

A RELAÇÃO ENTRE SEGREGAÇÃO SOCIOESPACIAL E OS DADOS DE POSITIVOS E ÓBITOS POR COVID-19 NA CIDADE DE PASSOS (MG)

THE RELATIONSHIP BETWEEN SOCIOSPATIAL SEGREGATION AND DATA OF POSITIVES AND DEATHS BY COVID-19 IN PASSOS (MG) CITY

LA RELACIÓN ENTRE LA SEGREGACIÓN SOCIOESPACIAL Y LOS DATOS DE POSITIVOS Y MUERTES POR COVID-19 EN LA CIUDAD DE PASSOS (MG)

Reinaldo A B Filho¹
Sáhira Michele da Silva Celestino²
Maristella Rossi Tomazeli³

Resumo

O trabalho objetivou relacionar o índice de segregação socioespacial (ISSE) de Passos (MG), desenvolvido por Bastos Filho et al. (2022), com os dados de COVID-19 dos anos de 2020 e 2021, no que se refere aos casos positivos e de óbitos da Cidade de Passos (MG). A pesquisa tem caráter descritivo e possui abordagem quali-quantitativa. Para elaboração deste trabalho utiliza-se da pesquisa bibliográfica, elaborando o referencial teórico sobre o conceito de segregação socioespacial e sobre COVID-19 no Brasil e no mundo. Utiliza-se também da pesquisa documental, através de dados secundários sobre COVID-19 fornecidos pela prefeitura de Passos (MG). Por fim, com os resultados da pesquisa, expostos por meio de tabelas, quadros e figuras, evidencia-se a relação entre segregação socioespacial e os dados de COVID-19 na cidade de Passos, proporcionando informações para futuras intervenções por parte do poder público municipal, na resolução ou minimização do problema.

Palavras-chave: Segregação Socioespacial. Empreendedorismo Público. COVID-19. Passos (MG).

Abstract

The study aimed to relate the socio-spatial segregation index (ISSE) of Passos (MG), developed by Bastos Filho et al. (2022), with COVID-19 data for the years 2020 and 2021, regarding positive cases and deaths in the City of Passos (MG). The research is characterized as descriptive and has a quali-quantitative approach. For the elaboration of this work, bibliographical research is used, elaborating the theoretical framework on the concept of socio-spatial segregation and on COVID-19 in Brazil and in the world. Documentary research is also used, through secondary data on COVID-19 provided by the city of Passos (MG). Finally, with the research results, exposed through tables, charts and figures, the relationship between socio-spatial segregation and COVID-19 data in the city of Passos is evidenced, providing information for future interventions by the municipal public power, in solving or minimizing the problem.

Keywords: Sociospatial Segregation. Public Entrepreneurship. COVID-19. Passos(MG)

Resumen

El estudio tuvo como objetivo relacionar el índice de segregación socioespacial (ISSE) de Passos (MG), desarrollado por Bastos Filho et al. (2022), con datos de COVID-19 para los años 2020 y 2021, sobre casos positivos y muertes en el Municipio de Passos (MG). La investigación se caracteriza por ser descriptiva y tiene un

¹ Reinaldo A B Filho. E-mail: reinaldinhogestorufv@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8790-6117>.

² Sáhira Michele da Silva Celestino. E-mail: sahira.celestino@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6343-6889>.

³ Maristella Rossi Tomazeli. E-mail: stellarossi2002@hotmail.com.

enfoque quali-cuantitativo. Para la elaboración de este trabajo, se utiliza la investigación bibliográfica, elaborando el marco teórico sobre el concepto de segregación socioespacial y sobre el COVID-19 en Brasil y en el mundo. También se utiliza la investigación documental, a través de datos secundarios sobre COVID-19 proporcionados por la ciudad de Passos (MG). Finalmente, con los resultados de la investigación, expuestos a través de tablas, cuadros y figuras, se evidencia la relación entre la segregación socioespacial y los datos del COVID-19 en la ciudad de Passos, brindando información para futuras intervenciones del poder público municipal, en la solución o minimización del problema.

Palabras clave: Segregación socioespacial. Emprendimiento Público. COVID-19. Passos (MG).

INTRODUÇÃO

No Brasil, houve um aumento da segregação socioespacial quando o país cresceu de forma rápida e desordenada, ao fim do século XX. Ocorreu, nesse período, uma forte divisão entre as classes sociais, o que modificou os espaços urbanos e separou a população mais favorecida, geralmente concentrada nos centros das cidades, da população em situação de vulnerabilidade, comumente expulsa para a periferia (Guimarães, 2015). Frente a essa divisão, Villaça (2001) define como segregação a grande concentração de diferentes classes em diferentes bairros e localidades.

Na cidade de Passos, uma cidade média do estado de Minas Gerais, o índice de segregação socioespacial, elaborado por Bastos Filho et al. (2022), revela o mesmo que já havia sido percebido nas capitais do país: os bairros retratados como mais segregados são também os bairros mais distantes do centro comercial e social e possuem maiores problemas de acesso aos equipamentos urbanos.

Devido ao momento de pandemia mundial, várias pesquisas demonstraram a relação da segregação socioespacial com o número de contágios e mortes por COVID-19. Fatores como a concentração de pessoas em territórios insalubres, com saneamento básico improvisado, com abastecimento de água descontinuado e sem acesso a serviços básicos favorecem a propagação do vírus e faz crescer as curvas de contágios e mortes (Macedo et al., 2020). Para além disso, há trabalhos que apontam que as ocupações dos moradores das regiões mais segregadas, que comumente são indivíduos de baixa renda e que atuam em trabalhos classificados como “essenciais” pelos comitês de combate à COVID-19, são precisamente os indivíduos que se aglomeram nos transportes públicos para transitarem entre sua moradia e seu local de trabalho e que, portanto, se vierem a se infectar, não terão garantia de isolamento social conforme recomenda a Organização Mundial da Saúde (Amorim, 2020).

A cidade de Passos é uma cidade média que, conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) possui 111.939 habitantes pelo censo 2022. De acordo com o painel de monitoramento da distribuição de casos de COVID-19, apresentado pela taxa de mortalidade⁴ e pela taxa de letalidade, divulgado pela Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (2021), a cidade registrou, até outubro de 2021, taxa de mortalidade por COVID-19 de 3,16 mortes para cada 1.159 pessoas. Já a taxa de letalidade desse município, na mesma data, era de 2,83%, ou seja, quase 3% das pessoas contaminadas vieram a óbito devido à doença.

Dessa forma, questiona-se: Qual a relação da segregação socioespacial e os casos positivos e de óbitos por COVID-19 na cidade de Passos (MG)? Para responder a essa pergunta, a presente pesquisa tem como objetivo geral relacionar o índice de segregação socioespacial de Passos (MG) frente aos dados de COVID-19, nos anos de 2020 e 2021, no que se refere aos casos positivos e de óbitos, de forma a gerar informações para tomadas de decisões e planejamento urbano da cidade. Além disso, como procedimento metodológico de coleta e análise dos dados, essa pesquisa apresenta abordagem quali-quantitativa e caráter descritivo.

Ademais, o trabalho se divide em 6 seções, sendo essa introdução a primeira, seguido pelo referencial teórico na segunda, procedimentos metodológicos na terceira, resultados e discussões na quarta, considerações finais na quinta e por fim, apresenta-se as referências.

REFERENCIAL TEÓRICO

Nesse momento do trabalho será apresentada a literatura que dará embasamento para entender os conceitos específicos sobre segregação socioespacial e COVID-19. Além disso, esse referencial possibilitará as discussões que se seguirão na quarta seção deste trabalho, qual seja, resultados e discussões.

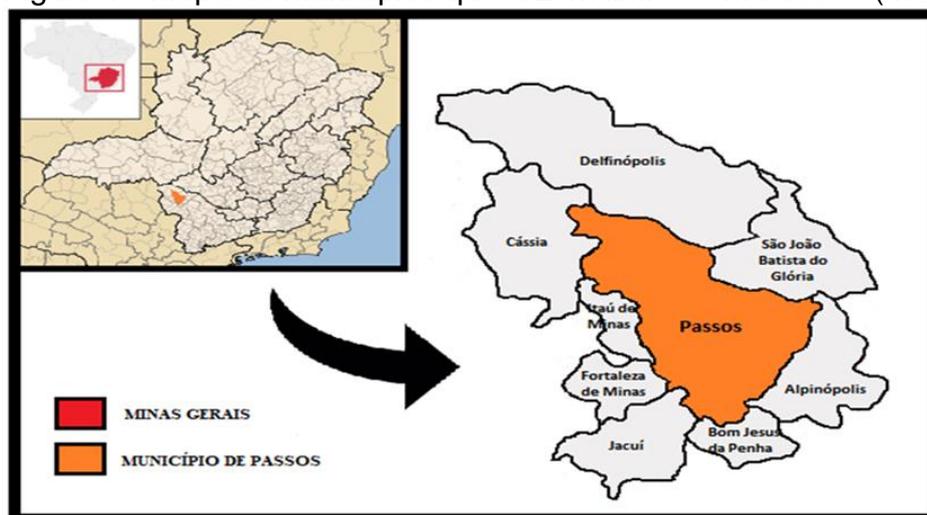
⁴ Segundo a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais (2021), o termo “taxa de mortalidade” é usado para analisar o impacto de uma doença ou condição em toda a população de uma região. Exemplo: suponha que, em uma cidade com 10 mil habitantes, 50 pessoas morreram de acidentes automobilísticos em um período de 1 ano. Nesse exemplo, a taxa de mortalidade por acidentes de carros seria de 5 mortes para cada 1000 pessoas. Já a “taxa de letalidade”, avalia o número de mortes em relação às pessoas que apresentam a doença ativa, e não em relação à população toda, ou seja, mede a porcentagem de pessoas infectadas que evoluem para óbito. Essa tem sido a medida mais utilizada nos boletins epidemiológicos, como o Boletim Epidemiológico de Minas Gerais. Em outubro de 2021, a taxa de letalidade da COVID-19 em todo o estado de Minas Gerais era de 2,9%.

Caracterização da Cidade em estudo: Passos (MG)

Passos foi nomeada inicialmente como Capoeiras, em razão de sua localização, na origem, ser 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, um dos primeiros a se estabilizar ali. Além disso, foi somente em 1823, com a vinda de grandes fazendeiros e mineradores ao local, que o pequeno vilarejo se expandiu, fazendo-se popular em toda 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, foi nominada como Passos e recebeu o título de cidade (Passos, 2021).

Em 2023, com 165 anos, a cidade de Passos se destaca como polo regional, possuindo uma economia baseada principalmente na agropecuária, no agronegócio, em pequenas indústrias de confecções e móveis, além de um forte setor de serviços (Passos, 2021). Nos transportes, a cidade é servida principalmente pelas rodovias MG-050 e pela BR-146. A cidade faz limite com os municípios de São João Batista do Glória, Alpinópolis, Bom Jesus da Penha, Jacuí, Fortaleza de Minas, Itaú de Minas, Cássia e Delfinópolis (Figura 1, abaixo).

Figura 1 - Mapa de municípios que fazem limite com Passos (MG).

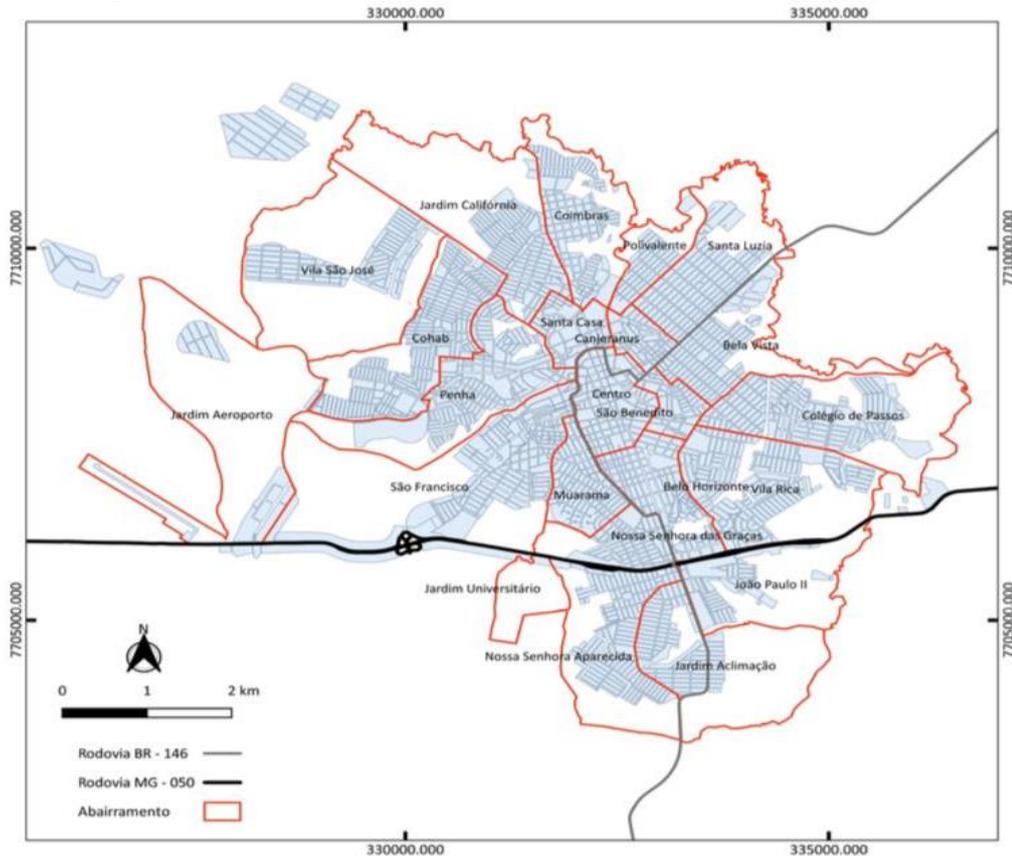


Fonte: Elaboração própria (2021) com base em dados de Amaral et al. (2015).

Atualmente, segundo o IBGE (2022), o município de Passos possui uma população de 111.939 habitantes, considerando tanto o espaço urbano quanto o rural. Sua densidade demográfica é de 83,66 hab/km² (IBGE, 2022), distribuído em uma área territorial de 1.338,070

km² (IBGE, 2022). A cidade se divide, conforme Figura 2, abaixo, em 23 principais zonas urbanas ou bairros (Passos, 2021), que foram analisados para a elaboração do índice de segregação socioespacial de Passos (MG).

Figura 2 - Mapa de abairramento da cidade de Passos (MG).



Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento de Passos (2021).

Conforme Figura 2, acima, os 23 bairros são: Vila São José, Jardim Aeroporto, Jardim Universitário, Polivalente, Bela Vista, Jardim Aclimação, Santa Luzia, Nossa Senhora Aparecida, Cohab, Jardim Califórnia, João Paulo II, Canjeranus, São Benedito, Vila Rica, Nossa Senhora das Graças, Colégio de Passos, Muarama, Penha, Coimbras, São Francisco, Santa Casa, Belo Horizonte e Centro.

Segregação Socioespacial

O processo de segregação que acontece em várias cidades, incluindo as brasileiras, é estudado por vários autores de diferentes visões, uma delas enxerga esse processo como sendo uma manifestação da renda fundiária, onde a classe de mais alta renda acaba ficando com as terras de mais alto valor e as pessoas de baixa renda, o inverso, com as mais baratas

(Lojkine, 1981). Entretanto, essa corrente, já foi refutada por vários trabalhos empíricos, um deles é o trabalho de Alonso (1965), referindo-se às cidades dos Estados Unidos da América.

No Brasil, de acordo com Villaça (2001), nem sempre as camadas mais ricas ocupam as terras mais caras (de maior preço por metro quadrado), mesmo que isso ocorra na maioria das vezes. Apesar disso, a classe de mais alta renda também ocupa terras baratas nas periferias de nossas cidades. Ademais, segundo o mesmo autor, outros pesquisadores entendem esse processo de segregação como sendo fruto da pressão de poderes políticos e econômicos sobre o Estado, conduzindo a distribuição desigual dos investimentos em infraestrutura (Vetter; Massena, 1981; Pinçon-Charlot; Preteceille; Rendu, 1986).

Também, há uma linha de pesquisa, a qual trabalha com a ideia de que o processo de segregação é resultado de uma luta ou disputa por localizações, na qual se dá, no entanto, entre grupos sociais ou entre classes (Castells, 1983; Villaça, 2001; 2011; Maricato, 1997; 2000; Lefebvre, 2002; Guimarães, 2015; Bonduki, 1998; 2010).

Em suma, 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, duas principais correntes de pensamento se evidenciaram no que diz respeito à sua concepção, sendo a primeira a desenvolvida pela Escola de Chicago, entre meados da década de 1930. Posteriormente, a segunda conceituação foi desenvolvida por cunho marxista, por volta da década de 1960.

Apoiando-se na ideia desenvolvida pela Escola de Chicago, pode-se compreender a segregação como um aspecto que está presente em todas as cidades. Pesquisadores dessa linha afirmam que a ocorrência da mesma pode ser uma escolha voluntária e individual, ou seja, feita pelas próprias pessoas individualmente. Em resumo, esse fenômeno é visto como um caso comum e natural dentro da norma de urbanização (Vieira; Melazzo, 2003). 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, definindo, assim, uma ligação contraditória entre o subúrbio e o centro dentro da cidade (Schaeffer, 2003).

Ainda segundo a linha Marxista, algumas pesquisas datadas dos anos 1970 e início dos 1980 se voltaram para a questão das periferias – locais afastados do centro, habitados pela população trabalhadora, desprovidos tanto de serviços, quanto de equipamentos públicos, distintos por suas condições sociais e urbanas muito precárias (Bonduki; Rolnik, 1982). Caldeira (2000), por sua vez, inclui alguns elementos como o crescimento dos crimes, o

crescente medo da violência e as grandes transformações que vêm passando as cidades nas décadas 1980 e 1990, para explicar a produção de um novo padrão de segregação em São Paulo, os “Enclaves Fortificados”.

Villaça (2001), seguindo essa corrente, complementa dizendo que a segregação é um processo no qual distintas classes ou camadas sociais tendem a se concentrar cada vez mais em diferentes regiões ou conjunto de bairros da metrópole. Dessa forma, a localização da moradia (sua instalação em relação ao centro) é um indicador importante, visto que, segundo o autor, envolve o deslocamento de pessoas ou produtos entre locais de moradias e os de produção e consumo. Em outras palavras, a segregação é entendida como separação social (Villaça, 2001; Caldeira, 2000). Segundo Do Lago (2002) e Maricato (1997; 2000; 2013), a segregação, além de separação, é também entendida ou caracterizada como uma categoria de desigualdade de acesso.

Ademais, Caldeira (2000) percebe a segregação socioespacial como uma característica importante das cidades. Ou seja, para ela, o espaço urbano é organizado por padrões de diferenciação social e de separação, essencialmente. Esses padrões variam com a cultura e no contexto histórico, o que acaba por despontar os princípios estruturantes da vida pública, mostrando como os grupos sociais se inter-relacionam no espaço da cidade. Além disso, para a mesma autora, tomando o espaço urbano de São Paulo como exemplo, durante o século XX, a segregação social teve no mínimo três diferentes expressões:

A primeira estendeu-se do final do século XIX até os anos 1940 e produziu uma cidade concentrada em que os diferentes grupos sociais se comprimiam numa área urbana pequena e estavam segregados por tipos de moradia. A segunda forma urbana, a centro-periferia, dominou o desenvolvimento da cidade dos anos 1940 até os anos 1980. [...] Sobrepostas ao padrão centro-periferia, as transformações recentes estão gerando espaços nos quais os diferentes grupos sociais estão muitas vezes próximos, mas estão separados por muros e tecnologias de segurança, e tendem a não circular ou interagir em áreas comuns. O principal instrumento desse novo padrão de segregação espacial é o que chamo de “enclaves fortificados⁵” (Caldeira, 2000, p. 211).

Para Sposito (2016), a segregação acontece quando essas formas de diferenciação causam uma separação espacial radical e provocam ruptura, sempre referente, na região segregada e o conjunto do espaço urbano, gerando como consequência, um problema nas relações e nas articulações que movimentam a vida na cidade.

⁵ Espaços privatizados, fechados e monitorados, constituem o principal instrumento desse novo padrão de segregação, justificado pelo medo do crime e da violência por parte daqueles que se sentem ameaçados e preferem abandonar os espaços de livre acesso e circulação, característicos da vida urbana e do espaço público modernos (Caldeira, 2000, p. 211).

Dito tudo isso, Caldeira (2000), explica um dos padrões de segregação, qual seja: “centro *versus* periferia”, em que o centro apresenta acesso a serviços urbanos, público ou privado, ocupado pelas pessoas de mais alta renda, e a periferia, o inverso, subequipada e longínqua, ocupada pelas populações de mais baixa renda (Villaça, 2001) levando a criar uma dualidade entre cidade dos ricos e cidade dos pobres. Ou seja, dessa maneira, a segregação socioespacial se tornou uma marca forte na consolidação das periferias, quando comparadas às melhores e maiores condições das populações de classe altas e médias da sociedade, nas disputas por privilégios e por recursos públicos, o que foi realizado de forma contínua na urbanização periférica.

Em resumo, ao longo dos anos, nas periferias, como resultado da ocupação desordenada e ilegal, desenvolveu-se uma estrutura precária, com insuficientes equipamentos sociais, déficit de infraestrutura e melhorias urbanas essenciais, que acabou por comprometer a qualidade de vida, a mobilidade, acesso a serviços e também ao mercado de trabalho (Hughes, 2004).

A disputa social por melhores localizações na traz como resultado a aglomeração de muitas famílias, seja em regiões distantes ou em bairros fragmentados da cidade (Villaça, 2001). Assim, fica evidente o quanto a segregação traz impactos negativos a essas famílias mais pobres, visto que moradores de periferias deslocam-se por longas distâncias 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 (2013) afirma que no momento em que, por exemplo, são escolhidas pelo poder público municipal as formas de direcionamento dos recursos para determinadas regiões em detrimento de outras áreas, podem provocar uma divisão espacial definitiva e conceber uma separação do ambiente segregado em relação ao centro, causando também dificuldades nas conexões ou nas 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, como já retratado por Caldeira (1997; 2000). Segundo esse padrão há aplicação de benefícios diversos com recursos públicos e privados nas regiões centrais enquanto, de maneira oposta, os ocupantes dos bairros das periferias, normalmente de classes mais humildes, sentem dificuldades de acesso a qualquer serviço necessário, resultando, assim, em uma diferenciação entre as localidades dos mais ricos e dos mais pobres. Bonduki (2010) chama essa relação de cidade legal *versus* cidade ilegal, visto que, nas periferias, para suprir

sua necessidade de investimento, o Estado acaba por “fechar os olhos” para as ocupações ilegais e autoconstruções.

Além disso, Villaça (2001) e outros autores ressaltam a influência dos aspectos políticos e de outras particularidades econômicas sobre o Estado em relação aos seus direcionamentos de recursos, os quais impulsionam a disseminação desigual das aplicações públicas em infraestruturas.

Por fim, da mesma maneira, Castells (1983) resalta 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, de loteamentos ou programas de Políticas Públicas de habitação como o “Minha Casa, Minha Vida”, o qual foi revelado, em algumas pesquisas, ter sido um programa que mais contribuiu do que combateu a segregação socioespacial, uma vez que a maioria das construções foram feitas longe dos centros e desprovidas de acessos às escolas, hospitais, segurança e outros equipamentos urbanísticos (Lojkine, 1981; Castells, 1983; Bonduki, 2010).

Covid-19 Versus Segregação Socioespacial

A COVID-19 é uma doença causada pelo contágio do novo coronavírus. Essa doença é contagiosa e teve seu primeiro caso registrado no Brasil em 26 de fevereiro de 2020, na cidade de São Paulo. Já em Minas Gerais, o primeiro caso foi confirmado em 8 de março de 2020 (Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais, 2020) e, na cidade de Passos, em 12 de abril do mesmo ano (G1 Sul de Minas, 2020).

A chegada do vírus e a sua contaminação fez com que fosse decretado estado de pandemia mundial, alertando ao mundo um problema de saúde pública. Tornou-se necessária, portanto, a necessidade da adoção de ações em prol das classes mais vulneráveis (AMORIM, 2020). As estratégias de enfrentamento à pandemia e a adoção de medidas divulgadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), no Brasil, devem levar em consideração problemas relacionados à urbanização que já eram enfrentados no país: ou seja, a expansão urbana fez emergir múltiplos espaços com moradias e habitações precárias, com alto número de densidade populacional e infraestrutura sanitária deficiente (Macedo et al., 2020).

Dessa forma, Secretarias estaduais e municipais possuem um papel fundamental na observação e adequação de medidas para que a população de espaços urbanos segregados, onde existe um grande aglomerado de comunidades e pessoas que convivem sem o

abastecimento mínimo de água e sem acesso a produtos básicos de higiene, possa enfrentar a crise em segurança.

Por ser um vírus novo e que impactou drasticamente a nossa sociedade, estudos e pesquisas direcionadas a essa temática ganharam foco. Dessa forma, algumas pesquisas vêm demonstrando a relação da segregação socioespacial e COVID-19. Macedo et al. (2020) por exemplo, evidenciaram que fatores como a concentração de pessoas em territórios insalubres, favorecem a propagação do vírus e faz crescer as curvas de contágios e mortes.

Já Amorim (2020), aponta que moradores das regiões mais segregadas, os quais comumente são indivíduos de baixa renda e que atuam em trabalhos classificados como “essenciais” pelos comitês de combate à COVID-19, são os indivíduos que se aglomeram nos transportes públicos para se locomoverem entre sua moradia e seu local de trabalho e que, portanto, se vierem a se infectar, não terão garantia de isolamento social conforme recomenda a Organização Mundial da Saúde. Assim, alguns estudos já vêm demonstrando efeitos da segregação socioespacial sobre os casos de COVID-19, e a maioria deles - mostra que as regiões mais segregadas - são as mais prejudicadas.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para operacionalizar a realização da pesquisa em questão, entende-se esta como sendo um estudo de caso, que apresenta caráter descritivo e abordagem quali-quantitativa. Dessa forma, para a coleta de dados utilizou-se da pesquisa bibliográfica, por meio da busca por textos sobre segregação socioespacial e sobre a proliferação do vírus da COVID-19 no Brasil e no mundo, seguida por textos que fazem relações entre os dois (Segregação Socioespacial e COVID-19).

Realizou-se também, uma pesquisa documental, buscando-se dados secundários sobre os casos positivos e óbitos por COVID-19, fornecidos pelo poder público municipal de Passos (MG), assim como a utilização dos dados do índice de segregação socioespacial do mesmo município, já elaborado por Bastos Filho et al. (2022)⁶.

De acordo com Bastos Filho, et al. (2022) o índice foi elaborado a partir de variáveis/indicadores, disponibilizados em site da prefeitura (domínio público), empresas de ônibus e google maps, selecionados a partir de três categorias previamente apresentadas pelos autores, quais sejam: Separação Espacial (Distancia em Km e tempo de deslocamento

⁶ Para mais informações sobre a elaboração do índice e criação da figura 3, abaixo, verificar no trabalho de Bastos Filho, et al. (2022).

do bairro de origem até o Centro da Cidade), Separação Social (Renda, escolaridade etc por bairro estudado) e desigualdades de Acesso (Número de Unidades básicas de saúde, Programa saúde da família, hospitais etc no bairro).

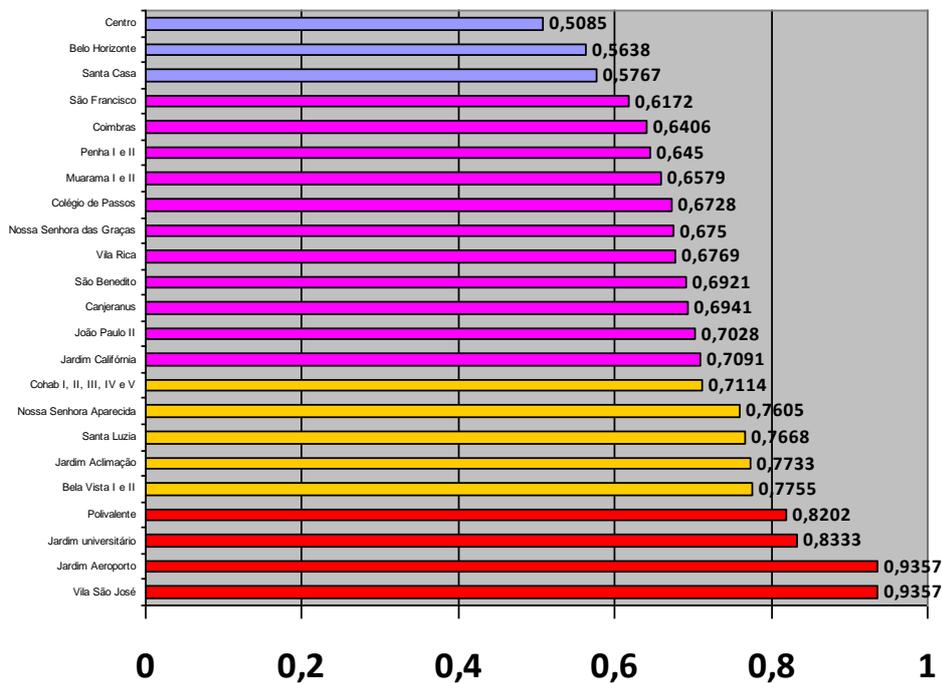
Como forma de análise, utilizou-se a ferramenta Excel⁷, instrumento que permitiu a tabulação, comparação e análise entre os dados de óbito, contágio (Positivos) da COVID-19 e de segregação socioespacial da cidade. Por fim, os resultados do trabalho serão apresentados por meio de figuras (mapas, elaborados no editor de PDF e Paint) e quadros.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

De acordo com os dados analisados, pode-se observar que os bairros que possuem maior índice de segregação socioespacial em Passos (MG) são: Polivalente; Jardim universitário; Jardim Aeroporto; e Vila São José (destacados de vermelho na figura 3, abaixo). No referido gráfico é possível notar a hierarquia de segregação entre os bairros.

⁷ O Excel foi essencial para tabular os bairros, número de positivos e óbitos por bairro para posteriormente elaborar os mapas, quadros e tabelas utilizados.

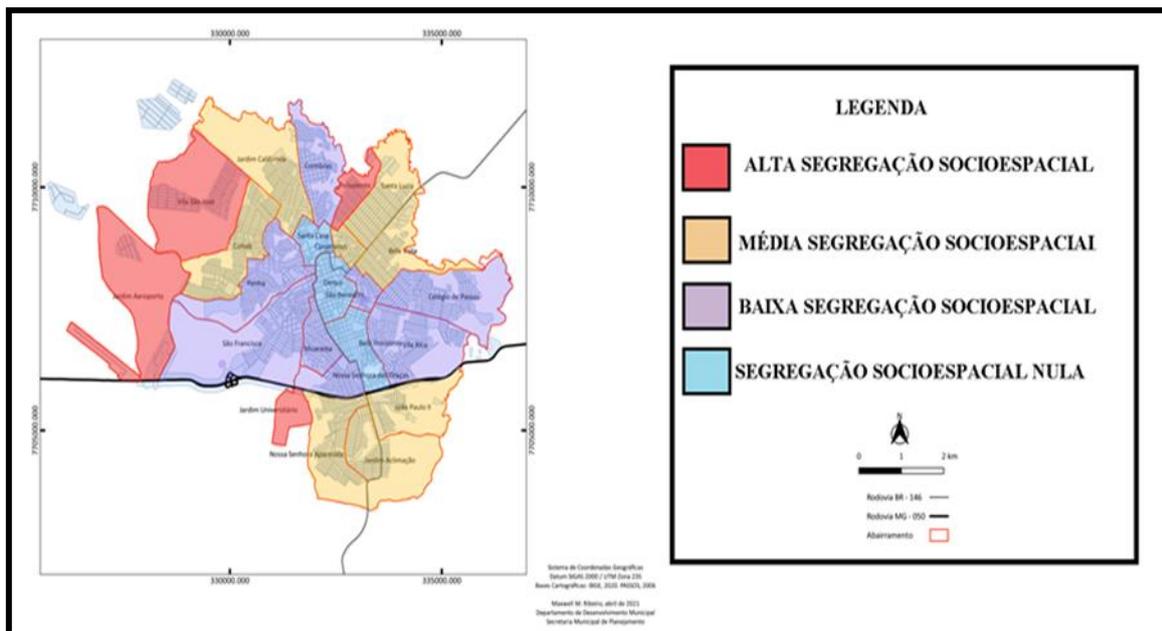
Figura 3 – Índice de Segregação Socioespacial em Passos (MG)



Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa, 2022 e BASTOS FILHO (2022)

Segundo Villaça (2001), as desigualdades existentes na sociedade são oriundas da "expulsão" e/ou "disputa" pelas localidades no espaço urbano. Isto é, os bairros mais segregados - os mesmos bairros que estão mencionados de vermelho no gráfico 1 - ficam mais distantes do centro comercial, políticas públicas, entre outros. Na cidade de Passos, conforme apresentado nas figura 4, abaixo, os bairros mais segregados estão localizados em áreas mais afastadas da área central.

Figura 4 – Divisão territorial da Segregação Socioespacial da cidade de Passos-MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa, 2022 e Bastos Filho et al. (2022).

Nota-se que o centro é o núcleo de concentração de comércio e serviços básicos, bem como os bairros mais próximos ao centro também possuem maior acesso a estas infraestruturas. Já as localidades distantes do centro e da região central da cidade concentram os territórios insalubres, com saneamento básico improvisado, abastecimento hídrico descontínuo e acesso limitado aos serviços básicos. Dessa forma, Macedo et al. (2020) diz que a privação aos serviços básicos favorecem a propagação do vírus da COVID-19, na qual faz crescer o número de mortes. Assim, o quadro 1, a seguir, apresenta os dados obtidos em Passos sobre casos positivos e óbitos por COVID-19 separados por bairros.

Quadro 1 – Casos positivos e óbitos por Covid-19 nos bairros de Passos-MG

Positivos		Óbitos	
Centro	585	Centro	23,0
Penha	569	São Francisco	21,0
Santa Luzia	438	Penha	12,0
Cohab I, II, III, IV e V	417	Santa Luzia	12,0
Colégio de Passos	369	Bela Vista	11,0
Jardim Califórnia	365	Colégio de Passos	11,0
Bela Vista	340	Cohab I, II, III, IV e V	8,0
São Francisco	316	Coimbras	8,0
Nossa Senhora Aparecida	311	Nossa Senhora Aparecida	8,0
Vila Rica	248	Nossa Senhora das Graças	7,0

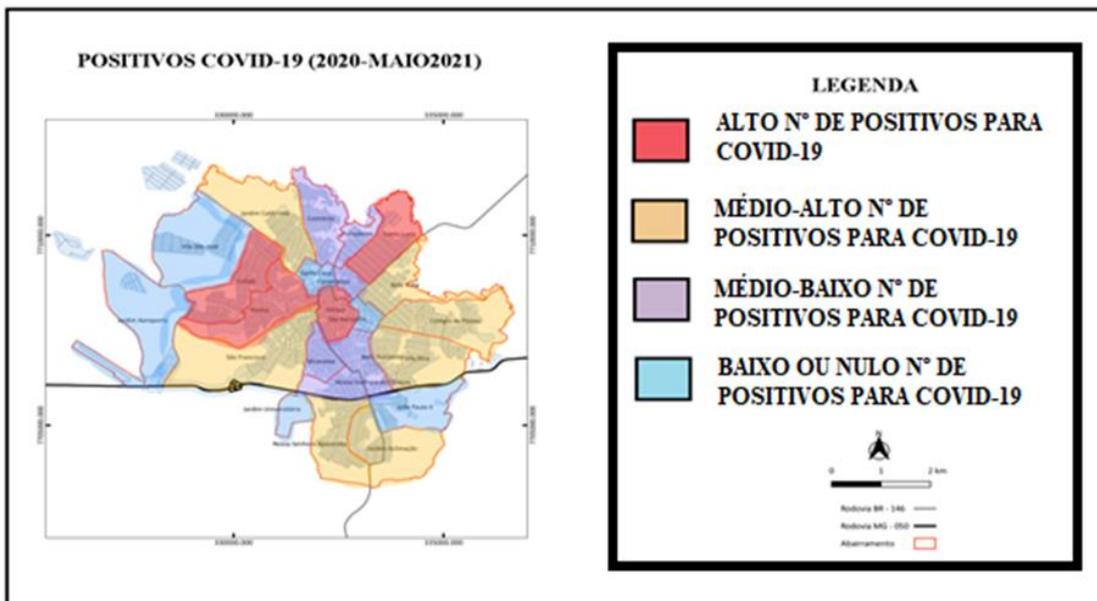
Jardim Aclimação	245	Canjeranus	6,0
Coimbras	239	Jardim Aclimação	6,0
Polivalente	189	Muarama	5,0
Muarama	170	Belo Horizonte	4,0
Canjeranus	167	Polivalente	4,0
Nossa Senhora das Graças	167	São Benedito	4,0
Belo Horizonte	150	Vila Rica	4,0
Santa Casa	72	Jardim Califórnia	3,0
João Paulo II	71	João Paulo II	1,0
São Benedito	63	Santa Casa	1,0
Vila São José	17	Vila São José	1,0
Jardim Aeroporto	3	Jardim Aeroporto	0,0
Jardim Universitário	0	Jardim Universitário	0,0

Fonte: Elaboração própria com base em dados da pesquisa, 2022.

Os bairros com maior número de casos positivos em Passos são: Centro, Penha, Santa Luzia e Cohab I, II, III, IV e V, já os bairros com mais óbitos são: Centro e São Francisco. Pode-se dizer que a maior incidência na região central não está atrelada a falta de acesso aos serviços básicos, porém leva a entender que é uma área onde há o maior número de comércios e tem grande número e circulação de pessoas. É válido ressaltar que para a mensuração dos casos positivos e/ou óbitos de COVID-19 é considerado o local de moradia das pessoas.

O quadro 1, acima, apresenta 4 cores que foram divididas a partir de cálculo do desvio-padrão e média dos números de casos fornecidos pela prefeitura de Passos. Em outras palavras, foram criados 4 clusters, por cores, a partir do cálculo descrito acima, que representam a proximidade dos resultados. A figura 5, abaixo, apresenta a divisão territorial de casos positivos de COVID-19 em Passos entre 2020 e 2021.

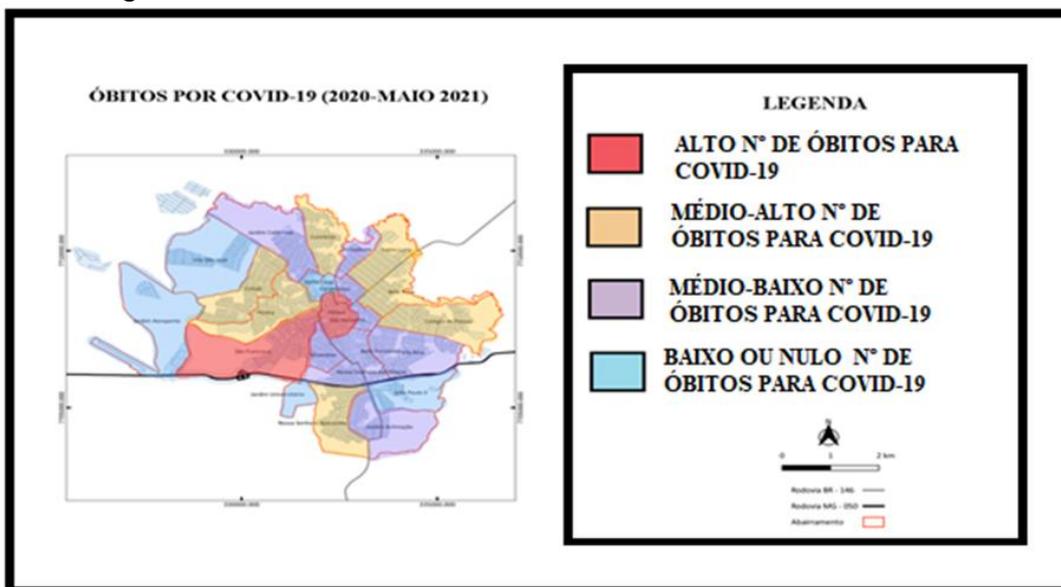
Figura 5 – Divisão territorial de casos positivos de Covid-19 em Passos-MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados da Pesquisa, 2022.

A figuras 5, acima, representa no espaço urbano, os dados expostos no quadro 1, acima. Em outras palavras, revela que as regiões centrais, na cidade de Passos, diferente de outros trabalhos (Amorim, 2020; Macedo et al., 2020), são as que apresentam o maior número de casos positivos para Covid-19. Isso também é percebido quando analisados o número de óbitos na cidade, conforme figura 6, abaixo.

Figura 6 - Divisão territorial de Óbitos de Covid-19 em Passos-MG



Fonte: Elaboração própria com base em dados da Pesquisa, 2022.

A figura 6, acima, representa também no espaço urbano da cidade, a disposição geográfica, por bairros, do número de óbitos ao longo do tempo de pesquisa. Ou seja, da

mesma forma que o número de casos positivos, descritos anteriormente, o número de óbitos também é mais elevado nas regiões centrais da cidade, apresentando assim, evidências diferentes das constatadas por outros autores (Amorim, 2020; Macedo et al., 2020), que perceberam resultados inversos em outras cidades.

Isso pode ser explicado pelo fato de, segundo Magenta (2020), no Brasil, até o início de abril de 2020, a contaminação pelo Coronavírus estava concentrada nas classes mais ricas e grande parte das internações por doenças respiratórias estavam em hospitais particulares. O que resultou no maior número de casos nas regiões menos segregadas, o que pode ser observado no caso da cidade de Passos.

Em suma, o vírus chegou à cidade com as classes mais altas e depois se espalhou pelos bairros mais pobres, o que provavelmente ocorreu devido ao aumento do risco de ser contaminado pela COVID-19 para quem manteve o trabalho fora de casa – majoritariamente quem vive na periferia. Acredita-se assim, que a contaminação de pessoas que vivem em locais mais segregados em Passos se deu através da exposição da população economicamente ativa que trabalhava nas áreas menos segregadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados levam ao entendimento, a partir dos dados de distribuição dos óbitos e positivos por COVID-19 nos bairros de Passos, que a epidemia na cidade, atingiu, sobretudo, no primeiro momento, as populações dos bairros menos segregados (mais ricos) que propaga em seguida para os mais segregados (periféricos). Correspondendo às mesmas características de grande parte do Brasil no mesmo período, onde a contaminação inicial se concentrou nas classes mais altas da sociedade e depois se espalhou para as demais.

O estudo apresenta algumas limitações, haja vista que não foi possível a obtenção de dados mais refinados sobre a população que veio a óbito e positivos por COVID-19, em Passos, período da pandemia avaliado, como por exemplo: Idade e sexo das pessoas. Além disso, não houve acesso aos dados de testagem de casos para rastreamento de indivíduos infectados, por parte dos serviços de saúde de Passos. Ademais, também não havia iniciado as vacinações.

Por fim, essa pesquisa abre muitas portas para novas pesquisas, uma vez que muita coisa mudou desde a coleta, análise e exposição dos dados aqui discutidos. Cabem estudos futuros que atualizem os números de óbito e positivos com o início da vacinação, durante a

vacinação e após grande parte da população da cidade ser vacinada. Além disso, os novos dados podem contemplar informações com dados mais específicos da população em estudos como: idade e sexo das pessoas que vieram a óbito e que positivaram para Covid-19.

REFERÊNCIAS

ALONSO, William. **Location and land use**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1965

AMARAL, M. H. SILVA, J. P., PIOLI, M., ZAIA, J. E. Associação entre mortalidade infantil e a cobertura de saneamento em municípios do sudoeste mineiro. In: **XII Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas**. Poços de Caldas, MG. 2015.

AMORIM, P. H. S. Dinâmica espaço-temporal e indicadores sociais: análise do coronavírus (COVID-19) em Maceió (AL). **Revista Contexto Geográfico**, v. 5, n. 9, P. 16-30, 2020.

BASTOS FILHO, R. A., SILVA, H. M., TOMAZELI, M. R., FANTINI, A. C. S., ARAÚJO, N. B. Ferramenta de Gestão e Planejamento do Espaço Urbano: a elaboração de um Índice de Segregação Socioespacial da Cidade de Passos-MG. In: FIRMIANO, F. D., PIRES, B. S., FARIA, I. T. (Org.) **Perfil produtivo e potencialidades do sudoeste mineiro a partir de estudos da Universidade do Estado de Minas Gerais**. São Paulo, SP. Editora D'Plácido.P. 223-252, 2022.

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

BONDUKI, N. **Uma cidade aberta e segura**. Carta Capital, 2010.

BONDUKI, Nabil; ROLNIK, Raquel. Periferia da Grande São Paulo: reprodução do espaço como expediente de reprodução da força de trabalho. In: MARICATO, E. (Org.). **A produção capitalista da casa (e da cidade) do Brasil industrial**. São Paulo: Alfa-Ômega, p. 117-54, 1982.

CALDEIRA, T. P. R. Enclaves fortificados: a nova segregação urbana. **Novos Estudos CEBRAP**, São Paulo, n. 47, P. 155-176, mar. 1997.

CALDEIRA, T. P. R. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: Editora 34/Edusp, 400p, 2000.

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

DO LAGO, Luciana Corrêa. A lógica segregadora na metrópole brasileira: novas teses sobre antigos processos. In: ACSELRAD, Henri (Ed.). **Planejamento e território**: ensaios sobre a desigualdade. Rio de Janeiro: Lamparina/IPPUR, p. 155-76, 2002.

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. 721-745, out./dez. 2015.

G1 SUL DE MINAS. **Prefeitura de Passos confirma 1º caso de Covid-19 no município**. 12 de abril. 2020. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/mg/suldeminas/noticia/2020/04/12/prefeitura-de-passos-confirma-1o-caso-de-covid-19-nomunicipio.ghtml>> Acesso em: 02 nov. 2021.

HUGHES, Pedro Javier Aguerre. Segregação socioespacial e violência na cidade de São Paulo: referências para a formulação de políticas públicas. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 18, n. 4, p. 93-102, out./ dez. 2004.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e Estados**. 2022. Disponível em: <<https://ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/passos>>. Acesso em: 22 set. 2022.

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

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

MACEDO, Y. M., ORNELLAS, J. L., BOMFIM, H. F. COVID-19 nas favelas e periferias brasileiras. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 2, n. 4, p. 50-54, 2020.

MAGENTA, M. **Coronavírus: como desigualdade entre ricos e pobres ajuda a explicar alta de casos de covid-19 em Manaus**. 2020. Disponível em:

<<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-54472139>>. Acesso em 07 abr. 2022.

MARICATO, E. **Habitação e cidade**. São Paulo: Atual, 1997.

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

MARICATO, E. **Ciclo de debates**. 2013. Disponível em: >

<https://fpabramo.org.br/2013/09/24/erminia-maricato-e-a-convidada-do-ciclo-classes-sociais/>< Acesso em: 08 de maio de 2023.

PASSOS, Prefeitura Municipal de. **História**. 2021. Disponível em:

<<https://www.passos.mg.gov.br>>. Acesso em: 02 out. 2021.

PASSOS, Prefeitura Municipal de. **Secretaria Municipal de Planejamento**. 2021. Disponível em: <<http://passos.mg.gov.br/portal/secretarias/25/secretaria-municipal-de-planejamento>> .

Acesso em: 05 jun. 2021.

PINÇON-CHARLOT, Monique; PRETECEILLE, Edmond; RENDU, Paul. Ségrégation urbaine. **Classes sociales et équipements collectifs en Région parisienne**, Paris: Arthropos, 1986.

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

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Confirmação do primeiro caso de Coronavírus (Covid-19) em Minas Gerais**. 08 de março. 2020. Disponível em:

<<https://www.saude.mg.gov.br/componente/Gaga/Satoro/1223-confirmacao-do-%20primeiro-caso-de-coronavirus-covid-19-em-minas-gerais>>. Acesso em: 02 nov. 2021.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DE MINAS GERAIS. **Distribuição dos casos de COVID-19**. 2021. Disponível em: <<https://coronavirus.saude.mg.gov.br/painel>>. Acesso em: 30 out. 2021.

SPOSITO, M. E. B. Segregação socioespacial e centralidade urbana. In: PINTALDI, S. M., VASCONCELOS, P. A., CORREA, R. L. (Org.). **A cidade contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, p. 61-93, 2016.

VETTER, David; MASSENA, Rosa Maria. Quem se apropria dos benefícios líquidos dos investimentos do Estado em infra-estrutura? Uma teoria de causação circular. In: MACHADO DA SILVA, L. A. (Org.). **Solo urbano: tópicos sobre o uso da terra**. Rio de Janeiro: Zahar, p. 49-77, 1981.

VIEIRA, A. B., MELLAZZO, E. S. Introdução ao conceito de segregação socioespacial. **Formação (Online)**, v. 1, n. 10, 2003.

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

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