INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SENSORIAMENTO REMOTO

Disciplina: SER-350-3 - Introdução à Geoinformática

Docentes: Silvana Amaral, Marcos Adami, Gilberto Ribeiro, Karine Reis Ferreira e Lubia Vinhas

Discente: Heitor Martins Guimarães

Orientadores: Antonio Miguel Vieira Monteiro e Flávia Feitosa

PROPOSTA DE MONOGRAFIA

1. Introdução e justificativa

Os estudos sobre favelas engendram diversas dificuldades. Dentre elas, destaca-se a heterogeneidade (Kawahara, 2023) dessa forma de habitar o espaço. Tendo um papel central nos circuitos econômicos das cidades e nas pesquisas sobre segregação espacial, é indispensável levá-las em conta quando se pensa cidades, ocupação do território e, em última instância, a própria sociedade brasileira.

O desafio de se debruçar sobre um objeto que contém em si tanta diversidade não é novo na antropologia. Ao produzir narrativas coerentes sobre a cultura de um determinado povo, é importante estar atento para não apagar os conflitos internos, as dissidências, homogeneizando coisas muito diferentes a fim de construir a coerência narrativa (Abu-Lughod, 2018; Abu-Lughod, 2020). Embora a favela não seja uma coisa só, existem características que as diferenciam de outras maneiras de ocupar o espaço.

O conceito de segregação urbana é relevante aqui: a localização é chave para pensar a segregação (Feitosa *et al.*, 2007), conceito diretamente relacionado ao quanto pessoas de determinada vizinhança interagem ou não entre si. A segregação espacial urbana tem certas implicações observadas empiricamente, a saber: diferentes grupos têm acesso diferenciado a serviços, recursos e a centros urbanos, dependendo do seu local de moradia (Barros; Feitosa, 2019). Ao caracterizar esses grupos, observa-se a relevância de fatores socioeconômicos e, no contexto brasileiro, um marcado recorte étnico-racial.

Diversos tipos de biomas, influências culturais, relevos, coincidências históricas e relações econômicas locais, para citar alguns fatores, moldam esses espaços que o IBGE veio,

somente em janeiro de 2024, a caracterizar como “Favelas e comunidades urbanas”. Antes disso, tínhamos somente o termo “Aglomerados subnormais” na classificação oficial do instituto. Essa forma de nomeação carregava diversos problemas, como a ênfase sobre a ilegalidade, em definição da “subnormalidade” pelo IBGE, e o não-diálogo com os atores sociais sobre a identificação com essa definição (Catalá; Carmo, 2021). Portanto, após debates com diversos agentes sociais, houve a alteração do termo, agora mais acessível e menos estigmatizante.

Tendo como recorte os antigos aglomerados subnormais e atuais favelas e comunidades urbanas, realizarei um estudo comparativo do destino de lixo nesses espaços, na cidade de Niterói/RJ, para os anos de 2010 e 2022 (os últimos anos de realização do censo do IBGE).

2. Metodologia

A questão norteadora deste trabalho é: quais as dinâmicas de destinação de resíduos para duas diferentes décadas na cidade de Niterói, nos aglomerados subnormais (2010) e favelas e comunidades urbanas (2022)? O destino de lixo se manteve com as mesmas características? Houve aumento ou diminuição da coleta feita pelo serviço de limpeza; aumento ou diminuição no lixo queimado; etc?

Para responder a essa pergunta, serão coletados:

1) arquivos com informação geográfica da base de dados do IBGE relativamente às áreas de aglomerados subnormais (censo de 2010) e de favelas e comunidades urbanas (2022). Serão filtrados os dados para a cidade de Niterói (RJ) especificamente;

2) tabelas com dados populacionais para os aglomerados subnormais (2010) e para as favelas e comunidades urbanas (2022). O dado encontrado para as duas datas são a população relativa aos domicílios particulares nesses locais. Em 2022, o IBGE disponibiliza dados relativos aos domicílios coletivos, mas não é o caso de 2010, em que não há esse dado. Por isso serão comparados apenas dados de mesma natureza. Serão selecionados os dados relativos à área de interesse;

3) tabelas com detalhamento do destino do lixo para os aglomerados subnormais (2010) e para as favelas e comunidades urbanas (2022). Os dados neste caso foram coletados a partir da plataforma SIDRA do IBGE, em que é possível selecionar as variáveis de interesse. Serão selecionados os dados relativos à área de análise.

Após a coleta, irei trabalhar com as informações das tabelas, acrescentando os dados de população e de coleta de lixo como atributo nos *shapefiles* ou *geopackages* dos aglomerados subnormais e favelas e comunidades urbanas, e irei reproduzir as tabelas no SIG de minha preferência (será utilizado o QGIS, por ser um software gratuito e de uso difundido).

Embora não seja o foco do trabalho, irei fazer uma operação de interseção entre os polígonos das áreas dos aglomerados subnormais e de favelas e comunidades urbanas para que seja possível a visualização das mudanças de áreas favelizadas segundo o IBGE.

Um aumento absoluto no tipo de destino "queimado" não quer dizer que esse método esteja sendo mais utilizado em termos relativos. Por isso, compararei os tipos de destinação de lixo entre si, a fim de saber quais passaram a ser mais ou menos utilizados comparativamente; para saber a dinâmica de mudança em relação ao total. Ou seja, em números percentuais, relativos: não apenas dados absolutos. Criarei e separei grandes classes, a primeira como sendo a do lixo efetivamente coletado e, portanto, corretamente destinado, e o lixo não-corretamente destinado. Nas tabelas que detalham o destino do lixo, a variável é por domicílios particulares (mesma variável do dado populacional). Portanto, utilizarei esse dado na minha análise para apontar o crescimento no número de domicílios nas favelas de Niterói. Os dados populacionais coletados via IBGE serão dados acessórios, não serão o centro da análise, mas servirão para indicar ao leitor do trabalho as dinâmicas populacionais associadas à alteração do número de domicílios.

A incorporação dos atributos às camadas vetoriais dos polígonos das áreas de aglomerados subnormais/favelas e comunidades urbanas será realizada a partir de chaves correspondentes. Contudo, em análise preliminar, observei que há algumas favelas existentes em 2022 que não existiam em 2010, segundo o IBGE. Essas serão desconsideradas da minha análise, na medida em que não é possível realizar a comparação nesse caso. Em caso de haver aglomerados subnormais que desapareceram segundo a base de dados do IBGE, eles também serão desconsiderados na análise.

A manipulação dos dados, como aventado, será realizada no software QGIS. Irei realizar operações de interseção entre os polígonos das áreas de favelas e construir um tipo de visualização coerente com a mudança no uso do lixo, que será desenvolvida ao longo do trabalho. Na parte escrita, gráficos serão utilizados para demonstrar as mudanças nas dinâmicas do lixo nos anos selecionados.

Inicialmente, também retomarei as definições de “aglomerados subnormais” e “favelas e comunidades urbanas” para o IBGE, com o intuito de explicitar o que significam os conceitos, de forma resumida.

Por fim, vale mencionar que existem duas classes de uso do lixo em 2010 que não existem em 2022, mas irei argumentar conceitualmente que elas podem ser mescladas e originar uma classe equivalente que existe em 2022.

3. Referências bibliográficas

ABU-LUGHOD, L. A escrita contra a cultura. *Equatorial*, v. 5, n. 8, p. 193-226, 2018.

ABU-LUGHOD, L. *A escrita dos mundos de mulheres. Histórias beduínas*. Rio de Janeiro: Papéis Selvagens Edições, 2020.

BARROS, J.; FEITOSA, F. F. Uneven geographies: exploring the sensitivity of spatial indices of residential segregation. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, v. 45, n. 6, p. 1073–1089, 2018. Disponível em: http://doi.org/10.1177/2399808318760572. Acesso em: 15 abr. 2025.

CATALÁ, L; CARMO, R. O conceito de aglomerado subnormal do IBGE e a precariedade dos serviços básicos de infraestrutura urbana. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v. 38, p. e0154, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbepop/a/8n57JHNjHP7rxKp9C5whmCg/. Acesso em: 15 abr. 2025.

FEITOSA, F. F.; CAMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V.; KOSCHITZKI, T.; SILVA, M. P. Global and local spatial indices of urban segregation. *International Journal of Geographical Information Science*, v. 21, p. 299–323, 2007. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13658810600911903. Acesso em: 15 abr. 2025.

KAWAHARA, I. Z. *Mercado imobiliário em favelas: um estudo sobre os promotores imobiliários*. 2023. Tese de Doutorado. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2023.