



VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública

ISSN: 2594-5688

Sociedade Brasileira de Administração Pública

ARTIGO

**A ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE DE SEGREGAÇÃO
SOCIOESPACIAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO
PÚBLICA DA CIDADE DE PASSOS-MG**

**REINALDO ANTÔNIO BASTOS FILHO, ANA FLÁVIA MARTINS DO CARMO, ADRIANA PEREIRA
COSTA**

GT 4 PLANEJAMENTO PÚBLICO, GESTÃO SOCIAL E DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL

VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública, Brasília/DF, 3 a 5 de novembro de 2021.
Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAP)
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

A ELABORAÇÃO DE UM ÍNDICE DE SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL COMO FERRAMENTA DE GESTÃO PÚBLICA DA CIDADE DE PASSOS-MG

RESUMO: O trabalho em questão apresenta-se como ferramenta de gestão municipal e promoção do desenvolvimento sustentável, viabilizando e apoiando ações para: a redução das desigualdades sociais e o combate às causas da pobreza. Para tanto, apresenta como objetivo geral, a elaboração de um índice de Segregação Socioespacial (ISSE) da cidade de Passos em Minas Gerais, a partir do modelo criado por Bastos Filho e colaboradores (2019). Logo, para elaboração deste trabalho, utiliza-se de referências bibliográficas sobre o conceito e base de dados secundários fornecidos pelo poder municipal de Passos-MG. Os resultados da pesquisa evidenciam a importância da elaboração de um ISSE como método de gestão e diagnóstico do espaço urbano, uma vez que desenvolvida a ferramenta, a mesma possibilita enxergar no espaço urbano, locais ou bairros que demandam maior investimento público em vários aspectos como: Postos de saúde, escolas, acesso a ônibus, pavimentação, acesso a local de trabalho e lazer e outros.

Palavras-chaves: Segregação Socioespacial; Ferramenta de gestão; Tomadas de decisão; Passos-MG.

1 Introdução

Após a segunda metade do século XX, houve um crescimento desgovernado no Brasil, o que refletiu em um aumento considerável da segregação socioespacial, decorrente desse desenvolvimento frenético e ágil, originando assim uma divisão entre classes sociais, modificando meticulosamente o espaço urbano entre as classes menos favorecidas e os mais favorecidos. Marx (1998) diz que essa divisão é consequência dos papéis que as pessoas ocupam dentro do processo de produção, ou seja, dependem do nível financeiro em que ocupam dentro da sociedade. Nesse sentido, mostra-se evidente o acesso desigual a qualquer serviço ou infraestrutura adequada entre aqueles que ocupam regiões periféricas e os que ocupam as regiões abastadas, convertendo assim o espaço urbano em um ambiente de enfrentamento entre as demais classes (GUIMARÃES, 2015).

Assim, nessa "obrigatoriedade" em dividir as classes por localidades, estabelece-se uma concentração maior em algumas regiões pelas cidades, mais precisamente pelos bairros, denominando o que Villaça (2001) aponta como segregação. Atualmente, a segregação é considerada um forte traço nas capitais brasileiras, mas também já percebido por Bastos Filho (2019) em cidades médias brasileiras, vindo a ser um dos graves problemas de algumas regiões, devido ao aumento da manifestação de bairros bastante distintos e isso é visto por Maricato (2000) como sendo a maior entonação dentre a exclusão social, em consequência da limitação de acesso a recursos e serviços de domínio público, melhores empregos, uma formação profissional, etc.

Atualmente são várias as concepções relacionadas à segregação, para tanto a esfera mais vista é a elaborada por Villaça (2001), que atribui o processo de segregação do povo brasileiro como sendo uma competição entre centro e periferia, com isso, ocorre um desequilíbrio no direcionamento de recursos entre tais regiões, visto que o Centro é tomado por serviços públicos e infraestrutura adequada, em contrapartida com os bairros periféricos,

que no dia-a-dia enfrentam inúmeras dificuldades para ter acessos mínimos a recursos públicos e é ocupado em sua maioria, por uma população mais vulnerável.

Dessa forma, apresenta-se a seguinte pergunta de partida: como se configura a segregação socioespacial na cidade de Passos, Minas Gerais? Para responder a essa pergunta, o objetivo geral dessa pesquisa se coloca como: Elaborar e analisar o índice de segregação socioespacial da Cidade de Passos, Minas Gerais, a partir do modelo desenvolvido por Bastos Filho, Pinto, Fiúza e Rezende (2019). Além disso, o trabalho se apresenta como de caráter descritivo e abordagem Quali-quantitativo, que se utiliza de pesquisas bibliográficas e documentais, bem como de análises sobre segregação socioespacial. Ademais, utiliza-se de estatística descritiva simples para desenvolvimento do índice de segregação socioespacial presente no município de Passos, Minas Gerais.

Por fim, esse trabalho se divide em 6 seções, sendo essa introdução a primeira, seguida pela revisão de literatura na seção dois, pelos procedimentos metodológicos na seção 3, resultados e discussões na seção 4, considerações finais na 5 e finalizando com as referências bibliográficas.

2 Revisão de literatura

2.1 Caracterização da cidade em estudo: Passos, Minas Gerais

Passos foi nomeado inicialmente como Capoeiras, em razão de antigamente ser localizada dentro de uma densa capoeira, em seguida, ganhou o nome de Vila Formosa do Senhor Bom Jesus dos Passos, que foi dado ao antigo arraial em virtude da grande devoção do camponês João Pimenta De Abreu, uns dos primeiros pioneiros a se estabilizar ali.

Todavia, foi somente em 1823, com a vinda de grandes fazendeiros e mineradores, que o pequeno vilarejo se expandiu, fazendo-se popular em toda região de Minas Gerais pelo nome de Arraial da Capoeira. No entanto, somente mais tarde, após anos de progresso, em 14 de maio de 1858 a Vila Formosa do Senhor Bom Jesus dos Passos, a pequena vila passou a ser nominada como Passos e passou a ser titulada como uma cidade.

Segundo a Prefeitura de Passos (2021), hoje com 163 anos, Passos se destaca como polo regional, possuindo uma economia baseada principalmente na agropecuária e no agronegócio, em pequenas indústrias de confecções e móveis, além de um forte setor de serviços. Nos transportes, a cidade é servida principalmente pelas rodovias MG-050 e pela BR-146. A cidade faz limite com regiões como São João Batista do Glória, Cássia, Alpinópolis, Bom Jesus da Penha, Jacuí, Itaú de Minas e Fortaleza de Minas.

FIGURA 1: Mapa de municípios que fazem limite com Passos-MG.



Fonte: Educacao.mg.gov.br, 2021.

Atualmente Passos, tem uma população estimada em 115.337 habitantes segundo o IBGE (2020), com densidade demográfica 79,44 hab/km² (IBGE, 2010), distribuído em uma área territorial de 1.338,070 km² (IBGE, 2019). A cidade se divide em 79 principais zonas urbanas ou bairros¹, segunda a prefeitura de Passos (2021) e esses 79 bairros foram utilizados doravante para elaboração do índice de segregação socioespacial de Passos, MG.

2.2 Segregação Socioespacial

A expressão “Segregação Socioespacial” é definida de diversas formas por diferentes autores no esclarecimento dos processos oriundos do urbanismo, em proporção interurbana, ou seja, dentro das cidades. No decorrer do século XX, dois principais conceitos se evidenciaram no que diz respeito à sua concepção, sendo a primeira a desenvolvida pela Escola de Chicago, entre meados da década de 30 e posteriormente a conceituação desenvolvida por cunho marxista por volta da década de 60.

¹ São eles: Santa Casa, Belo Horizonte, Nossa S. das Graças, Cohab III, Condomínio das Nações, Coração Eucarístico, Nossa S. de Lourdes, Nova Califórnia, Novo Mundo I e II, Novo Mundo III, Primavera, Serra das Brisas, São Benedito, Jardim dos Ipês, Primavera II, Maria Augusta, Monsenhor Messias, Parque da Fazenda, São Sebastião, Bela Vista II, Eldorado, Santa M^o Gorete, Alto dos Nobres, Jardim Continental, Jardim Panorama, Muarama II, Parque da Estação, Recanto Del Rei, São João, Muarama, Santa Rita, Colégio de Passos, Vila São José, Polivalente, Coimbras, Dedé Veloso, Jardim Flamboyant, Vila Betinho, Exposição, Jardim Canadá, Centenário, Vila Romana, Canjeranus, Penha, Vila Rica, Jardim Cidade, Jardim Helaine, Nossa S. de Fátima, Novo Mundo IV, Recanto da Teca, São Joaquim, Serra Verde, Cohab IV e V, Recanto da Harmonia, Parque Casarão, Cohab II, Santa Luzia, Penha II, Bela Vista, Jardim Satélite, Aclimação, Jardim Itália, Cohab I, Novo Horizonte, Nossa S. Aparecida, Cohab, Jardim Califórnia, Jardim Planalto, São Francisco, Jardim dos Pinheiros, Santa Terezinha, Carmelo, Candeias, Dona Dina, Jardim das Rosas, Santa Helena, Jardim América, Mário Magalhães e Centro. As regiões Distrito Industrial I e Distrito Industrial II, foram omitidas por se tratarem de zonas mais afastadas, destinadas a áreas industriais, sem indícios de moradores.

Apoiado pela ideia desenvolvida pela Escola de Chicago pode-se compreender a segregação como um aspecto que está presente em todas as cidades. Pesquisadores dessa linha dizem que a ocorrência da mesma pode ser uma escolha voluntária e individual das pessoas. Ou seja, é visto como um caso comum e natural dentro da norma de urbanização (MELAZZO E VIEIRA, 2012). Em contrapartida, a linha marxista aponta o Estado, o mercado imobiliário, e outros agentes como parte responsável pelo distanciamento social, que acabam induzindo o afastamento das classes mais simples, estabelecendo assim um elo contraditório entre o subúrbio e o centro, dentro do perímetro urbano (SCHAEFFER, 2003).

Em concordância com a linha marxista, muitos autores apresentam concepções onde a segregação apresenta-se como consequência de uma concorrência por localizações (tratando as localizações como produtos), entre as demais classes ou ordens sociais (VILLAÇA, 2001; 2011; CASTELLS, 1983; MARICATO, 1997; 2000; GUIMARÃES, 2015; LEFEBVRE, 2002; BONDUKI, 1998; 2010) trazendo como resultado a aglomeração de muitas famílias, seja em regiões distantes ou em bairros fragmentados da cidade (VILLAÇA, 2001). Assim, é viável acrescentar o quanto a segregação traz impactos negativos a essas famílias mais pobres, visto que moradores de periferias tem que se deslocar para possuírem acesso à infraestrutura e produtos de conveniência, que normalmente moradores do centro possuem de forma facilitada.

No mesmo sentido de entendimento da linha marxista, Sposito (2016) diz que no instante em que formas de escolhas (pelo poder público municipal), como por exemplo, o direcionamento público dos recursos para determinadas regiões em detrimento a outras áreas, provocam uma divisão espacial definitiva e concebe uma separação do ambiente segregado em relação ao centro, causam também dificuldades nas ligações (conexões e redes de pessoas) e nas junções que movimentam a cidade.

Atualmente, o modelo mais percebido de segregação no Brasil é o do centro contra periferia, retratado por Caldeira (1997; 2000), como sendo as regiões centrais mais beneficiadas por recursos públicos e privados, e de maneira oposta, os ocupantes dos bairros das periferias, normalmente de classes mais humildes, possuem o acesso dificultado mediante qualquer serviço necessário, o que resulta na diferenciação dos mais ricos e dos mais pobres. Bonduki (2010), chama essa relação de cidade legal (em termos jurídicos) versus cidade ilegal, visto que nas periferias, para suprir essa necessidade de investimento do estado, esses acabam por “fechar” os olhos para as ocupações ilegais e autoconstruções.

Além disso, Villaça (2001) e outros autores ressaltam a influência dos aspectos políticos e particularidades econômicas influenciando o Estado em seus direcionamentos de

recursos, o qual impulsiona a disseminação desigual das aplicações públicas em infraestruturas.

Da mesma maneira, Castells (1983) ressalta a relevância dos meios políticos no processo de segregação, uma vez que fazem parte fundamental da elaboração do ambiente urbano, seja na concepção ou execução de seus atos políticos, com destaque nas zonas habitacionais, por exemplo, loteamentos ou programas do minha casa minha vida, esse último, revelado em algumas pesquisas, como política que mais contribuiu com a segregação do que combateu, uma vez que a maioria das construções foram feitas longe dos centros e desprovidas de acessos a escolas, hospitais, segurança e outros equipamentos urbanísticos (LOJKINE, 1981; CASTELLS, 1983; BONDUKI, 2010).

A seguir, apresenta-se um quadro de síntese conceitual em relação à “segregação socioespacial”. Dessa forma, o referencial teórico construído nos permitiu visualizar que o conceito de segregação socioespacial é entendido, pelos autores, como sendo a junção das categorias: Separação Espacial, Separação Social e Desigualdade de Acesso, conforme descrito no quadro 1, abaixo.

QUADRO 1: Síntese conceitual

SÍNTESE CONCEITUAL (SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL)		
CATEGORIAS	CARACTERÍSTICAS DE LOCAIS SEGREGADOS SOCIOESPACIALMENTE	PADRÃO DE SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL
Separação Espacial	Locais afastados do centro	-Centro versus Periferia -Cidade de ricos versus cidade dos pobres -Cidade legal versus cidade ilegal
Separação Social	Locais habitados por população da classe trabalhadora e marcados por condições sociais precárias	
Desigualdade de acesso	Locais desprovidos tanto de serviços quanto de equipamentos públicos	
	Locais marcados por condições urbanas muito precárias	

Fonte: Bastos Filho, Pinto, Fiúza e Rezende (2019).

Assim sendo, na primeira coluna ficam expressas as categorias que explicam o conceito, na segunda coluna as características de locais segregados socioespacialmente em relação a cada uma das três categorias, e na última coluna estão os padrões de segregação socioespacial descritos pelos autores.

3 Procedimentos Metodológicos

Para cumprir o objetivo geral dessa pesquisa, qual seja: Elaborar e analisar o índice de segregação socioespacial da Cidade de Passos-MG, o trabalho se apresenta como de caráter descritivo e abordagem Quali-quantitativo. Além disso, como método de coleta utiliza-se de pesquisas bibliográficas e pesquisa documental, bem como da metodologia utilizada por Bastos Filho e colaboradores (2019) para elaboração do Índice. Como forma de análise utiliza-se de estatística descritiva simples para elaboração, desenvolvimento e análise do índice de segregação socioespacial no município de Passos-MG.

Segundo Shields et al. (2002) a definição de índice está associada à verdadeira situação de um sistema ou fenômeno. Um índice tem a finalidade de analisar dados por meio da adesão de componentes conforme Prabhu et al. (1999). Mitchell (1996) por sua vez, complementa dizendo que os indicadores possibilitam o alcance de informações acerca de uma realidade, podendo auxiliar em uma tomada de decisão. Normalmente, tanto a expressão índice quanto indicadores, são aplicados para apoiar a assimilação e a conferência de quaisquer dados ao longo do período e espaço.

Sendo assim, temos que a segregação socioespacial nas cidades e municípios podem ser medidas por diversos índices, no entanto para o estudo aplicado no município de Passos-MG, foi desenvolvido um índice, a partir da metodologia desenvolvida no estudo de Bastos Filho e colaboradores (2019), a fim de revelar a verdadeira incidência da segregação socioespacial na cidade.

Para desenvolvimento do índice, fez-se necessário o desenvolvimento de 4 etapas, sendo elas: A primeira etapa se fez da escolha dos indicadores que vão compor o índice (selecionados a partir da disponibilidade de dados), utilizando-se software Excel como ferramenta de tabulação; No segundo momento elaborou-se uma planilha com todos os indicadores; No terceiro atribuiu-se pesos a cada uma das três categorias e seus indicadores, respectivamente; E finalmente, na quarta etapa, foram feitos os cálculos dos valores finais no índice. Ao longo dos procedimentos metodológicos será explicado o desenvolvimento do mesmo.

A seguir, apresenta-se o Quadro 2, referente às categorias analíticas, descritas pela teoria sobre Segregação Socioespacial, quais sejam: Separação Espacial, Separação Social e Desigualdades de Acessos (coluna 1). Na segunda coluna estão expostas as variáveis, relativas a cada categoria, seguidos pelos indicadores e suas respectivas fontes de pesquisa.

QUADRO 2: Condensação de categorias, variáveis e indicadores.

CATEGORIAS	VARIÁVEIS	INDICADORES	FONTE DOS DADOS
Separação Espacial	Distância referente ao Centro.	1. Distância em KM. 2. Distância em tempo a pé. 3. Distância em tempo de carro. 4. Distância em tempo de ônibus.	Os dados foram gerados através do Google Maps, onde por meio deste foi possível obter informações referentes ao tempo e distância por bairro, relacionados ao centro.
Desigualdade de Acesso	Saúde	1. Número de USF (Municipal) 2. Número de UPA 3. Hospital Público (Municipal) 4. Hospital Privado (Municipal)	Dados cedidos pela Secretaria da Saúde Municipal de Passos, Minas Gerais.
	Educação	5. Número de Escolas Municipais 6. Número de Escolas Estaduais 7. Número de Escolas Privadas 8. Número de CEMEI (Município) 9. Número de Creches Particulares	Dados cedidos pela Secretaria de Educação Municipal de Passos, Minas Gerais.
	Infraestrutura	10. Número de dias por semana que há a coleta de lixo por bairros	Dados cedidos pela Empresa Responsável pela coleta de lixo na cidade, Ecsam.
	Acessibilidade	11. Linhas de Ônibus que transitam nos bairros.	https://moovitapp.com/index/pt-br/transporte_p%C3%BAblico-lines-Passos-4162-907841 Acesso em: 20 de janeiro 2020.
Separação Social	Dados Socioeconômicos	1. Número de famílias beneficiárias que recebem Bolsa Família por bairro. 2. Número de famílias beneficiárias do Bolsa Família que recebem Benefício de Extrema Pobreza por bairro.	Dados cedidos pela Secretária do Social do Municipal de Passos, Minas Gerais.

Fonte: Composição própria baseado em dados apresentados pela pesquisa, 2020.

Após a definição dos 17 indicadores (escolhidos de acordo com a disponibilidade em banco de dados públicos) que compõem o conceito, utilizou-se a ferramenta Excel para desenvolvimento de uma planilha com as respectivas informações para cada (os bairros foram agrupadas nas linhas e seus respectivos indicadores nas colunas). Em seguida optou-se por atribuir pesos iguais (33,33%) a cada uma das três categorias: Separação Espacial, Separação Social e Desigualdade de Acessos, descritos nas tabelas 1 e 2, dispostas anteriormente (Uma vez que todas contribuem da mesma forma para a caracterização da Segregação Socioespacial, de acordo com os autores supracitados).

Quanto às pontuações referentes a cada indicador, optou-se pela categorização em quatro grupos (Cluster), de acordo com a média e o desvio-padrão para cada indicador, ou seja, aqueles valores do indicador que estiverem abaixo de menos um desvio, foram atribuídos 1 (um), para os valores entre a média e menos um desvio foram atribuídos 0,750, os valores que tiveram até um desvio atribuiu-se 0,250, e por fim, acima de um desvio atribuiu-se 0,0 (zero), e o mesmo processo foi repetido para cada um dos 16 indicadores numéricos.

O outro indicador (I 11), Linhas de Ônibus que transitam nos bairros que compõem os 17 é nominal, ou seja, apresentavam como resposta, sim ou não. Para transformá-los em numéricos, aqueles bairros que apresentaram o “Sim” como resposta, contendo o acesso ao serviço público, foi atribuído 0 (Zero) e para aqueles que apresentaram o “Não”, sem acesso ao serviço, foi atribuído 1 (um).

Após realizar essas pontuações, somaram-se todos os valores para cada bairro, por categoria, ou seja, bairro centro, por exemplo, somou-se do indicador 1 (I² 1) ao indicador 4 (I 4), que compõem a categoria Separação Espacial; indicador 1 e indicador 2 para a categoria Separação Social; e indicador 1 (I 1), indicador 2 (I 2) até indicador 11 (I 11), para categoria Desigualdade de Acessos (Tabela 3, abaixo), gerando assim um valor entre 0 e 4 para a primeira categoria, 0 a 2 para a segunda e 0 a 11 para a terceira categoria, que posteriormente foram reduzidos, proporcionalmente ao valor de 33,333% (1/3), referente ao peso atribuído a cada uma das três categoria, conforme exemplo da tabela 1, 2 e fórmula, abaixo.

TABELA 1: Metodologia aplicada para elaboração da somatória dos indicadores, por categoria.

DESIGUALDADE DE ACESSO (DA) – 33.333%							
Regiões	Somatório dos Indicadores	I 1	I 2	I 3	I 4	...	I 11
Centro	4.500	0	1	1	1	0	0
Mário Magalhães	9.000	1	1	1	1	1	0
...
Cohab IV e V	8.410	0,66	1	1	1	0,5	0
Recanto da Harmonia	8.410	0,66	1	1	1	1	0

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa (2020) e método de Bastos Filho (2019).

Em outras palavras, a tabela 1, acima, representa o somatório dos 11 indicadores para a categoria Desigualdade de Acesso em cada bairro. Isso se repetiu para as outras duas categorias, Separação Espacial, com seus 4 indicadores, e Separação Social, com 2 indicadores, conforme tabela 2, abaixo.

² O “I” é a sigla que abrevia a palavra indicador.

TABELA 2: Exemplo da elaboração do ISSE da cidade de Passos-MG

Regiões	ISSE	Separação Espacial (SE) – 4 indicadores 33,33%	Separação Social (SS) – 2 indicadores 33,33%	Desigualdade de Acessos (DA) - 11 indicadores 33,33%
Centro	0,220	0,000	0,500	4,500
Mário Magalhães	0,356	1,000	0,000	9,000
...
Cohab IV e V	0,838	3,500	1,750	8,410
Recanto da Harmonia	0,817	0,270	2,000	8,410

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa (2020) e método de Bastos Filho (2019).

Após essa soma de indicadores, para cada categoria em cada bairro, converteu-se o valor do índice (ISSE) em um número entre 0 e 1 (Tabela 2, acima), utilizando-se a seguinte fórmula:

$$I(\text{Região}) = \left\{ \left[\left(\frac{\sum SE(i)}{n} \right) - \right] \left[\left(\frac{\sum SS(i)}{n} \right) - \right] \left[\left(\frac{\sum IDA(i)}{n} \right) - \right] \right\}$$

Onde “ n ” é o número de indicadores para a categoria “Separação Espacial”, “ n ” o número de indicadores para a categoria “Separação Social”, e “ n ” o número de indicadores para a categoria “Desigualdade de Acessos”, referente a cada bairro. Em outras palavras, esse cálculo foi repetido para cada uma dos 17³ bairros, gerando o índice utilizado nas discussões desse trabalho.

4 Resultados e Discussões

Nessa seção apresentam-se os resultados e as discussões sobre os achados da pesquisa. Dessa forma, disponibiliza-se tabelas, mapas e gráficos, para análise e verificação dos resultados. Através dos dados obtidos com a fórmula, foi possível chegar ao resultado final da somatória dos indicadores. Assim, foi feita a criação de uma tabela, a fim de que todos os resultados apresentados por bairros fossem retratados. Após o cálculo do índice, percebe-se que o nível de segregação socioespacial varia de 0,8382 para Cohab IV e V (mais segregado) até 0,2197 para o Centro (menos segregado), como mostra a tabela 3, abaixo.

³ Vale ressaltar que realizou-se inúmeras tentativas de acesso a outros indicadores que pudessem contribuir com a formação do índice de Segregação Socioespacial desenvolvido aqui. Foram enviados ofícios tanto à Prefeitura Municipal de Passos, à Secretaria de Obras, buscando saber quais os tipos de pavimentação nos bairros, quanto para o 12º Batalhão da Polícia Militar de Minas Gerais, para entender a relação de crimes (roubo, furto e assassinatos), por bairro. Entretanto, não houve resposta em nenhuma tentativa.

TABELA 3: Índice de Segregação Socioespacial de Passos-MG

Cohab IV e V	0,8382	Condomínio das Nações	0,5303
Recanto da Harmonia	0,8173	Coração Eucarístico	0,5303
Parque Casarão	0,8079	Nossa S. de Lourdes	0,5303
Cohab II	0,7814	Nova Califórnia	0,5303
Santa Luzia	0,7770	Novo Mundo I e II	0,5303
Penha II	0,7700	Novo Mundo III	0,5303
Bela Vista	0,7605	Primavera	0,5303
Jardim Satélite	0,7595	Serra das Brisas	0,5303
Aclimação	0,7397	São Benedito	0,5208
Jardim Itália	0,7392	Jardim dos Ipês	0,5152
Cohab I	0,7386	Primavera II	0,5152
Novo Horizonte	0,7283	Maria Augusta	0,5095
Nossa S. Aparecida	0,7132	Monsenhor Messias	0,5095
Cohab	0,6923	Parque da Fazenda	0,5095
Jardim Califórnia	0,6818	São Sebastião	0,4886
Colégio de Passos	0,6715	Bela Vista II	0,4678
Vila São José	0,6439	Eldorado	0,4678
Polivalente	0,6298	Santa M° Gorete	0,4594
Coimbras	0,6255	Alto dos Nobres	0,4470
Dedé Veloso	0,6136	Jardim Continental	0,4470
Jardim Flamboyant	0,6136	Jardim Panorama	0,4470
Vila Betinho	0,5928	Muarama II	0,4470
Exposição	0,5825	Parque da Estação	0,4470
Jardim Canadá	0,5777	Recanto Del Rei	0,4470
Centenário	0,5720	São João	0,4470
Vila Romana	0,5720	Muarama	0,4318
Canjeranus	0,5625	Santa Rita	0,4261
Penha	0,5579	Jardim Planalto	0,4158
Vila Rica	0,5522	São Francisco	0,3964
Jardim Cidade	0,5511	Jardim dos Pinheiros	0,3845
Jardim Helaine	0,5511	Santa Terezinha	0,3845
Nossa S. de Fátima	0,5511	Carmelo	0,3742
Novo Mundo IV	0,5511	Candeias	0,3636
Recanto da Teca	0,5511	Dona Dina	0,3636
São Joaquim	0,5511	Jardim das Rosas	0,3636
Serra Verde	0,5511	Santa Helena	0,3636
Santa Casa	0,5473	Jardim América	0,3561
Belo Horizonte	0,5398	Mário Magalhães	0,3561
Nossa S. das Graças	0,5370	Centro	0,2197
Cohab III	0,5303		

Fonte: elaboração própria com base em dados da pesquisa (2020) e modelo de Bastos Filho e colaboradores (2019)

De acordo com os dados apresentados, é possível verificar que os bairros que retrataram maior índice de segregação socioespacial foram os bairros Cohab IV e V, e o Recanto da Harmonia, visto que são bairros localizados em regiões mais distantes do centro, que possuem maiores problemas de acesso a escolas, Unidades de Saúde da Família (USF), hospitais. Além disso, há indícios de famílias que se enquadram no quesito tanto de “famílias beneficiadas pelo programa Bolsa Família em estado de vulnerabilidade”, quanto de “famílias beneficiadas pelo Bolsa família Família em situação de extrema pobreza”. Com base na Figura 3, abaixo, é possível identificar com maior clareza os bairros com a maior Segregação Sociespacial, são eles: os bairros Cohab IV e V e Recanto da Harmonia, representados pela cor Vermelha e o menos Segregado, o Centro.

FIGURA 3 - Mapa dos bairros mais (vermelho) e menos (verde) Segregados Socioespacialmente



Fonte: Composição própria baseado em dados apresentados pela pesquisa, 2021.

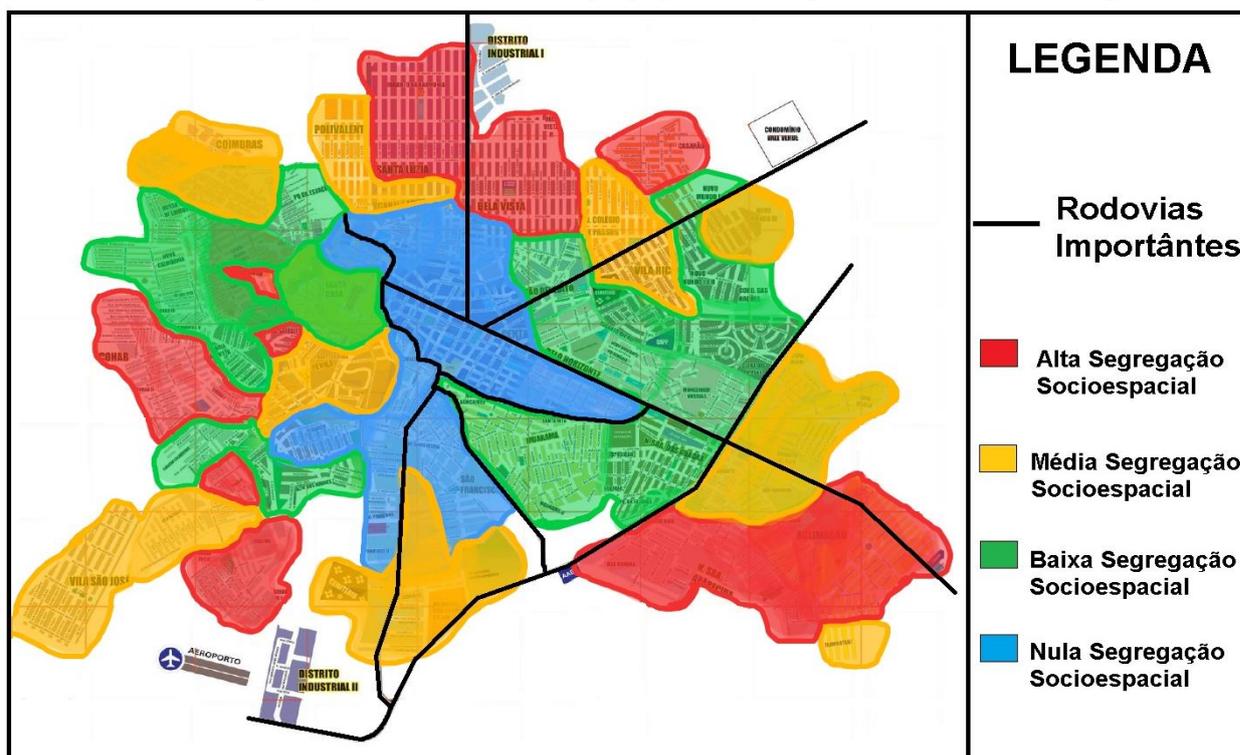
Após a finalização do índice, os bairros foram divididos em 4 categorias distintas de acordo com o resultados obtidos, sendo eles: Nula Segregação Socioespacial retratado pela cor Azul, Baixa Segregação Socioespacial representado pela cor Verde, Média Segregação Socioespacial, indicado pela cor Amarela e Alta Segregação Socioespacial constituído pela cor Vermelha (Figura 4, abaixo)

Para a execução dessa categorização do índice, foi realizada a média do grupo (0,5476) e posteriormente seu desvio-padrão (0,1285); Assim, aqueles bairros que apresentaram valores entre a média mais um desvio-padrão foram categorizados como “Média Segregação Socioespacial” (Colégio de Passos, Vila São José, Polivalente, Coimbras, Dedé Veloso, Jardim Flamboyant, Vila Betinho, Exposição, Jardim Canadá, Centenário, Vila Romana, Canjeranus, Penha, Vila Rica, Jardim Cidade, Jardim Helaine, Nossa S. de Fátima, Novo Mundo IV, Recanto da Teca, São Joaquim e Serra Verde).

Os bairros que estiveram acima dos valores da média mais um desvio estão agrupadas como “Alta Segregação Socioespacial”, a saber: Cohab IV e V, Recanto da Harmonia, Parque Casarão, Cohab II, Santa Luzia, Penha II, Bela Vista, Jardim Satélite, Aclimação, Jardim Itália, Cohab I, Novo Horizonte, Nossa S. Aparecida, Cohab e Jardim Califórnia. De forma oposta aos bairros mais Segregados Socioespacialmente apresenta-se os bairros com “Segregação Socioespacial nula” (Jardim Planalto, São

Francisco, Jardim dos Pinheiros, Santa Terezinha, Carmelo, Candeias, Dona Dina, Jardim das Rosas, Santa Helena, Jardim América, Mário Magalhães e Centro), uma vez que possuem vários equipamentos urbanísticos como: escolas, proximidade do centro, delegacias, comércio e hospitais; além de fácil acesso às áreas de consumo e ótima localização, conforme, figura 4, abaixo.

FIGURA 4: Sobreposição dos índices de Segregação Socioespacial em Passos-MG, por bairros



Fonte: Composição própria baseado em dados apresentados pela pesquisa, 2021.

Por fim, no grupo denominado “baixa Segregação Socioespacial”, estão agrupados os bairros: Santa Casa, Belo Horizonte, Nossa S. das Graças, Cohab III, Condomínio das Nações, Coração Eucarístico, Nossa S. de Lourdes, Nova Califórnia, Novo Mundo I e II, Novo Mundo III, Primavera, Serra das Brisas, São Benedito, Jardim dos Ipês, Primavera II, Maria Augusta, Monsenhor Messias, Parque da Fazenda, São Sebastião, Bela Vista II, Eldorado, Santa M^o Gorete, Alto dos Nobres, Jardim Continental, Jardim Panorama, Muarama II, Parque da Estação, Recanto Del Rei, São João, Muarama e Santa Rita, os quais apresentaram indicadores entre a média até menos um desvio.

5 Considerações Finais

A elaboração do índice revela a importância que essa ferramenta pode ter como forma complementar de análise do espaço urbano, uma vez que permitiu através da síntese dos indicadores revelarem o estado atual do fenômeno da segregação. Ou seja, através dos

resultados foi possível identificar o nível de Segregação Socioespacial da cidade e categorizar quais bairros são mais afetados por esse fenômeno.

Com o desenvolvimento do índice gera-se resultados que podem auxiliar no planejamento urbano de Passos-MG, uma vez que possibilitou revelar os bairros com os maiores índices de Segregação Socioespacial e conseqüentemente de maior necessidade de direcionamento de recursos e políticas públicas. Dessa forma, revela também, os bairros que por algum tempo já não são prioridades em termos de intervenções do poder público municipal e maior atenção do Estado, seja construindo escolas, implantando PSF's, direcionando recursos para infraestrutura, maior segurança, bem como proporcionando às populações residentes nessas áreas, melhor acessibilidade às áreas de trabalho e consumo.

Como limitação da pesquisa apresenta-se a falta de acesso a dados que seriam importantes para revelar mais precisamente a Segregação Socioespacial que assola a cidade, como por exemplo, pavimentação e iluminação de ruas nos diferentes bairros e também dados sobre violência (Roubos, furtos e assassinatos).

Em síntese, os resultados adquiridos por esse trabalho abrem portas para novas análises, especialmente no que diz respeito à introdução de novos dados que complementariam a limitação exposta. Além disso, os dados já apresentados possibilitam selecionar os bairros mais segregados e assim realizar uma pesquisa in loco, entendendo assim a realidade cotidiana dos moradores desses bairros mais afetados pelo processo. Por fim, os dados apresentados permitiram abrir uma agenda de pesquisa voltada aos estudos urbanos em Passos, Minas Gerais.

Referências Bibliográficas

BASTOS FILHO, R. A., PINTO, N. M. D. A., FIÚZA, A. L. D. C., REZENDE, D. F. D. A. A elaboração de um índice de segregação socioespacial como ferramenta de gestão e análise do espaço urbano de Viçosa, MG. *Interações (Campo Grande)*, v. 20, n. 3, p. 707-723, 2019.

BASTOS FILHO, Reinaldo Antônio. Segregação socioespacial e redes de apoio familiares em regiões periféricas de uma cidade média mineira. 2019. 170 f. Tese (Mestrado/Doutorado em Economia Doméstica) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2019.

BONDUKI, Nabil. *Origens da habitação social no Brasil. Arquitetura moderna, lei do inquilinato e difusão da casa própria*. 3. ed. São Paulo: Estação Liberdade/FAPESP, 1998.

_____. Uma cidade aberta e segura. 2010. Disponível em: <http://www.cartacapital.com.br/sociedade/uma-cidade-aberta-e-segura> . Acesso em: 20 de novembro de 2020.

CALDEIRA, T. P. R. Enclaves fortificados: a nova segregação urbana. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 47, p. 155-76, mar. 1997.

_____. Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo. São Paulo: Editora 34/Edusp, 2000. 400p.

CASTELLS, Manuel. A questão urbana. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GUIMARÃES, M. C. R. Os movimentos sociais e a luta pelo direito à cidade no Brasil contemporâneo. Serviço Social & Sociedade, São Paulo, n. 124, p. 721-45, out./dez. 2015.

IBGE-CIDADES. 2020. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/passos/pesquisa/36/30246>> . Acesso em: 20 nov. 2020.

LEFEBVRE, Henri. A revolução urbana. Tradução de Sérgio Martins. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2002.

LOJKINE, Jean. O estado capitalista e a questão urbana. São Paulo: Martins Fontes, 1981.

MARICATO, Ermínia. Habitação e cidade. São Paulo: Atual, 1997.

_____. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 21-33, out./dez. 2000. 18

MARX; ENGELS. Manifesto do Partido Comunista. Prólogo de José Paulo Neto: São Paulo: Cortez, 1998.

MITCHELL, G. Problems and fundamentals of sustainable development indicators. Sustainable Development, v. 4, n. 1, p. 1-11, 1996.

PRABHU, R., COLFER, C. J. P., DUDLEY, R. G. Guidelines for developing, testing and selecting criteria and indicators for sustainable forest management. Toolbox Series, n. 1. Indonesia: CIFOR, 1999.

PREFEITURA DE PASSOS-MG. História, 2021. Disponível em: <https://www.passos.mg.gov.br/> Acesso em: 23 de junho de 2021.

SCHAEFFER, M. F. C. Segregação socioespacial no Distrito Federal. Revista Katálysis, v.6, n.2, p. 237--248, 2003.

SHIELDS, D.; SOLAR, S.; MARTIN, W. The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability. Ecological Indicator, v. 2, n. 1-2, p. 149-160, nov. 2002.

SPOSITO, M. E. B. Segregação socioespacial e centralidade urbana. In: PINTALDI, Silvana Maria; VASCONCELOS, Pedro Almeida; CORREA, Roberto Lobato (Org.). A cidade contemporânea: segregação espacial. São Paulo: Contexto, 2016. p. 61-93.

TRANSPORTES, CAF. Passos, todas as rotas de ônibus, 2021. Disponível em : <https://moovitapp.com/index/pt-br/transporte_p%C3%BAblico-lines-Passos-4162-907841> Acesso em: 02 jan 2021.

VIEIRA, A. B; MELAZZO, E S. Introdução ao conceito de segregação socioespacial. Formação (Online), v.1, n.10, 2012.

VILLAÇA, F. Espaço Intra-Urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel, 1998. VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. São Paulo: Studio Nobel/FAPESP, 2001.

_____. São Paulo: segregação urbana e desigualdade. Estudos Avançados, São Paulo, v. 25, n.71, p. 37-58, jan./abr. 2011.