

## INDICADORES DE PADRÕES DE FRAGMENTAÇÃO EM DOURADOS/MS: UMA METODOLOGIA PILOTO PARA O MAPEAMENTO DAS DESIGUALDADES

PAMELA DE LIMA BRAMBILLA<sup>1</sup>  
FCT-UNESP - pamela.brambilla@unesp.br

### Resumo:

A fragmentação socioespacial, conceito basilar deste trabalho, é o elemento que media as atuais relações entre o espaço e a sociedade. Utilizamos o contexto de uma cidade média localizada no centro oeste do Brasil, para capturar as mudanças dos distintos conteúdos das desigualdades e padrões de segregação ocasionadas pelo avanço desenfreado da integração econômica deste centro urbano, comparando dois conjuntos habitacionais periféricos a partir dos dados dos últimos dois censos demográficos. Como resultado, este trabalho propõe a elaboração de uma metodologia piloto que, a partir da elaboração de um banco de dados, delimita indicadores para a desigualdade.

Palavras-chave: fragmentação socioespacial; desigualdade; Cidades Médias.

GT – 08: GEOTECNOLOGIAS E ANÁLISE ESPACIAL NO ESPAÇO URBANO

### I. INTRODUÇÃO

A fragmentação socioespacial, conceito chave deste projeto, é compreendido como elemento que media as atuais relações entre o espaço e a sociedade. Delineado a partir da década de 1970, com a Contrarreforma do capitalismo, e reforçado após a crise de 2007, a estrutura e a produção do espaço urbano passam por intensas transformações, alterando, portanto, essas relações de forma que se criaram novos conteúdos das desigualdades. Novas lógicas de

---

<sup>1</sup> Licenciada em Geografia pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) câmpus de Presidente Prudente. Discente do curso de Bacharelado pela mesma instituição. Sob orientação do Prof. Dr. Jean Adrien José Legroux Morant.

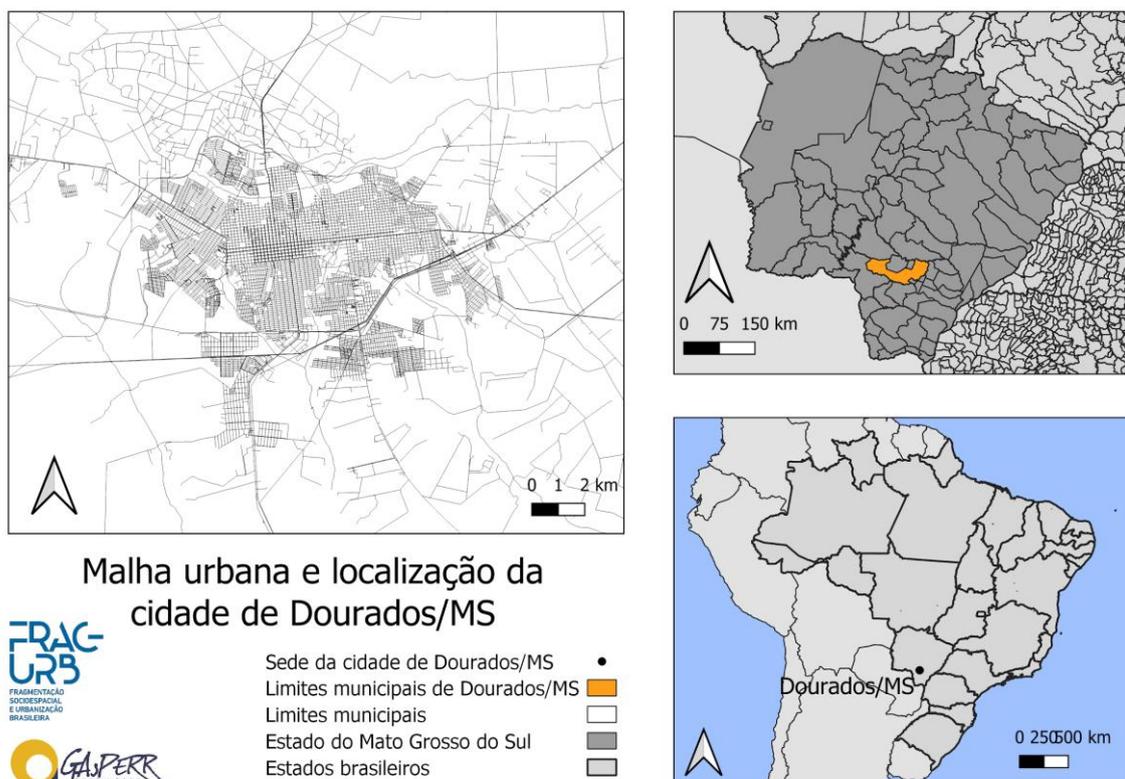
diferenciação que comprometem as ordens sociais e espaciais herdadas do pós-guerra se traduzem na separação em compartimentos da vida cotidiana. Traçando esse objeto de estudo, trata-se de olhar para estes novos conteúdos, expressados em distintas naturezas, principalmente dentro da dimensão urbana principal aqui analisada, a vida cotidiana, sejam elas oriundas da concentração ou centralização do capital, da divisão social do trabalho, da renda do solo, ou, ainda, do acesso ao transporte, observados a partir das novas dinâmicas de estruturação urbana e regional para captura-los afim de que seja possível apontar incidências da fragmentação socioespacial.

O atual estágio do desenvolvimento capitalista impõe, como proposto por Sposito (2019b) uma nova dinâmica que redefine essa conformação, quando segmentos sociais de maior renda passam a se concentrar em áreas mais distintas do centro e ali instalam equipamentos e serviços públicos e privados, o que caracteriza um processo de autosegregação, alterando a perspectiva centro-periférica, que até então marcava a urbanização latino-americana. Nesta linha, retoma-se a consideração da conceituação de espaço proposto por Lefebvre (1986) como uma realidade social constituída por um conjunto de relações e formas, o que torna essa então lógica ultrapassada, e necessário a reconfiguração dessa relação.

## II. ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS

Dourados foi o município escolhido para a análise deste trabalho por ser uma das cidades médias estudadas no âmbito do projeto temático “Fragmentação e Urbanização Brasileira: Escalas, Vetores, Ritmos, Formas e Conteúdos” financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. A cidade passou, nas últimas duas décadas, por significativas transformações, dentre outras: "nos últimos 15 anos (2000-2015) verificaram-se transformações relevantes, em escala local/regional e nacional, que favoreceram uma expressiva expansão da demanda por produtos imobiliários no mercado douradense" (SILVA, 2017, p. 202). É considerada como cidade média - no sentido proposto por Sposito (2009) como uma cidade que, dentro da rede urbana, desempenha um papel de intermediação entre as pequenas e grandes cidades, sendo as que comandam e polariza uma região, e não são definidas unicamente pelo seu tamanho demográfico.

Mapa 1: Localização de Dourados/MS.



Elaborado por: Igor Adriano Sufi, 2021.

Elaboração: SUFI, Igor A, 2021.

Partindo desta hipótese, o trabalho consiste em analisar os processos de diferenciação e segregação socioespacial, a partir dos padrões urbano-demográficos dentro da cidade de Dourados/MS, com atenção às crescentes dinâmicas fragmentárias na produção do espaço urbano e que intensificam "as rupturas e a relativa incomunicabilidade entre diferentes pedaços cada vez mais desconexos e diferenciados" (LEGROUX, 2021, p. 238). Como apoio fundamental desta análise, a elaboração de uma produção cartográfica possibilitaria tal coisa. Antes disso, a metodologia elaborada consiste na elaboração piloto de um banco de dados constituído por índices que abarque dimensões sociodemográficas, da habitação, renda, enfim, que explicitem e mapeiem a diferenciação socioespacial e os processos de consolidação das desigualdades. Tais índices se originam de variáveis selecionadas baseadas em dados referentes à habitação, domicílios, renda e demografia, fornecidos pelos dois últimos Censos

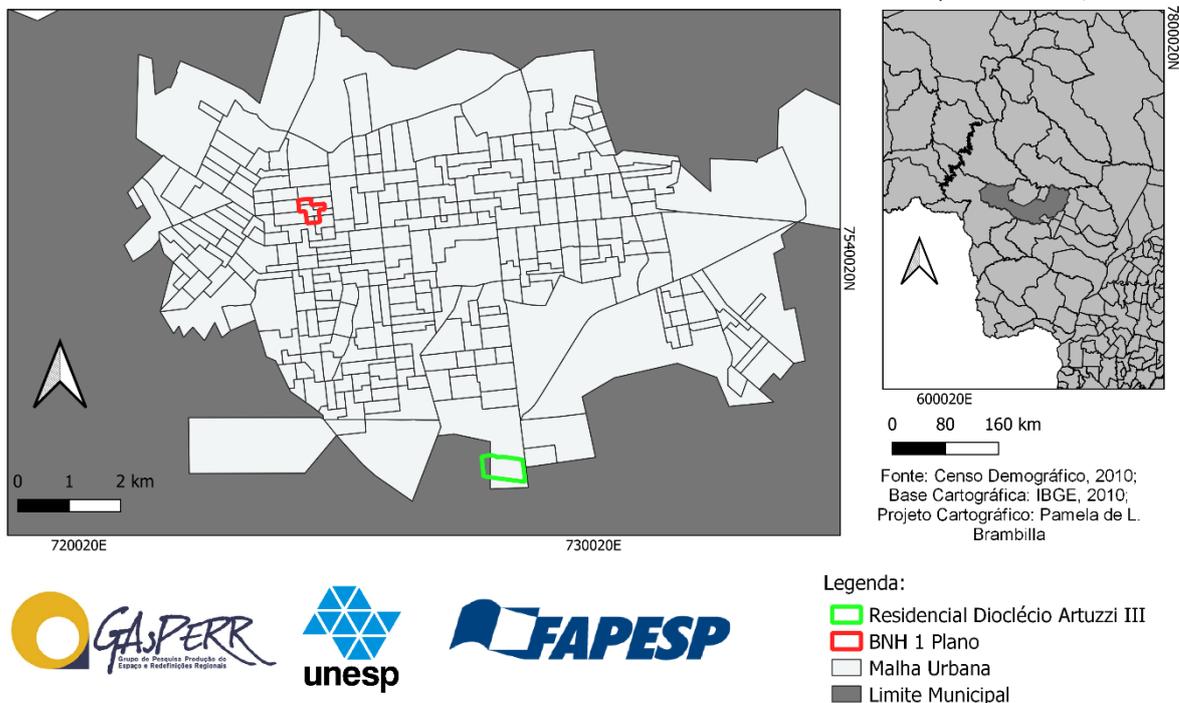
Demográficos realizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2000 e 2010.

Assim, possibilita a análise das transformações que estavam em curso na cidade de Dourados entre os anos citados. A escolha dessa comparação se deve, sobretudo, ao fato da inexistência de um censo demográfico mais recente e atualizado. A escolha dos conjuntos habitacionais para fins de recorte geográfico comparativo não foi eventual: o conjunto habitacional pertencente ao Programa Minha Casa Minha Vida, Faixa 1, “Dioclécio Artuzzi III”, foi construído e entregue em um período posterior ao último censo realizado. Entretanto, ainda se ampara a possibilidade de analisar e comparar o processo de consolidação dessas duas periferias urbanas, uma, mais antiga e já consolidada, e outra mais recente, mas criada e pensada em um outro contexto histórico.

Dessarte, embora haja uma discrepância entre o recorte temporal, ainda se viabiliza a análise para compreensão dos momentos expressivos delimitados pela conformação da periferia urbana e da atuação do poder público, a partir do Banco Nacional de Habitação na ocupação da porção norte da cidade, onde se localiza o segundo conjunto habitacional escolhido para estudo, o “Eudes Souza Leão”, popularmente conhecido como “BNH 1º Plano”, e na expansão descontínua nas porções sul e sudeste, em 2000, e, posteriormente, a reconfiguração das dinâmicas que aprofundam as relações entre centro-periferia, como também observado por Calixto (2021). A localização desses loteamentos sociais nos possibilita compreender a fragmentação socioespacial nas cidades, uma vez que essas áreas periféricas, tão descontínuas do tecido urbano, são, de praxe, desprovidas de infraestruturas, equipamentos e serviços (SPOSITO e MAIA, 2016). Isto posto, este trabalho seguirá para o caminho da explicação e elaboração da metodologia, da escolha das variáveis, as dimensões e os indicadores que serão categorizados e construídos neste banco de dados, que tem como finalidade última a produção cartográfica. A priori, se determinou o setor censitário como unidade de análise, sendo a menor escala dentro do Censo Demográfico.

Mapa 2: Localização dos conjuntos habitacionais.

### Localização dos Conjuntos Habitacionais



Elaboração: BRAMBILLA, P. L., 2022.

Em seguida, foram escolhidos informações que contemplem e privilegiam: i) dimensões demográficas, como o descritivo da população residente e o índice de envelhecimento da população, para a análise da qualidade e a garantia de vida nestas duas periferias; ii) dimensões referentes à habitação, a partir dos dados sobre aglomerados subnormais, a quantidade de domicílios próprios, o número de banheiros por domicílios, desta forma, evidencia-se o processo de consolidação da moradia, uma vez que a garantia de uma casa própria inclui o direito à cidade; iii) dimensões de características socioeconômicas, como o rendimento médio nominal por domicílio, a proporção de chefes de família com mais de vinte salários mínimos, os chefes de família alfabetizados, para ponderação de informações sobre a desigualdade social nessas duas periferias; iv) características sociodemográficas como a proporção de domicílios chefiados por mulheres, autodeclarados indígenas, no intuito de se utilizar variáveis que perpassam a desigualdade social para além da questão econômica, mas amparados na cor e

gênero dos indivíduos sociais; e, finalmente, v) informações sintéticas acerca da qualidade do entorno, que também engloba a dimensão da habitação, delimitando o percentual de domicílios sem iluminação pública, identificação de logradouros, existência de rede geral de esgoto, coleta de lixo, pavimentação, calçada e de esgoto a céu aberto, contribuindo para considerações tocantes da vulnerabilidade dos domicílios.

O próximo passo, portanto, é a coleta dos dados, considerado como uma etapa delicada, uma vez que o censo demográfico fornece inúmeros resultados do Universo para cada setor censitário, e a escolha correta dessas informações requer a leitura acurada do livro de documentação do arquivo do IBGE. Neste momento, a atenção para a coleta é de extrema importância, uma vez que o mínimo erro na seleção dessas informações poderiam resultar em indicadores insustentáveis. Segue-se, ao final, para o tratamento das variáveis para a criação da então tabela base final, considerada aqui como a metodologia piloto fundamental para este trabalho, para enfim criarmos a tabela base final. Novamente, se trata de um estágio detalhista e sistemático, por necessitar de um conjunto de análises e procedimentos estatísticos, trabalhando para a transformação das informações retiradas do censo demográfico em indicadores que alimentam a tabela base, que serve sobretudo para o objetivo último do projeto. Vale ressaltar, também, que todos os estágios são realizados igualmente em todas as cinco dimensões, que se desdobram em dez índices, que por sua vez são expressos por dezoito descrições na tabela base. Por isso, este trabalho requer um período extenso para sua plena realização.

**Quadro 1:** Descritivo da tabela base.

<b>DIMEN- SÃO</b>	<b>VARIÁ- VEL</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ÍNDICE</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
Habitação		Categórico	Município	Nome do Município
Habitação		Categórico	Código do município	Código IBGE
Habitação		Categórico	Código do setor censitário	Código IBGE
Habitação		Categórico	Situação do setor	Código da situação do setor IBGE

Habitação	Numérica e espacial	Catagórico	Agglomerado subnormal	Código do tipo do setor
Demográfica	Numérica e espacial	Proporção	População residente	População residente em domicílios particulares permanentes sobre a população total do município; multiplicar por cem
Habitação	Numérica e espacial	Soma	Banheiros por domicílio	Até um banheiro: total de domicílios com um banheiro no setor sobre o total de domicílios do setor; multiplicar por cem.
				Entre dois e três banheiros: somatória do total de domicílios com dois banheiros com o total de domicílios com três banheiros no setor sobre o total de domicílios no setor; multiplicar por cem.
				Acima de quatro banheiros: somatória do total de domicílios com quatro e mais banheiros no setor sobre o total de domicílios do setor; multiplicar por cem.
Socioeconômica	Numérica e espacial	Proporção	Chefes de família com mais de vinte salários mínimos	Total de responsáveis com mais de vinte salários mínimos sobre o total de responsáveis por domicílios particulares permanentes; multiplicar por cem.
Socioeconômico	Numérica e espacial	Média	Rendimento médio nominal por domicílio	Total do rendimento nominal mensal dos responsáveis por domicílios particulares permanentes sobre o valor do salário mínimo.
Socioeconômico	Numérica e espacial	Proporção	Proporção de chefes de família alfabetizados	Total dos responsáveis alfabetizados sobre o total de responsáveis por domicílios particulares permanentes; multiplicar por cem.
Habitação	Numérica e espacial	Proporção	Domicílio próprio	Total de domicílios particulares permanentes próprios em terrenos próprios sobre o total de domicílios particulares permanentes; multiplicar por cem.
Socioeconômico	Numérico e espacial	Proporção	Domicílios chefiados por mulher	Total de domicílios cuja mulher é a responsável sobre o total de

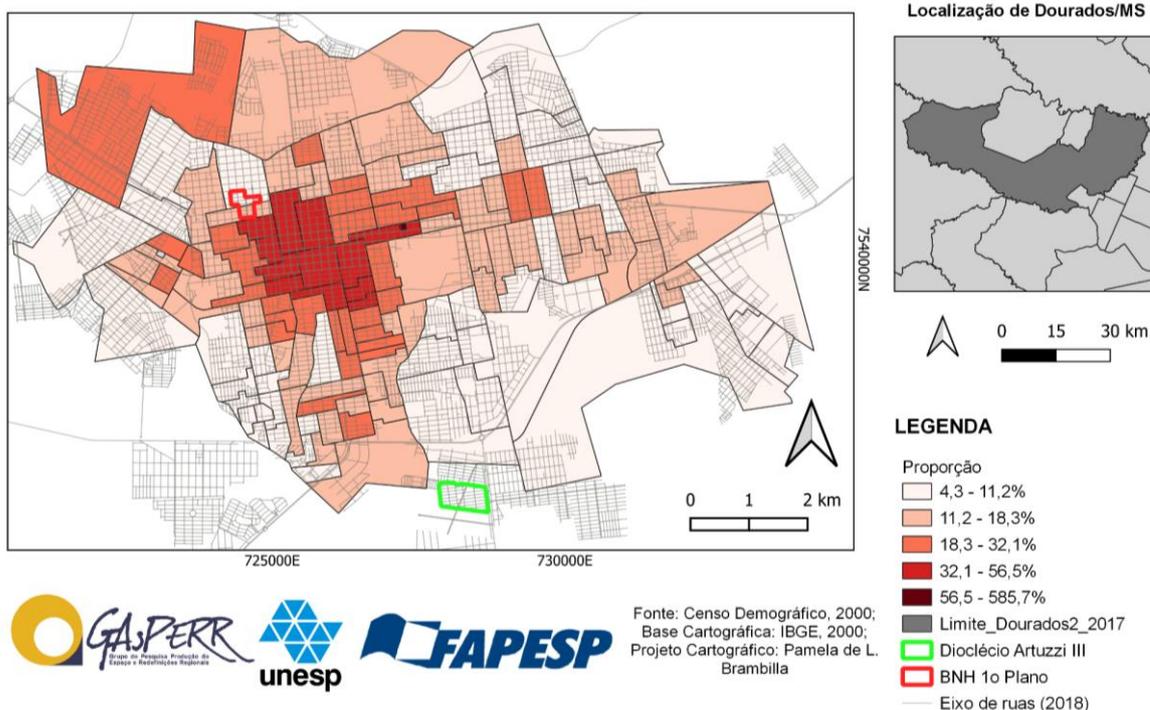
				domicílios particulares permanentes; multiplicar por cem.
Demográfica	Numérica e espacial	Razão	Índice de envelhecimento por setor censitário	Somatória da população com mais de 65 anos do setor censitário sobre a somatória da população com menos de quinze anos por setor censitário; multiplicar por cem.
Habitação	Indicador sintético	Fatoração	Indicador de qualidade do entorno	Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos que não existe iluminação pública.
				Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos que não existe identificação de logradouro.
				Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos que não estão ligados à rede geral de esgoto.
				Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos que não tem coleta de lixo.
				Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos que não tem pavimentação.
				Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos que não tem calçada.
				Somatória dos domicílios particulares permanentes próprios, comprados, e particulares e cedidos com esgoto a céu aberto.
				Infraestrutura

Elaboração: Brambilla, P. L.; Silva, K. A. A., 2022

Por fim, com a inclusão dos índices já tratados em uma tabela, seguimos para a parte final do procedimento: a geocodificação para o mapeamento desses indicadores sociodemográficos sobre Dourados nos possibilitou identificar relações de desigualdade e de diferenciação socioespacial apontados sobretudo na dimensão da habitação, mas com palco nas demais dimensões da vida cotidiana, que são características e particulares do processo de formação das produções habitacionais da cidade.

**Mapa 3:** Índice de envelhecimento em Dourados-MS, 2000.

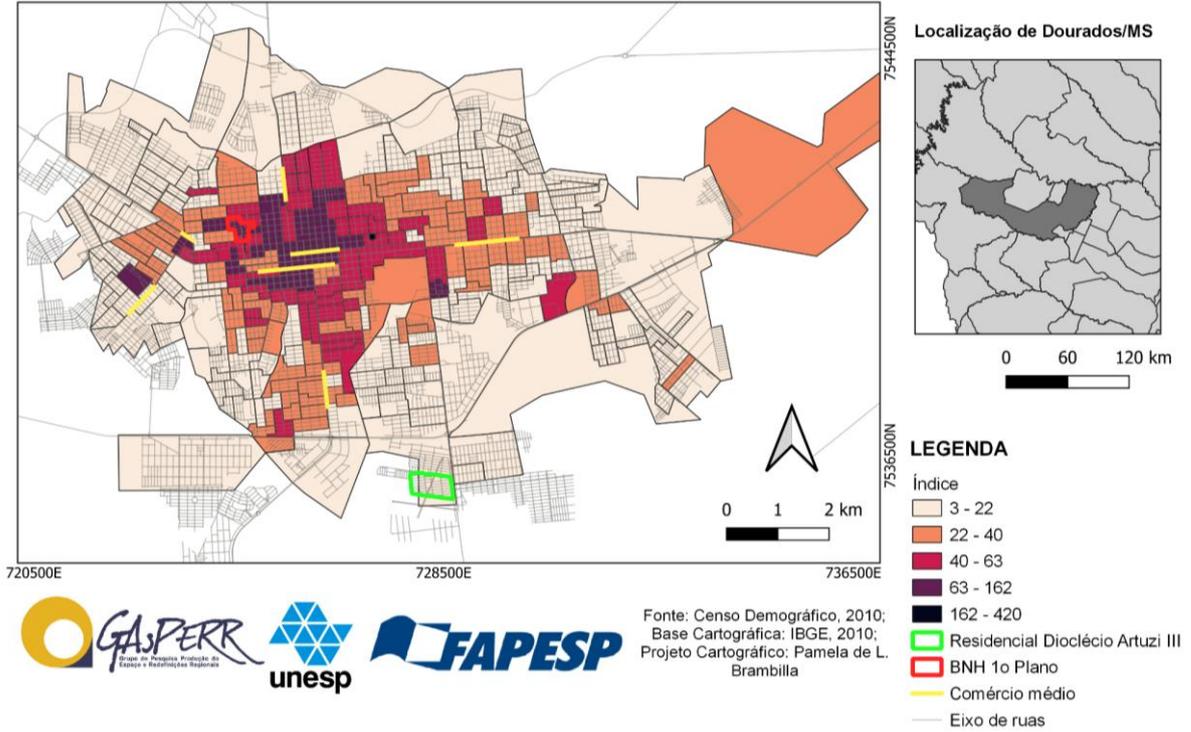
### Índice de envelhecimento em Dourados/MS



Elaboração: BRAMBILLA, P. L. (2022)

Mapa 4: Índice de envelhecimento em Dourados-MS, 2010.

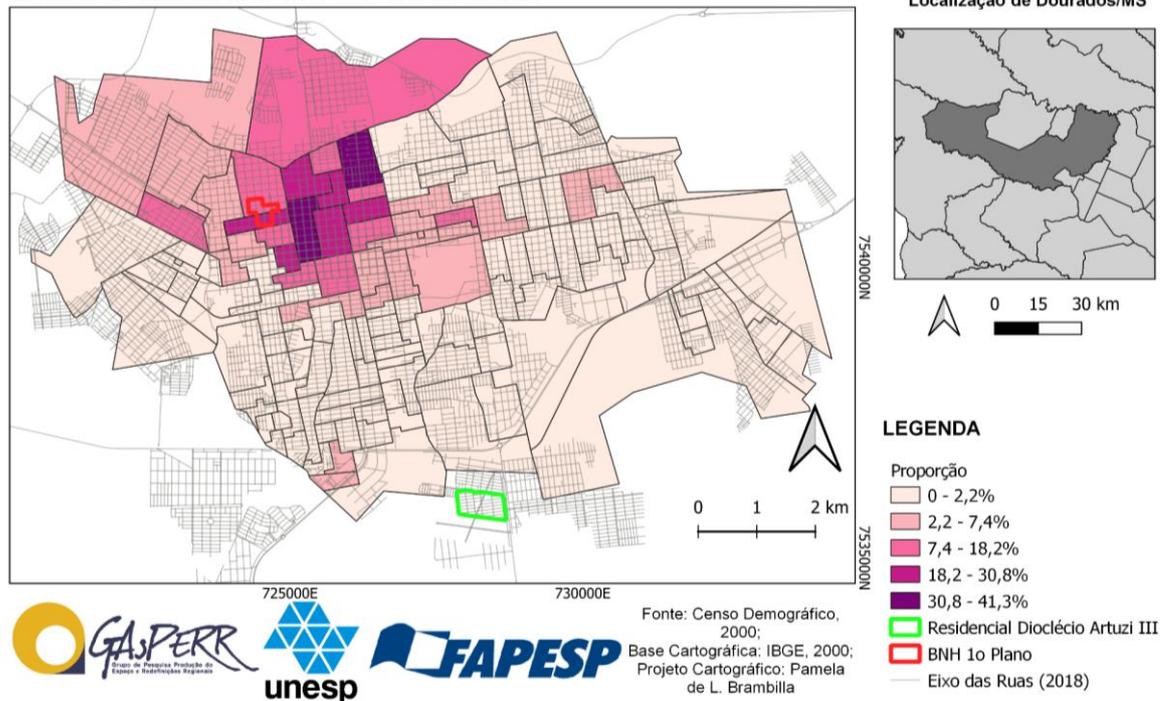
**Índice de Envelhecimento em Dourados/MS**



Elaboração: BRAMBILLA, P. L. (2022)

**Mapa 5:** Proporção de chefes de família com mais de vinte salários mínimos em Dourados/MS, 2000

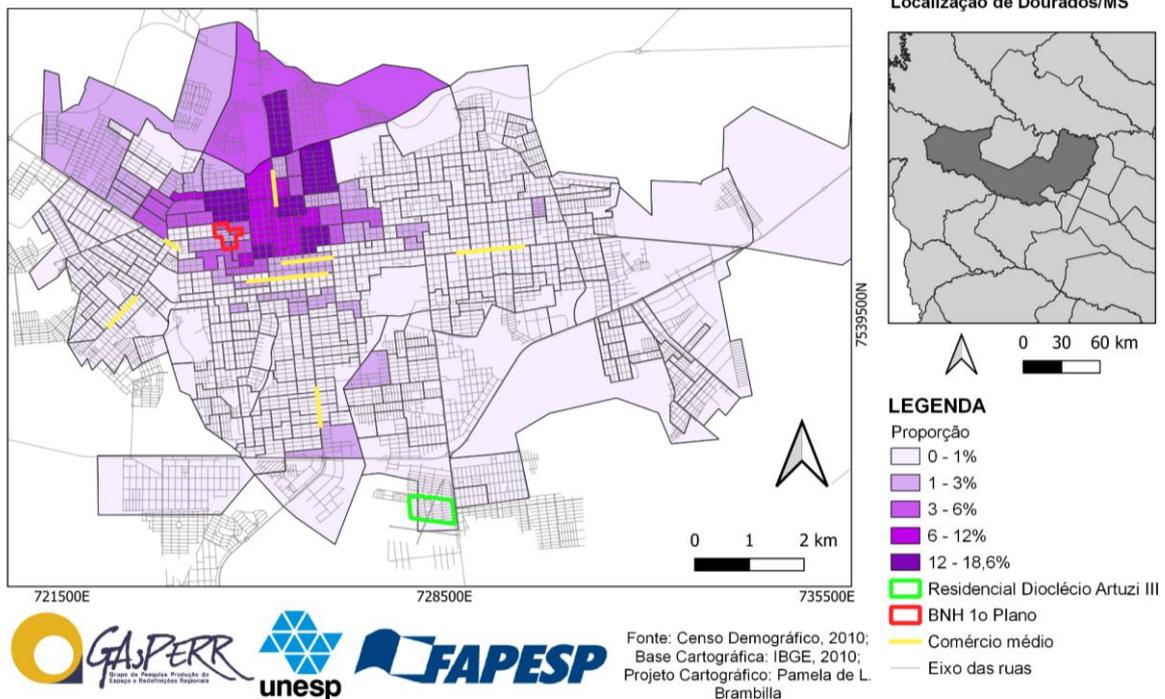
**Proporção de Chefe de Família com mais de vinte salários mínimos em Dourados/MS**



Elaboração: BRAMBILLA, P. L. (2022)

**Mapa 6:** Proporção de chefes de família com mais de vinte salários mínimos em Dourados/MS, 2000

**Proporção de Chefe de Família com mais de vinte salários mínimos em Dourados/MS**



Elaboração: BRAMBILLA, P. L. (2022)

Dessa forma, o mapeamento da fragmentação socioespacial nos possibilita identificar áreas de exclusão social. Os mapas demográficos 3 e 4 trabalham a evolução do índice de envelhecimento. A concentração mais ao centro, embora com uma mancha mais evidente ao noroeste da cidade, revelam as expectativas futuras, condições de saúde e sobretudo qualidade e garantia de vida dos habitantes de cada segmento da cidade. Isso porque a longevidade perpassa questões econômicas, sociais e de saúde: o planejamento do seguro social, garantindo ao idoso o recebimento da aposentadoria, a distribuição da infraestrutura e os serviços de saúde na região, inclusive no que tange à existência e a oferta de práticas sociais e espaços de lazer para pessoas idosas que garantam um envelhecimento ativo contribuindo para o oferecimento de saúde e sobretudo segurança.

Da mesma forma, os mapas 5 e 6 salientam a distribuição espacial da renda dentro do perímetro urbano de Dourados, evidenciando a diferenciação e a desigualdade social existente

entre as áreas norte e sul da cidade, uma vez que, ao realizar o comparativo entre os dez anos, verifica-se que a mancha continua a mesma, o que implica na consolidação estratificada da segregação socioespacial. Dessa forma, a existência de espaços dentro da cidade destinados e ocupados apenas por determinados grupos sociais, corroboram para a existência de outras modalidades da fragmentação socioespacial, como é o caso do cotidiano, lazer e consumo, dentre outros. Por isso, a criação do conjunto habitacional pertencente ao PMCMV-faixa 1 na zona sul, periférica e tão próximo ao limite urbano, corrobora para a perpetuação deste índice.

### III. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vista desse cenário, a implementação de um Programa Minha Casa Minha Vida faixa 1 dentro do Jardim Guaicurus, é considerado por Souza (2020) a partir de sua proximidade com a rodovia MS 156 que, além de aplacar em problemas de dinâmica da mobilidade, também conferem altos índices de acidentes de trânsito. A falta de serviços públicos básicos, como escolas que atendam às necessidades dos alunos, oferecimento de mais linhas de transportes públicos, enfim, distanciamentos que se desdobram no processo de segregação socioespacial. É válido ressaltar, também, que este conjunto habitacional faz vizinhança com outro conjunto habitacional também do Programa Minha Casa Minha Vida faixa 1, o Harrison de Figueiredo, o que possibilita o estabelecimento de relações e conexões entre os bairros, confluindo no cotidiano.

A construção cartográfica é a finalidade última desta metodologia, por ser considerada uma etapa elementar para a classificação e a representação da configuração socioespacial da cidade, a partir da comparação entre determinadas áreas urbanas, possibilitando a identificação de vetores da urbanização que consolidam o processo de segregação e fragmentação socioespacial. Esta metodologia piloto é de imensa importância para o estudo das demais modalidades da fragmentação socioespacial, como o consumo, a partir da oferta de comércios e serviços, a mobilidade, enfim, como se expressa a criação de circuitos e percursos, e como se incrementam as práticas sociais dos sujeitos em cada área da cidade, e também podem ser complementados com a realização de trabalhos de campo e utilização conjunta da base de dados do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

Dissecando os mapas sobre as condições sociodemográficas de Dourados, algumas considerações podem ser previamente concluídas: primeiro, as melhores localizações e condições de moradias se destinam à parcela da população de maior poder aquisitivo, que, nesse processo de autosegregação, atribui às classes de menor poder aquisitivo os espaços que sobram, as periferias, conformadas com esse processo de dispersão urbana. Essa segregação se desenvolve e se torna fragmentária com a consolidação desses espaços, quando os circuitos, os percursos, e a reprodução da vida social se delimitam em áreas destinadas à cada parcela da população.

Ademais, essa metodologia, aumentada as dimensões comparativas entre os mesmos anos desta pesquisa, de forma que ofereçam melhores e mais completos índices para o mapeamento dos níveis da desigualdade na cidade de Dourados, servirá para a realização de trabalho de agrupamento estatístico (*cluster analysis*) pela autora.

## REFERÊNCIAS

CALIXTO, M. J. M. S. Da lógica centro-periferia à lógica socioespacial fragmentária em uma cidade média. In: **Mercator**. Fortaleza, v.20, out/2021. ISSN:1984-2201.

LEFEBVRE, H. **La production de l'espace**. Paris: Anthropos, 1986.

LEGROUX, J. A lógica urbana fragmentária: delimitar o conceito de fragmentação socioespacial. In: **Revista Caminhos de Geografia**. Uberlândia-MG, v.22, n. 81, jun./2021, p.235-248.

SOUZA, L. C. L. G. O Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) em uma cidade média: Dourados-MS. Uma análise do processo de segregação socioespacial. 2020. **Dissertação** (Mestrado em Geografia), Faculdade de Ciências Humanas, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2020.

SPOSITO, M. E. B. **Para pensar as pequenas e médias cidades brasileiras**. Belém: FASE/ICSA-UFPA, 2009.

\_\_\_\_\_. Fragmentação, fragmentações. In: **Anais do Simpósio Nacional de Geografia Urbana**. Vitória, 2019b.

SPOSITO, M. E. B., MAIA, D. S. **Agentes econômicos e reestruturação urbana e regional: Dourados e Chapecó.** Cultura Acadêmica, 2016.