

PADRÕES DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO URBANO DA PREFEITURA-BAIRRO I (CENTRO/BROTAS), SALVADOR – BA

Gustavo Barreto Franco

Universidade do Estado da Bahia,
Curso de Bacharelado em Urbanismo e
Programa de Pós-Graduação em Estudos Territoriais, Salvador, BA, Brasil
gbfranco@uneb.br

Laís Guimarães de Magalhães

Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil
laismg2014@gmail.com

Luis Filipe de Alcântara Motta

Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil
l.filipe.am@gmail.com

Beatriz Gomes Santos

Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil
beagomesnt@gmail.com

Sidnara Nascimento da Silva

Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil
ssidnara@gmail.com

RESUMO

Este trabalho tem por objetivo analisar os padrões de uso e ocupação do solo da Prefeitura-Bairro I (Centro/Brotas), Salvador – BA, de modo a revelar a disparidade socioespacial. A pesquisa utiliza o método de fotointerpretação sem ser excessivamente técnica, tendo como base fotografias aéreas de alta resolução, em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), com uma abordagem qualiquantitativa sobre o uso e ocupação do solo urbano, de modo a subsidiar o planejamento e a gestão do espaço urbano. Apresenta uma leitura do espaço geográfico com base numa cartografia, considerando dados de censo demográfico, explorando ainda os aspectos da paisagem urbana na avaliação das segregações sociais, econômicas e raciais que compõem as estruturas de uma importante parte da metrópole de Salvador. A pesquisa consiste na produção de um banco de dados geográficos (cartográfico e fotográfico), disponibilizado institucionalmente para os pesquisadores e demais segmentos da sociedade, no sentido de a sociedade civil e a gestão pública poderem compreender o presente e projetar o futuro da mais antiga capital do Brasil.

Palavras-chave: Padrão construtivo. Sistema de Informação Geográfica (SIG). Segregação socioespacial. Planejamento urbano.

PATTERNS OF URBAN LAND USE AND OCCUPATION IN THE CITY HALL - NEIGHBORHOOD I (CENTRO/BROTAS), SALVADOR – BA

ABSTRACT

This study aims to analyze the patterns of land use and occupation of the City Hall-Neighborhood I (Centro/Brotas), Salvador - BA, to reveal the socio-spatial disparity. The research uses the photointerpretation method, without being excessively technical, based on high-resolution aerial photographs in a Geographic Information System (GIS) environment, with a quali-quantitative approach to the use and occupation of urban land to support the planning and management of urban space. It presents a reading of the geographic space based on cartography, considering the demographic census database, and also explores the aspects of the urban landscape in assessing the social, economic, and racial segregations that make up the structures of an important part of the metropolis of Salvador. The research consists of producing a geographic database (cartographic and photographic) institutionally available to researchers and other segments of society in the sense that civil society and public management can understand the present and project the future of the oldest capital of Brazil.

Keywords: Building pattern. Geographic Information System (GIS). Socio-spatial segregation. Urban planning.

INTRODUÇÃO

O espaço urbano é constituído por diferentes usos do solo, estabelecidos por áreas residenciais, distintas em termos de forma e conteúdo social, incluindo as áreas do centro da cidade, local de concentração das atividades para comércio, serviço e gestão, áreas industriais, áreas de lazer e recreação, entre outras. Os processos espaciais são os elementos mediadores que possibilitam a conexão entre processos sociais e organização espacial, ocorrendo pela ação de diferentes atores sociais, que acontecem em virtude de suas intervenções, principais responsáveis pela estruturação das cidades (CORRÊA, 2005).

Todavia, a análise da organização espacial das classes sociais no contexto urbano nos conduz a uma série de questões de cunho social, econômico, político e ideológico. Podemos mencionar, entre as dificuldades enfrentadas, por exemplo, carência de equipamentos e serviços públicos, moradia, desemprego, segregação socioespacial, entre outras (NEGRI, 2008).

A segregação socioespacial no sentido amplo pode ocorrer, por exemplo, pela organização do espaço urbano em áreas distintas, com características socioeconômicas e culturais diferentes. Esse processo pode ter origem em diversos fatores, como a localização de atividades econômicas, a oferta de serviços públicos, a especulação imobiliária e a migração de determinados grupos sociais para áreas específicas. Já no sentido restrito, a segregação é mais evidente e explícita, manifestando-se na criação de espaços exclusivos para determinados grupos sociais, geralmente com o objetivo de garantir maior segurança e privacidade. Esse é o caso dos loteamentos fechados, que surgem como uma forma de proteção contra a violência e a insegurança urbana, mas que, simultaneamente, promovem a exclusão e a segregação de grupos menos favorecidos economicamente (SPOSITO, 1996).

Os espaços da cidade de Salvador são estruturados de maneiras diferentes, tendo uma produção desigual do espaço, que nega a uma parte da população o direito à cidade, conduzindo essa população à ocupação espontânea de áreas de fundo de vale e de encostas íngremes, com pouca ou nenhuma infraestrutura, menor oferta de equipamentos e serviços. Por consequência, o espaço urbano soteroportano, ao se reproduzir, faz emergir contradições, que se expressam por meio das desigualdades socioespaciais, da espacialização diferencial das áreas de lazer, dos espaços públicos, das áreas verdes, dos locais de consumo, dos meios de circulação etc., que são visivelmente materializadas nos padrões de uso e ocupação do solo, marcados por contextos variados, resultado de vários processos de desigualdades originárias do passado escravista do período colonial (FRANCO et al., 2022).

Diante do exposto, este estudo objetiva analisar os padrões de uso e ocupação do solo nos bairros que constituem a Prefeitura-Bairro I (Centro/Brotas), sendo eles, Acupe, Barbalho, Barris, Boa Vista de Brotas, Brotas, Candeal, Centro, Centro Histórico, Comércio, Cosme de Farias, Engenho Velho de Brotas, Garcia, Luiz Anselmo, Macaúbas, Matatu, Nazaré, Santo Agostinho, Santo Antônio, Saúde, Tororó e Vila Laura, tendo como apoio o método de fotointerpretação a partir de fotografias aéreas de alta resolução, em ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG), de modo a subsidiar o planejamento e a gestão do espaço urbano. Para tanto, foram feitos o levantamento de metodologias de identificação dos usos do solo urbano, a determinação dos critérios de interpretação, a definição das classes (padrões) de uso e ocupação do solo, por fim, a classificação, relacionando-os com as características socioeconômicas.

METODOLOGIA

A área de estudo integra as dez Prefeituras-Bairro do município de Salvador (Figura 1). A Prefeitura-Bairro I Centro-Brotas (PB I) é composta por 21 bairros - Acupe, Barbalho, Barris, Boa Vista de Brotas, Brotas, Candeal, Centro, Centro Histórico, Comércio, Cosme de Farias, Engenho Velho de Brotas, Garcia, Luiz Anselmo, Macaúbas, Matatu, Nazaré, Santo Agostinho, Santo Antônio, Saúde, Tororó e Vila Laura - e tem como atribuição promover, em colaboração com as Secretarias e entidades da administração municipal, atividades em suas respectivas áreas de competência, desempenhando as responsabilidades administrativas, envolvendo a comunidade na gestão pública e fazendo atendimento e acompanhamento comunitário. Com esse propósito, o processo de sua ação busca consolidar a descentralização das ações administrativas (SALVADOR, 2012).

Com base na Lei n.º 8.376/2012, as prefeituras-bairro foram estabelecidas, tendo em vista a criação de 10 unidades no município de Salvador. A Lei n.º 9.069/2016, do Plano Diretor de Desenvolvimento

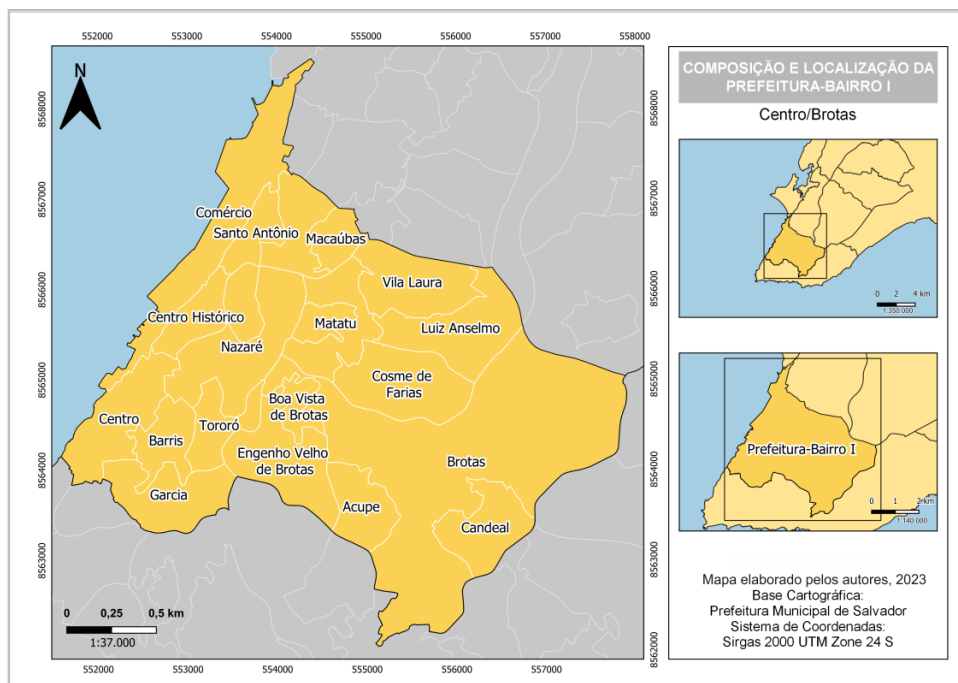
Urbano do Município de Salvador (PDDU), oficializou seus limites. Os limites dos bairros utilizados para esta publicação se baseiam na Lei n.º 9278/2017, que dispõe sobre a delimitação e a denominação dos bairros do Município de Salvador.

Inicialmente, foi feita uma revisão bibliográfica sobre a geografia urbana especialmente sobre os padrões de uso e ocupação de Salvador, com base nos trabalhos desenvolvidos por Regina e Fernandes (2005a; 2005b), Pereira e Carvalho (2006), Serpa (2007), Souza (2008), Andrade e Brandão (2009), Santos *et al.* (2010), Vasconcelos (2016), Silva (2016), Borges e Franco (2021) e Franco *et al.* (2022).

Para o segundo momento, foram levantados dados secundários extraídos do Painel de Informações da Companhia de Desenvolvimento Urbano do Estado da Bahia (CONDER), sobre os aspectos socioeconômicos (total de habitantes; área; densidade demográfica; rendimento salarial; cor/raça) de cada bairro e da Prefeitura-Bairro no geral, reunindo-os em tabelas, quadros e mapas temáticos (composição e localização da PB I; localização dos bairros, densidade demográfica, padrões de uso e ocupação, dentre outros).

Após a coleta dos dados secundários, foi feita a identificação do uso e ocupação do solo. Para tal, foi utilizado como base para o mapeamento o *Shape* – arquivo digital que representa uma feição ou elemento gráfico – “Área de Propriedade Particular”, presente na categoria de Classes Base do Mapeamento Topográfico em Grandes Escalas (CBGE), produto da restituição estereofotogramétrica de Salvador, o Conjunto de Dados Geoespaciais Vetoriais (CDGV). E em seguida, para auxiliar no processo de identificação, foi feita a utilização da interpretação através de Ortoimagens, geradas a partir de fotografias aéreas adquiridas por aerofotogrametria, dos anos de 2016/2017, com resolução espacial de 10 cm, sob domínio público no site Cartografia Digital de Salvador, da Prefeitura Municipal de Salvador.

Figura 1 - Composição e localização da Prefeitura-Bairro I: Centro/Brotas e seus bairros



Fonte: Os autores (2023).

A fotointerpretação é uma técnica de interpretação visual muito utilizada para auxiliar na obtenção de uso e ocupação do solo, sendo necessário levar em consideração a cor, a textura, a forma, o tamanho, a sombra, a localização e a estrutura espacial dos elementos (Quadro 1) (ROSA, 2009; MOREIRA, 2011).

Quadro 1 - Características dos elementos de reconhecimento da fotointerpretação

ELEMENTOS DE RECONHECIMENTO	CARACTERÍSTICAS
Cor	É uma variável usada na interpretação de imagens coloridas, em que as variações de energia serão representadas por cores distintas (Ex.: tipo de cobertura da residência em metálica, cerâmica e cimento).
Tamanho	É um elemento importante na identificação da dimensão de objetos ou feições em relação aos outros elementos vizinhos. Irá permitir a diferenciação de uma área de loteamento residencial (edificações de pequeno e médio portes) de uma área industrial (edificações de grande porte), por exemplo.
Textura	Compreende o aspecto liso/uniforme (homogêneo) ou rugoso (heterogêneo) dos objetos em uma imagem. É o agrupamento dos diferentes objetos presentes na cena que provocam um arranjo repetitivo dos elementos na fotografia. Uma área de ocupação muito adensada e popular terá uma textura rugosa, enquanto uma área pouco adensada e com população de maior poder aquisitivo terá uma textura uniforme.
Posição	A posição dos elementos ajuda na interpretação, especialmente quando há dúvida. Ex.: áreas inundáveis estarão localizadas em áreas baixas e planas; área mata ciliar estará localizada nas margens dos rios; áreas de cicatrizes de escorregamento de massa estarão localizadas em encostas; áreas de rejeitos de pedreiras e de explorações diversas estarão localizadas próximas.
Sombra	É um aspecto relevante no auxílio da interpretação de uma cena, a exemplo da identificação de limites e dimensões de uma árvore, edificação e talude (escarpa). Por outro lado, a sombra impossibilita a visualização de objetos por ela encobertos.
Padrão	Configura um arranjo espacial ou a organização desses objetos em uma superfície. Ex.: áreas residenciais de alto padrão são caracterizadas por unidades habitacionais grandes, baixa densidade e presença de área verde; e áreas residenciais de baixo padrão são caracterizadas por tamanho pequeno de unidades habitacionais, pouco ou nenhum espaçamento e estrutura viária precária ou inexistente.
Forma	Caracteriza a morfologia dos elementos da cena. Em geral, os elementos geométricos regulares correspondem a obras artificiais como estradas, praças e edificações, e os irregulares como cursos d'água, florestas e feições do relevo correspondem às feições naturais.

Fonte: Fitz (2008); Moreira (2011); Rosa (2009). Adaptação: Os autores (2023).

Posteriormente, para a classificação do uso e ocupação do solo, elaborou-se uma chave de identificação com base em três metodologias aplicadas no espaço urbano: a de Bortoluzzi (2004), a de Freitas (2008) e a metodologia da Lei de Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS) de Salvador (2016b).

Bortoluzzi (2004), para a caracterização das formas de uso do solo no centro de Florianópolis (SC), definiu os padrões como áreas unifamiliares, áreas multifamiliares, áreas mistas residenciais, áreas de residências populares, áreas comerciais e de serviços, áreas mistas residenciais, comerciais e de serviços, áreas institucionais, espaços livres públicos de lazer, áreas verdes do sistema viário, áreas de mata, áreas desmatadas e áreas baldias ou ociosas.

Freitas (2008) empregou uma metodologia para analisar a paisagem urbana pericentral de Belo Horizonte (MG), tendo definido os padrões como área residencial horizontal de ocupação irregular, área residencial vertical de padrão médio, área residencial vertical de padrão elevado, área mista ou não residencial com galpões e áreas desocupadas e área mista ou não residencial com equipamentos.

A LOUOS de Salvador (2016b) definiu doze zonas de uso do território soteropolitano, tendo como base parâmetros de parcelamento, urbanização, uso e ocupação do solo, com vistas ao ordenamento geral. Essas áreas compreendem Zona Predominantemente Residencial (ZPR) 1, 2 e 3, Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), Zona Centralidade Metropolitana (ZCMe), Zona Centralidade Municipal (ZCMu), Zona Centralidade Linear Metropolitana (ZCLMe), Zona Centralidade Linear Municipal (ZCLMu), Zona de Uso Sustentável nas Ilhas (ZUSI), Zona de Interesse Turístico (ZIT), Zona de Desenvolvimento Econômico (ZDE) 1 e 2, Zona de Exploração Mineral (ZEM), Zona de Uso Especial (ZUE) e Zona de Proteção Ambiental (ZPAM).

Tendo como referência informações sobre as condições sociais e naturais dos elementos de reconhecimento da fotointerpretação e do conhecimento visual de campo, foram determinadas as seguintes classes de uso e ocupação do solo: Espaço construído – áreas definidas em Residenciais,

Zona mista, Comércio e Serviço, Institucional e Uso indefinido; e Espaço Não construído – áreas definidas como Área Verde, Áreas Públicas e de lazer e Recursos hídricos (Quadro 2). Todavia, foram computadas também “Áreas Não Preenchidas”, áreas que contemplam o sistema viário, escadarias, caminhos e intervalos entre as edificações.

Quadro 2 - Classes de Uso e Ocupação do Solo Urbano

CLASSES	SUBCLASSES	DEFINIÇÃO	CORES UTILIZADAS
CONSTRUÍDO	Residencial 1	Edificações de cunho residencial de médio e alto padrão construtivo (4 ou mais pavimentos).	#331d10
	Residencial 2	Edificações de cunho residencial de médio e alto padrão construtivo (até 3 pavimentos).	#784526
	Residencial 3	Edificações de cunho residencial de baixo padrão construtivo, em geral, até 4 pavimentos.	#c77b4d
	Zona mista	Edificações que têm mais de um uso	#ffff33
	Comércio/ Serviço	Lojas diversas, shopping, restaurante, escritório, consultório, clínica, oficina, estacionamento, posto de combustível, banco, farmácia, academia etc.	#ff7f00
	Institucional	Edificações que sediam atividades de educação, pesquisa, cultura, militar, religião e saúde.	#e41a1c
	Uso indefinido	Edificações em que não foi possível quantificar o pavimento e a função de uso, sendo, em geral, pequenas e adensadas, organizadas de forma desordenada e em vias estreitas.	#908d8d
NÃO CONSTRUÍDO	Áreas Verdes	Áreas de reserva e/ou proteção ambiental como aglomerados de árvores, terrenos baldios e de gramíneas.	#359800
	Recursos Hídricos	Rios, lagos e oceanos.	#ffd197
	Áreas públicas e de lazer	Áreas públicas e de lazer como campo, praça, praia, parque, largo e quadra.	#0145ff
Áreas não preenchidas		Áreas que compreendem vias de circulação, sistema viário e escadarias e alguns interstícios não possíveis de delimitação entre as edificações.	

Fonte: Os autores (2023).

O *Street View* (GOOGLE, 2023), ferramenta do *Google Maps*, foi a principal responsável pela identificação do uso e ocupação neste estudo por permitir observar a paisagem urbana tridimensional (3D) no nível do solo, sendo importante recurso para identificar as características da paisagem, das edificações, das habitações, os padrões construtivos, pavimentos e elementos de fachada de edificações. Contudo, a alguns locais, a ferramenta utilizada não tem acesso pela dificuldade de locomoção em ruas estreitas e/ou escadarias, impossibilitando o enquadramento em relação à quantidade de pavimentos e à função de uso. Então, para essas localidades específicas, inseriu-se, o Uso Indefinido (Quadro 3). Ressalta-se que se optou por não as classificar in loco, tendo em vista a exposição dos pesquisadores ao risco.

Quadro 3 - Exemplos de usos e suas respectivas classificações

CONSTRUÍDO					
CLASSES	STREET VIEW	ORTOIMAGEM	CLASSES	STREET VIEW	ORTOIMAGEM
Residencial 1			Comércio e Serviço		

Residencial 2			Institucional		
Residencial 3			Uso indefinido	Não há imagem disponível	
Zona mista					
NÃO CONSTRUÍDO					
Áreas Verdes			Recursos Hídricos		
Áreas públicas e de lazer					

Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

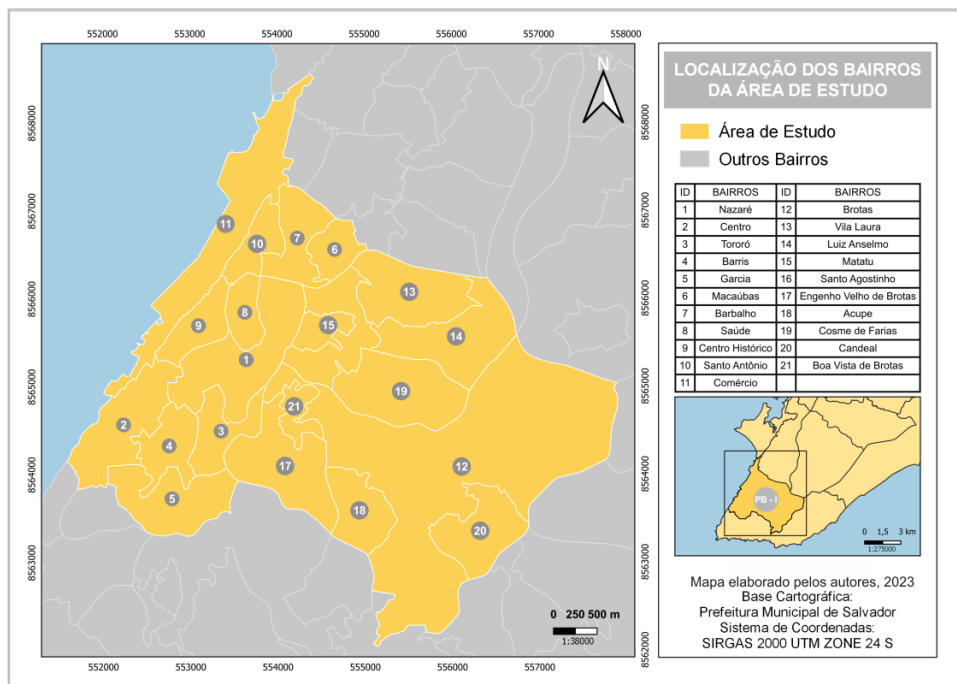
Ademais, foram acrescentados levantamentos secundários, a exemplo dos dados estatísticos oriundos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e dos estudos das Prefeituras Municipais (Ex.: PDDU, Painel de Informações do INFORMS, entre outros), que foram imprescindíveis para o diagnóstico dos padrões de ocupação do solo urbano.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A área de estudo (Figura 2), a PB – I, é composta por 21 bairros, correspondendo a uma área de 17,87 km², e tinha, em 2010, segundo dados da CONDER (2016), uma população de 287.088 habitantes.

Como mostra a Tabela 1, em relação aos bairros da área de estudo da Prefeitura – Bairro I (Centro/Brotas), o Bairro de Brotas tinha em 2010 a maior população e a maior área, com 70.158 habitantes e 5,038 km², respectivamente. Já em relação à densidade demográfica, o Bairro de Cosme de Farias tinha uma densidade de 398,11 hab./ha. Todavia, o Comércio é o bairro que tem a menor população, 1.345 habitantes, e a menor densidade demográfica, apenas 9,58 hab./ha. Boa Vista de Brotas tinha uma área de 0,211 km², segundo dados da CONDER (2016).

Figura 2 - Localização dos bairros da área de estudo



Fonte: Os autores (2023).

Tabela 1 - População total residente, área e densidade demográfica - 2010

BAIRROS	POPULAÇÃO (habitantes)	ÁREA (km ²)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (hab./ha)
Acupe	11.213	0,512	218,80
Barbalho	9.227	0,523	176,26
Barris	4.845	0,445	108,74
Boa Vista de Brotas	2.964	0,211	140,10
Brotas	70.158	5,038	138,25
Candeal	13.553	0,664	204,02
Centro	15.695	0,854	183,81
Centro Histórico	2.253	0,388	57,94
Comércio	1.345	1,404	9,58
Cosme de Farias	38.341	0,963	398,11
Engenho Velho de Brotas	25.703	0,939	273,54
Garcia	14.180	0,792	178,88
Luiz Anselmo	11.503	0,958	119,96
Macaúbas	8.556	0,296	288,23
Matatu	10.542	0,656	160,52
Nazaré	12.571	1,113	112,86
Santo Agostinho	4.796	0,216	221,97
Santo Antônio	4.170	0,329	126,41
Saúde	6.232	0,284	219,35
Tororó	4.717	0,439	107,35
Vila Laura	14.524	0,837	173,47
PB I	287.088 hab.	17,87 km²	160,64 hab./ha
SALVADOR	2.675.656 hab.	303,53 km²	88,14 hab./ha

Fonte: CONDER (2016). Elaboração: Os autores (2023).

Se compararmos a população total e a densidade demográfica da Prefeitura – Bairro I (Centro/Brotas), no ano de 1991, a população total era de 267.563 habitantes e em 2010 era de 287.088 habitantes, um

crescimento de 20 mil pessoas aproximadamente. Enquanto a densidade, em 1991, era de 149,71 hab./ha, em 2010, era de 160,64 hab./ha.

Iniciando a análise dos aspectos demográficos e socioeconômicos da área de estudo, os dados referentes à população residente por cor/raça (Tabela 2) de cada bairro são importantes para uma análise mais acurada, uma vez que Salvador enfrenta problemas constantemente com a desigualdade e segregação racial e social. Portanto, nesse estudo, a população é predominantemente parda, com 48,87%, a população branca tem um percentual maior que a preta, com 25,28% e 24,28%, respectivamente. O único bairro em que a população residente dominante é branca é o Bairro do Candeal, nos demais bairros, a população predominante é parda. Com 88,44%, o Bairro de Cosme de Farias se destaca pelo maior percentual de população de cor/raça negra (o IBGE entende como sendo a soma da população declarada preta ou parda).

Tabela 2 - Percentual da população total residente por cor/raça dos bairros da Prefeitura – Bairro I (Centro/Brotas), 2010

BAIRROS	POPULAÇÃO SEGUNDO A COR/RAÇA (%)				
	Branca	Preta	Amarela	Parda	Indígena
Acupe	26,32	24,12	1,41	47,85	0,30
Barbalho	28,08	16,92	1,09	53,53	0,38
Barris	35,46	16,31	0,80	47,18	0,25
Boa Vista de Brotas	25,24	23,01	1,69	49,80	0,27
Brotas	27,62	20,61	1,04	50,38	0,35
Candeal	41,20	18,53	1,07	38,96	0,24
Centro	36,61	17,20	1,27	44,25	0,66
Centro Histórico	15,09	27,21	1,38	47,05	0,18
Comércio	15,76	22,23	0,97	60,89	0,15
Cosme de Farias	10,03	37,01	1,25	51,43	0,28
Engenho Velho de Brotas	14,08	36,37	0,93	48,34	0,28
Garcia	25,13	27,67	1,38	45,16	0,66
Luiz Anselmo	20,69	27,59	1,23	50,19	0,29
Macaúbas	16,92	28,52	0,85	53,10	0,61
Matatu	26,26	21,23	1,09	50,87	0,55
Nazaré	33,34	17,62	1,65	47,14	0,25
Santo Agostinho	36,70	14,05	1,21	47,69	0,35
Santo Antônio	27,07	20,55	0,79	50,86	0,72
Saúde	32,72	19,98	0,72	46,26	0,32
Tororó	24,99	26,03	1,17	47,76	0,04
Vila Laura	37,04	12,83	1,07	48,76	0,28
PB I	25,28	24,28	1,14	48,87	0,36
SALVADOR	18,90	27,80	1,34	51,68	0,38

Fonte: CONDER (2016). Elaboração: Os autores (2023).

No que se refere ao rendimento salarial, a PB I, no geral, apresentou rendimento médio, ano 2010, de R\$ 2.710,60, e o rendimento nominal por faixa salarial foi de 1 a 3 salários mínimos à época, compreendendo 30,4% da população. O Bairro Candeal foi o que apresentou o maior rendimento médio salarial, R\$ 7.392,80, e o rendimento nominal por faixa salarial com maior porcentagem foi de 10 a 20 salários mínimos, compreendendo 20,2% da população. Em contrapartida, o Bairro Cosme de Farias apresentou o menor rendimento médio da área de estudo, R\$ 1.104,00, e a faixa salarial de 0 a 1 salário mínimo compreendendo 44,20% da população (Tabela 3).

Tabela 3 - Rendimento nominal médio e rendimento nominal por faixa salarial dos bairros Prefeitura – Bairro I (Centro/Brotas), 2010

Bairros	Rend. médio (R\$)*	Rendimento do responsável pelo domicílio particular permanente (%)						
		0 a 1 SM	1 a 3 SM	3 a 5 SM	5 a 10 SM	10 a 20 SM	Superior a 20 SM	Sem rend.
Acupe	2.885,7	25,9	27,7	13,1	15,1	6,1	1,7	10,4

Barbalho	2.544,4	19,9	31,6	16,6	16,1	3,9	0,6	11,2
Barris	3.226,8	17,0	30,4	15,6	19,7	6,6	2,2	8,6
Boa Vista de Brotas	2.167,9	25,2	32,3	14,5	12,3	3,2	0,5	12,1
Brotas	3.286,8	21,8	27,3	14,2	16,1	6,7	2,9	10,9
Candeal	7.392,8	16,2	18,4	8,9	18,9	20,2	10,8	6,6
Centro	3.264,7	14,7	29,6	17,9	18,1	6,3	2,3	11,2
Centro Histórico	1.537,2	36,9	31,6	7,3	5,8	0,9	0,4	8,8
Comércio	1.357,0	38,5	35,6	9,6	2,2	0,2	0,2	13,6
Cosme de Farias	1.104,0	44,2	33,8	5,0	2,4	0,2	0,0	14,3
Engenho Velho de Brotas	1.509,8	35,1	39,2	9,6	5,6	0,7	0,1	9,7
Garcia	3.123,2	23,2	31,7	13,6	16,5	7,0	1,9	6,2
Luiz Anselmo	2.185,9	30,9	31,6	11,8	13,4	3,6	0,7	8,0
Macaúbas	1.435,8	36,8	37,5	8,7	6,0	1,1	0,3	9,6
Matatu	2.560,1	22,5	31,9	15,0	14,6	4,1	0,8	11,1
Nazaré	2.989,3	18,8	28,7	17,5	18,1	5,2	1,4	10,4
Santo Agostinho	3.236,6	11,3	33,9	20,8	22,2	5,0	1,6	5,3
Santo Antônio	1.744,6	24,3	40,5	10,8	9,3	2,0	0,4	12,6
Saúde	2.556,6	19,7	32,8	17,7	14,9	4,1	1,3	9,4
Tororó	2.382,1	26,1	36,3	13,4	12,4	2,9	0,5	8,4
Vila Laura	4.430,9	6,3	20,9	21,6	31,6	10,8	2,4	6,4
PBI	2.710,6	25,2	30,4	13,0	13,9	5,3	1,9	10,2
SALVADOR	1.452	34,2	31,3	8,3	7,8	3,5	1,4	13,4

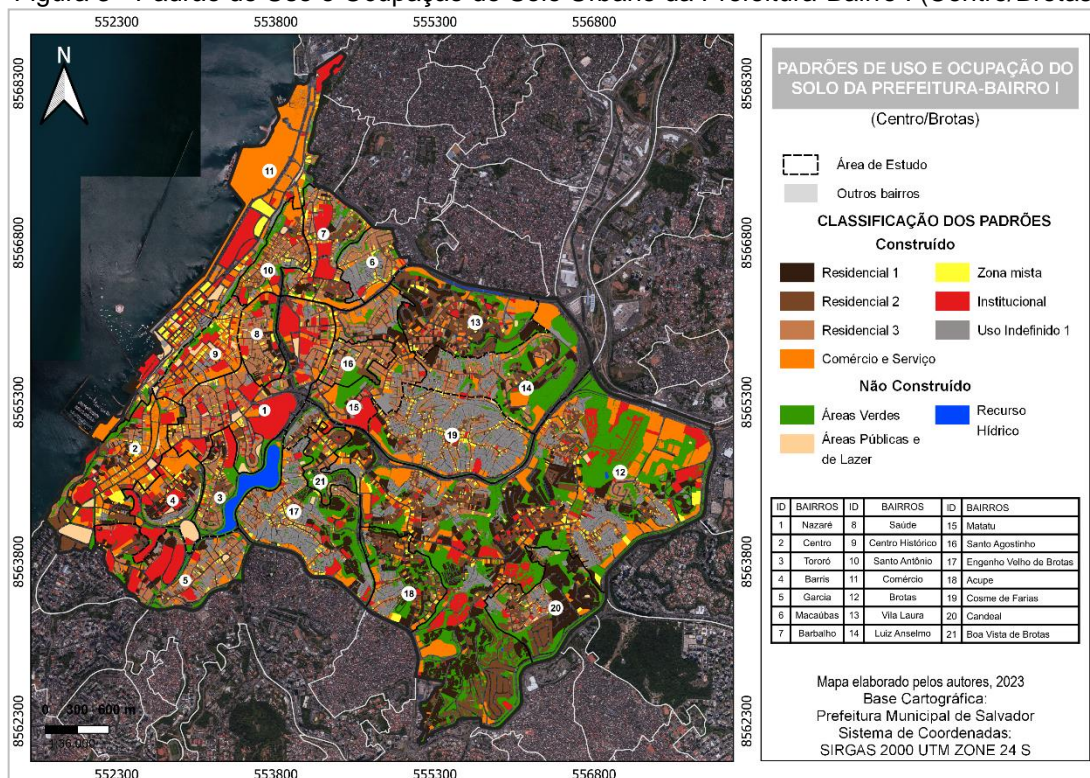
* Rendimento médio dos responsáveis por domicílios particulares permanentes em reais.

Fonte: CONDER (2016). Elaboração: Os autores (2023).

O desenvolvimento metodológico permitiu o mapeamento do uso e ocupação do solo dos bairros da Prefeitura-Bairro I de acordo com os dez padrões de uso e ocupação do solo (Figura 3), despontando ser um instrumento que poderá subsidiar o planejamento e a gestão urbana de Salvador na identificação das desigualdades socioespaciais materializadas no território (diferenças na distribuição de serviços, infraestrutura e equipamentos urbanos dos bairros), entendendo que a forma e o modo de organização da paisagem urbana refletem a dimensão da produção do espaço, o que torna importante este tipo de produto no auxílio da tomada de decisão.

Vale destacar quão minucioso foi confeccioná-lo, uma vez que não há pesquisas presentes em Salvador elaboradas numa escala 1/1000 como esta que elaboramos. Além disso, é importante lembrar como foi difícil este trabalho por não haver bases e informações completamente atualizadas para obter dados mais precisos e uma análise mais minuciosa dos resultados, caso das áreas de “Uso indefinido”, que compõem um percentual muito importante dentro desse estudo.

Figura 3 - Padrão de Uso e Ocupação do Solo Urbano da Prefeitura-Bairro I (Centro/Brotas)



Fonte: Os autores (2023).

Após o mapeamento dos padrões de uso e ocupação do solo nos bairros da Prefeitura – Bairro I (Centro/Brotas), foi possível identificar a predominância das classes (Tabela 4): em primeiro, Áreas Não Preenchidas - vias de circulação, sistema viário e escadarias, e alguns interstícios não possíveis de delimitação entre as edificações, com 18,59% em uma área de 3,32 km²; em segundo, Áreas Verdes com 16,17% em uma área de 2,88 km²; em, seguida, Zona Mista com 13,05% em uma área de 2,33 km²; e por último, Residencial 3 com 10,55% em uma área de 1,88 km².

Vale ressaltar também as classes de menor predominância: Comércio e Serviço com 3,12% e área de 0,55 km², seguida das Áreas Públicas e de Lazer com 1,15% e área 0,20 km² e, por fim, os Recursos Hídricos com 0,73% em uma área de 0,13 km. Apesar de em alguns bairros estar em grande destaque, como no Bairro do Tororó com 27,13% da área total do bairro, a maioria desses corpos d'água está em processo de tamponamento ou já canalizados e tamponados, o que prejudica o levantamento por fotorinterpretação.

Tabela 4 - Percentagem das classes de uso e ocupação do solo e tamanho total dos bairros pesquisados

BAIRROS	CLASSES *											TOTAL
	Construído						Não construído					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Acupe	16,7 6	15,0 4	5,31	7,32	3,38	1,97	12,6 6	23,5 4	0	0	14,0 2	100
Barbalho	5,69	9,84	17,3 9	7,93	5,54	18,3 6	5,81	11,2	0,05	0	18,1 9	100
Barris	9,41	4,35	3,88	19,1 5	2,94	22,9 2	6,89	6,58	6,17	0	17,7 1	100
Boa Vista de Brotas	3,31	15,5 1	10,9 7	6,15	3,26	4,3	1,99	28,6 5	1,51	0	24,3 5	100
Brotas	13,1 5	11,2 5	3,83	12,8 8	2,13	7,58	8,22	25,9 6	0,15	0,05	14,8	100

Candeal	24,7	13,4 7	8,32	1,4	1,08	1,28	7,86	22,7 5	0,83	0,4	17,9 1	100	
Centro	5,5	10,3 3	6,32	22,3 3	5,3	12,6	3,22	9,31	6,01	0	19,0 8	100	
Centro Histórico	0,49	0	6,53	30,5 6	5,92	17,0 8	7,97	7,15	5,32	0	18,9 8	100	
Comércio	0,8	0,29	1,32	40,3 7	5,7	13,7 6	3,73	4,54	3,12	0	26,3 7	100	
Cosme de Farias	1,52	3,93	14,6 8	6,57	5,3	3,84	44,4 4	5,43	0,21	0	14,0 8	100	
Eng. Vel. de Brotas	9,49	1,71	12,0 6	5,94	3,57	5,68	30,1	18,5 3	0,47	0	12,4 5	100	
Garcia	7,13	4,69	17,4 1	5,69	1,48	23,6 7	8,7	8,5	0,43	0,1	22,2	100	
Luiz Anselmo	6,81	4,35	12,8 5	10,8 2	0,74	0,82	11,7 8	27,1 1	0,22	0,02	24,4 8	100	
Macaúbas	0	2,19	25,3	7,45	4,85	2,7	27,2 9	7,55	0,4	0	22,2 7	100	
Matatu	4,39	5,13	22,8	12,6 1	1,46	9,14	12,8 4	12,3 8	0,04	0,18	19,0 3	100	
Nazaré	1,77	2,4	23,8	7,73	2,7	27,5 3	3,08	3,35	2,26	0	25,3 8	100	
Santo Agostinho	3,7	10,8 3	37,1 8	2,41	4,81	1,25	4,87	17,3 1	0,51	0	17,1 3	100	
Santo Antônio	0,4	14,5 8	19,2 2	12,3 4	5,97	9,92	6,4	14,3 1	0,94	0	15,9 2	100	
Saúde	10,1	3,2	33,9 7	9,64	4,61	13,1 6	3,17	7	0,36	0	14,7 9	100	
Tororó	3,32	6,46	14,0 2	2,87	2,87	8,24	1,05	18,5 7	0,04	27,1 3	15,4 3	100	
Vila Laura	16,9 9	19,5 2	8,7	8,98	1,77	3,18	1,05	13,1	0,22	0,62	25,8 7	100	
TOT	K m ²	1,52 01	1,40 16	1,88 54	2,33 21	0,55 71	1,77 11	1,85 33	2,88 95	0,20 59	0,13 16	3,32 32	17,87 17
AL	%	8,51	7,84	10,5 5	13,0 5	3,12	9,91	10,3 8	16,1 7	1,15	0,73	18,5 9	100

* **CLASSES:** 1 – Residencial 1; 2 – Residencial 2; 3 - Residencial 3; 4 – Comércio/Serviço; 5 – Zona mista; 6 – Institucional; 7 – Uso indefinido; 8 – Áreas verdes; 9 – Área Pública e de Lazer; 10 – Recurso hídrico; 11 – Áreas não preenchidas

Fonte: Os autores (2023).

A área em estudo é predominantemente residencial ao observar as três classificações de tipo residencial (1, 2 e 3), que, somadas, geram um valor de 26,90%. Contudo, entre elas, a que mais se destaca é a Residencial 3, com 10,55%, por se tratar de edificações de cunho residencial de baixo padrão construtivo, em geral, com até 4 pavimentos. Além destes a de Uso Indefinido, que compreende 10,38% da área, uma vez que a ferramenta *Street View* não tem a possibilidade de acessar locais com ruas estreitas e de difícil acesso.

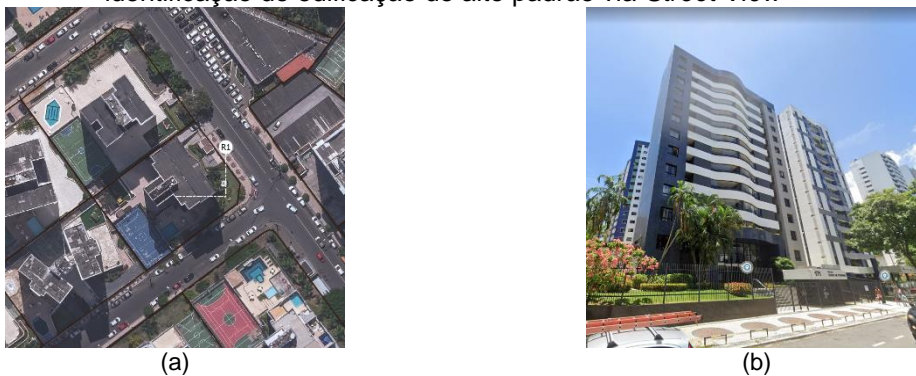
Para Corrêa (2005), a segregação residencial é um dos mais expressivos processos espaciais que geram a fragmentação do espaço urbano. A partir disso, é possível traçar um paralelo entre os três usos Residenciais e a segregação residencial presente em cada um, como a autosegregação, se comparada ao uso Residencial 1 e 2, e a segregação imposta e induzida, se comparada ao uso Residencial 3.

Essa prática de autosegregação contribui para a formação de bairros extremamente valorizados onde se concentram pessoas com alto poder aquisitivo. Esses bairros são caracterizados por uma série de vantagens em relação a outras áreas da cidade, como infraestrutura privilegiada, serviços e acesso a recursos públicos. Entretanto, essa busca por exclusividade e segregação acaba reforçando desigualdades sociais e espaciais, criando uma barreira que impede a integração entre diferentes camadas da sociedade. Apesar de não ser um processo ilegal, ele reforça a elitização dos espaços urbanos em detrimento do bem-estar coletivo que venha reforçar a segurança e um *status* social. Ou seja, “condomínios exclusivos e ruas protegidas, com amplas e confortáveis residências em ambiente limpo, seguro e com abundante vegetação [...]”, segundo Corrêa (2018, p. 44).

A segregação imposta acontece quando as pessoas são forçadas a morar em determinadas áreas em razão de políticas públicas ou de condições socioeconômicas adversas, como a falta de recursos financeiros para escolher outro lugar para morar. Já a segregação induzida acontece quando as pessoas são capazes de escolher onde morar, mas suas opções são limitadas pelas condições do mercado imobiliário, como o preço da terra e dos imóveis, ou pela falta de opções habitacionais adequadas em certas áreas. Sendo assim, ainda em Corrêa (2018, p. 44), são “Favelas, cortiços, modestas ou precárias moradias constituídas no sistema de autoconstrução e conjuntos habitacionais, muitos dos quais recentes e já deteriorados, localizados, sobretudo, na periferia ou em áreas de risco ou caracterizadas pela obsolescência, com precária ou nenhuma infraestrutura urbana, sujas e inseguras, que compõem a paisagem das áreas de segregação imposta.”

Diante disso, a classificação construída, “Residencial 1” (Figura 4) - edificações de cunho residencial de médio e alto padrão construtivo (4 ou mais pavimentos) –, ou seja, edificações verticalizadas, em relação à área total, teve uma porcentagem de 8,51%, e os bairros que mais se destacaram foram o Candeal (24,7%), Vila Laura (16,99%), Acupe (16,76%) e Brotas (13,15%), sendo que os demais bairros não apresentaram esse uso.

Figura 4 - Exemplificação da classificação Residencial 1: (a) visualização da ortofoto e (b) identificação de edificação de alto padrão via *Street View*



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

A classificação construída, “Residencial 2” (Figura 5) - edificações de cunho residencial de médio e alto padrão construtivo (até 3 pavimentos), com boa infraestrutura e serviço –, em relação à área total, teve uma porcentagem de 7,84%, e em relação aos bairros, destacaram-se os Bairros Vila Laura (19,52%), Boa Vista de Brotas (15,51%), Acupe (15,04%) e Santo Antônio (14,58%).

Figura 5 - Exemplificação da classificação Residencial 2: (a) visualização da ortofoto e (b) identificação de edificação de médio padrão via *Street View*



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

Os usos Residenciais 1 e 2 estão inseridos nos bairros mais privilegiados, com os melhores padrões construtivos, além de serem habitados pelas classes de maior poder aquisitivo da área de estudo.

Esses bairros, têm habitações cuidadosamente projetadas, bem estruturadas, são servidos por ruas largas arborizadas, por melhores infraestruturas urbanas (esgotamento sanitário, abastecimento de água, serviços de telecomunicações, energia elétrica, entre outros) e equipamentos urbanos (escola, áreas verdes e de lazer, sérvios de saúde e afíns) (Figura 6). Nesse cenário, perpetua-se de forma mais clara o processo de hipervalorização dos imóveis e de autossegregação, através de muros, cercas elétricas, guaritas reforçadas por equipamentos e câmeras de segurança, cercando e fechando as ruas no intuito de torná-las áreas particulares, como justificativa para proteger seus moradores da violência e de visitantes indesejáveis (SANTOS, 1988; SPOSITO, 2018).

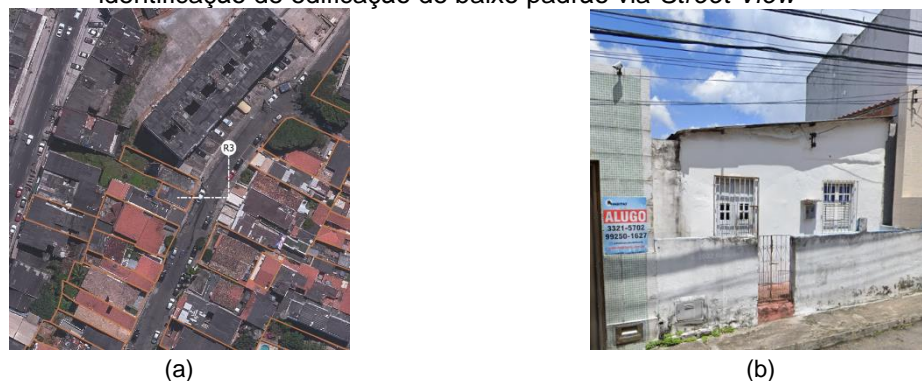
Figura 6 - Presença de guarita no uso Residencial 1, Avenida Santa Luzia, no Bairro de Brotas (a); Presença de ruas largas e áreas verdes na Alameda dos Jardins (predominantemente Residencial 1), no Bairro Candeal (b); Presença de cerca elétrica no uso Residencial 2, Rua Prof. Bezerra Lopes, Bairro Acupe (c)



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

A classificação construída, “Residencial 3” (Figura 7) - edificações de cunho residencial de baixo padrão construtivo, em geral, até 4 pavimentos, com boa ou deficiente infraestrutura e serviço –, em relação à área total, teve uma porcentagem de 10,55%, a segunda maior dentro da classificação construída, e em relação aos bairros, tiveram destaque 11 bairros: Santo Agostinho (37,18%), Saúde (33,97%), Macaúbas (25,30%), Nazaré (23,80%), Matatu (22,80%), Santo Antônio (19,22%), Garcia (17,41%), Barbalho (17,39%), Cosme de Farias (14,68%) e Luiz Anselmo (12,85%).

Figura 7 - Exemplificação da classificação Residencial 3: (a) visualização da ortofoto e (b) identificação de edificação de baixo padrão via Street View



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

Por outro lado, o uso Residencial 3 na área de estudo tem alta taxa de ocupação e deficiência em relação aos equipamentos e infraestruturas urbanas (Figura 8). O uso Residencial 3 está localizado em áreas de alto risco ambiental, como áreas de alta declividade e em encostas, além de vales que não estão drenados, causando, em períodos de chuva, muito alagamento e deslizamento. É composto por vias estreitas, ladeiras, a maioria das habitações desse uso revela problemas construtivos, ocasionados

pelo processo natural de autoconstrução, ou seja, sem reboco, materiais de revestimento e com a estrutura de blocos a mostra (TREUKE, 2019).

Além disso, muitas das edificações avançam sobre as vias e calçadas, algumas quase tocando as redes de energia elétrica, calçadas estreitas que não têm acessibilidade adequada, com irregularidades no solo, dificultando a mobilidade dos habitantes. Outro aspecto é no período de chuva, quando a água percola diretamente pelas travessas e vias, fator influenciado pela morfologia do solo, com uma topografia acidentada e provavelmente ocasionada pela falta de microdrenagem, mesmo havendo esgotamento sanitário.

Figura 8 - Presença do uso Residencial 3 em edificações de baixo padrão construtivo, na Rua Luiz Anselmo, Bairro Luiz Anselmo (a); Visualização do uso Residencial 3 numa edificação sem revestimento na fachada, na Rua Antônio Viana (ladeira), Bairro Cosme de Farias (b)



(a)



(b)

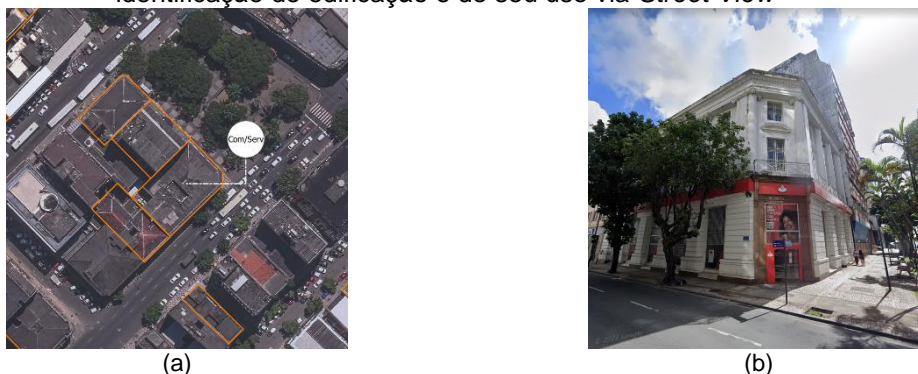
Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

Em alguns casos, determinados bairros ou áreas urbanas concentram maior número de serviços e equipamentos públicos como escolas, hospitais, parques, centros culturais e infraestrutura adequada. Essas áreas geralmente são mais valorizadas, propiciam uma melhor qualidade de vida a seus moradores e costumam receber mais investimentos do governo, recursos e atenção por parte das autoridades públicas. A concentração desses serviços e a boa manutenção dos equipamentos urbanos nesses bairros contribuem para a valorização imobiliária dessas áreas. A demanda por moradia nesses locais é alta, o que resulta em preços mais elevados dos imóveis, tornando-os inacessíveis à maioria da população.

Por outro lado, outras áreas, especialmente as periferias e locais mais afastados dos centros urbanos, podem sofrer com uma falta de infraestrutura básica e serviços essenciais. Essas áreas, em específico, muitas vezes têm uma qualidade habitacional inferior, com falta de acesso à água potável, saneamento básico precário, transporte inadequado e poucos equipamentos públicos disponíveis.

O Comércio e o Serviço contemplaram 13,05% da área total do estudo, com maior presença nos Bairros do Comércio (40,37%), Centro Histórico (30,56%), Centro (22,33%) e Barris (19,15%). É perceptível a predominância deste uso no Bairro do Comércio, como o próprio nome revela (Figura 9). Salvador, quando foi fundada pelos portugueses em 1549, se tornou a principal capital do Brasil, seu porto era o mais importante do país e estava localizado no Bairro do Comércio. Foi a partir de então que foram estabelecidas as atividades comerciais no bairro, visto que o único caminho era pelo mar. Então o Comércio se tornou o primeiro distrito comercial com funções políticas, administrativas e mercantis (SANTOS, 2012. PEREIRA, 2011. SANTOS *et al.*, 2022).

Figura 9 - Exemplificação da classificação Comércio e Serviço: (a) visualização da ortofoto e (b) identificação de edificação e de seu uso via *Street View*



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

A Zona Mista não teve uma porcentagem tão predominante na PB –I e nem nos bairros inclusos nela, mas foi constatado que 3,12% da área total estudada é representada por esse percentual. O exemplo é da Zona Mista do Bairro de Santo Antônio (Figura 10), que compreende 5,97% da área, e indicou presença de comércio, um bar no primeiro pavimento e edificações residenciais nos pavimentos superiores, localizados numa das vias principais do Bairro do Comércio, Rua Miguel Calmon.

Figura 10 - Exemplificação da classificação Zona Mista: (a) visualização da ortofoto e (b) identificação da edificação e de seus usos via *Street View*



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

O uso Institucional (Figura 11) é composto por 9,91% dos bairros estudados, tendo destaque em 8 bairros: Nazaré (27,53%), Garcia (23,67%), Barris (22,92%), Barbalho (18,36%), Centro Histórico (17,08%), Comércio (13,76%), Saúde (13,16%) e Centro (12,60%). Em Nazaré, muitas edificações institucionais se referem a centros de saúde no geral, como clínicas, hospitais, maternidades, escolas, entre outros, por exemplo, o Hospital Santa Izabel, Maternidade Climério de Oliveira (UFBA), Hospital Manoel Victorino, Colégio Salesiano, Igreja e Convento de Santa Clara do Desterro, entre outras.

Figura 11 - Exemplificação da classificação Institucional: (a) visualização da ortofoto e (b) identificação da edificação e de seu uso via *Street View*



Fonte: Salvador (2016/2017) e *Google* (2023).

É importante salientar que, na maioria das áreas de Zona Especial de Interesse Social (ZEIS), encontra-se majoritariamente o padrão de Uso Indefinido em razão da incidência de edificações em que não foi possível quantificar o pavimento e a função de uso, sendo, em geral, pequenas, adensadas e em vias estreitas, a que a ferramenta *Street View* não consegue acessar, sendo características de uma desigualdade socioespacial e de segregação residencial, ressaltando o caráter irregular dessas áreas. O Uso Indefinido representou 10,38% da área total de estudo, em destaque os Bairros de Cosme de Farias (44,44%), Engenho Velho de Brotas (30,10%), Macaúbas (27,29%) e Matatu (12,84%).

Em muitos bairros de baixa renda de Salvador, especialmente aqueles sujeitos a intensos processos de especulação imobiliária, é comum encontrar características como deficiência no sistema viário, ocupação informal, alta densidade demográfica e uma população majoritariamente de baixa renda e preta. Esses espaços, muitas vezes, se tornam locais de resistência contra a exclusão social e as pressões do mercado imobiliário. A escassez de terrenos disponíveis nas áreas já adensadas leva a uma prática de verticalização das construções populares. Isso significa que, pela falta de espaço horizontal, as residências populares são ampliadas verticalmente, com a construção de andares adicionais. Esse processo é frequentemente feito utilizando lajes de concreto para sustentar esses andares extras.

A cidade de Salvador tem um grande potencial turístico, mas, muitas vezes, coloca em segundo plano as necessidades de sua população em detrimento de campanhas de promoção voltadas para o mercado externo. Essa abordagem tende a fragmentar a cidade, com uma preocupação excessiva pelos espaços e bairros turísticos, geralmente áreas ricas, com infraestrutura e equipamentos urbanos concentrados. Em contrapartida, há espaços negligenciados pelos governantes, tornados invisíveis pelo sistema, geralmente áreas pobres caracterizadas pela segregação social e territorial. Esses espaços sofrem com um crescimento desenfreado, falta de infraestrutura e equipamentos urbanos, além de uma profunda desigualdade social, sem contar com as ocupações em áreas de risco, encostas e áreas sujeitas a inundações (SILVA, 2016).

Nesse sentido, a classificação “Não Construída”, que contempla as Áreas Verdes, Áreas Públicas e de Lazer e os Recursos Hídricos, compreende uma área total em relação ao estudo de 3,227 km², equivalente a 18,05%. As Áreas Verdes (Figura 12), relacionadas à área deste estudo, contemplam 16,17% da área total do estudo, sendo a segunda maior em destaque entre os outros padrões analisados, com maior destaque nos Bairros de Boa Vista de Brotas (28,65%), Luiz Anselmo (27,11%), Brotas (25,96%), Acupe (23,54%), Candeal (22,75%), Tororó (18,57%), Engenho Velho de Brotas (18,53%) e Santo Agostinho (17,31%).

Figura 12 - Exemplificação da classificação Áreas Verdes: (a) visualização da ortofoto e (b) visualização de Área Verde via *Street View*



(a) (b)
Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

É importante salientar que as áreas verdes devem servir a toda a população, sem privilegiar qualquer classe social, e atingir as necessidades reais e os anseios para o lazer, mas são frequentemente afetadas pelo processo de expansão urbana em razão da especulação imobiliária e das obras de infraestrutura urbana. Muitas vezes, essas áreas são consideradas locais propícios para o desenvolvimento de empreendimentos imobiliários lucrativos, o que leva à conversão dessas áreas em áreas construídas. No entanto, essas intervenções podem resultar na perda de áreas verdes existentes, levando à diminuição da qualidade de vida da comunidade local (FRANCO *et al.*, 2022; BARGOS; MATIAS, 2011).

Complementando, as Áreas Verdes, as Áreas Públicas e de Lazer (Figura 13), na área deste estudo, apresentaram uma área de 0,2059 km², correspondente a 1,15% da área total do estudo. Esses espaços de lazer, que correspondem a praças, campos, quadras, praias, parques, entre outros, estão espacializados em diversos bairros da área de estudo. Alguns bairros não representaram nem 1% da área total do estudo, como Acupe (0%), Barbalho (0,05%), Brotas (0,15%), Candeal (0,83%), Cosme de Farias (0,21%), Engenho Velho de Brotas (0,47%), Garcia (0,43%), Luiz Anselmo (0,22%), Macaúbas (0,4%), Matatu (0,04%), Santo Agostinho (0,51%), Santo Antônio (0,94%), Saúde (0,36%), Tororó (0,04%) e Vila Laura (0,22%), sendo que o Bairro de Acupe foi o único que não tem esse tipo de uso.

Figura 13 - Exemplificação da classificação Áreas Públicas e de Lazer: (a) visualização da ortofoto e (b) visualização do Largo do Campo Grande via *Street View*, Bairro Campo Grande



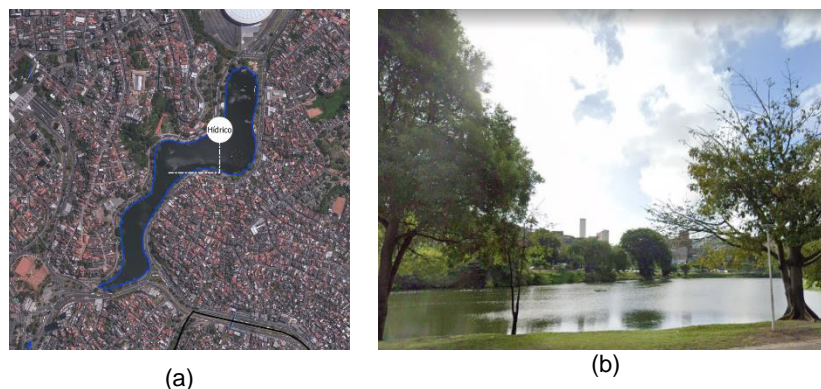
(a) (b)
Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

Todavia, muitos bairros não acessam esses equipamentos, principalmente os periféricos, conforme Leite (1993). Nas camadas mais altas de renda, isso pode ser visto pelo desenvolvimento privado de atividades culturais e de lazer, em que os indivíduos buscam criar espaços exclusivos para atender às suas necessidades e interesses específicos, muitas vezes excluindo a participação do público em geral.

Já nas camadas de baixo poder aquisitivo, esta situação pode ocorrer pela falta de recursos para participar de atividades públicas ou culturais, bem como pela sensação de insegurança ao sair de casa após o anoitecer. A marginalização social e a exclusão dos processos de desenvolvimento cultural também podem contribuir para a renúncia ao espaço público por parte desses grupos. A implementação de medidas intimidatórias nos espaços públicos de uso coletivo, muitas vezes justificadas com base em alegações de falta de segurança ou de condições intelectuais dos cidadãos, pode restringir ainda mais o acesso e a participação da população em atividades culturais e no espaço público em geral. Os espaços privados são fortemente protegidos e muitas vezes segregados, enquanto os espaços públicos são abandonados e deteriorados, não oferecendo condições adequadas para o uso e a convivência da população (LEITE, 1993).

E para finalizar, a classe Recurso Hídrico (Figura 14) representou 0,73% da área total, tendo sido identificada em maior concentração em trechos não tamponados do Dique do Tororó, localizado no Bairro do Tororó, representando 27,13%. O processo de degradação e de poluição dessa lagoa é constante, o que afeta a população local, visitantes, transeuntes e usuários, não somente a poluição da água, mas também a poluição sonora, uma vez que há um barulho constante de veículos que trafegam por duas das avenidas mais movimentadas, a Avenida Centenário e a Avenida Vasco da Gama (SANTOS, 2018).

Figura 14 - Exemplificação da classificação Recursos Hídricos: (a) visualização da ortofoto e (b) visualização do Dique do Tororó via *Street View*, no Bairro Tororó



Fonte: Salvador (2016/2017) e Google (2023).

Muitos rios de Salvador estão canalizados e/ou tamponados, o que impediu a averiguação de outros recursos hídricos. A canalização e o tamponamento são uma medida muito praticada em Salvador, que são uma referência clássica da interferência nos corpos d'água presentes no espaço urbano. Esse tipo de ação não é devidamente contestado pela generalizada falta de conhecimento da população e de agentes públicos em relação aos efeitos colaterais dela decorrentes, capazes de aumentar o problema, em lugar de resolvê-lo (TUCCI; BERTONI, 2003).

CONCLUSÃO

O estudo dos padrões de ocupação do solo urbano na Prefeitura-bairro I (Centro/Brotas), composta por 21 bairros (Acupe, Barbalho, Barris, Boa Vista de Brotas, Brotas, Candeal, Centro, Centro Histórico, Comércio, Cosme de Farias, Engenho Velho de Brotas, Garcia, Luiz Anselmo, Macaúbas, Matatu, Nazaré, Santo Agostinho, Santo Antônio, Saúde, Tororó e Vila Laura), com auxílio do geoprocessamento, permitiu a geração de mapa temático de uso e ocupação do solo, criação de um banco de dados e análise socioeconômica dos bairros, reconhecendo que alguns bairros são mais privilegiados que outros.

A configuração espacial da área de estudo apresenta uma estrutura complexa em relação à segregação socioespacial, autosegregação residencial, com espaços diferenciados compostos por características diferentes, tamanhos, formas e estruturas variadas. Isso significa que a área de estudo tem uma variedade de ambientes, que incluem áreas residenciais, comerciais, serviços, áreas verdes, entre

outros. Cada um desses espaços pode ter sua própria identidade e função dentro da cidade, sendo palco para diversos tipos de uso e ocupação do solo.

Os dados demográficos e socioeconômicos, em relação à população cor/raça, revelaram que a população é majoritariamente parda, de baixa renda, se situando o rendimento salarial entre 1 e 3 salários mínimos, apresentando uma quantidade maior de ocupações informais, habitações precárias e falta de infraestrutura básica, com bairros mais densamente povoados do que outros. Assim, os dados mencionados demonstraram as desigualdades socioespaciais na área de estudo.

No uso e ocupação do solo, foram identificadas dez classificações, mais as “Áreas Não preenchidas” (18,59%), com maior destaque para as classificações Áreas verdes (16,17%), Comércio e Serviço (13,05%) e Residencial 3 (10,55%). Além disso, podemos destacar os demais usos, ainda que não tenham tido tanto destaque, mas foram importantes na análise da área de estudo, como residencial 1 (8,51%), Residencial 2 (7,84%), Zona mista (3,12%), Institucional (9,91), Uso indefinido (10,38%), Áreas públicas e de lazer (1,15%) e Recurso hídrico (0,73%).

Os padrões analisados em sua maior parte manifestaram condições satisfatórias de infraestrutura, dotação de equipamentos e serviços urbanos, além da presença considerável de áreas verdes. Todavia, algumas áreas com ocupações consolidadas de baixa renda demonstraram menor oferta dessas infraestruturas, além de uma alta densidade populacional, em união com o aproveitamento máximo construtivo do terreno, sendo a maior parte das edificações de baixo padrão construtivo.

O mapeamento do uso e da ocupação do solo urbano possibilitou a compreensão da organização do espaço, de como é utilizado e ocupado, a partir da integração efetiva em ambiente SIG, necessários ao planejamento e gestão urbana, subsidiando a atualização de base cadastral e a redução de trabalho de campo. As bases cartográficas produzidas refletem o uso e a ocupação do solo atualmente. No entanto, como os espaços urbanos são dinâmicos e estão sujeitos a mudanças ao longo do tempo, é necessário revisar e atualizar periodicamente esses mapas para refletir as transformações que ocorrem na cidade e que são influenciadas por diversos agentes sociais produtores, que incluem investidores imobiliários, setor público, comunidades locais, empresas e outros atores envolvidos no desenvolvimento urbano. Estes agentes podem promover ações que resultam em alterações no uso e ocupação do solo, como construção de novos empreendimentos, revitalização de áreas degradadas, mudanças de zoneamento, entre outros.

Ademais, as demandas e necessidades da população também mudam ao longo do tempo, o que pode levar a uma reconfiguração dos espaços urbanos. Portanto, é importante proceder a revisões e atualizações periódicas dos mapas de uso e ocupação do solo e dos dados socioeconômicos, a fim de capturar essas mudanças e garantir que as informações estejam atualizadas e precisas. Isso permite uma melhor compreensão da dinâmica urbana, auxiliando no planejamento urbano, na definição de políticas públicas e na tomada de decisões relacionadas ao desenvolvimento da cidade.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB), pela concessão da bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. B.; BRANDÃO, P. R. B. **Geografia de Salvador**. 2 ed. Salvador: EDFUBA, 2009, 160p.
- BARGOS, D. C.; MATIAS, L. F. Áreas verdes urbanas: um estudo de revisão e proposta conceitual. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, v. 6, n. 3, p. 172-188, 2011. <https://doi.org/10.5380/revsbau.v6i3.66481>
- BORGES, L. R. S.; FRANCO, G. B. Identificação do Uso do Solo dos Bairros Cabula, Resgate, Pernambués e Saramandaia (Salvador-BA) por Fotointerpretação. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Salvador, v. 14, n. 5, p. 2510-2522, 2021. <https://doi.org/10.26848/rbgf.v14.5.p2827-2839>
- BORTOLUZZI, S. D. **Caracterização das funções e padrões de uso e ocupação do solo no centro de Florianópolis (SC)**. 2004. 175f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Florianópolis, Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.

CONDER. Companhia de Desenvolvimento Urbano da Bahia. **Painel de informações:** dados socioeconômicos do município de Salvador por bairros e prefeituras-bairro. 5 ed. Sistema de Informações Geográficas Urbanas do Estado da Bahia (INFORMS – organizadores). Salvador: CONDER/INFORMS, 2016. 189p.

CORRÊA, R. L. Processos Espaciais e a Cidade. In: CORRÊA, R. L. **Trajetórias Geográficas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. p. 120-143.

CORRÊA, R. L. Segregação residencial: classes sociais e espaço urbano. In: VASCONCELOS, P.; CORRÊA, R. L.; PINTAUDI, S. M. **A cidade contemporânea: segregação espacial**. São Paulo: Contexto, 2018. cap. 3, p. 39-59.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem complicação**. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160p.

FRANCO, G.; SANTOS, B. G.; MAGALHÃES, L. G. de; FERREIRA, L. N. Padrões de Uso e Ocupação da Zona Sul de Salvador – BA. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia, v. 23, n. 90, p. 252–272, 2022. <https://doi.org/10.14393/RCG239061287>

FREITAS, J. M. F. Paisagem urbana pericentral de Belo Horizonte: um estudo exploratório. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v.15, n.17, p.60-79, 2008.

GOOGLE. Street View. 2023. Disponível em: <https://www.google.com/streetview/>. Acesso em: 7 jan. 2023.

LEITE, M. A. F. P. A natureza e a cidade: redescutindo suas relações. In: **O novo mapa do mundo**. Natureza e sociedade hoje: uma leitura geográfica. São Paulo: Hucitec, 1993. p. 139 - 144.

MOREIRA, M. A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2011. 422p.

NEGRI, S. M. Segregação socioespacial: alguns conceitos e análises. **Coletâneas do Nosso Tempo**, Cuiabá, v. 8, n. 8, p. 129-153, 2008.

PEREIRA, G. C. **Vazios Urbanos:** mapeamento e classificação da terra urbana em Salvador/BA. Salvador, 2011. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/7813/1/vazios%20salvador.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2023.

PEREIRA, G. C.; CARVALHO, I. M. M. **Como anda Salvador e sua Região Metropolitana**. 2 ed. Salvador: Edufba, 2006. 228p.

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS. Pró-Reitoria de Graduação. Sistema Integrado de Bibliotecas. **Citar e referenciar:** orientações para aplicabilidade das normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). 3. ed. rev. atual. Belo Horizonte: PUC Minas, 2019. Disponível em: <http://portal.pucminas.br/biblioteca/documentos/citacoes-referencias.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

REGINA, M. E. R.; FERNANDES, R. B. A segregação residencial em Salvador no contexto do Miolo da cidade. **Cadernos do Logepa**, Paraíba, v.4, n.1, p.39-46, 2005a.

REGINA, M. E. R.; FERNANDES, R. B. O acelerado crescimento dos bairros populares na cidade de Salvador-Bahia e alguns dos seus principais impactos ambientais: o caso do Cabula, geograficamente estratégico para a cidade. **Geosul**, v. 20, n.39. p. 119-131, 2005b.

ROSA, R. **Introdução ao sensoriamento remoto**. 7 ed. Uberlândia: EDUFU, 2009. 264p. <https://doi.org/10.14393/EDUFU-978-85-7078-219-9>

SALVADOR. MUNICÍPIO. **Lei Nº 8.376/2012 de 20 de dezembro de 2012**. Dispõe sobre a Estrutura Organizacional da Prefeitura Municipal do Salvador e dá outras providências.

SALVADOR. MUNICÍPIO. **Lei Nº 9.069/2016 de 30 de junho de 2016a**. Dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU) de Salvador.

SALVADOR. MUNICÍPIO. **Lei Nº 9.148/2016 de 08 de setembro de 2016b**. Dispõe sobre o Ordenamento do Uso e da Ocupação do Solo (LOUOS) do Município de Salvador e dá outras providências.

SALVADOR. MUNICÍPIO. **Lei Nº 9.278/2017 de 21 de setembro de 2017**. Dispõe sobre a delimitação e denominação dos bairros do Município de Salvador, Capital do Estado da Bahia, na forma que indica, e dá outras providências.

SALVADOR. CARTOGRAFIA SALVADOR. Mapeamento Cartográfico de Salvador. Dados Geoespaciais. Geoserviços. **Ortoimagens – Continental e Insular**. 2016/2017. Disponível em: <http://cartografia.salvador.ba.gov.br/index.php/dados-geoespaciais/geoservicos>. Acesso em: 12 fev. 2023.

SALVADOR. CARTOGRAFIA SALVADOR. Mapeamento Cartográfico de Salvador. Dados Geoespaciais. **Vetores - objetos geoespaciais do CDGV preliminar por categoria da ET-EDGV Salvador**. 2019. Disponível em: <http://cartografia.salvador.ba.gov.br/index.php/dados-geoespaciais/geoservicos>. Acesso em: 12 fev. 2023.

SALVADOR. CARTOGRAFIA SALVADOR. Mapeamento Cartográfico de Salvador. Cartografia Digital. Produtos Cartográficos. **Conjunto de Dados Geoespaciais Vetoriais – CDGV**. Disponível em: <http://cartografia.salvador.ba.gov.br/index.php/dados-geoespaciais/geoservicos>. Acesso em: 12 fev. 2023.

SANTOS, C. N. F. dos. **A cidade como um jogo de cartas**. 1 ed. Niterói: Universidade Federal Fluminense: EDUFF; São Paulo: Projeto Editores, 1988. 192p.

SANTOS *et al.* **O caminho das águas em Salvador**: bacias hidrográficas, bairros e fontes. Salvador: CIAGS/UFBA/SEMA, 2010. 486p.

SANTOS *et al.* Pelas ruas do Comércio: mapeamento e análise dos vazios urbanos da Rua do Corpo Santo em Salvador-BA. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 2, n. 3, p. 342-358, 2022. <https://doi.org/10.36810/rde.v2i52.8147>

SANTOS, M. **O centro da cidade do Salvador**: Estudo da Geografia Urbana. 2. ed. São Paulo: Editora da cidade de São Paulo, 2012. 61p.

SANTOS, P. R. **Dique do Tororó**: percepção e educação ambiental dos frequentadores do local. 2018. 39f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gestão Ambiental em Municípios) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2018.

SERPA, A. Periferização e metropolização no Brasil e na Bahia: o exemplo de Salvador. **GeoTextos**, v. 3, n. 1 e 2, p. 31-46, 2007. <https://doi.org/10.9771/1984-5537geo.v3i0.3044>

SILVA, J. C. da. **Infraestrutura urbana e desigualdade socioespacial na cidade de Salvador – Bahia**. 239f. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

SOUZA, T. S. O lugar da Região do Nordeste de Amaralina em Salvador: interfaces entre centro e periferia. In: ENECULT - Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura, 4., 2008, Salvador. **IV Encontro de Estudos Multidisciplinares em Cultura**. Salvador, 2008. p. 20.

SPOSITO, M. B. E. O espaço e o tempo como continuidades e descontinuidades geográficas. In: SERPA, A.; CARLOS, A. F. A. (orgs.). **Geografia urbana: desafios teóricos contemporâneos**. Salvador: Eudfba, 2018. cap. 18, p. 307-322. <https://doi.org/10.7476/9788523218812.0019>

SPOSITO, M. E. B. Reflexões sobre a natureza da segregação espacial nas cidades contemporâneas. **Revista de Geografia**, n. 4, p. 71-85, 1996.

TUCCI, C. E. M.; BERTONI, J. C. **Inundações Urbanas na América do Sul**. 1 ed. Porto Alegre: ABRH, 2003. <https://doi.org/10.21168/rega.v1n1.p59-73>

TREUKE, S. Integração econômica vs. evitamento social: analisando relações de bairro entre a favela de Calabar e os condomínios de elite circundantes. UFBA. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 21, n. 1, p.117-136, 2019. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2019v21n1p117>

VASCONCELOS, P. A. **Salvador: transformações e permanências (1549 –1999)**. 2 ed. Salvador: Eudfba, 2016. 569p. <https://doi.org/10.7476/9788523217365>

Recebido em: 02/08/2023

Aceito para publicação em: 27/11/2023