

## A dinâmica da segregação socioespacial no município de Belo Horizonte, a partir da teoria crítica: uma aplicação da modelagem por equações estruturais

Mariana Zárata Queiroz – UFMG (mzarate@ufmg.br)

**Resumo:** Ao mesmo tempo que a cidade é vista como sinônimo de desenvolvimento, inovação e modernidade ela também revela disparidades sociais relacionadas as segregações do espaço. Moradias precárias, ausência de saneamento básico, diferença salarial e concentração de renda são elementos característicos dos espaços urbanos que configuram em segregações socioespaciais enraizadas. As análises que se seguirão, serão norteadas pela teoria social crítica que sugere que espaços ocupados pelas classes sociais mais ricas têm a capacidade de organizar os espaços de seu entorno, visando atender às suas próprias demandas sociais, econômicas e políticas. Essa teoria terá como ferramenta de análise a Modelagem de Equações Estruturais (MEE) na qual, tem como objetivo confirmar a estrutura teórica crítica proposta, através de análises estatísticas, principalmente a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). Os resultados mostraram estar em consonância com a teoria, além de revelar que a concentração de renda é um índice que não deve se restringir apenas como medições de desigualdade e pobreza.

**Palavras-chave:** Teoria crítica, segregação socioespacial, Modelagem de Equações estruturais e concentração de renda.

### The dynamics of socio-spatial segregation in the city of Belo Horizonte, based on critical theory: an application of structural equation modeling

**Abstract:** While the city is seen as a combination of development, innovation and modernity, it also reveals social disparities related to spatial segregation. Precarious housing, lack of basic sanitation, salary differences and income concentration are characteristic elements of urban spaces that form deep-rooted socio-spatial segregation. The analyzes that will follow will be guided by critical social theory, which suggests that the spaces occupied by the richest social classes have the capacity to organize the spaces around them, meeting their own social, economic and political demands. Furthermore, this theory will have Structural Equation Modeling (SEM) as an analysis tool, which aims to confirm the proposed critical theoretical structure, through statistical analyses, mainly Confirmatory Factor Analysis (CFA). The results proved to be in line with the theory, in addition to revealing that income concentration is an index that should not be restricted to determining the proportion of inequality and poverty.

**Keywords:** Critical theory, socio-spatial segregation, Structural Equation Modeling and income concentration

## 1 - INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

A segregação socioespacial é um tema amplamente discutido em diversas áreas do conhecimento, principalmente devido a sua direta associação às desigualdades sociais nas cidades. Com frequência as grandes cidades revelam uma contradição intrínseca a elas pois, ao mesmo tempo que são vistas como sinônimos de modernidade, desenvolvimento e inovação, elas também revelam disparidades sociais relacionadas ao poder de consumo, diferenças salariais exorbitantes, diferentes tipos de moradia, acesso à infraestrutura urbana e concentração de renda.

Diversos teóricos no início da década de 1970 insistiram em compreender os impactos dessas desigualdades, abrindo espaço para que a teoria social crítica ganhasse relevância. Apesar de ter sido elaborada anos antes pela Escola de Frankfurt (1924), ela foi incorporada por teóricos críticos da contemporaneidade nas explicações acerca dos impactos da vida urbana nas desigualdades sociais. A partir da perspectiva crítica às desigualdades são um reflexo do planejamento das cidades, que visam a manutenção dos privilégios de certos grupos sociais em detrimento de outros. Características como moradias precárias, ausência de infraestrutura urbana e segurança estatal, são alguns exemplos dos espaços urbanos que configuram em segregações socioespaciais.

Este trabalho, portanto, irá tratar do tema da segregação socioespacial no município de Belo Horizonte, a partir de análises qualitativas e quantitativas. Tais análises serão norteadas pela teoria social crítica que sugere que espaços ocupados pelas classes mais ricas tem mais acesso a infraestrutura urbana, maiores salários e como consequências estão menos sujeitos a segregações sociais, econômicas e espaciais. Além disso, essa teoria será testada através da Modelagem de Equações Estruturais (MEE) na qual, tem como objetivo confirmar a hipótese através de análises estatísticas, principalmente a Análise Fatorial Confirmatória (AFC). A MEE também irá fornecer os coeficientes das relações entre as variáveis do modelo, tendo como resultado o coeficiente do fator principal, que é a construção de um índice de segregação socioespacial.

Através da análise espacial foi possível visualizar os setores censitários que estão sujeitos a segregações (segregação residencial, segregação social e segregação econômica)<sup>1</sup>. Os resultados revelaram que os setores censitários que estão mais sujeitos a segregações tendem a ser vizinhos, enquanto os setores censitários situados em uma realidade de menor vulnerabilidade e, portanto, de menores segregações estão centralizadas em regiões específicas do município.

---

<sup>1</sup> No MEE foi descrito, com base na teoria crítica, a abrangência de todas as variáveis que compunham cada um dos tipos de segregação mencionados.

Além disso, foi proposto uma discussão acerca do resultado da modelagem da variável Índice de Gini. Os resultados revelaram que regiões mais segregadas socioespacialmente possuem uma menor concentração de renda, enquanto regiões menos segregadas estão localizadas espacialmente em regiões que possuem maior concentração de renda. O indicador de Gini pode ser interpretado de diversas maneiras, principalmente devido ao contexto na qual está inserido, mas certamente esse índice sozinho não é capaz de identificar a desigualdade social e/ou pobreza de uma determinada região.

## 2 - METODOLOGIA

### 2.1 Descrição dos dados

Neste trabalho foi utilizado banco de dados que continham informações referentes aos setores censitários do Censo de 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do município de Belo Horizonte, Minas Gerais. Os dados continham informações acerca do rendimento médio mensal das famílias e dos chefes de família, aspectos relacionados a infraestrutura urbana (saneamento básico, arborização, lixo coletado etc.) e tipo de domicílio (permanente, coletivo, ocupados / não ocupados).

Com base nos dados foi proposto a elaboração de três indicadores referentes a vulnerabilidade social (IVS2)<sup>2</sup>, acesso a infraestrutura urbana (IFU)<sup>3</sup> e índice de segregação socioespacial (ISS). Foi adotado técnicas estatísticas para medir os indicadores. Para o IVS2 foi considerado as seguintes variáveis: % dos chefes de família sem alfabetização e % de chefes de família com rendimento de até 02 salários-mínimos. Já para o IFU, foi considerado as seguintes variáveis: % de domicílios com lixo coletado; % de domicílios com esgotamento sanitário ligado à rede geral; % de domicílios com abastecimento de água ligado à rede geral; % de domicílios com calçada; % domicílios com bueiro ou boca-de-lobo e % de domicílios com arborização.

O último indicador é referente ao índice de segregação socioespacial, representando o resultado da modelagem aplicada. Para tal, considerou-se os indicadores IVS2 e IFU, além das variáveis DC (% domicílios coletivos); DIO (%domicílios improvisados ocupados); DPNO (% domicílios permanentes não ocupados); GINI (Índice de Gini); VALTOTAL (Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais (com e sem rendimentos)); PPN (proporção da população negra); PRF (proporção de responsáveis do

---

<sup>2</sup> Nome dado ao indicador criado

<sup>3</sup> Nome dado ao indicador criado

sexo feminino) IVS2 (índice de Vulnerabilidade Social); ALFABET: (% de chefes sem alfabetização); ESGOT (% de domicílios com esgotamento sanitário ligado à rede geral); AGUA (% domicílios com abastecimento de água ligado à rede geral); CALÇADA (% de domicílios com calçada); ARBORI (% domicílios com arborização); REND (% de chefes de família com rendimento de até 2 salários mínimos).

## 2.2 Métodos

Este trabalho foi composto por duas etapas metodológicas que consistiram em análises e técnicas quantitativas e qualitativas de pesquisa, que juntas corroboraram para a discussão acerca do tema supracitado. No primeiro momento foi realizado uma análise bibliográfica acerca da segregação socioespacial a partir da teoria crítica, em seguida foi aplicado a técnica de modelagem estatística conhecida como modelagem por Equações Estruturais (MEE). O objetivo da Modelagem de Equações Estruturais aplicadas nesse trabalho será de confirmar a estrutura diagramática proposta, construída com base na teoria crítica. Para tal, foi aplicado a Análise Fatorial Confirmatória (AFC), com o intuito de confirmar a relação entre as variáveis que contribuem para a formação do indicador de segregação socioespacial proposto.

(...) os MEE combinam análise de regressão com a análise fatorial. A análise de regressão é a técnica de análise multivariada mais utilizada. Ela é uma técnica de análise determinística, na qual se busca observar as covariâncias (ou “efeitos”) de uma ou mais variáveis independentes sobre uma variável dependente (NEVES, Jorge, p.9, 2018)

A partir da abordagem da MEE, foi elaborado um diagrama de relação entre variáveis observadas (identificadas pelos retângulos) e variáveis latentes (identificadas pelos círculos). que tem como objetivo demonstrar a realidade da segregação socioespacial com base na literatura. As variáveis observadas são aquelas em que o pesquisador já possui os dados, enquanto as latentes são aquelas que serão o resultado de um conjunto de variáveis observadas. Neste caso, portanto, têm-se como variáveis latentes a “Segregação Residencial”, “Segregação Econômica”, “Segregação Social”, “IVS2” e “IFU”. Além disso a variável latente, ou também chamado de “Fator G”, corresponde ao “Índice de Segregação Socioespacial”.

A construção do diagrama se baseou na literatura crítica, em que autores analisaram a segregação socioespacial como resultado de uma série de segregações provenientes do

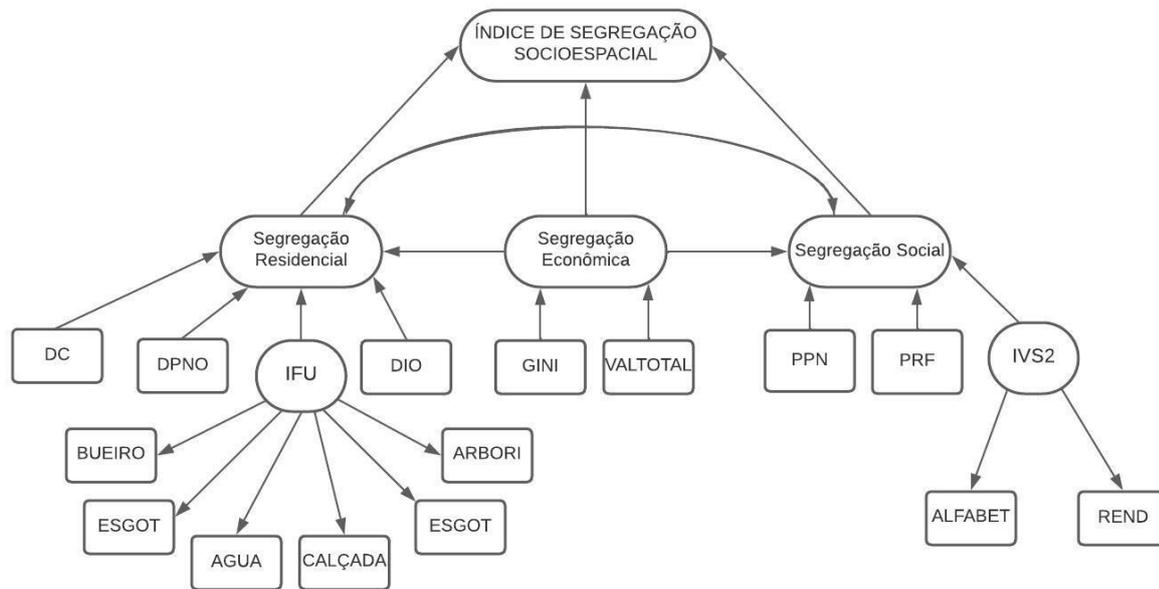
sistema capitalista, tendo como principal elemento dessas desigualdades a questão econômica. Para os autores o que vai definir se um indivíduo está inserido em um contexto dotado de segregações, está relacionado principalmente a sua estrutura econômica, pois ela seria a responsável por permitir ou não o acesso desses indivíduos as estruturas e infraestruturas das cidades.

Portanto, quando alguém precisa desenvolver um MEE, o melhor a fazer é começar com um modelo no qual se tenha forte confiança teórica. Essa confiança deriva de fundamentos teóricos ou empíricos sobre as ligações entre as variáveis. Por seu caráter confirmatório, o MEE requer que se inicie a análise com um nível de confiança elevado no modelo a ser estimado dependente (NEVES, Jorge, p.18, 2018)

Dessa forma, o diagrama foi construído com base na literatura, indicando que para que o processo de segregação socioespacial exista é necessário que outros processos de segregação estejam associados a ele. No caso das cidades, comumente o isolamento econômico, residencial e status socioeconômico estão presentes na análise.

Dessa forma, a partir da disponibilidade dos dados foram definidos três eixos (variáveis latentes) que foram considerado como fundamentais para a compreensão do fenômeno. De acordo com Manuel Castells a segregação residencial está diretamente relacionada ao tipo de moradia, qualidade e acesso à infraestrutura urbana básica. No livro *A Questão Urbana* (2009) o autor realiza uma análise a partir do ângulo histórico da formação do espaço urbano e conseqüentemente das segregações socioespaciais advindas desse espaço, e concluiu que o processo de segregação socioespacial como um reflexo da organização espacial das cidades emergida pela organização das classes sociais, detentores de poder político, econômico e ideológico. Ainda, a questão residencial para Castells é uma das maiores expressões de diferenciação espacial dentro do espaço urbano.

**Figura 1: Diagrama teórico do modelo de equações estruturais**



**DC** % domicílios coletivos; **DIO**: %domicílios improvisados ocupados; **DPNO**: % domicílios permanentes não ocupados; **GINI**: Índice de Gini; **VALTOTAL**: Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais (com e sem rendimentos); **PPN**: proporção da população negra; **PRF**: proporção de responsáveis do sexo feminino **IVS2**: índice de Vulnerabilidade Social; **ALFABET**: % de chefes sem alfabetização; **ESGOT**: % de domicílios com esgotamento sanitário ligado à rede geral; **AGUA**: % domicílios com abastecimento de água ligado a rede geral, **CALÇADA**: % de domicílios com calçada; **ARBORI**: % domicílios com arborização; **REND**:% de chefes de família com rendimento de até 2 salários mínimos

### 3 – RESULTADOS

#### 3.1 Discussão Teórica

Os impactos da modernidade sobre a vida social, principalmente daqueles que se encontram nas cidades foi analisado pelo sociólogo alemão Georg Simmel (1979) a partir da perspectiva crítica. Para o autor a característica principal que define a modernidade diz respeito à intensidade das relações sociais, mediadas pelo elemento monetário. A constante relação baseada na troca de bens e serviços por dinheiro é uma característica estrutural da época moderna que revela um novo formato das relações entre os indivíduos, principalmente porque a economia do dinheiro reduz os valores qualitativos da vida em valores quantitativos. (SIMMEL, 1973)

A metrópole sempre foi a sede da economia monetária. Nela, a multiplicidade e concentração da troca econômica dão uma importância

aos meios de troca que a fragilidade do comércio rural não teria permitido. (...) O dinheiro se refere unicamente ao que é comum a tudo: ele pergunta pelo valor de troca, reduz toda qualidade e individualidade à questão: quanto? Todas as relações emocionais íntimas entre pessoas são fundadas em sua individualidade, ao passo que, nas relações racionais, trabalha-se com o homem como um número. (SIMMEL, 1973, p.13)

Essa configuração é intensificada pela divisão social do trabalho, já que na medida que as sociedades se desenvolvem e se tornam mais complexas, existe uma necessidade da sociedade em se especializar cada vez mais tornando os indivíduos interdependentes. Além disso, de acordo com Emile Durkheim (1999) a união entre indivíduos que tenham a mesma ocupação profissional, revela uma coesão entre essas pessoas devido ao compartilhamento da mesma realidade social, principalmente pelo fato da remuneração e serviço prestado por esses indivíduos serem muito aproximadas. Sendo assim, a experiência vivida no ambiente de trabalho torna-se uma extensão para a vida social, já que o elemento monetário dentro dos espaços urbanos moldam as interações sociais do sujeito

Nesse contexto, a definição de espaço descrita por Milton Santos, é muito útil pois revela como a interação dos sujeitos diante da realidade vivenciada se manifesta. O espaço se torna o resultado das interações entre os sujeitos e objetos dispostos, que podem se manifestar materialmente ou imaterialmente. Em suma o espaço pode ser compreendido, nas palavras de Milton Santos, da seguinte forma:

O espaço seria um conjunto de objetos e de relações que se realizam sobre esses objetos; não entre eles especificamente, mas para as quais eles servem de intermediários. Os objetos ajudam a concretizar uma série de relações. O espaço é resultado da ação dos homens sobre o próprio espaço, intermediados pelos objetos naturais e artificiais. (SANTOS, A metamorfose do espaço habitado, 2007, p.78)

Além disso o autor aborda que o espaço é fruto de uma determinada estrutura produtiva, que se configura nas relações de produção vigentes. Sendo assim o espaço deve ser compreendido como um sistema de objetos aliado a um sistema social, dotado de relações políticas, econômicas, filosóficas e culturais, que interagem entre si, como forma de atender as demandas sociais, políticas e econômicas geradas pelo próprio modo de produção. Para Santos, o modo de produção capitalista condicionava a estrutura de classes da sociedade impondo uma organização hierárquica do espaço, de tal maneira que diversas desigualdades sociais se manifestaram.

A formação das cidades, nesse contexto, passa a ser vista como um centro de produção e acumulação de capital expressa pela força de trabalho e poder de consumo. Segundo SOJA (1993) o planejamento urbano foi imposto pelas classes dominantes revelando uma série de contradições acerca das diferenças entre classes, ligadas a habitação, poder de consumo, acesso à infraestrutura urbana e desemprego.

Nesse contexto, a partir da década de 1970, análises relacionadas à segregação socioespacial na perspectiva crítica começaram a surgir. Para tanto, foi colocado em evidência as relações de classe, o modo de produção atual e o espaço urbano sob o ângulo de sua produção. O formato de produção capitalista promove uma organização específica das relações sociais e econômicas que moldam as dinâmicas do poder (SIMMEL, 1973).

Para que o processo de segregação socioespacial exista é necessário que outros processos de segregação estejam associados a eles. No caso das cidades, comumente o isolamento econômico, residencial e status socioeconômico também estão presentes na análise. De acordo com os autores He, Wu e Webster (2010), a exclusão espacial nas cidades é um efeito causado pela modernidade e por sua lógica de produção e reprodução. Sendo assim, o conceito de segregação socioespacial, com frequência é vinculado às desigualdades sociais, principalmente quando analisado a organização do espaço sob os alicerces capitalistas, que revelam uma forma de organização específica do espaço.

### *3.1.1 Concentração de renda nos espaços urbanos*

A concentração de renda é um tema que com frequência está associado ao desenvolvimento econômico e desigualdades socioeconômicas. Esse conceito é amplamente utilizado por pesquisadores como forma de medir o grau de riqueza que uma determinada região possui, a partir da distribuição de todo o capital concentrado em relação ao número de indivíduos e/ou famílias dispostas naquela região. Dessa forma, uma região que possui uma maior concentração de renda indicaria que a renda total daquele espaço está concentrada na “mão de poucos”.

Esse conceito é frequentemente expresso por índices, como o Coeficiente de Gini. Esse coeficiente varia de 0 a 1, onde 1 representa uma distribuição perfeitamente igualitária (todos tem a mesma renda), e 0 representa a concentração total de renda na mão de uma única pessoa ou família (HOFFMANN; BOTASSIO; JESUS, 2019,). A discussão sobre a concentração de renda muitas vezes envolve análises críticas das implicações sociais,

econômicas e políticas desse fenômeno, que auxiliam na perpetuação de uma realidade desigual, já que locais que possuem uma concentração de renda muito elevada, revela uma região de grandes disparidades nos padrões de vida entre as famílias residentes.

Nos centros urbanos a concentração de renda pode se manifestar de maneiras distintas. No entanto, comumente está relacionada a diferenças salariais, acesso desigual a oportunidades educacionais e infraestrutura urbana, discriminação no mercado de trabalho e políticas fiscais. Bairros mais abastados muitas vezes tem acesso a escolas de melhor qualidade, serviços de saúde mais eficientes e infraestrutura urbana superior.

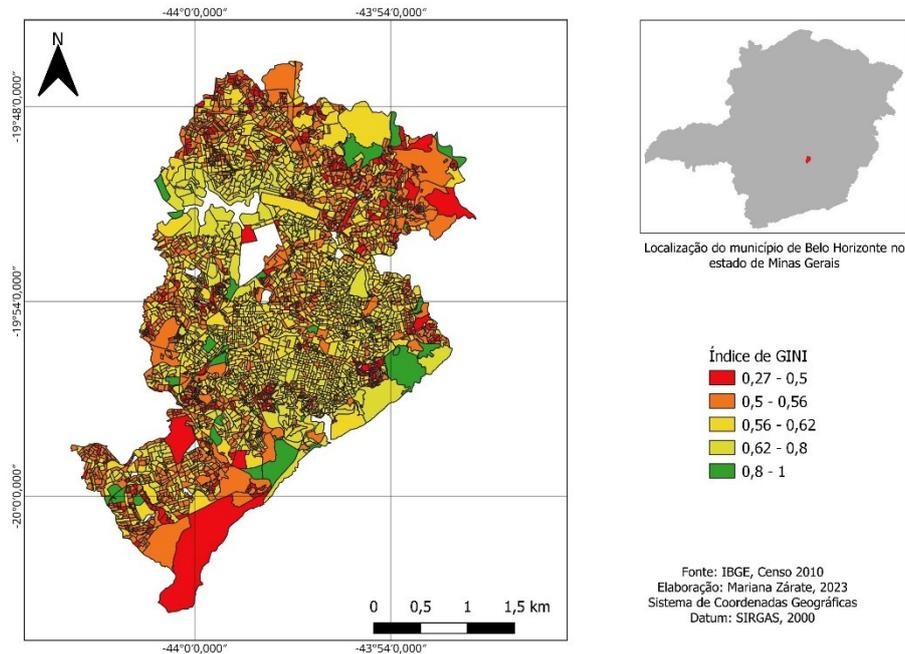
Além disso, o autor Milton Matta realizou um estudo com diversas cidades brasileiras avaliando o grau de relação entre desemprego, pobreza e concentração de renda, chegando a resultados expressivo no que tange ao aumento da urbanização com concentração de renda. Nas palavras do autor “como a distribuição de renda é mais concentrada no meio urbano, os índices de concentração devem ser mais alta nos municípios em que a taxa de urbanização for maior” (MATTA, Milton, 1979, p.62)

Apesar da constante associação entre concentração de renda, pobreza e desigualdade, a relação entre o grau de concentração de renda e o nível de bem estar da população residente é complexa, principalmente porque não é possível medir o bem-estar exclusivamente a partir de elementos monetários.

A relação entre o grau de concentração de renda e o nível de bem-estar é bem mais complexa, pelo menos em termos teóricos. No entanto, não se requer mais do que o bom senso das pessoas para a aceitação da ideia de que a função de bem-estar de cada indivíduo não é independente do nível de renda de seus vizinhos. Ou seja, cada indivíduo avalia a adequação de seus rendimentos em função dos rendimentos de um certo número de pessoas tomadas como referência: amigos, companheiros de trabalho, etc (MATA, Milton, 1979, p.18)

A concentração de renda em Belo Horizonte, analisada através do Coeficiente de Gini, foi calculado por setor censitário, como demonstra a Figura 2. É possível identificar que a concentração de renda no município adota um comportamento diferente do índice de segregação socioespacial, representado na Figura 3. Revelando que nem sempre as regiões mais segregadas possuem os maiores índices de concentração de renda.

**Figura 2: Índice de Gini por setor censitário em Belo Horizonte (MG)**

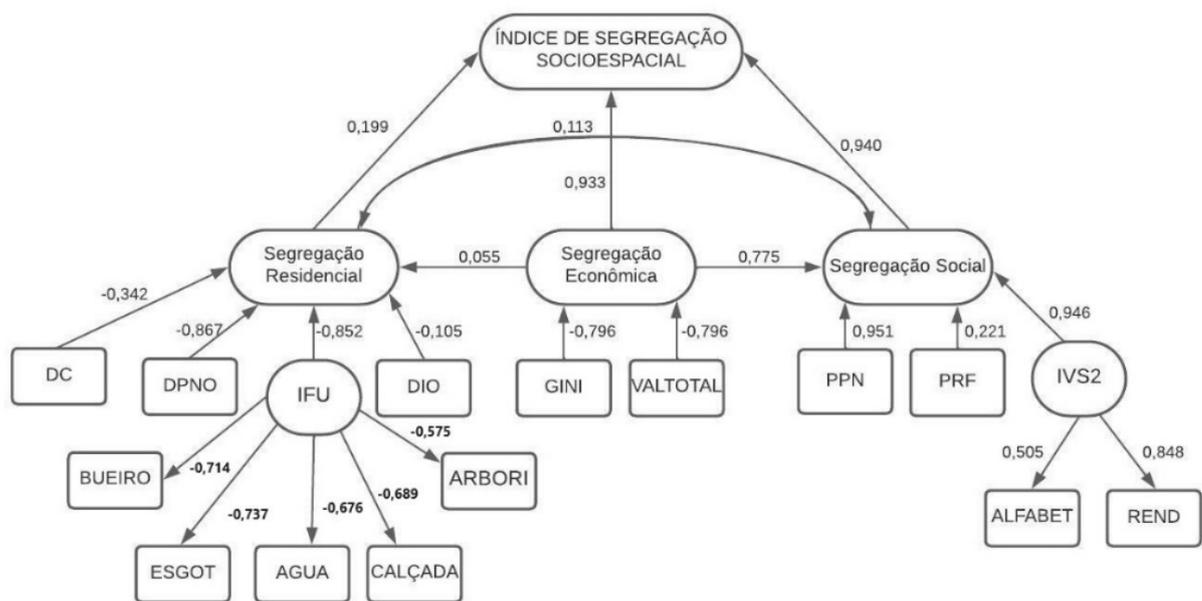


Elaboração própria, 2023

Com o diagrama teórico elaborado, foi possível dar sequência a segunda etapa deste trabalho que consistiu em realizar técnicas estatísticas que esboçassem os coeficientes de correlação entre as variáveis, a fim de comprovar a estrutura teórica proposta no modelo. A Figura 3, representa o resultado das análises fatoriais e correlações realizadas no MEE.

### 3.2 Resultados das Análises Estatísticas e Espaciais

**Figura 3: Diagrama de correlações**



É possível observar com os resultados que as variáveis latentes Segregação Econômica e Segregação Social possuem uma correlação positiva extremamente forte com o Fator G “Índice de Segregação Socioespacial”. Esses resultados revelam que na medida que existe maior segregação socioespacial em uma determinada região a Segregação Econômica e Segregação Social também estão presentes em intensidades semelhantes, já que ambas possuíram um coeficiente de correlação superior a 0,9.

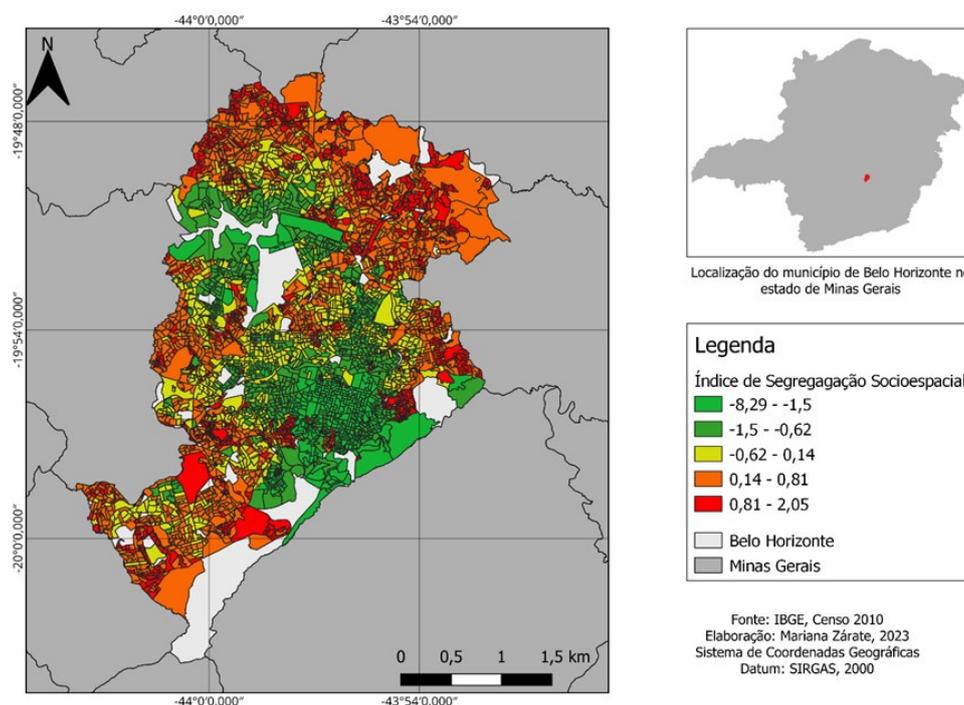
A relação entre as variáveis latentes Segregação econômica e segregação residencial mostrou uma correlação fraca, porém positiva. Assim como a variável latente de Segregação Residencial revelou ter um coeficiente de correlação mais fraco, sendo de 0,199. Indicando também que onde há segregação socioespacial também há segregação residencial embora apareça com uma intensidade menor. Apesar da correlação fraca, observa-se que a maior parte das variáveis observáveis que englobam o índice de Segregação Residencial possuem uma correlação indireta forte ou muito forte, com exceção da do DC (domicílios coletivos) e DIO: (%domicílios improvisados ocupados).

A segregação residencial indica a ausência de infraestrutura urbana, portanto a relação indireta entre as variáveis a partir do resultado das correlações indica a ausência dessa infraestrutura, tendo em vista que a disponibilidade dos dados dessas variáveis indica a porcentagem de domicílios que possuíam a infraestrutura urbana básica.

Por fim, as variáveis observadas que compõe a variável latente de Segregação Econômica revelaram correlações negativas com o indicador, mostrando que na medida que uma região possui maiores rendimentos médios, ela possui uma concentração de renda maior, em relação as regiões tidas como mais pobres economicamente.

Os resultados das análises estatísticas revelaram a criação de um indicador de segregação socioespacial. Foi proposto a análise espacial desse indicador a partir dos setores censitários de BH. Conforme demonstrado no Figura 4.

**Figura 4: Índice de Segregação Socioespacial no município de Belo Horizonte (MG)**



Elaboração própria, 2023

É possível perceber que no município de Belo Horizonte o Índice de Segregação Socioespacial criado revelou que grande parte dos setores censitários que possuem uma menor segregação estão localizados na região Centro-Sul do município, onde se localiza bairros como: Savassi, Lourdes, Anchieta, Belvedere, Centro etc. Além da região Centro Sul, é possível notar que os setores censitários localizados na regional Pampulha, principalmente no entorno da Lagoa da Pampulha possuem menor segregação socioespacial

O município de Belo Horizonte foi planejado no final do século XIX, para ser nova capital mineira, substituindo a cidade Ouro Preto, o projeto urbanístico de BH foi liderado

pelo engenheiro Aarão Reis e inaugurado em 1897. Sendo assim, a cidade tem seu crescimento inicial marcado pelo planejamento, recebendo com o passar dos anos, infraestrutura, como transporte coletivos, fornecimento de serviços como água, luz e esgotos.

A análise dos resultados a partir da MEE, teve como objetivo comprovar a estrutura de relação entre as variáveis a partir da teoria crítica, acerca do tema segregação socioespacial nas cidades. Nas palavras de SOJA, a teoria crítica é aplicada no contexto das cidades e das segregações socioespaciais associadas a noções de planejamento urbano, da seguinte forma:

A cidade passou a ser vista não apenas em seu papel distintivo de centro de produção e acumulação industrial e acumulação industrial, mas também como ponto de controle da reprodução da sociedade capitalista em termos da força de trabalho, da troca e dos padrões de consumo. O planejamento urbano (...) atendia as classes dominantes através da organização e reorganização do espaço urbano em benefício da acumulação de capital (SOJA, 1993, p. 118)

Outro grande expoente da teoria crítica é David Harvey, em sua obra “A justiça social e a cidade” (1980), o autor trabalhou com a questão da segregação residencial como sendo o principal elemento da segregação socioespacial, pois o local onde um grupo ou indivíduos mora diz respeito à diferença de renda entre os grupos, e conseqüentemente a acessibilidade de recursos públicos na vida urbana. O acesso a infraestrutura é uma forma de controle e reprodução do exército de mão de obra de reserva<sup>4</sup> nas cidades.

Os resultados da análise espacial revelaram que a organização da cidade é dividida por áreas segregadas e não segregadas. Apesar do coeficiente de correlação da segregação residencial ter sido baixo em relação ao fator principal (Índice de Segregação Socioespacial), isso não anula a veracidade de que aspectos de infraestrutura urbana e tipo de moradia, estejam correlacionados positivamente com a segregação socioespacial em que o setor censitário está sujeito. No entanto, a determinação da segregação residencial a partir de elementos da infraestrutura revelou coeficientes positivos e expressivos, revelando que a segregação residencial, assim como Castells descreveu pode ser analisada a partir do tipo de moradia, qualidade e infraestrutura.

---

<sup>4</sup> Conceito marxista para definir a importância que proletários desempregados têm na valorização e acumulação do capital, dentro do modo de produção capitalista.

O crescimento de Belo Horizonte, a partir da década de 1970 teve um impulso, principalmente devido a expansão industrial e comercial. Apesar do crescimento acelerado, ele não foi homogêneo, e o planejamento urbano não conseguiu acompanhar o crescimento do município na mesma proporção. Como consequência as diferenças entre grupos sociais enaltecem, principalmente no que diz respeito às diferenças salariais, tipos de moradia e acesso a infraestrutura urbana.

De acordo com o documento “História dos bairros: Regional Pampulha” produzido pela Prefeitura de Belo Horizonte, a região da Pampulha tornou-se uma região bem quista pela população, principalmente a centralidade da região (caracterizado pelo entorno da Lagoa da Pampulha). O planejamento urbano desse segmento da região adotou um perfil de desenvolvimento, progresso e modernidade, no entanto, o poder público não conseguiu acompanhar com um planejamento eficiente a velocidade da expansão urbana, e por isso o processo de ocupação, no restante da região, foi desordenado.

(...) o resultado disso foi que muitos moradores se estabeleceram nas margens de córregos e outras áreas de risco, vivendo sem os serviços básicos de infraestrutura como água, luz e esgoto. Essa condição fez com que a Pampulha se tornasse uma regional com características urbanísticas e sociais muito diferenciadas (...) muitos deles possuem vilas com loteamentos irregulares ou com uma infraestrutura precária. (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, História de Bairros: Regional Pampulha, p.28, 2011).

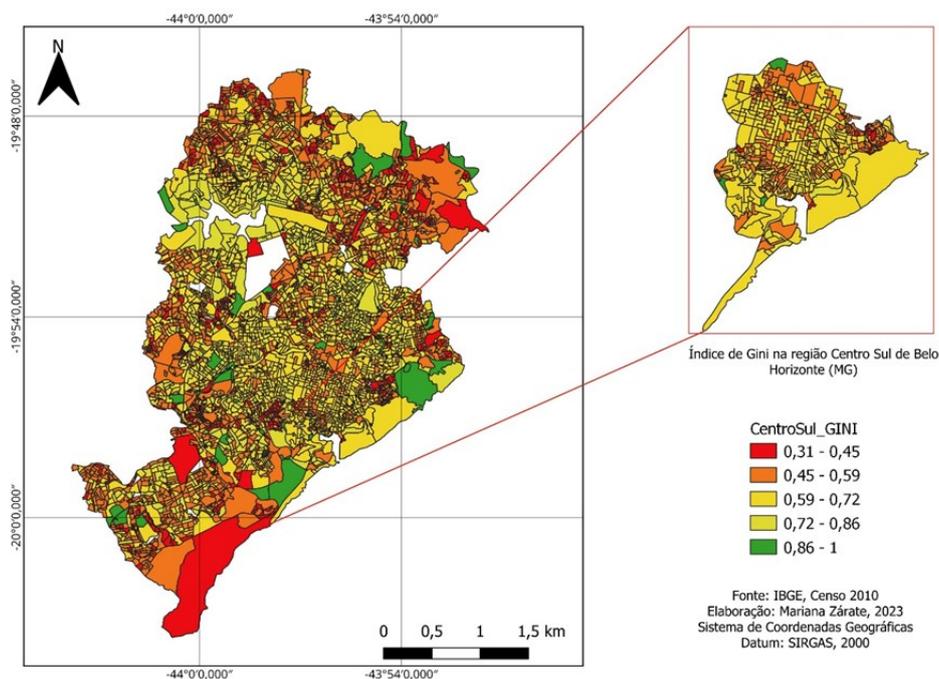
É possível analisar os efeitos dessa realidade, espacialmente na figura 1, onde o entorno da lagoa da Pampulha possui menor segregação socioespacial que os bairros mais afastados desse centro. A região Centro-Sul, por sua vez, foi uma das primeiras regiões a serem planejadas e tinha como objetivo ser o coração da cidade, abrigando importantes instituições, comércios e área de lazer. Os primeiros bairros da região, como Funcionários e Savassi, foram ocupados principalmente por famílias de classe média alta, tornando a região um importante centro comercial, cultural e financeiro ao longo do tempo (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, 2013).

Na década de 1930, quando o bairro foi transformado em zona industrial, muitos dos operários que antes viviam ali já haviam sido deslocados para bairros mais longe do centro. Com o passar do tempo, a cidade cresceu, os bairros de Lourdes e Santo Agostinho, até então pouco ocupados, valorizaram-se. As antigas

moradias precárias deram lugar ao Bairro Lourdes. (...) Os córregos passaram a ser canalizados, dando origem a ruas e avenidas (...) (PREFEITURA DE BELO HORIZONTE, p.19, 2013).

Vale ressaltar que apesar de grande parte da região Centro Sul possuir baixos índices de segregação socioespacial, ou seja, está inserido em um contexto de menor segregação, não se pode dizer o mesmo, no quesito concentração de renda. Conforme expresso no Figura 5, é possível perceber que a região Centro Sul é tomada por valores elevados no índice de Gini, apesar de ser a região de menor segregação residencial, social e econômica. Esse fato revela que o índice de Gini na região não determina o quanto a regional é pobre ou está em desenvolvimento, ela justamente corresponde ao contrário, tendo em vista que a região é considerada como um dos maiores polos econômicos e comerciais do município.

**Figura 5: Concentração de renda na regional Centro Sul do município de Belo Horizonte (MG)**



Elaboração própria, 2023

De acordo com Emile Durkheim pessoas que possuem uma mesma realidade financeira, principalmente adquirida pelo salário tendem a ter realidades sociais muito aproximadas, portanto pessoas mais pobres tendem a morar próximas umas das outras e também estão sujeitas a maiores segregações e vulnerabilidades. Logo, regiões mais segregadas espacialmente, tendem a ter uma menor concentração de renda, já que a maior

parte dos moradores tem valores de rendimento médio total muito aproximados, principalmente por ocuparem a força de trabalho braçal da sociedade. Esse raciocínio também vale para a população mais abastarda economicamente, que tendem a morar próximas umas das outras e terem o mesmo tipo de acesso a bens, serviços e infraestrutura urbana, no entanto a diferença salarial entre pessoas das classes mais ricas pode ter uma maior variação do que entre pessoas das classes mais pobres.

#### **4 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Em suma, o modelo de Equações Estruturais proposto permitiu enxergar que a segregação socioespacial é o resultado de diversas segregações (sociais, econômicas e residenciais). Segundo os teóricos críticos, a segregação residencial é um dos principais elementos da segregação socioespacial, por ela estar diretamente relacionada com as demais segregações. Observa-se pelos resultados da Análise Fatorial, do fator Segregação Residencial possuiu cargas fatorial elevadas nas suas variáveis observadas, indicando que a ausência de uma infraestrutura urbana revela fortes índices de segregação residencial.

Vale ressaltar, que a partir dessa reflexão a segregação residencial é um resultado de segregações prévias, como a segregação econômica e social, que tem como consequência o planejamento urbano de acordo com os interesses das classes urbanas mais favorecidas. Essa análise corrobora com o fato de que o planejamento urbano é sem dúvida uma organização pensada por instituições que tem o interesse em manter realidades sociais distintas, no que diz respeito aos grupos mais ricos e mais pobres do município.

A segregação econômica, por sua vez, é enxergada pelos teóricos críticos como a causa principal das demais segregações, pois o elemento monetário é o responsável pelo indivíduo/família ter acesso ou não a infraestrutura urbana, moradias, educação etc. A Segregação Econômica no modelo teve altas cargas fatoriais quando relacionadas com a segregação social e a segregação socioespacial.

Por fim, vale a pena destacar a necessidade da contextualização na utilização de índices que revelam a concentração de renda de Gini e considerá-lo como um indicador que contribui para explicações sociais e não como um medidor determinístico de pobreza e desenvolvimento.

#### **5 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

CANETTIERI, Thiago; PEREIRA, Thiago; LIBERATO, Rita de Cássia. Revisão sobre o conceito de segregação urbana: o componente espacial da exclusão. Chão Urbano, 2014.

DA CUNHA, Erika Jorge Rodrigues. A natureza do espaço urbano: formação e transformação de territórios na cidade contemporânea. 2008.

DEAR, Michael. From Chicago to LA: Making sense of urban theory. Sage, 2001.

DE GODOI, Marciano Seabra. Concentração de renda e riqueza e mobilidade social: a persistente recusa da política tributária brasileira a reduzir a desigualdade. Revista de Informação Legislativa, v. 59, n. 235, p. 61-74, 2022.

DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

FRANCO, Paulo Merli. Dialética em Marx: uma perspectiva a partir de seus elementos centrais. Cadernos de Campo: Revista de Ciências Sociais, n. 16, 2012.

HARVEY, David. Justiça social e a cidade. São Paulo: Editora Hucitec, 1980

HE, Shenjing; WU, Fulong; WEBSTER, Chirs. Poverty Concentrations and determinantes in China's urban low-income neighbourhoods and social groups. International Journal of Urban and Regional Research, v.34, n.2, 2010. (p.328-349)

HOFFMANN, Rodolfo; BOTASSIO, Diego Camargo; JESUS, Josimar Gonçalves de. Distribuição de renda: medidas de desigualdade, pobreza, concentração, segregação e polarização. São Paulo: Edusp, 2019. (Acadêmica).

LEFEBVRE, Henri. The production of Space. Oxford: Blackwell Publishing, 1991

LEFEBVRE, Henri. A produção do espaço. Trad. Doralice Barros Pereira e Sérgio Martins (do original: La production de l'espace. 4e éd. Paris: Éditions Anthropos, 2000). Primeira versão: início - fev.2006

LEFÈBVRE, Henri. A revolução urbana. Belo Horizonte: ed. UFMG, 2004

LOWY, M. Ideologias e ciência social: elementos para uma análise marxista. 12.ed. São Paulo: Cortez, 1998

MARX, K. Introdução. In:Para a crítica da economia política; Salário, preço e lucro; O rendimento e suas fontes: a economia vulgar. São Paulo: Abril Cultural, 1982a. p.3-21. (Os economistas)

MATA, Milton da. Concentração de Renda, Desemprego e Pobreza no Brasil: análise de uma amostra de municípios em 1970. 1979.

PARK, Robert E.; BURGESS, Ernest W. The city. University of Chicago Press, 2019.

PBH – Prefeitura de Belo Horizonte. Histórias dos bairros de Belo Horizonte: Pampulha. Disponível em: [http://www.pbh.gov.br/historia\\_bairros/PampulhaCompleto.pdf](http://www.pbh.gov.br/historia_bairros/PampulhaCompleto.pdf). Acesso em: 22 de setembro de 2023

PREFEITURA DE BELO HORIZONTE. História dos Bairros - Centro-Sul. Disponível em: [http://www.pbh.gov.br/historia\\_bairros/CentroSulCompleto.pdf](http://www.pbh.gov.br/historia_bairros/CentroSulCompleto.pdf). Acesso em: [27 de novembro de 2023].

SANTOS, Milton. A natureza do Espaço. São Paulo: Editora Edusp, 2006.

Barros, H. D. S. (2022). A segregação socioespacial em Manaus-AM: o urbano para poucos.

SANTOS, Milton. Pensando o espaço do homem. São Paulo: Editora Hucitec, 1982.

SANTOS, Milton. Pobreza Urbana. São Paulo: Editora:Edusp, 2006

SANTOS, Milton. A metamorfose e o espaço habitado. São Paulo: Editora:Edusp, 2007

SOJA, Edward. Geografias Pós-Modernas: A reafirmação do espaço na teoria social. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 1993.

SIMMEL, Georg et al. A metrópole e a vida mental. O fenômeno urbano, v. 2, 1979.

SIMMEL, Georg. O dinheiro na cultura moderna (1896). SOUZA, Jessé & OELZE, Berthold. Simmel e a modernidade. 2ª ed. rev. Brasília: Editora da UnB, 2005.

NEVES, Jorge Alexandre Barbosa. Modelo de equações estruturais: uma introdução aplicada. 2018.