
CARTOGRAFIA DE FAVELAS: DISTRIBUIÇÃO, CARACTERIZAÇÃO E ANÁLISE ESPACIAL DAS FAVELAS DA ÁREA DE PLANEJAMENTO 3 (AP3) DO MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO

Favela Cartography: Distribution, Characterization and Spatial Analysis of Favelas in Planning Area 3 (AP3) in the Municipality of Rio de Janeiro

Cartografía de Favelas: Distribución, Caracterización y Análisis Espacial de las Favelas del Área de Planificación 3 (AP3) del Municipio de Río de Janeiro

Rita Maria Cupertino Bastos
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia UFRJ
ritamcuper@gmail.com

Felipe Gonçalves Amaral
Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Geografia UFRJ
f.g.amaral19@gmail.com

Paula Maria Moura de Almeida
Professora Adjunta do Departamento de Geografia da UFF
almeida.pmm@gmail.com

Patrícia Luana Costa Araújo
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Geografia UFRJ
patricialcaraujo@gmail.com

Carla Bernadete Madureira Cruz
Professora Titular do Departamento de Geografia da UFRJ
carlamad@gmail.com

Artigo enviado para publicação em 31/10/2020 e aceito em 01/12/2020

DOI: 10.12957/tamoios.2020.55759

Resumo

A cidade do Rio de Janeiro é muito conhecida por suas paisagens diversas e por suas favelas. A distribuição espacial das favelas, bem como o conhecimento de suas características, é de suma importância para um planejamento urbano coerente. Assim, este trabalho tem como objetivo caracterizar, analisar e compreender a configuração espacial das favelas da Área de Planejamento (AP3) no município do Rio de Janeiro por meio de variáveis espaciais como zoneamento, hidrografia, rodovias, ferrovias e altitude. Essa caracterização espacial é um aspecto fundamental quando se considera a questão das favelas sob a ótica da habitação, do planejamento urbano e da qualidade de vida. A análise espacial indicou que cerca de 80% das comunidades da AP3 possuem intrínseca relação com as variáveis adotadas, corroborando com os apontamentos de Abreu (1997) de que sua existência está intrinsecamente associada ao processo de urbanização do subúrbio carioca.

Palavras-chave: favelas; análise espacial; planejamento urbano; Rio de Janeiro

Abstract

The city of Rio de Janeiro is very known for its diverse landscapes and for their favelas. The spatial distribution of the favelas, as well as the knowledge of their characteristics, are of paramount importance for coherent urban planning. Thus, this work aims to characterize, analyze and understand the spatial layout of the favelas in the Planning Area (AP3) in the municipality of Rio de Janeiro through spatial variables such as zoning, hydrography, highways, railways and altitude. This spatial characterization is a fundamental aspect when considering the issue of slums from the perspective of housing, urban planning and quality of life. The spatial analysis indicated that about 80% of the communities in AP3 have an intrinsic relationship with the adopted variables, corroborating with the notes of Abreu (1997) that their existence is intrinsically associated with the urbanization process of the Rio de Janeiro suburb.

Keywords: favelas; spatial analysis; urban planning; Rio de Janeiro

Resumén

La ciudad de Río de Janeiro es conocida por sus diversos paisajes y barrios marginales. La distribución espacial de las favelas, así como el conocimiento de sus características, son de suma importancia para una planificación urbana coherente. Así, este trabajo tiene como objetivo caracterizar, analizar y comprender la configuración espacial de los barrios marginales del Área de Planificación (AP3) del municipio de Río de Janeiro a través de variables espaciales como zonificación, hidrografía, carreteras, vías férreas y altitud. Esta caracterización espacial es un aspecto fundamental a la hora de considerar el tema de los tugurios desde la perspectiva de la vivienda, el urbanismo y la calidad de vida. El análisis espacial indicó que alrededor del 80% de las comunidades en AP3 tienen una relación intrínseca con las variables adoptadas, corroborando con las notas de Abreu (1997) que su existencia está intrínsecamente asociada al proceso de urbanización del suburbio de Río de Janeiro.

Palabras Clave: favelas; análisis espacial; urbanismo; Rio de Janeiro.

Introdução

A cidade do Rio de Janeiro, como todas as outras, é marcada por diversas características espaciais, grande parte envolvendo a relação imbricada na disposição de elementos naturais e sociais. O Cristo Redentor no alto do Corcovado virou símbolo internacional da Cidade Maravilhosa, bem como o Pão de Açúcar e a Praia de Copacabana. Outra marca espacial, conhecida internacionalmente, são as favelas cariocas, feições que podem ser atribuídas enquanto reflexo do processo acelerado e desigual de urbanização (ABREU, 1977; ZALUAR E ALVITO, 2004; SILVA E BARBOSA, 2005).

Para Lefebvre (1969), a favela é compreendida como um espaço urbano desprovido de urbanidade, estando inserida de forma econômica, social e cultural no sistema capitalista, como aponta Janice Perlman no Mito da Marginalidade (1997). De acordo com a ONU, constituem espaços marginalizados em relação à qualidade de vida tendo como causa a ausência de planejamento para acomodar moradias e para a prestação de serviços (UN-HABITAT, 2003), como abastecimento de água, luz, gás, coleta de lixo, saneamento básico, lazer, transporte, saúde, educação, entre outros.

A favela é fundamental no funcionamento do meio urbano (PERLMAN op. cit., 1997) e pode ser compreendida mediante o processo espacial de segregação residencial. Segundo Manuel Castells, a segregação residencial “é a tendência da cidade estar dividida em áreas sociais internamente homogêneas e heterogêneas entre si” (CASTELLS, 1972), intrinsecamente relacionada com o caráter fragmentado do espaço urbano apontado por Corrêa (1989).

De acordo com Mike Davis (2006), a localização das favelas antes estava relacionada com a decadência dos cortiços no centro da cidade do Rio de Janeiro e, no início dos anos 2000, sua distribuição se dava ao redor das manchas urbanas. Assim como qualquer elemento do espaço, principalmente do urbano, há a coexistência de múltiplos agentes que intensificam as metamorfoses, construindo e reconstruindo as favelas e suas relações com o que está justaposto a elas. Com isso, faz-se necessária uma revisão mais atual acerca de possíveis padrões de dispersão espacial das favelas.

A distribuição espacial das favelas, bem como o real conhecimento de suas nuances, é de suma importância para um planejamento urbano adequado e para a consideração correta desse fenômeno frente as ações por justiça ambiental. Dessa forma, este trabalho se propõe a caracterizar, analisar e compreender a disposição espacial das comunidades da Área de Planejamento 3 (AP3) do município do Rio de Janeiro através do uso de variáveis espaciais como: zonas industriais, ferrovias, rodovias, altitude e redes de hidrografia existentes na área. Para isso, as geotecnologias constituem ferramentas fundamentais, visto que a ciência da geoinformação não só possibilita uma interpretação vertical do espaço, como amplia horizontes de correlação entre variáveis de diversas naturezas presentes no espaço geográfico. De acordo com Rodriguez (2015), alguns conflitos e tensões do século XXI constituem a desarticulação da ordem política e territorial da produção do espaço e dentre os mecanismos adaptativos frente esse cenário está o avanço e a reconversão das tecnologias de informação.

Para além, as análises espaciais são capazes de subsidiar tomadas de decisão pública sendo essenciais a qualquer esforço de cunho integrativo (BASTISTELLA E MORAN, 2008; FERNANDES, 2009), aspecto fundamental ao se pensar a questão das favelas sob a ótica de habitação, planejamento urbano e qualidade de vida. Corroborando com objetivos contidos no Art. 2º do Estatuto das Cidades (Lei 10.257 de 10 de julho de 2001), que regulamentam os artigos 182 e 183 da Constituição Brasileira no âmbito das políticas urbanas

“I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações; IV – planejamento do desenvolvimento das cidades (...) de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano (...) V – oferta de equipamentos urbanos e comunitários, transporte e serviços públicos adequados aos interesses e necessidades da população e às características locais; X – justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização; XIV – regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais” (BRASIL, 2001).

Em um contexto internacional, corrobora, ainda, com alguns dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável elaborados pela Organização das Nações Unidas (ONU) visando alcançar a Agenda 2030. Mais especificamente, os objetivos de Saúde e Bem Estar, Água Potável e Saneamento, Redução das Desigualdades e Cidades e Comunidades Sustentáveis.

Em tempo, já existe certo consenso de que a definição conceitual das favelas é problemática e, ao contrário do que muitos podem imaginar, a delimitação espacial também é complexa. Nesse sentido, se fazem fundamentais os estudos das características espaciais relacionadas à sua dispersão locacional, a fim de contribuir teórico-metodologicamente com a delimitação e caracterização espacial das favelas.

Materiais e Métodos

Para administração da cidade, o município do Rio de Janeiro possui algumas formas de divisão, e uma delas se estabelece em cinco Áreas de Planejamento. A Área de Planejamento 3 (AP3) corresponde à Zona Norte (Figura 1), uma das áreas majoritariamente residenciais do município e uma das regiões mais consolidadas, além de conter o maior número de favelas dentre as demais Áreas de Planejamento (772 das 2220 comunidades). Para uma melhor compreensão das análises dos resultados, algumas comunidades e pontos de referência foram marcados. Comunidades: 1. Alemão; 2. Chapadão; 3. Dendê; 4. Jacarezinho; 5. Juramento; 6. Lins; 7. Maré; 8. Pedreira; 9. Penha e 10. Serrinha. Demais referenciais: A. Aeroporto do Galeão; B. Baixada Fluminense; C. Cidade Universitária (UFRJ); D. Ilha do Governador; E. Madureira e F. Serra da Misericórdia.

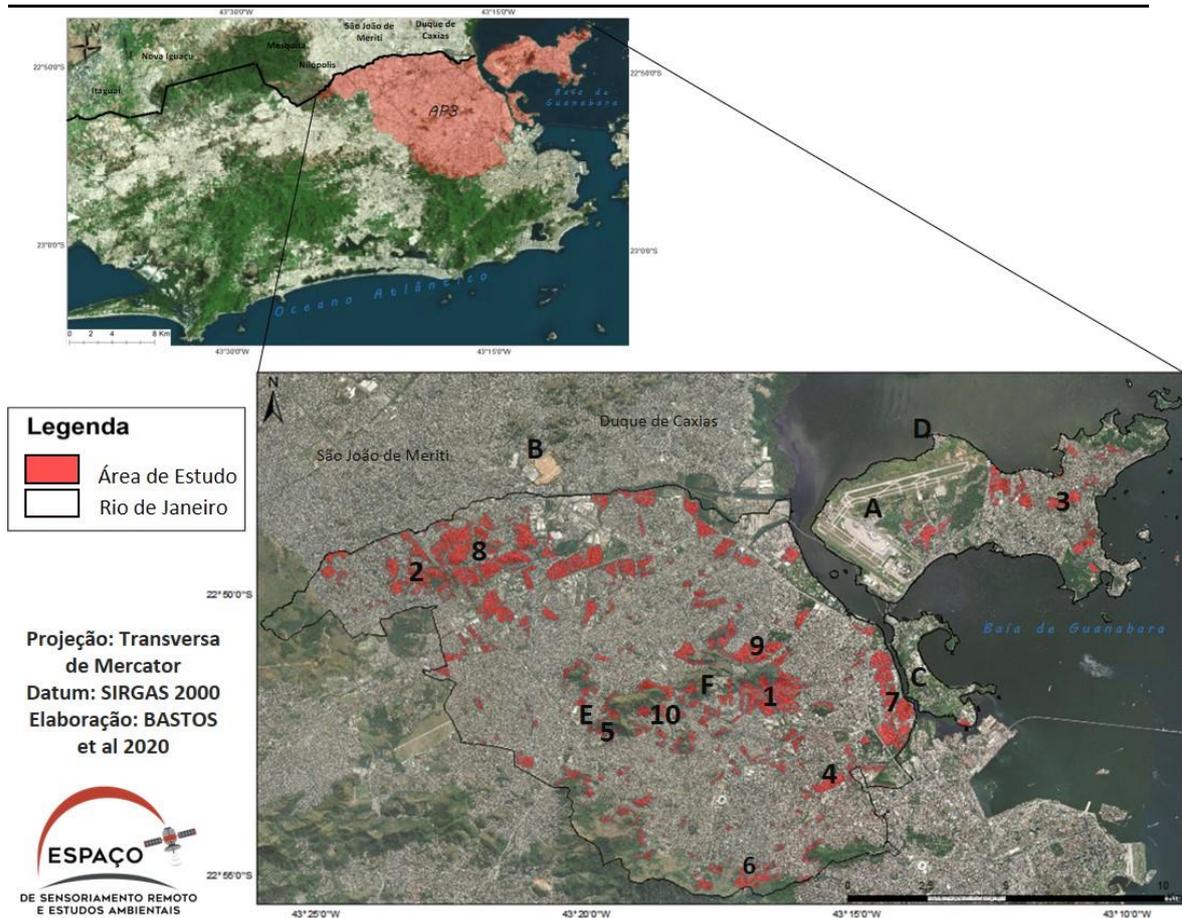


Figura 1: Mapa de localização da área de estudo – as comunidades da Área de Planejamento 3 do município do Rio de Janeiro.

A partir do recorte de área de estudo, as principais etapas teórico-metodológicas se encontram dispostas na Figura 2.

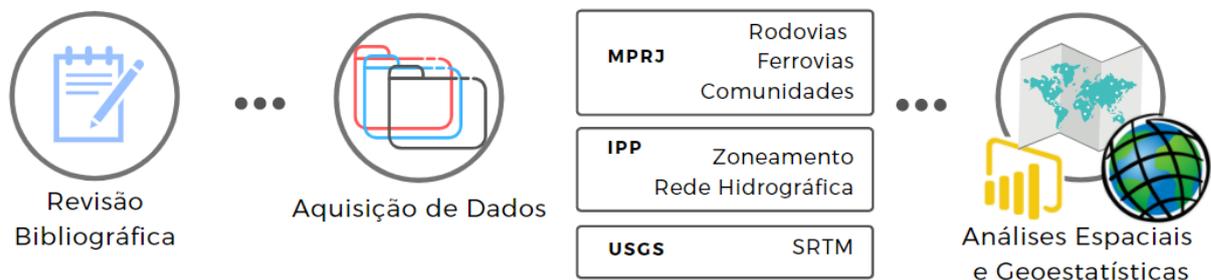


Figura 2: Fluxograma das principais etapas teórico-metodológicas.

O primeiro passo foi a busca por uma malha digital de favelas recente e bem delimitada e optou-se pela disponibilizada pelo Ministério Público do Rio de Janeiro (MPRJ). Vale ressaltar que ela compreende não só a delimitação de favelas como também dos loteamentos de baixa renda (SABREN) e conjuntos habitacionais. No MPRJ também foram adquiridas as malhas de trajeto de rodovias e ferrovias, e na plataforma do Instituto Pereira Passos (IPP) foram obtidas as malhas hidrográficas e de zoneamento do município. O modelo digital de elevação, SRTM (Shuttler Radar Topography Mission), foi adquirido através da USGS (United States Geological Survey). Tais dados foram compilados para a análise da AP3 utilizando variáveis espaciais relacionadas às comunidades.

Todos os dados supramencionados foram trabalhados a partir de seu recorte para a AP3 e/ou das comunidades no software ArcMap 10.4, no qual também foi calculada a altitude. Para esta última, além da média, foram calculadas também métricas de máximo por comunidade visto que a extensão de algumas comunidades oculta pontos de elevada altitude ao utilizar somente a média. Em relação ao zoneamento, optou-se em analisar em função das zonas industriais visto que no início do século XX as indústrias se locomoveram para lotes desvalorizados do subúrbio carioca próximos às linhas férreas (ABREU, 1997). Essa nova geração de emprego, com transporte público de massa (trem) e o solo mais acessível, chamou atenção da população pobre expulsa das favelas do centro e zona sul e de imigrantes recém chegados na cidade, contribuindo para o surgimento das favelas na área de estudo deste trabalho.

As análises referentes às zonas industriais foram realizadas para até 500m de distância das comunidades visto que confere cerca de 5 minutos de caminhada. No que tange a rede hidrográfica, a distância trabalhada foi de até 30m, se tratando do entorno imediato dos corpos hídricos e contextualizada enquanto área mais suscetível a enchentes. Quanto aos dados de rodovia e ferrovia, a distância analisada foi de até 200m, referente a cerca de 2 minutos de caminhada.

Efetou-se uma análise de kernel, que consiste em uma medida geoestatística de interpolação de dados que auxilia nas análises de comportamento e busca de padrões. O kernel foi dividido em duas partes: a primeira sem acréscimo de peso algum, com objetivo de elucidar a distribuição espacial das favelas na AP3; a segunda agregando peso por área visando avaliar a dispersão em função de seu tamanho espacial. Posteriormente, foi realizado para as comunidades e, em seguida, por tipo (conjuntos habitacionais, favelas e loteamentos SABREN). Vale ressaltar que o mapeamento colaborativo Wikimapia foi agrupado com as Favelas do IPP por conta de sua baixa quantidade e por se tratarem do mesmo tipo de comunidade. Os produtos gerados foram representados graficamente através dos programas ArcMap 10.4 e Power Bi.

Resultados e Discussão

A compreensão da distribuição das comunidades pela AP3 foi realizada através de uma análise de kernel dividida em duas partes: a primeira sem acréscimo de peso, baseada no quantitativo de comunidades, e a segunda com peso por área (Figura 3). Dessa forma, é possível analisar a dispersão espacial quantitativa das favelas bem como as favelas de maior expressividade em termos de tamanho de área. Em ambas, os tons mais escuros correspondem a um maior adensamento na quantidade ou tamanho de área das comunidades enquanto que os tons mais claros apontam menor densidade das mesmas características.

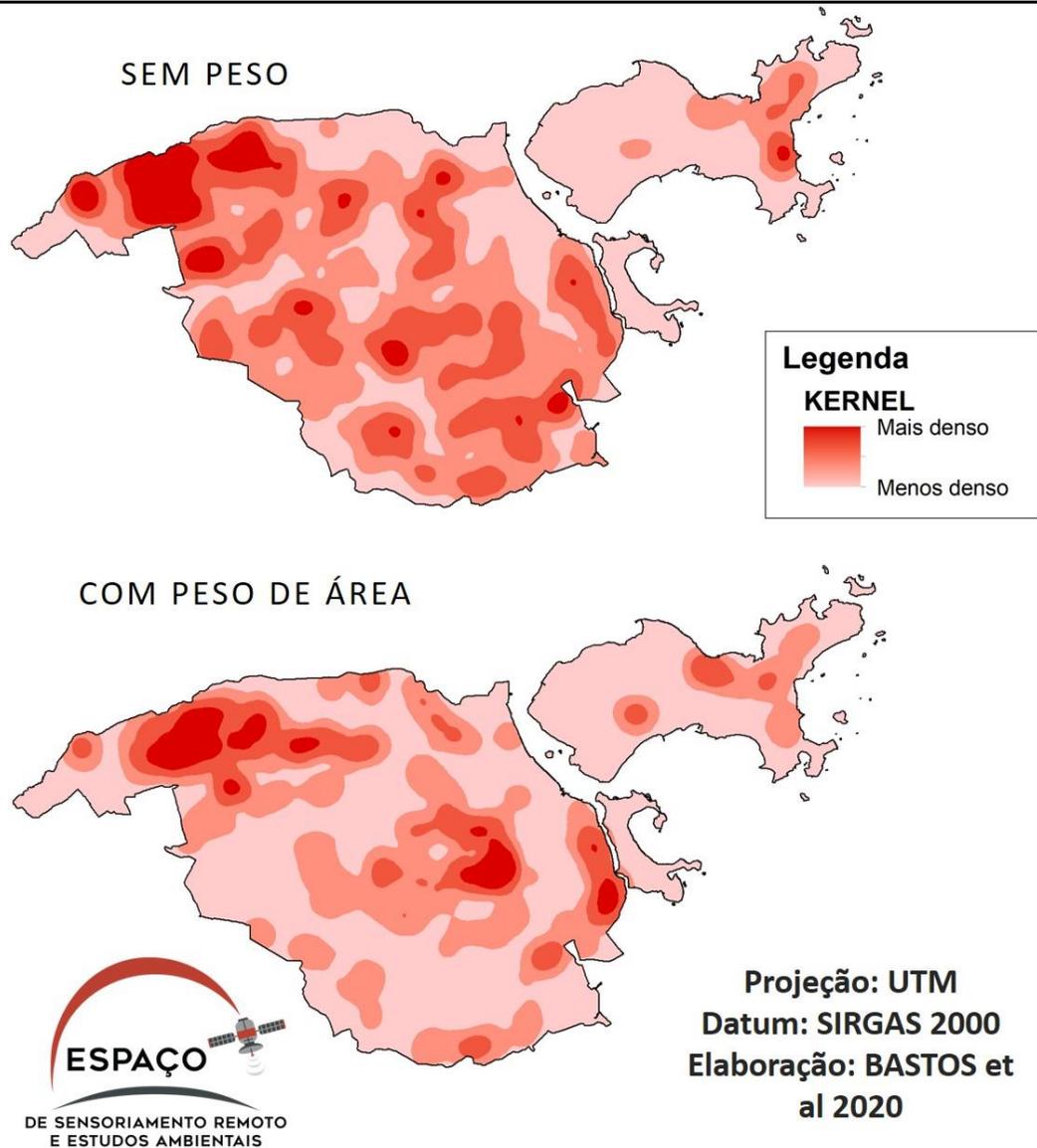


Figura 3: Análise de kernel das comunidades da AP3 do município do Rio de Janeiro.

Com o primeiro mapa de calor foi possível constatar que a distribuição espacial das favelas pela AP3 possui ocorrência em quase toda sua extensão territorial à exceção de alguns vazios tais como áreas de jurisdição militar (nos limites nordeste e norte do mapa), jurisdição federal (como a Cidade Universitária (UFRJ) e o aeroporto do Galeão). Há uma concentração à noroeste, próximo à baixada fluminense, que se reafirma a partir do mapa de concentração de área. Nitidamente, o acréscimo do peso de área colocou em evidência os grandes complexos de favelas. Em um primeiro momento, ressaltam os complexos da Maré, Alemão, Penha, Chapadão e Pedreira, e logo em seguida os complexos do Lins e do Jacarezinho, bem como os conjuntos habitacionais da Ilha do Governador. Para um aprofundamento, outra análise de kernel foi realizada, sem pesos e com peso de área, referente aos tipos de comunidades agregadas pelo MPRJ (Figura 4).

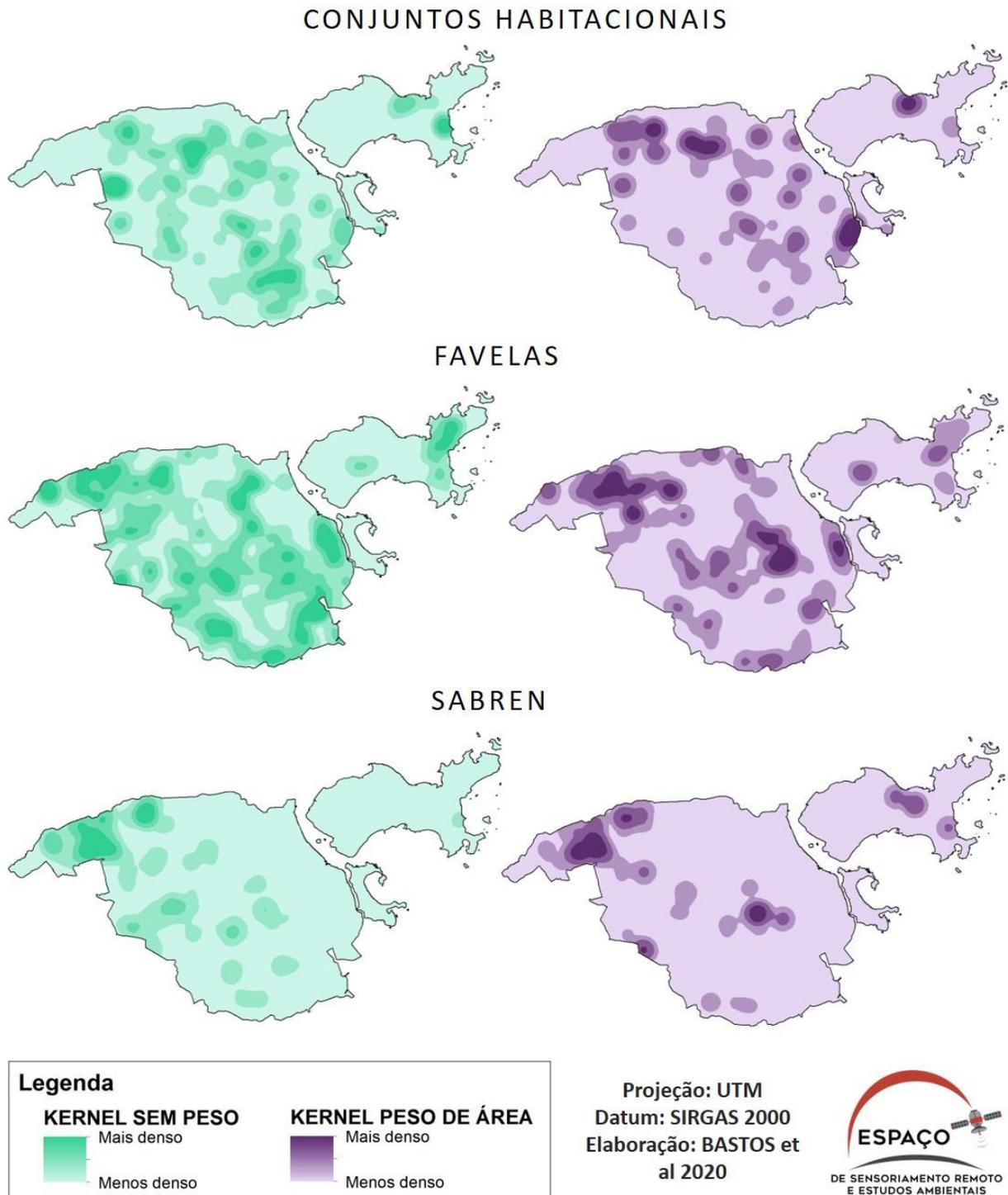


Figura 4: Análise de kernel das comunidades da AP3 do município do Rio de Janeiro.

Os conjuntos habitacionais possuem um padrão de dispersão voltado ao interior da AP3 enquanto que, em função de tamanho, estão mais concentrados na parte mais periférica, à exceção da parte inferior da Maré que, apesar de mais próxima ao centro, está em área de mangue. Em ambos contextos locais, o solo urbano é mais barato constituindo um melhor custo benefício aos olhos do Estado que, além de economizar capital nas construções, realiza manutenção da política de afastamento da população pobre das áreas de especulação imobiliária. As favelas encontram-se em uma disposição similar das comunidades, ressaltando a distribuição quase em todo território e os complexos supramencionados. Contudo, evidencia de forma mais explícita o complexo

do Dendê. Já os loteamentos do SABREN apontam um padrão espacial quantitativo à oeste enquanto que, em termos de área, ressaltam-se os arredores dos complexos do Alemão, Chapadão e Pedreira.

Chama atenção os complexos Chapadão e Pedreira que possuem um mosaico urbano-habitacional expressivo nos três tipos de comunidades, revelando que a junção de todos foi fundamental no surgimento e expansão até se tornarem complexos. Esse contexto é similar ao do Alemão e do Lins só que Chapadão e Pedreira apresentam influência quase que iguais em todos os tipos de comunidade. Ao passo em que se difere dos demais complexos em que apenas um dos tipos de comunidade aparece, como Jacarezinho e Dendê (ambas em função de favelas), ou há uma junção de apenas dois, como a Maré (uma porção favela e outra conjunto habitacional).

As análises anteriores são de suma importância, mas necessitam complementação de variáveis espaciais para que a área de estudo não seja estudada sob perspectiva de espaço isotrópico. Os elementos espaciais aqui dispostos foram trabalhados em função das comunidades de forma quantitativa e espacial (Figura 5). Dessa forma, foi possível constatar que a maioria das comunidades tem sua localização sujeita às zonas industriais (49%) em forma de “C” invertido, iniciado nos complexos do Alemão e do Jacarezinho, passando pela Maré e contornando a Serra da Misericórdia à leste até o Chapadão e Pedreira. Ambas variáveis de hidrografia e rodovia possuem influência em 28% e 29%, respectivamente, das comunidades e uma distribuição espacial semelhante. A diferença é que as rodovias englobam algumas comunidades da Ilha do Governador e a oeste da Serra da Misericórdia enquanto que hidrografia contempla maior parte do complexo do Alemão e as comunidades na divisa do município.

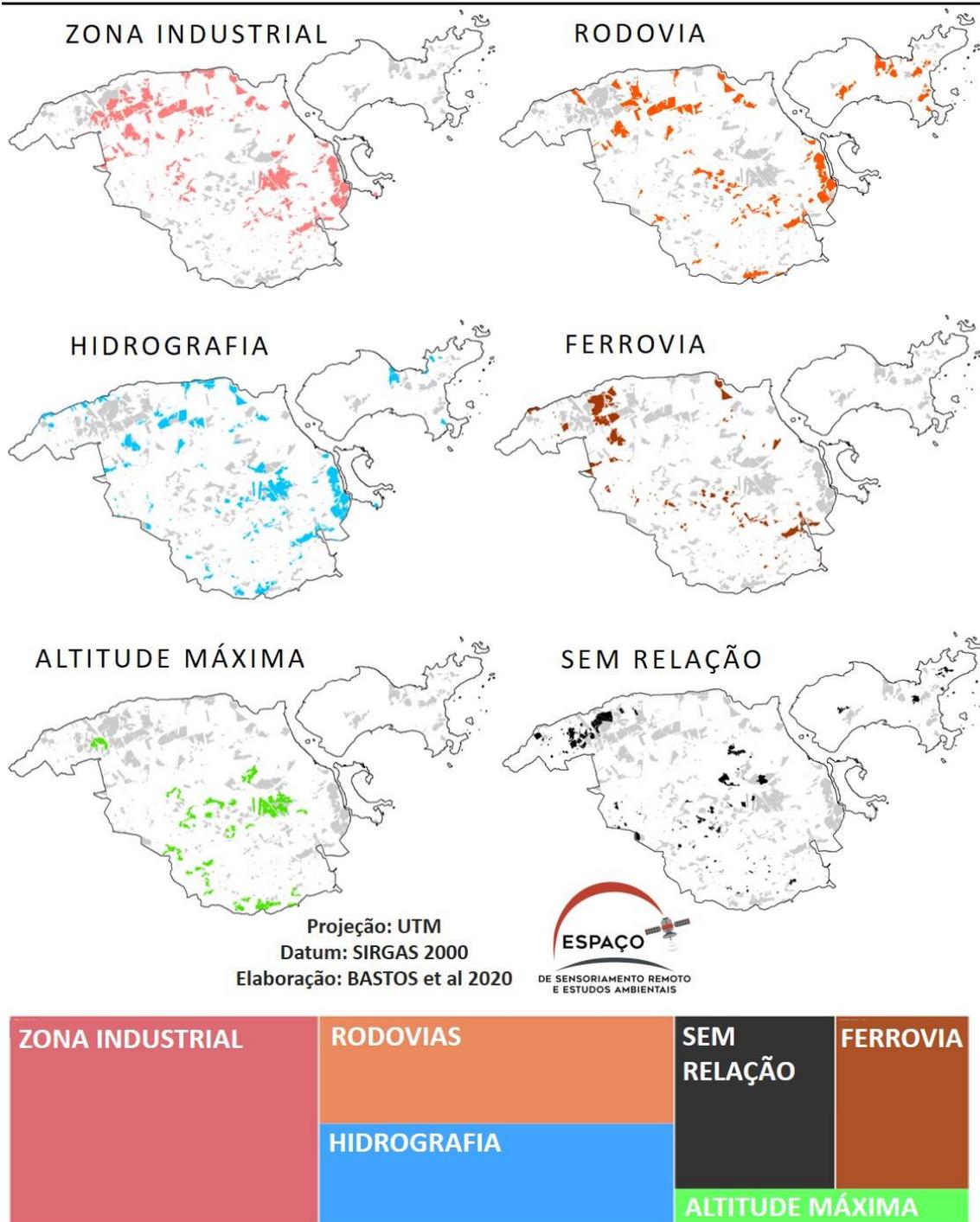


Figura 5: Análise de variáveis espaciais das comunidades da AP3 do município do Rio de Janeiro.

As ferrovias influenciam espacialmente 17% das comunidades apesar de seu baixo padrão de dispersão pela AP3. Chama atenção determinados pontos como Madureira que possui confluência de três ramais: Japeri, Deodoro e Santa Cruz, e, com isso, apresenta relação com as favelas do Juramento e da Serrinha; o Jacarezinho em que o complexo se dá abaixo do viaduto da linha férrea; e a Pedreira, que é caracterizada por um aumento de tamanho das comunidades mais próximas da baixada fluminense em relação às demais dessa variável espacial.

Em relação à altitude máxima, são 9% as comunidades que possuem relação com essa variável e que se encontra bem distribuída pela área da AP3, exceto a Ilha do

Governador que não possui nenhuma comunidade enquadrada nesta variável. Ela auxiliou na distinção das comunidades horizontais (em terrenos planos) das verticais (nas áreas de encostas). Por fim, as comunidades que não possuem relação com nenhuma das variáveis representa 21% e consistem, em suma, em comunidades de baixa extensão territorial e com relativa distribuição pela AP3. Contudo, chama atenção o entorno à oeste do complexo do Chapadão que concentra a maioria das comunidades desta categoria, bem como a única comunidade de área extensa, ressaltando sua localização em si: proximidade com a Baixada Fluminense.

As variáveis espaciais foram também analisadas de acordo com o tipo de comunidade – conjunto habitacional, favelas e loteamentos SABREN (Figura 6). A partir disso, foi possível observar que os conjuntos habitacionais possuem quase a mesma relação com as variáveis rodovia, ferrovia e zona industrial e quase nenhuma ligação com altitude máxima, enquanto que este último elemento é o que mais se relaciona com as favelas. Somado a isto, a interligação de rodovias, ferrovias, rede hidrográfica e zonas industriais apresentam certo padrão de influência nas favelas, caracterizando este tipo como o que melhor se relaciona com todas as variáveis espaciais aqui analisadas.

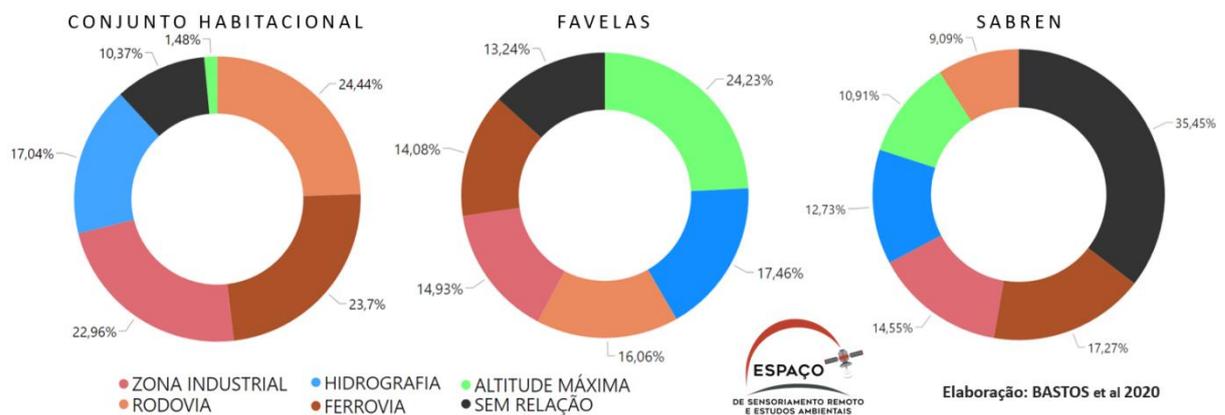


Figura 6: Gráficos das variáveis espaciais por tipo de comunidades da AP3 do município do Rio de Janeiro.

É importante frisar que, como os conjuntos habitacionais são iniciativas do poder público, os mesmos realmente não deveriam responder à altitude máxima visto que acima de 100m de altura é considerado área de risco. Os loteamentos SABREN são os que apresentam menor correlação com as variáveis, apresentando 35% de loteamentos não relacionados com as mesmas e necessitando um maior aprofundamento em outros elementos espaciais para sua melhor compreensão. Para além, 10% dos conjuntos habitacionais e 13% das favelas não responderam às variáveis sendo preciso uma atenção a esses locais.

Um levantamento estatístico foi realizado a fim de compreender o somatório dessas variáveis espaciais tanto no geral – comunidades –, quanto no particular – por tipos de comunidades (Figura 7). Dessa forma, percebe-se que o padrão de comunidades, favelas e conjuntos habitacionais é bastante similar, enquanto que os loteamentos SABREN apresentam um quadro totalmente diferente, que não surpreende visto análise anterior. Em todos os recortes, não houve nenhum caso em que as cinco variáveis estiveram presentes e poucos foram os percentuais de quatro elementos espaciais juntos, mal alcançando nem 1% das comunidades.

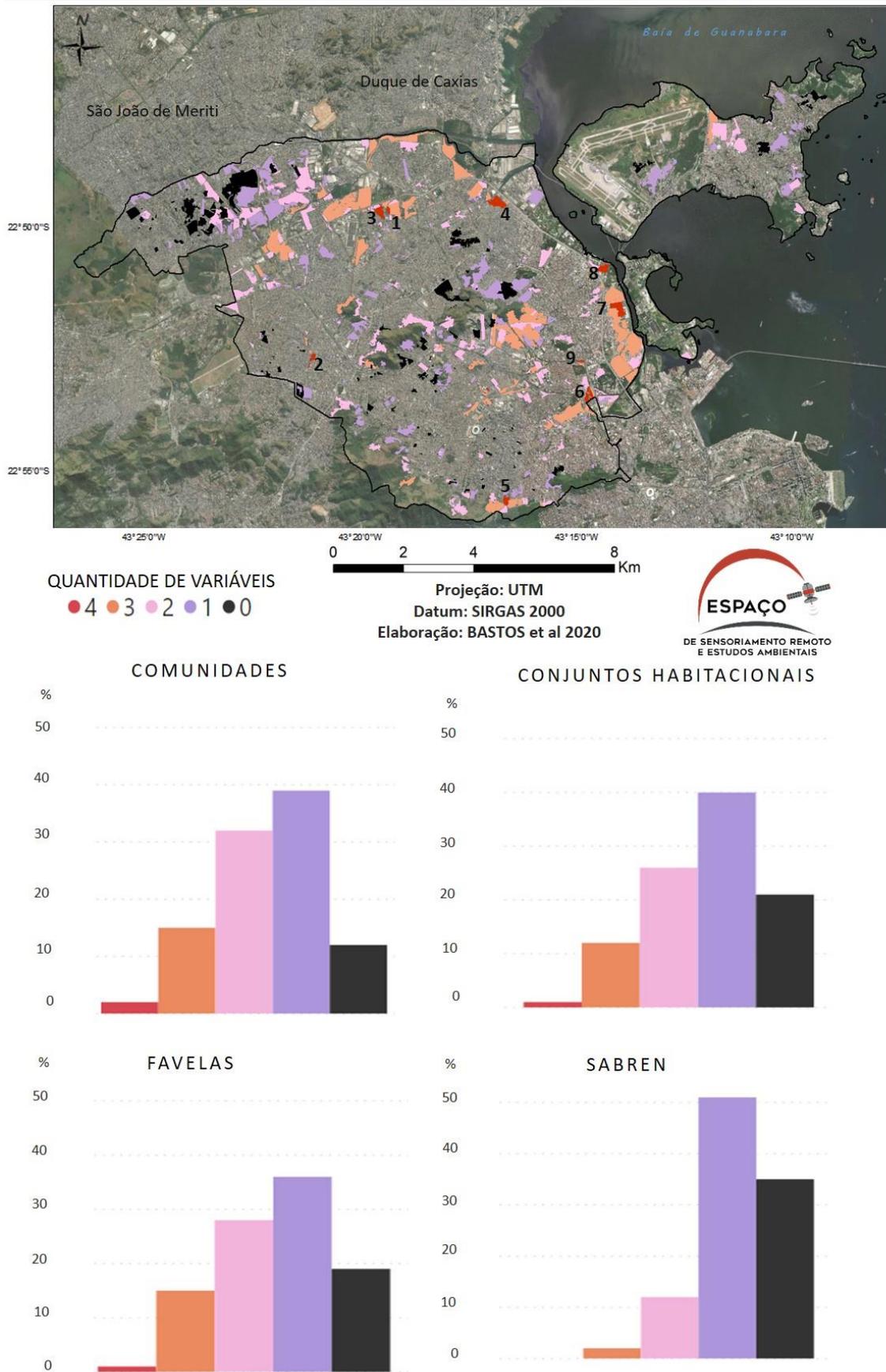


Figura 7: Somatório das variáveis espaciais por tipo de comunidades da AP3 do município do Rio de Janeiro.

As comunidades que apresentaram somatório de quatro das cinco variáveis espaciais analisadas são constituídas por três conjuntos habitacionais (Conjunto Cruzeiro do Sul (1), Conjunto José Sombra (2) e Conjunto Oswaldo Cruz (3)) e por seis favelas (Brás de Pina (4), Cachoeirinha (5), CHP-2 (6), Nova Holanda (7), Parque Roquete Pinto (8) e Vila São Pedro (9)). Em termos de quantidade de comunidades, a maioria se enquadra em apenas uma variável espacial, valendo para os tipos de comunidades também. Contudo, ao se analisar extensão territorial das comunidades, percebe-se que o acúmulo de três variáveis também se sobressai no mapa.

A espacialização do somatório das variáveis das comunidades apontou ainda alguns padrões dos complexos. Maré, Jacarezinho, Lins e Alemão apresentam somatório de 3 elementos espaciais, apesar de Cachoeirinha e Nova Holanda estarem situados, respectivamente, no Lins e na Maré. Os complexos do Dendê e da Penha apresentaram um padrão de mistura de áreas com nenhuma ou apenas 1 variável; já os complexos Chapadão e Pedreira concentraram as áreas sem relação com nenhuma variável, apesar de compreenderem favelas com até 2 elementos espaciais. Esse padrão pode estar associado com o período de surgimento de cada complexo bem como suas distâncias perante a área central da cidade: quanto mais distante do centro, menor o acúmulo de variáveis.

Considerações Finais

A análise de kernel se mostrou uma metodologia adequada para a análise espacial da distribuição das comunidades. O kernel com peso por área se mostrou eficaz em ressaltar os complexos de favelas e o sem peso revelou que a distribuição das comunidades na AP3 se caracteriza como semi-uniforme, à exceção das áreas militares, áreas de aeroporto e da Cidade Universitária. A distribuição espacial das favelas se apresentou semelhante à das comunidades enquanto que dos conjuntos habitacionais e loteamento SABREN apresentaram padrões diferenciados.

Pode-se perceber que a lógica espacial das favelas existentes na Área de Planejamento 3 está associada a determinados elementos espaciais apontados por Maurício de Abreu (1997). A maioria das comunidades estão nas zonas industriais, seguida das rodovias, reforçando a principal ideia que deu surgimento e perpetuou essas habitações: a proximidade com o trabalho. As rodovias se explicam por serem pontos que abrigam a maioria das indústrias na região. A rede hidrográfica tem sua notoriedade, sendo um problema mais moderno. Devido a consolidação da AP3, as margens de rios foram alternativas de “sobra” para residir justificando a baixa quantidade de comunidades próxima as ferrovias pois o processo de urbanização desta área iniciou a partir das linhas férreas, mas seus moradores eram comerciantes e não a população de favela (ABREU, op. cit.).

A escolha das variáveis espaciais adotadas neste trabalho foi satisfatória visto que cerca de 80% das 772 comunidades da AP3 possuem intrínseca relação com as mesmas, corroborando que sua existência está intrinsecamente associada ao processo de urbanização do subúrbio carioca. Os elementos espaciais que as constituíram foram importantes para a consolidação destas comunidades em algum momento, ainda que as motivações atuais possam ser diferentes.

Por fim, é necessária uma compreensão mais aprofundada acerca das variáveis espaciais em que as favelas estão localizadas buscando uma análise dos cerca de 20% de comunidades que não foram abarcadas pelos elementos espaciais aqui utilizados. Para além, é de suma importância que se entenda, também, os impactos das características

locações as quais as favelas estão dispostas, visto que podem se tornar barreiras de crescimento, além de ocasionar vulnerabilidades (socio) ambientais.

Referências Bibliográficas

ABREU, Maurício de Almeida. **Evolução Urbana do Rio de Janeiro**. 3ª edição. Rio de Janeiro: IPLANRIO, 1997.

BATISTELLA, Mateus; MORAN, Emilio F. **Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina**. Senac, 2008.

BRASIL. **Lei de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília. Capítulo 1. 2001. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LEIS_2001/L10257.htm> Acesso em 22 ago 2020.

CASTELLS, Manuel (1972). **A Questão Urbana**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983. 4ª Ed.

CORRÊA, Roberto Lobato. **O espaço urbano**. São Paulo: Editora Ática, 1989.

DAVIS, Mike. **Planeta de favelas: a involução urbana e o proletariado informal**. In: **Contragolpes**, Emir Sader (org.), São Paulo: Boitempo, 2006.

FERNANDES, Manoel do Couto. **Discussões conceituais e metodológicas do uso de geoprocessamento em análises geológicas**. BICALHO, AMSM, GOMES, PC C.(organizadores). **Questões metodológicas e novas temáticas na pesquisa geográfica**. Rio de Janeiro: Publit, p. 280-299, 2009.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. **17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em: ><https://brasil.un.org/pt-br>< Acesso em: 30 nov 2020.

LEFEBVRE, Henri. **O Direito à Cidade**. 5ª edição. São Paulo: Editora Centauro, 2001.

PERLMAN, Janice. **O mito da marginalidade urbana-favelas e políticas no Rio de Janeiro**. Trad. W. Portinho. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

RODRIGUEZ, Jose Manuel Mateo. **Teoría y Metodología de la Geografía**. Editorial Universitaria Félix Varela, La Habana, v. 363, 2015.

SILVA, Jailson de Souza; BARBOSA, Jorge Luiz. **Favela: alegria e dor na cidade**. Rio de Janeiro: Editora Senac Rio, 2005.

UN-HABITAT. **The challenge of slums: global report on human settlements 2003**. Management of Environmental Quality: Na International Journal, v. 15, n. 3, p. 337-338, 2004.

ZALUAR, Alba Maria.; ALVITO, Marcos. **Um século de favela**. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas - FGV, 2004.