULHA	SAO JOSE	1,20	1,26	5,23	1,23
54	PAMPULHA	CASTELO	0,49	1,23	149,19	0,86
55	CENTRO-SUL	BELVEDERE	1,17	1,22	4,33	1,20
56	PAMPULHA	JARDIM PAQUETA	1,21	1,21	-0,33	1,21
57	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,92	1,19	28,92	1,05
58	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	0,99	1,16	16,92	1,08
59	NORDESTE	EYMARD	1,05	1,15	9,34	1,10
60	NORDESTE	DOM JOAQUIM	1,00	1,14	14,47	1,07
61	PAMPULHA	SANTA ROSA	1,54	1,13	-26,56	1,34
62	NOROESTE	JOAO PINHEIRO	0,76	1,11	46,88	0,94
63	NOROESTE	CARLOS PRATES	0,82	1,11	35,63	0,97
64	OESTE	CALAFATE	1,23	1,10	-10,21	1,17
65	OESTE	CAMARGOS	0,92	1,09	17,94	1,01
66	LESTE	PARAISO	0,93	1,08	16,09	1,01
67	NORDESTE	SANTA CRUZ	0,92	1,06	15,11	0,99
68	LESTE	POMPEIA	1,63	1,06	-34,79	1,34
69	CENTRO-SUL	CENTRO	1,22	1,05	-13,37	1,14
70	NORDESTE	LAGOINHA	0,47	1,04	122,96	0,76
71	NORDESTE	UNIAO	0,65	1,04	60,58	0,84
72	NOROESTE	MINAS BRASIL	0,59	1,04	75,61	0,81
73	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,31	1,02	-21,95	1,16
74	NORDESTE	CONCORDIA	1,04	1,02	-1,94	1,03
75	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	0,71	1,01	42,43	0,86
76	LESTE	HORTO FLORESTAL	1,33	1,01	-24,14	1,17
77	OESTE	JARDINOPOLIS	0,97	1,01	3,56	0,99
78	NOROESTE	ALTO CAICARAS	0,92	0,99	7,80	0,96
79	BARREIRO	TEIXEIRA DIAS	1,90	0,99	-48,02	1,44
80	PAMPULHA	SANTA BRANCA	0,93	0,98	5,53	0,96
81	NORTE	PLANALTO	0,96	0,98	1,89	0,97
82	NOROESTE	CAICARA	0,87	0,95	9,32	0,91
83	LESTE	SANTA INES	1,42	0,92	-35,34	1,17
84	OESTE	SANTA MARIA	1,05	0,90	-14,10	0,98
85	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,93	0,89	-3,80	0,91
86	LESTE	HORTO	0,34	0,89	164,61	0,61
87	OESTE	SALGADO FILHO	0,99	0,89	-10,06	0,94
88	NOROESTE	INCONFIDENCIA	1,91	0,88	-53,88	1,40
89	NOROESTE	CALIFORNIA	1,50	0,88	-41,15	1,19
90	PAMPULHA	MANACAS	1,56	0,87	-44,40	1,21
91	VENDA NOVA	COPACABANA	1,57	0,87	-44,66	1,22
92	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,73	0,86	18,24	0,79
93	PAMPULHA	ITAPOA	1,00	0,86	-13,92	0,93
94	NOROESTE	MONSENHOR MESSIAS	0,74	0,85	15,09	0,80
95	PAMPULHA	AEROPORTO	0,17	0,85	396,91	0,51
96	NOROESTE	JARDIM MONTANHES	1,10	0,85	-22,69	0,98
97	NORDESTE	IPIRANGA	0,67	0,81	21,30	0,74
98	OESTE	HAVAI	1,15	0,81	-29,44	0,98

Anexo V – continuação da tabela anterior

99	NORTE	HELIOPOLIS	0,97	0,80	-17,70	0,88
100	NOROESTE	SAO SALVADOR	1,16	0,78	-32,63	0,97
101	BARREIRO	SANTA HELENA	0,59	0,78	33,10	0,68
102	VENDA NOVA	LETICIA	0,82	0,77	-6,69	0,80
103	NOROESTE	BONFIM	1,06	0,76	-27,87	0,91
104	BARREIRO	MIRAMAR	1,21	0,76	-36,92	0,99
105	NORTE	MINASLANDIA	0,99	0,75	-23,67	0,87
106	NOROESTE	DOM BOSCO	0,98	0,74	-24,36	0,86
107	PAMPULHA	SERRANO	0,28	0,73	164,64	0,51
108	NORTE	JARDIM GUANABARA	0,66	0,71	7,27	0,69
109	NOROESTE	COQUEIROS	1,02	0,71	-30,45	0,86
110	NOROESTE	GLORIA	0,50	0,70	42,31	0,60
111	PAMPULHA	JARDIM ALVORADA	0,87	0,67	-22,90	0,77
112	OESTE	GAMELEIRA	0,32	0,66	102,51	0,49
113	LESTE	SAO GERALDO	1,04	0,65	-37,76	0,84
114	NORDESTE	CACHOEIRINHA	0,86	0,63	-26,72	0,74
115	NOROESTE	APARECIDA	0,58	0,62	6,39	0,60
116	LESTE	BOA VISTA	0,72	0,61	-14,95	0,67
117	NOROESTE	SANTO ANDRE	0,82	0,61	-26,04	0,71
118	LESTE	NOVA VISTA	0,54	0,61	12,11	0,57
119	BARREIRO	BARREIRO	0,54	0,59	8,58	0,57
120	BARREIRO	CARDOSO	0,76	0,59	-22,69	0,67
121	NORTE	GUARANI	0,39	0,59	48,94	0,49
122	BARREIRO	DIAMANTE	0,90	0,56	-37,19	0,73
123	NORTE	TUPI	0,55	0,53	-3,12	0,54
124	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,66	0,51	-22,18	0,58
125	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,59	0,51	-13,92	0,55
126	NORTE	VILA CLORIS	0,89	0,51	-42,75	0,70
127	NORDESTE	RIBEIRO DE ABREU	0,72	0,50	-30,05	0,61
128	BARREIRO	MILIONARIOS	0,52	0,50	-3,72	0,51
129	NORTE	FLORAMAR	0,63	0,50	-20,70	0,56
130	OESTE	BETANIA	0,57	0,49	-14,42	0,53
131	VENDA NOVA	CANDELARIA	0,79	0,48	-39,17	0,64
132	NORDESTE	SAO GABRIEL	0,69	0,48	-31,01	0,59
133	NORDESTE	GOIANIA	0,25	0,44	78,94	0,34
134	PAMPULHA	SAO FRANCISCO	0,26	0,43	63,00	0,35
135	NOROESTE	PINDORAMA	0,16	0,43	170,53	0,29
136	VENDA NOVA	SERRA VERDE	0,87	0,42	-51,99	0,64
137	PAMPULHA	SANTA TEREZINHA	0,57	0,41	-27,72	0,49
138	BARREIRO	VALE DO JATOBA	0,39	0,40	2,68	0,40
139	NORTE	JAQUELINE	0,33	0,39	16,99	0,36
140	BARREIRO	TIROL	0,69	0,38	-44,85	0,54
141	NORDESTE	JARDIM VITORIA	0,21	0,36	71,17	0,29
142	BARREIRO	BAIRRO DAS INDÚSTRIAS	0,52	0,34	-34,53	0,43
143	VENDA NOVA	PIRATININGA	0,83	0,33	-60,54	0,58
144	VENDA NOVA	JARDIM DOS COMERCIARIOS	0,15	0,32	115,47	0,23
145	BARREIRO	ARAGUAIA	0,57	0,30	-47,59	0,44
146	BARREIRO	LINDEIA	0,11	0,29	158,45	0,20
147	VENDA NOVA	MANTIQUEIRA	0,39	0,28	-27,05	0,33
148	VENDA NOVA	VENDA NOVA	0,21	0,24	17,76	0,23

Fonte: Elaboração própria

ANEXO VI – Quociente Locacional dos serviços de atenção à saúde humana

RANKING	REGIÃO	BAIRRO	2010	2017	VARIAÇÃO	MÉDIA
1	CENTRO-SUL	SANTA EFIGENIA	5,19	6,60	27,21	5,89
2	CENTRO-SUL	MANGABEIRAS	3,22	6,15	90,93	4,68
3	CENTRO-SUL	FUNCIONARIOS	3,12	5,49	76,08	4,30
4	CENTRO-SUL	COMITECO	3,42	4,67	36,47	4,04
5	CENTRO-SUL	SANTO AGOSTINHO	2,96	4,57	54,52	3,77
6	CENTRO-SUL	SERRA	1,99	3,43	71,97	2,71
7	CENTRO-SUL	BARRO PRETO	1,96	3,21	63,68	2,58
8	CENTRO-SUL	BOA VIAGEM	1,68	2,80	66,70	2,24
9	VENDA NOVA	VENDA NOVA	2,38	2,71	14,14	2,55
10	CENTRO-SUL	LOURDES	1,55	2,65	71,23	2,10
11	CENTRO-SUL	CIDADE JARDIM	1,81	2,53	39,55	2,17
12	BARREIRO	BARREIRO	2,09	2,39	14,20	2,24
13	CENTRO-SUL	SAVASSI	1,30	1,91	46,99	1,61
14	CENTRO-SUL	CRUZEIRO	1,27	1,91	49,76	1,59
15	OESTE	PRADO	1,16	1,90	63,51	1,53
16	CENTRO-SUL	BELVEDERE	0,99	1,86	87,44	1,43
17	LESTE	HORTO	1,90	1,85	-2,43	1,88
18	CENTRO-SUL	CENTRO	1,17	1,65	41,43	1,41
19	CENTRO-SUL	SAO LUCAS	1,36	1,61	18,77	1,48
20	CENTRO-SUL	SAO BENTO	0,72	1,56	116,30	1,14
21	CENTRO-SUL	SAO PEDRO	0,41	1,42	244,15	0,91
22	CENTRO-SUL	LUXEMBURGO	1,00	1,40	39,74	1,20
23	CENTRO-SUL	SANTO ANTONIO	0,81	1,31	61,14	1,06
24	OESTE	GUTIERREZ	0,81	1,23	52,62	1,02
25	OESTE	BARROCA	0,49	1,23	150,30	0,86
26	PAMPULHA	JARDIM ATLANTICO	0,96	1,20	25,38	1,08
27	CENTRO-SUL	ANCHIETA	0,77	1,19	54,37	0,98
28	PAMPULHA	SAO LUIZ	1,03	1,18	15,41	1,10
29	NORDESTE	CACHOEIRINHA	1,31	1,16	-10,84	1,24
30	OESTE	ALTO BARROCA	0,93	1,12	19,82	1,03
31	NORDESTE	BAIRRO DA GRACA	0,91	1,10	21,61	1,00
32	PAMPULHA	ITAPOA	0,95	1,09	15,02	1,02
33	CENTRO-SUL	SION	0,45	1,05	131,94	0,75
34	NOROESTE	MINAS BRASIL	1,70	1,05	-38,19	1,38
35	VENDA NOVA	PARQUE SAO PEDRO	0,70	0,99	41,18	0,85
36	LESTE	SANTA TEREZA	0,39	0,98	150,53	0,69
37	CENTRO-SUL	SANTA LUCIA	0,58	0,98	69,87	0,78
38	NORDESTE	PALMARES	0,69	0,98	41,83	0,83
39	CENTRO-SUL	FLORESTA	0,77	0,93	20,59	0,85
40	OESTE	BURITIS	0,34	0,91	171,81	0,62
41	NORDESTE	CIDADE NOVA	0,86	0,88	3,22	0,87
42	NORDESTE	RENASCENCA	0,72	0,88	21,70	0,80
43	OESTE	ESTORIL	0,60	0,87	43,55	0,73
44	NORDESTE	SAO PAULO	1,06	0,85	-19,77	0,95
45	PAMPULHA	LIBERDADE	0,23	0,80	252,32	0,51
46	CENTRO-SUL	CARMO	0,52	0,80	53,99	0,66
47	PAMPULHA	BANDEIRANTES	1,63	0,79	-51,46	1,21
48	CENTRO-SUL	CORACAO DE JESUS	0,47	0,78	65,08	0,63
49	NORDESTE	SILVEIRA	0,62	0,78	26,08	0,70
50	LESTE	COLEGIO BATISTA	0,70	0,77	10,23	0,74
51	OESTE	GRAJAU	0,43	0,77	78,05	0,60
52	OESTE	CALAFATE	0,54	0,76	42,21	0,65

Anexo VI – continuação da tabela anterior

53	NORDESTE	FERNAO DIAS	0,72	0,76	4,79	0,74
54	NORTE	PLANALTO	0,58	0,72	23,69	0,65
55	PAMPULHA	ALIPIO DE MELO	0,66	0,71	7,44	0,68
56	OESTE	NOVA GRANADA	0,68	0,70	2,30	0,69
57	PAMPULHA	SANTA AMELIA	0,38	0,68	80,22	0,53
58	LESTE	SANTA INES	0,82	0,66	-19,53	0,74
59	LESTE	SAGRADA FAMILIA	0,41	0,66	62,44	0,53
60	NOROESTE	CARLOS PRATES	0,64	0,65	1,70	0,65
61	NOROESTE	PADRE EUSTAQUIO	0,59	0,65	9,63	0,62
62	PAMPULHA	MANACAS	0,00	0,65	#DIV/0!	0,32
63	PAMPULHA	OURO PRETO	0,70	0,65	-7,06	0,67
64	NORTE	VILA CLORIS	0,66	0,64	-3,02	0,65
65	NOROESTE	CORACAO EUCARISTICO	0,30	0,64	116,51	0,47
66	LESTE	PARAISO	0,61	0,62	2,01	0,61
67	PAMPULHA	CASTELO	0,28	0,59	109,66	0,43
68	PAMPULHA	SAO JOSE	0,87	0,58	-33,86	0,73
69	NOROESTE	INCONFIDENCIA	0,48	0,58	21,52	0,53
70	VENDA NOVA	LAGOINHA LEBLON	0,00	0,58	#DIV/0!	0,29
71	PAMPULHA	JARAGUA	0,74	0,55	-24,65	0,64
72	NOROESTE	BONFIM	0,30	0,54	78,45	0,42
73	OESTE	NOVA SUISSA	0,54	0,54	-0,51	0,54
74	OESTE	BETANIA	0,32	0,54	68,07	0,43
75	NORTE	FLORAMAR	0,37	0,52	39,38	0,45
76	PAMPULHA	SANTA BRANCA	0,29	0,49	71,51	0,39
77	VENDA NOVA	LAGOA	0,00	0,48	#DIV/0!	0,24
78	VENDA NOVA	SAO JOAO BATISTA	0,47	0,47	-0,12	0,47
79	VENDA NOVA	MINASCAIXA	0,24	0,46	90,59	0,35
80	NOROESTE	CAICARA	0,38	0,46	19,37	0,42
81	NORDESTE	IPIRANGA	0,31	0,45	49,08	0,38
82	NORTE	GUARANI	0,60	0,45	-25,11	0,52
83	PAMPULHA	DONA CLARA	0,41	0,45	9,33	0,43
84	NORDESTE	CONCORDIA	0,90	0,43	-52,54	0,67
85	NOROESTE	ALTO CAICARAS	1,09	0,42	-61,74	0,75
86	LESTE	ESPLANADA	0,16	0,38	137,69	0,27
87	PAMPULHA	SAO FRANCISCO	0,50	0,38	-22,90	0,44
88	OESTE	SALGADO FILHO	0,29	0,38	30,40	0,34
89	BARREIRO	CARDOSO	0,12	0,36	194,08	0,24
90	NORDESTE	UNIAO	0,20	0,35	72,69	0,28
91	PAMPULHA	SANTA TEREZINHA	0,30	0,35	16,59	0,32
92	VENDA NOVA	SANTA MONICA	0,43	0,33	-24,97	0,38
93	BARREIRO	MILIONARIOS	0,29	0,33	12,75	0,31
94	NOROESTE	GLORIA	0,43	0,32	-24,87	0,38
95	VENDA NOVA	RIO BRANCO	0,15	0,32	108,30	0,24
96	BARREIRO	TIROL	0,23	0,30	33,97	0,27
97	VENDA NOVA	CEU AZUL	0,21	0,29	37,17	0,25
98	NORTE	TUPI	0,45	0,27	-41,06	0,36
99	PAMPULHA	SERRANO	0,18	0,27	46,37	0,22
100	NORDESTE	SAO GABRIEL	0,21	0,26	22,77	0,23
101	LESTE	BOA VISTA	0,35	0,24	-31,13	0,30
102	OESTE	JARDIM AMERICA	0,33	0,22	-31,99	0,27
103	BARREIRO	BAIRRO DAS INDUSTRIAS	0,20	0,21	5,61	0,21
104	NORDESTE	SANTA CRUZ	0,28	0,16	-43,67	0,22

Fonte: elaboração própria