

CONFIGURAÇÃO ESPACIAL E DEMOGRÁFICA E SEUS CONTRASTES SOCIOAMBIENTAIS URBANOS

Spatial and demographic configuration: urban sócio-environmental constrasts

Configuración espacial y demográfica: contrastes socioambientales urbanos

Elayne Mirele Sabino França
Universidade Federal de Sergipe
emirele.franca@gmail.com

Josefa Eliane Santana Siqueira Pinto
Universidade Federal de Sergipe
josefaeliane@ufs.br

Resumo

Derivações antropogênicas podem ser constatadas na paisagem, registradas nas impressões em cada recorte no tempo e espaço e sugerem a dinâmica socioambiental da sociedade com a natureza, principalmente, em bacia hidrográfica de considerável fragilidade. A presente pesquisa tem objetivo de analisar as interrelações entre o homem, em espaço de uma bacia hidrográfica, com o meio e os processos desencadeados naturalmente e/ou de ordem antropogênica. Constatou-se o crescimento de domicílios particulares permanentes e demográfico no âmbito da parte alta da microbacia, assim marca consolidação do avançado tapete urbano estendido por diferentes áreas, em detrimento da supressão da cobertura vegetal. Tal evolução seguida pela disponibilização de serviços básicos para manutenção da população citadina, assim como apresenta necessidade ampliação para atender a demanda social. Ações insustentáveis de descarte de resíduos gerados têm impactos no sistema ambiental da bacia hidrográfica e desencadeado degradação negativa. Depreende-se que a evolução socioespacial deve estar alinhada aos contrastes socioambientais com vias de não inviabilizar a condição da qualidade de vida na cidade.

Palavras-chave: Crescimento Socioespacial. Derivações Antropogênicas. Bacia Hidrográfica.

Abstract

Anthropogenic derivations can be seen in the landscape, registered in the impressions in each cut in time and space and suggest the socio-environmental dynamics of society with nature, mainly in a watershed of considerable fragility. This research aims to analyze the interrelationships between man, in the space of a hydrographic basin as a means and the processes triggered naturally and/or of an anthropogenic order. There was a growth in permanent and demographic private households within the upper part of the watershed,

thus marking the consolidation of the advanced urban carpet spread across different areas, to the detriment of the suppression of vegetation cover. This evolution was followed by the provision of basic services for the maintenance of the city population, as well as the need to expand to meet social demand. Unsustainable actions to dispose of generated waste have impacts on the environmental system of the hydrographic basin and triggered negative degradation. It appears that the socio-spatial evolution must be aligned to the socio-environmental contrasts with ways of not making the condition of quality of life in the city unfeasible.

Keywords: Socio-spatial growth. Anthropogenic derivations. Hydrographic basin.

Resumen

Las derivaciones antropogénicas se pueden ver en el paisaje, registradas en las impresiones en cada corte en el tiempo y el espacio y sugieren la dinámica socioambiental de la sociedad con la naturaleza, principalmente en una cuenca de considerable fragilidad. Esta investigación tiene como objetivo analizar las interrelaciones entre el hombre, en el espacio de una cuenca hidrográfica como un medio y los procesos desencadenados de forma natural y de orden antropogénico. Hubo un crecimiento en hogares privados permanentes y demográficos dentro de la parte superior de la cuenca, lo que marcó la consolidación de la alfombra urbana avanzada extendida en diferentes áreas, en detrimento de la supresión de la cubierta vegetal. Esta evolución fue seguida por la provisión de servicios básicos para el mantenimiento de la población de la ciudad, así como la necesidad de expandirse para satisfacer la demanda social. Las acciones insostenibles para eliminar los desechos generados tienen un impacto en el sistema ambiental de la cuenca hidrográfica y provocan una degradación negativa. Parece que la evolución socioespacial debe estar alineada con los contrastes socioambientales con formas de no hacer inviable la condición de calidad de vida en la ciudad.

Palabras clave: Crecimiento socioespacial. Derivaciones antropogénicas. Cuenca hidrográfica.

Introdução

Interações ambientais estão constantemente acontecendo, dado caráter dinâmico do ambiente, e se processam de forma diferenciada a depender do potencial de recursos técnicos disponibilizados e utilizados pelo homem, visto que no tempo os instrumentos se diversificam, assim como as demandas da população citadina.

Tal apropriação revela-se no espaço construído, onde instalam modificações e (re)configurações espaciais, na superfície terrestre, motivadas pelas condições favoráveis do ambiente, perante aos aspectos físico-naturais presentes que contribuem para intensificação da expansão urbana.

Essa transformação, dada na relação sociedade e natureza, tem desencadeado processos com capacidade de desregulamentar os intercâmbios no ambiente, em estado de

equilíbrio, resultando faces positiva ou negativa em busca da reestabilização das trocas de matéria e energia diante da nova ordem (DREW, 1995).

Deste modo a ampliação do tapete urbano, estabelecido na urbanização, repercute influências quantitativas e qualitativas, fator modificador da configuração da cidade e, também, ambiental no tocante ao desencadeamento de processos propulsores de degradação. Por seguinte, amplia a deteriorização dos ambientes fluviais, ou bacia hidrográfica, com a redução da infiltração, aumento do escoamento superficial, erosão do solo, assoreamento de rios, resíduos sólidos e efluentes domésticos voltados para os canais (MORETTI, 2004).

Tal cenário gestado, por vezes, sob a retórica de desenvolvimento social e econômico, traz consigo mudanças estruturais e problemáticas socioambientais. A saber, expansão desordenada em área risco, falta de infraestrutura e saneamento básico, mobilidade urbana, movimentos de massa, surgimento de processos erosivos e outros. Segundo Melo (2016), o modo de apropriação e uso do solo vem a motivar o surgimento e/ou intensificação de processo de degradação ambiental, principalmente os envolvidos em atividades de erosão. Este panorama demonstrou correlação com a manifestação de lixiviação, carregamento e deslizamento de solo, deposição de sedimentos e assoreamento de cursos d'água.

Assim, a presente pesquisa considera então as interrelações entre o homem, em espaço de uma bacia hidrográfica, com o meio e os processos desencadeados naturalmente e/ou de ordem antropogênica.

Área de estudo

O estudo realizado na microbacia do Riacho Flamengo cuja dimensão territorial compreende duas porções distintas, pois ao levar em consideração a concentração demográfica urbana, perante a delimitação e ampliação de bairros como pode ser verificado na figura 1, e divide dois panoramas ao refletir o modo de vida e componentes físico-naturais presentes: uma de características urbana e outra rural.

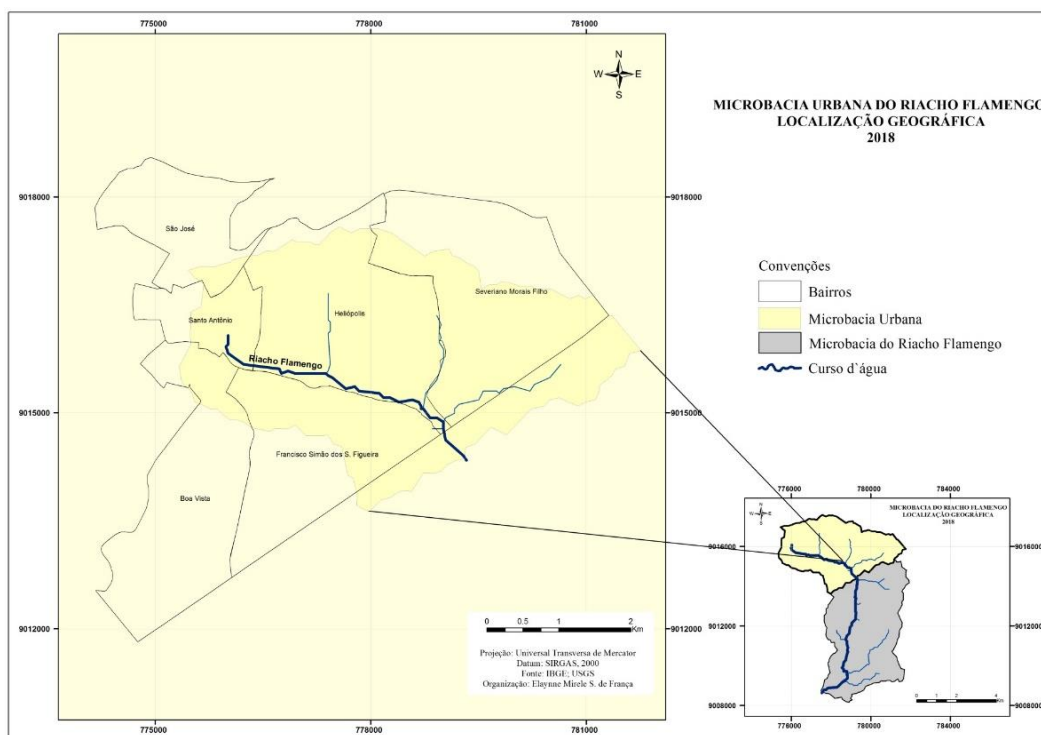


Figura 1: Localização geográfica do alto curso (área urbana) da microbacia do Riacho Flamengo e espacialização dos bairros.
 Fonte: IBGE; USGS.

Com relação àquela estabelecida no âmbito urbano, contemplada por seis bairros, apresenta características peculiares quanto a configuração espacial, demográfica e socioambiental, e tendo como referência os seguintes indicadores sociais: distribuição quantitativa de domicílios, número de moradores, serviços básicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e renda, assim como nível de escolaridade. Pois a urbanização de uma bacia hidrográfica por si só pode se constituir risco socioambiental.

Materiais e Procedimentos

Para atingir o objetivo foi necessário duas etapas: gabinete e visita técnica em campo (figura 2). A princípio foram realizadas buscas dos dados disponibilizados por órgãos responsáveis em realizar estudos, captação e divulgação de informações sociais e ambientais e observação e registro de dados *in loco*.

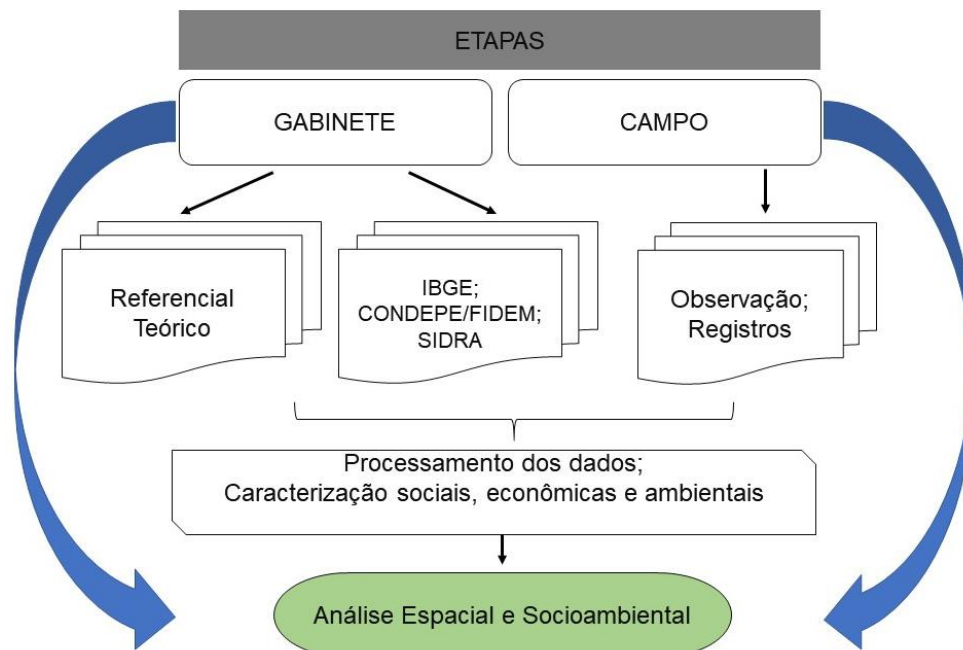


Figura 2: Etapas de desenvolvimento da pesquisa.

O levantamento teórico referente a temática da pesquisa se deu com a consulta oriundas de livros, artigos e tese como suporte a pensar a sociedade em sua distribuição espacial e quantitativa e evidenciar contrastes socioambientais, destacando estudos que abrangem a área estudada.

Os atributos referentes ao contexto social e base cartográfica foram obtidas através do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE – <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>) e informações complementares da Agência Estadual de Pesquisa e Planejamento de Pernambuco (CONDEPE/FIDEM), onde foram acessadas livremente no ambiente on-line na consulta e realização de download. E através do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA - <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/series-temporais/series-temporais/>) fez-se descarregamento das tabelas estatísticas referente ao censo demográfico de 2000 e 2010.

Para tanto, foram selecionadas as variáveis dos setores censitários que estão relacionadas com a proposição do estudo. Assim destacam os seguintes aspectos: Domicílio Particular Permanente (DPP), referente ao local construído para moradia de pessoas com parentesco; População Absoluta, número pessoas no DPP; Abastecimento de água, forma da chegada da água no DPP, destaca-se a rede geral municipal; Esgotamento sanitário, na existência de banheiro ou sanitário no DPP canalizado a rede de esgotamento

no município; Coleta de lixo, resíduos produzidos e descartados pelo serviço de limpeza municipal; Escolaridade, pessoa alfabetizada na educação básica e superior; e Rendimento, renda mensal do declarante responsável pelo domicílio.

Cabe destacar que a escolha do recorte temporal, indicados nos anos 2000 e 2010, para análise levou em consideração os parâmetros anteriormente relacionados, visto que houve censo demográfico em 1991 e outros, todavia tanto a espacialização e extensão dos dados quanto as técnicas e procedimentos operacionais da época apresentam incompatibilidades no que diz respeito aos meios de coleta e divulgação da pesquisa perante o quadro de evolução operacional dos estudos estatísticos.

Atualmente as ferramentas e instrumentos a disposição, em evidência as geotecnologias, fundamentam a integração de dados quali-quantitativos via processamento digital e softwares fato que possibilita o operador/pesquisador na elaboração de gráficos e mapeamento de dados alfanuméricos.

O IBGE (2018) fez a delimitação geométrica com vias de mapear e aprimorar a localização geográfica onde se encontra os domicílios, e também como apoio de precisão espacial para os recenseadores, onde a coleta ocorre numa área denominada de setor censitário, ou seja, uma porção do território que possui domicílios.

Assim, fez-se relevante realizar uma triagem dos setores censitários, principalmente, inseridos na microbacia do Riacho Flamengo, pois trata-se do local em foco. Foram escalados aqueles que compõe os bairros: Boa Vista, Francisco Simão dos S. Figueira, Heliópolis, Santo Antônio, São José, Severiano Moraes Filho e outro denominado como Sem especificação.

Por fim, a visita de campo na área de estudo serviu para observação dos aspectos socioespaciais, realizar anotações de fatos relevantes que colaboram na integração dos dados secundários e registros fotográficos que evidenciam na paisagem a relação da sociedade, em seu potencial de apropriação do solo, e natureza, diante da capacidade de transformação antrópica e seus impactos.

Resultado e Discussão

Neste momento foram tecidas análises correlacionadas aos resultados obtidos sobre as variáveis espacial, social, econômica e ambiental, com vias de traçar panorama da

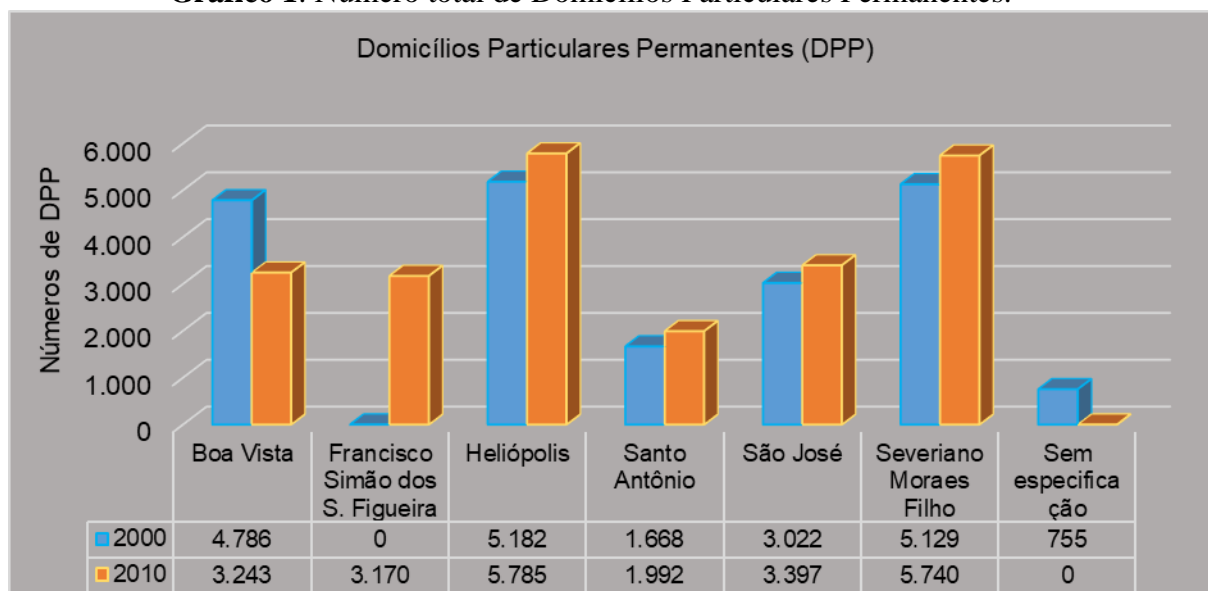
dinâmica estabelecida entre 2000 e 2010 expondo os contrastes no ambiente urbano, na qual está inserida a microbacia do Riacho Flamengo.

A sociedade aprimorou-se em habitar e desenvolver suas atividades sociais na cidade, perante a evolução do processo de urbanização, ou seja, produção do espaço pelo e para o homem. Tal modo de vida acarretou desigualdades na distribuição da população na ocupação desses espaços.

Essa resultante pode ser acompanhada frente as disparidades entre os habitantes dos bairros estudados, à luz dos registros estatísticos, considerando, inicialmente o quantitativo de domicílios e população absoluta. Cabe lembrar que as modificações da natureza resvalam, direta ou indiretamente, em implicações ambientais geradoras de problemáticas socioambientais urbanas.

Retratado número de domicílios particulares permanentes na microbacia, como destacado no gráfico 1 a seguir, dada transformação percebida traduz o crescimento positivo deste parâmetro na área urbana. Dessa feita ampliou o limite territorial conferido na composição dos bairros porque apresenta variação no número de DPPs e reconfiguração com surgimento de novos bairros.

Gráfico 1: Número total de Domicílios Particulares Permanentes.



Fonte: IBGE.

Vale lembrar que a divisão analisada segue o enquadramento do setor censitário, realizado pelo IBGE nos censos demográficos, inserido na organização espacial do município, ou seja, em escala dos bairros. Pois representa “a unidade territorial de controle

cadastral da coleta, constituída por áreas contíguas [...]” composta de domicílios (IBGE, 2010, p.20).

Para 2000 os bairros presentes, à época, na área da microbacia são: Boa vista, Heliópolis, Severiano Moraes Filho e área Sem especificação. Apesar de se fazer presente, as unidades estão estendidas em porções da bacia hidrográfica, isso confere quanto o critério de delimitação distinto, o primeiro representado por decisão da gestão e administração para ordenamento urbano e o outro toma atributos físico-naturais, os divisores d’água e rede hidrográfica.

Depreende-se que o primeiro tem caráter móvel porque a construção de domicílios demonstra mobilidade progressiva, requerendo organização e divisão apropriadas. Assim vê-se o aumento do número de DPPs e isto fez com que surgissem novos bairros e outros, anteriores, cedessem partes para atender a estrutura vigente.

Neste ponto, destaca-se dois casos: aquele denominado “sem especificação”, zona de expansão ainda não mensurada nos dados oficiais, com 755 DPPs e o Francisco Simão dos Santos Figueira com zero no primeiro ano. Traduz espacialidade ativa, ratificada pelos resultados, e a necessidade do olhar atento dos responsáveis para planejamento urbano eficaz.

Aliás, o bairro chega a fazer parte oficial porque o IBGE aplica os questionários e determina setores censitários, sendo reconhecido, e representa saldo de 3.170 DPPs, provavelmente derivado do somatório dos “sem especificação” e parte daqueles inseridos do Boa Vista.

O comparativo para este último, único que segue em oposição do crescimento, quando comparado aos demais analisados, aponta diminuição dos domicílios, fixado em 1.543. Simultaneamente à redução em 2010, incorpora-se o Francisco Simão dos Santos Figueira.

Dentre a dinâmica constante, foi mantida a preponderância do Heliópolis, no que tange a variável em destaque, com maior saldo de DPPs no recorte temporal. Isso demonstra a manutenção estrutural inserida na transição centro/periferia, localização geográfica que atribui valorização imobiliária do local.

Lado a lado com Severiano Moraes Filho, há manutenção da configuração espacial mesmo com variação de crescimento em aproximadamente 600 DPPs. Todavia o caráter de similitudes entre os bairros se detém a esse tópico, pois a localização geográfica

distando do centro, confere área periférica, neste destaque, assim como a arquitetura imobiliária representada pelos domicílios da classe trabalhadora menos abastada.

Segundo Vilar (2006), à medida que se nota a reconfiguração dos bairros, logo representaria como pressuposto o aumento do número populacional perseguido pelo aumento de DPPs. Tal afirmativa, mesmo que não se enquadre como via de regra, corresponde, aqui, e contrasta a cerca de alguns bairros (figura 3 e gráfico 2), pois foi reduzido o número de habitantes em Heliópolis e Severino Moraes Filho mesmo com crescente número de DPPs.

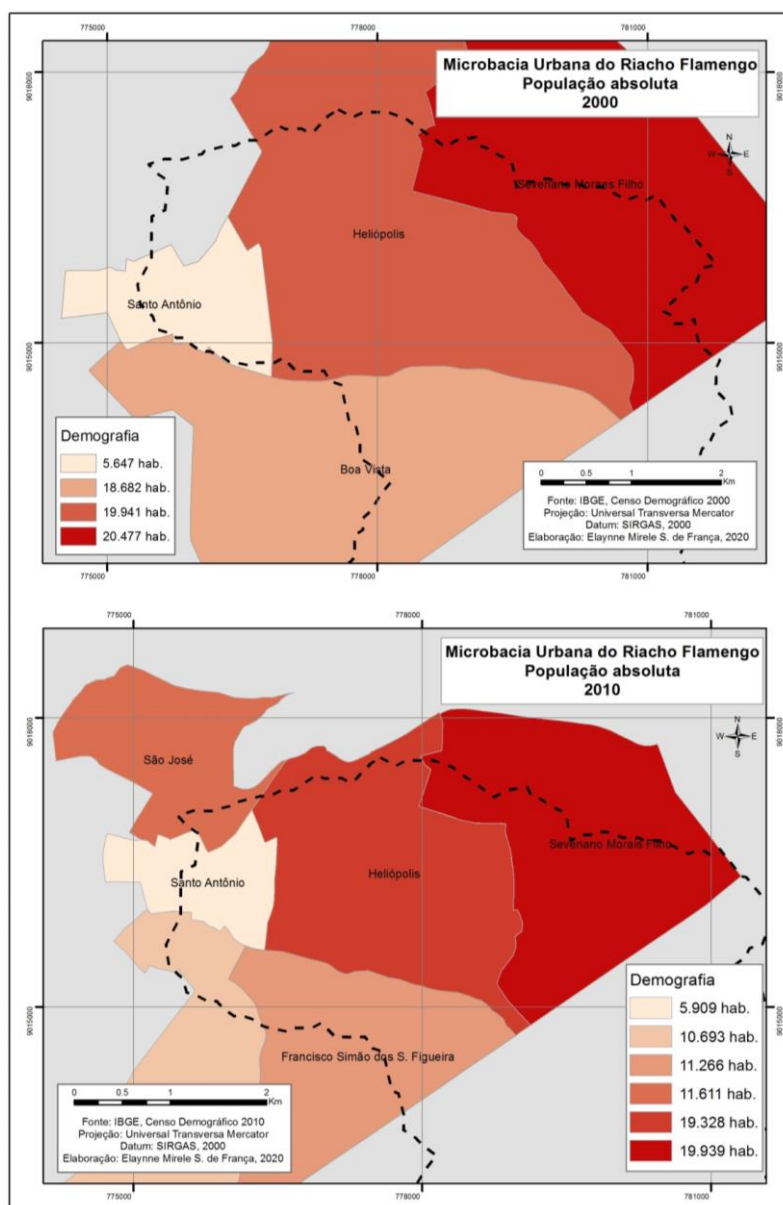
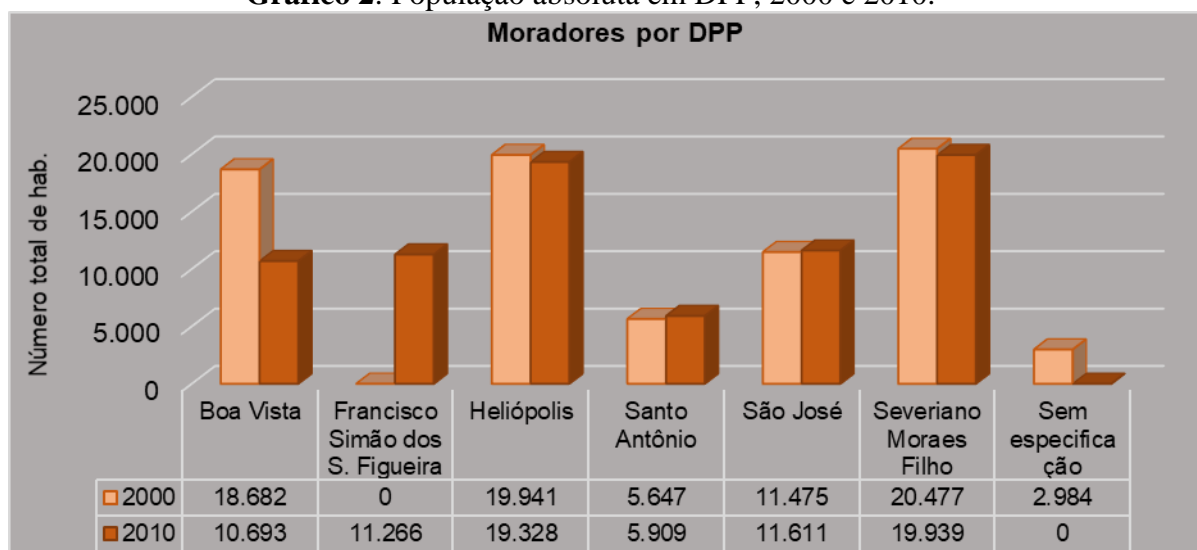


Figura 3: População absoluta em DPP, 2000 e 2010.
Fonte: IBGE.

Gráfico 2: População absoluta em DPP, 2000 e 2010.



Fonte: IBGE.

Ainda que fosse tendência diretamente proporcional entre unidade de DPPs e contingente populacional (LEITE; SANTOS; ALMEIDA, 2011) quando observou-se que, diante do contexto estatístico, tal fato colabora no quadro de limitação territorial para expansão urbana, no eixo horizontal ou vertical, local em detrimento a outros.

Destaca-se na espacialização dos bairros contraste inserido na zona limítrofe do alto curso da microbacia em virtude do crescimento das variáveis, fato que requisitou reordenação territorial e repercussões da porção inserida na microbacia. Vale lembrar sobre a delimitação do primeiro e da segunda assume critérios diferentes, respectivamente, um político-administrativo e outro físico-natural e a capacidade de derivações antropogênicas acentua a dinâmica sociodemográfica no espaço e tempo.

Além do mais, o espaço, no sentido de vazio, para ser ocupado pressupõe poder aquisitivo e, também conforme Vilar (2006), condições ambientais mais aprazíveis como a presença de cobertura vegetal diante de suas benesses trazidas para o local, opondo-se ao adensamento dos centros citadinos.

Tal presença da natureza representada em dois sentidos: uma preservada, total ou parcialmente, por ter menor pressão antrópica e outra, no dizer de Machado e França (2014), diante da tomada de consciência imobiliária quanto a valorização do lugar, produzida e inserida materialmente e vendida em publicidade, ou seja, ideologicamente enquanto objeto de promoção espacial.

Somado ao ideal e sonho da casa própria com presença da natureza, nutrido pela população, sendo considerado elemento da qualidade de vida almejada. Isso esbanja o poder de atuação do setor imobiliário com a relação ao preço e venda e noutra via a introdução aleatória da natureza, em específico a vegetação, desconsiderando os condicionantes físico-naturais no lugar, até diante da retirada ou limpeza do tapete vegetal pré-existente, e a espécie de porte arbóreo ou arbustivo inserida. Pois, por vezes, são exóticas, e não conseguem adaptar-se e acabam deteriorando-se por conta de situações adversas e inesperadas, e manejo inadequado (CHAVES; SOUZA, 2018).

Supressão vegetal e intensificação da urbanização próximo da microbacia, releva a pressão sobre a troca de matéria e energia e amplia a fragilidade ambiental, principalmente na cabeceira do riacho Flamengo, margens do leito fluvial e fundo dos vales, onde a aplicação do código florestal indica áreas de preservação permanente e manutenção da mata ciliar.

A respeito da nascente, mesmo sendo em área urbana, sua preservação ocorre por conta da ilha de vegetação característica da mata atlântica e coexistência de espécies exóticas. Tal oásis dentro do urbano desempenha funções, que conforme De Groot (2006), promovem a regulação, habitat e informação para os seres vivos.

Fala-se do admirado Parque Ruber Van Der Linden (figura 4 e 5) pela beleza, constituição de diferentes espécies da flora nativa e exóticas, frutíferas ou não, e fauna que confere ambiente aprazível aos moradores e visitante. Outrora o local fomentava a concentração de serviços de água e luz para a incipiente Garanhuns.



Figura 4 e 5: Parque Ruber Van Der Linden, 2018 e 1924.
Fonte: Iba Mendes e Alfredo Vieira.

Neste caso foi mantida a preservação do parque e potencialidades do ambiente para sociedade, outros pontos da microbacia demonstram a face das consequências geradas pelo tecido urbano na impermeabilização do solo e aumento do escoamento superficial tencionaram a realização de medidas para atender o volume das águas pluviais. Dentre a assertiva foram construídos canaletes de escoamento, como exemplificado na figura 6, das porções elevadas ao fundo vale.



Figura 6: Caneletes para escoamento das águas do setor oeste na microbacia.

Tal medida mitigadora vem a contribuir no escoamento de águas pluviais e surgimento de processos erosivos por conta dos degraus construídos para reduzida potencial de força da água em seu impacto. Mesmo assim, a carga de sedimentos e impurezas das vias públicas e chegada até leito fluvial colaboram a poluição hídrica. Além do mais a expansão urbana tem tomado porções limítrofes entre os topos de morros e vertentes (figura 7), colocando em iminente risco os domicílios ali construídos diante da declividade do relevo, ausência de cobertura vegetal e presença de processo erosivo podem acentuar a ocorrência de desastres socioambientais.





Figura 7: (A, B, C e D): Locais com desencadeamento de processos erosivos no setor oeste da microbacia. Domicílios presente nos limites da encosta (A); Área próxima das nascentes urbanas no Columinho (B); Erosão e risco socioambiental em Pau Amarelo (C); e Domicílios em locais onde a topografia não dispõe de limite para construção inapropriada (D).

Entretanto ficou notado, a observância das indicações presentes na legislação ambiental, novo código florestal na Lei 12.651 – 2012, considerando as áreas de preservação permanente situadas no entorno da nascente e nas margens do leito fluvial. Diante da restauração da vegetação no bairro Santo Antônio onde há presença curso d'água da microbacia do riacho Flamengo (figura 8).



Figura 8: Área de Preservação Permanente no bairro Santo Antônio com vista parcial da cobertura vegetal.

Tal ação demonstra o reconhecimento da sociedade diante das modificações da natureza, e ficam revelados os impactos negativos e desestabilizadores do sistema ambiental. Mesmo que suas ações estejam subsidiadas de intermédio técnico ou movida pelas extensões de propriedades privadas.

No que diz respeito a transformação do espaço foi percebido aumento do número de domicílios que pressupõe a necessidade de infraestrutura básica ofertados no planejamento e ordenamento dos bairros, a saber: vias de deslocamento, esgotamentos, rede de água e outros serviços indispensáveis à população. Vilar (2006) ratifica parâmetros balizares enquanto elementos relevantes a configuração de um lugar apropriado e disponibilidade condições a qualidade de vida.

Em se tratando do abastecimento de água nos domicílios verificou aumento, fato este combinado com número crescente de DPPs (tabela 1), mesmo que represente saldo positivo revela redução no percentual de atendimento do serviço, ao suprir 93,23%, e depois em retração para 91,97% dos DPPs atendidos, ou seja, variação desproporcional.

Tabela 1: Infraestrutura por Domicílios Particulares Permanente.

BAIRROS	DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES					
	Abastecimento de água*		Esgotamento de banheiro ou sanitário*		Destino do lixo	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Boa Vista	4.239	2.939	1.360	1.896	4.689	3.025
Francisco Simão dos S. Figueira	-	2.796	-	106	-	3.084
Heliópolis	4.856	5.307	1.585	2.579	4.884	5.650
Santo Antônio	1.569	1.813	1.063	1.597	1.645	1.894
São José	2.769	3.175	703	1.890	2.906	3.027
Severiano Moraes Filho	4.792	5.425	576	3.568	4.600	5.646
Sem especificação	927	-	465	-	572	-
Total	19.152	21.455	5.752	11.636	19.296	22.326

* Corresponde somente dos serviços promovidos pela rede geral de abastecimento e esgotamento.

Fonte: IBGE – Censo demográfico 2000; 2010.

No tocante aqueles DPPs com a integração de banheiro ou sanitário a rede de esgoto geral estatisticamente cresceu no período de análise, todavia quando correlacionado a evolução da quantidade total, isso modifica o panorama, porque atendia 72% e chega aproximadamente a 49,9% que afirmaram possuir ligação com esgoto para despejo de resíduos.

Dado efluentes domésticos fora da integração de esgotamento tomam outros destinos, como: fossa séptica ou rudimentar, cujo manuseio tradicional acontece na observância do limite captação sem posterior esvaziamento, desaguadouro ou tratamento. Esse formato contribui diretamente em impacto ao ambiente com destaque sobre os recursos hídricos, diante processo de decantação e substâncias nocivas modificadoras da qualidade ao entrar em contato com água, através do lençol freático, nascente e cursos d'água.

É notório o aumento do DPPs e serviço correspondente ao parâmetro, todavia o ritmo de expansão da rede geral de esgotamento avança a passos lento revelando assim lacuna quanto à oferta de tratamento consonante ao volume de efluente gerado nas atividades cotidianas domésticas.

Em detrimento, a coleta dos resíduos sólidos realizada pelo serviço de limpeza municipal demonstrou eficiência diante das taxas percebidas, visto que o recolhimento aconteceu aproximadamente em 94% e 96% dos domicílios, respectivamente, em 2000 e 2010. Mesmo com aumento do serviço limpeza acompanhando a crescente demanda dos DPPs ficou notório o papel e participação da população diante de ações convergentes nesse sentido, tendo em vista o descarte de resíduos domésticos (material de médio prazo para decomposição no ambiente) e da construção civil presente em vertente de voçoroca (figura 9 e 10) no bairro Heliópolis.



Figura 9 e 10: Despacho de resíduos sólidos em área de risco ambiental no bairro Heliópolis.

Ao longo do tempo a evolução percebida no espaço urbano, seja em relação a DPPs e população absoluta, seja aos serviços prestados a sociedade, mesmo que parâmetros socioeconômicos (renda e escolaridade) traduzam necessidade de atenção diante da demanda social. Até porque os patamares de influência direta sobre a qualidade socioambiental, atividades básicas para manutenção dos domicílios, o outro lado refere-se a disparidade de renda.

Em torno dos DPPs com rendimentos entre metade ($1/2$) até dois salários mínimos desponta os do bairro Severiano Moraes Filho no recorte temporal, demonstra assim que o(a) responsável de prover o domicílio mantém seu poder econômico. O quadro geral, apresentado na tabela 2, revela incipiente redução daqueles com e sem rendimento dentro do saldo em análise que sugere algumas reflexões acerca das motivações.

Tabela 2: Rendimento e Escolaridade por Domicílios Particulares Permanentes.

BAIRROS	DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES						
	Rendimento*				Alfabetizados**		Nível Superior
	Mais de $1/2$ a 2		Sem rendimento				
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	
Boa Vista	2.555	1.336	178	116	13.369	9.033	260
Francisco Simão dos S. Figueira	-	1.788	-	75	-	8.621	-
Heliópolis	2.456	2.563	455	171	14.269	15.595	604
Santo Antônio	583	625	59	55	4.741	5.208	252
São José	1.583	1.566	200	99	8.386	9.306	159
Severiano Moraes Filho	2.895	3.262	517	283	13.502	14.720	136
Sem especificação	2.723	-	644	-	8.307	-	15
Total	12.795	11.140	2.053	799	62.574	62.483	1.426

* Corresponde ao rendimento do DPP; **Corresponde aos moradores.

Fonte: IBGE – Censo demográfico 2000; 2010.

A variação de DPPs com renda dentro do saldo total entre as variáveis de rendimento em referência entre os anos. Sugerindo ampliação da renda social dos bairros, entretanto deve-se tomar consciência do real valor do salário mínimo em cada tempo vigente, visto que pode haver influência na ampliação do poder aquisitivo.

Segundo IBGE em 2000 o saldo líquido do salário mínimo era de cento e cinquenta e um reais, já em 2010 quinhentos e dez reais, fato que implica na retração do total de domicílios declarados com $\frac{1}{2}$ até 2 salários e sem rendimento. Deve ser lembrado que o IBGE procurou saber da renda sem conhecer sua origem, visto ser proveniente do trabalho formal ou informal, temporário, de pagamento do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), programa de assistência social (Bolsa família, Programa de Erradicação do Trabalho Infantil) e outros.

Além disso, atividades laborais requisitam nível de escolaridade que implicam diretamente no pagamento do trabalhador. Tal ponto traduz panorama de formação dos moradores onde percentual permanece, aproximadamente, em 79% de alfabetizados, mesmo com a evolução entre o período vista na tabela anterior.

De modo geral a maioria dos bairros revelaram ampliação do poder aquisitivo e acesso a renda básica participa positivamente no avanço do processo de educação da população, principalmente na escolarização básica onde condições dignas de vida se associa no acesso, participação e manutenção efetiva na escola.

E isso faz parte da constituição de políticas públicas, mas ainda incipiente no que poderá promover porque o nível escolar implica na qualidade de vida. Em relação a este aspecto ficou notório a diferença quanto ao nível superior, concentrado maior quantitativo no bairro Heliópolis, compreendendo menos de dois por cento.

Assim, o contexto acima demonstra o avanço espacial e demográfico sincrônicos, ou seja urbanização, sobre o alto curso da microbacia do Riacho Flamengo, mobilizando a necessidade de uma gama de infraestrutura básica. Conforme Mendonça (2004) e Mendonça e Leitão (2008) o tapete urbano requer ações adequadas que influem na qualidade de vida na cidade, pois postura diferente promove problemáticas urbanas como: degradação, risco e vulnerabilidade sociambiental, principalmente em ambientes fluviais.

Considerações Finais

Dada a interação entre homem e meio nota-se que o aumento de DDPs e população absoluta apresenta relação direta com o espaço construído. Mas vale lembrar que tal condição não é via regra quando tais atributos tornam justificativa para ampliação da construção de domicílios, pois construir mais moradias relaciona-se ao modo de vida

citadino, sonho de habitação, acesso diferenciado de renda, fato que influência da configuração espacial dos bairros.

O avanço da construção de DDPs em áreas de risco ambiental, como bordas de vertentes e voçoroca, diante da possibilidade de movimento de massa quando chega o período chuvoso por conta do aumento da infiltração e escoamento superficial, ausência de cobertura vegetal e inclinação do relevo, coloca em alerta a sociedade e administração pública municipal por conta susceptibilidade da população ali residente.

Ademais, verificou-se que são feitos descartes inadequados de resíduos sólidos mesmo com a disponibilidade de serviços coleta de lixo com quantitativo suficiente, no geral, para atender a demanda local. Porém outros serviços carecem ser ampliados com vias a atender a necessidade dos DDPs, dentre eles o sistema de esgoto.

Assim, constatou-se que em consequência da pressão exercida pela sociedade, a respeito da dinâmica no sistema ambiental de uma bacia hidrográfica, certa redução do potencial físico-natural para realização de processos biofísicos interdependentes capaz de proporcionar ambiente citadino com qualidade de vida.

Dessa forma o homem demonstra duplo papel, um ligado ao atendimento dos anseios socioeconômicos desconexo e orientado pelo desenvolvimento insustentado e outro em consonância com pleno atendimento da demanda social sem comprometer os recursos naturais. Por fim, esta tomada de consciência perpassa o acesso diferencial de renda, escolaridade e contexto ambiental.

Agradecimentos

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pelo fomento de bolsa de pesquisa concedida.

Referências

CHAVES, Ana Maria Severo; MELO e SOUZA, Rosemeri. Dinâmica Fitogeográfica de Áreas Verdes Públicas da Cidade de Garanhuns, Pernambuco. *Caderno de Geografia*, v. 28, n. 54, 2018. p. 531- 551.

DE GROOT, Rudolf. Functions-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning*. n. 75. Elsevier Publis, 2006. 175-186p.

DREW, David. *Processos interativos homem-meio ambiente*. São Paulo: DIFEL, 1995.
IBGE. *Censo 2010*. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br/resultados.html>. Acesso em: 05 out. 2017.

IBGE. *Censo 2000*. Disponível em: https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/default_censo_2000.shtm. Acesso em: 15 out. 2017.

IBGE. *Base cartográfica do setor censitário*. Disponível em: <https://mapas.ibge.gov.br/bases-e-referenciais/bases-cartograficas/malhas-digitais>. Acesso em: 15 nov. 2017.

LEITE, Marcos Esdras; SANTOS, Itamar de Souza; ALMEIDA, Jefferson Willian Lopes. Mudança de Uso do Solo na Bacia do Rio Vieira, em Montes Claros/MG. *Revista Brasileira de Geografia Física*, n.4, 2011. p. 779-792.

MACHADO, Maico Diego; FRANÇA, Elayne Mirele Sabino de. A “natureza” na urbe: apontamentos para uma relação de segregação espacial. In: VII CONGRESSO BRASILEIRO DE GEÓGRAFOS, Vitória-ES, 2014. *Anais do VII CBG*, 2014. p. 1-11.

MELO, Felipe Pessoa. *Risco ambiental e ordenamento do território em Garanhuns-PE*. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade de Sergipe. São Cristóvão, 2016.

MENDONÇA, Francisco. *Impactos socioambientais urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.

MENDONÇA, Francisco de Assis; LEITÃO, Sanderson Alberto Medeiros. Riscos e vulnerabilidade socioambiental urbana: uma perspectiva a partir dos recursos hídricos. *GeoTextos*. v. 4, n. 1 e 2, 2008. p. 145-163.

MORETTI, Ricardo de Souza. Transformações em curso nas cidades brasileiras e seus impactos na qualidade da água no meio urbano. In: MENDONÇA, Francisco. *Impactos socioambientais urbanos*. Curitiba: Ed. UFPR, 2004.

SIDRA. *Censo demográfico*. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-demografico/series-temporais/series-temporais/>. Acesso em: 15 out. 2017.

VILAR, José Wellington Carvalho. Problemas socioambientais da periferia de Aracaju. In: ARAÚJO, Hélio Mário; et al. *O AMBIENTE URBANO: visões geográficas de Aracaju*. São Cristóvão: Departamento de Geografia da UFS, 2006.