

SALUBRIDADE E HABITABILIDADE EM ÁREAS DE OCUPAÇÕES ESPONTÂNEAS: UM ESTUDO NO BAIRRO SÃO JOSÉ, VITÓRIA-ES

Natielle Rangel Lopes (natiellerl@gmail.com); Érica Coelho Pagel (erica.pagel@uvv.br);
Alexandre Ricardo Nicolau (alexandre.nicolau@uvv.br)

Universidade Vila Velha (UVV) - Brazil

Palavras chave: ocupação espontânea, salubridade ambiental, habitabilidade, metodologia de avaliação.

O crescimento urbano aliado à desigualdade social resultou no surgimento de um modo de ocupação informal e sem nenhum planejamento. Este modo de ocupação, caracterizado em sua maioria pelo padrão construtivo precário, resultante, por sua vez, da falta de atendimento as normatizações pertinentes e a ausência de orientação profissional, interfere nas condições de (in)salubridade e (in)habitabilidade do espaço. Enquanto a salubridade ambiental está relacionada à capacidade de interferência das condições do meio - no qual a habitação está inserida - na manutenção da saúde e bem-estar dos indivíduos, a habitabilidade envolve os requisitos básicos para que um espaço seja considerado habitável, tais como as circunstâncias de interação e o conforto dos usuários. Este estudo objetiva propor uma metodologia para diagnóstico das condições de salubridade e habitabilidade em áreas consolidadas e originadas por ocupações espontâneas, de forma a localizar os principais 'cenários-problema'. Como método foram selecionados um conjunto de parâmetros extrínsecos e intrínsecos a habitação a partir de indicadores de salubridade ambiental e conceitos de habitabilidade já apresentados pela literatura existente. Esses parâmetros foram divididos em dez temáticas: abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, drenagem urbana, energia elétrica, vias de circulação, condições socioeconômicas, aspectos da moradia, instalações sanitárias e iluminação e ventilação natural. A metodologia proposta foi aplicada em um estudo de caso no bairro São José, no município de Vitória-ES. Os resultados apontaram que as condições com prejuízo para a salubridade e habitabilidade, em geral, se concentram em locais com vias de pouca largura e edificações em miolos de quadra. O presente trabalho reforça a importância da elaboração de diagnósticos de análise em áreas de interesse na ação pelo poder público, capaz de indicar situações críticas que necessitam de atenção mais urgente e pontual, levando em consideração a saúde, higiene e melhoria da qualidade de vida da população.

1. INTRODUÇÃO

O aumento da população urbana intensificou a competição por um espaço para morar, o que culminou em uma segregação territorial orientada e promovida pela desigualdade social. Nessa disputa, a população excedente, trabalhadora e menos favorecida foi excluída do mercado formal da habitação, resultando na ocupação espontânea de áreas mais distantes, desvalorizadas e/ou ambientalmente frágeis (MARICATO, 2003). Este modelo de ocupação surgiu informalmente e sem planejamento, sem propriedade legal da terra, com escassa ou inexistente oferta de serviços públicos essenciais e onde se instalam abrigos improvisados e de padrão precário, trata-se por ocupação espontânea (RIBEIRO, 2007).

O processo de urbanização nestas áreas ocorreu no sentido inverso, com a implantação da infraestrutura posteriormente à ocupação e mostrou-se incapaz de atender as demandas de moradia e infraestrutura do novo contingente populacional de maneira apropriada (MARICATO, 2000). Assim, contribuiu para a perpetuação de um segmento marcado pela

informalidade e precariedade. Portanto, mesmo após consolidadas, as áreas que tiveram origem em ocupações espontâneas preservam características como a densa aglomeração, lotes irregulares, vias estreitas, pouca ou nenhuma comunicação com a malha urbana da cidade formal e o padrão precário das habitações, estabelecidas sem qualquer orientação profissional e que, por sua vez, são marcadas pela provisoriedade e pela constante evolução da construção (GERALDO, 2013). Esse conjunto de fatores é, simultaneamente, agente promotor e produto das precárias condições de qualidade de vida dos habitantes, uma vez que compõe o meio em que estão inseridos.

Os conceitos de salubridade ambiental e habitabilidade se baseiam na influência do ambiente na qualidade de vida dos usuários. A salubridade ambiental trata da influência das condições do meio na manutenção da saúde e bem-estar dos indivíduos (FUNDAÇÃO NACIONAL DE SAÚDE - FUNASA, 2004). Já a habitabilidade aborda os requisitos básicos para que um espaço seja considerado habitável, considerando as condições de interação e o conforto dos usuários, seja na unidade habitacional ou no espaço urbano (BONDUKI, 2001). Entre estes requisitos, a NBR 15575, denominada Norma de Desempenho, tem foco na edificação, estabelecendo exigências de: estanqueidade; desempenho térmico; desempenho acústico; desempenho lumínico; saúde, higiene e qualidade do ar; funcionalidade e acessibilidade; conforto tátil e antropodinâmico (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT, 2013). Logo, as condições adequadas de salubridade ambiental e de habitabilidade são imprescindíveis para o exercício do direito de habitar dignamente.

O Comentário nº 4 do Comitê sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (UNITED NATIONS, 1991) definiu que o conceito de moradia ou habitação não deve ser restrito, mas sim entendido em sentido amplo, incluindo o direito de viver em segurança, paz e dignidade, ou seja, como moradia apropriada. Isto posto, pode-se inferir que a precariedade das condições ambientais do modelo de ocupação reflete nas condições de salubridade e habitabilidade e, conseqüentemente, na inadequação de moradias. Ou seja, a ocupação espontânea das áreas periféricas foi capaz de proporcionar habitação para a camada mais carente, porém apenas em seu sentido mais restrito, uma vez que está baseada na necessidade urgente de acomodar o maior número de famílias e é caracterizada por um padrão construtivo precário.

A inadequação de moradias passou a ser incluída como variável pela Fundação João Pinheiro (FJP) em seu estudo sobre o Déficit Habitacional no Brasil (FJP, 2018), pois parte do pressuposto que o problema da habitação no país não se resume à necessidade de construção de novas unidades, mas envolve também a adequação dos domicílios já existentes. Portanto, o estudo reforça a importância de dimensionar tal variável e sugere como melhor alternativa para o enfrentamento do problema da moradia a implementação de políticas complementares e recorrentes às políticas habitacionais, visando a adequação e melhoria dos domicílios.

Portanto, é importante investigar as condições ambientais que impactam negativamente na qualidade de vida da população, a fim de conceber onde e como agir para corrigi-las ou extingui-las. Tal avaliação se torna ainda mais relevante em áreas que possuem histórico de negligência de infraestrutura, como as ocupações espontâneas. Em vista disto, o presente estudo apresenta uma metodologia de diagnóstico das condições de salubridade e habitabilidade para áreas consolidadas originadas de ocupações espontâneas a partir da seleção e adaptação de parâmetros propostos em Indicadores de Salubridade Ambiental (ISA) apresentados em estudos precedentes, sugerindo também a inclusão de novos parâmetros, quando necessário. Entre os principais trabalhos que fornecem embasamento para tal, estão Almeida (1999), que elaborou um Indicador de Salubridade Ambiental para Favelas Urbanizadas (ISA/F); Dias (2003), que aplicou ISA em áreas de ocupação

espontânea em Salvador - BA; e Pedrosa *et al.* (2016), que realizaram uma avaliação pós-ocupação a partir de ISA em uma área de interesse social urbanizada.

No entanto, a metodologia de diagnóstico aqui proposta difere dos ISA pesquisados, principalmente, pela possibilidade de localização dos problemas relativos à salubridade e habitabilidade, evidenciando o que se denominou por 'cenários-problema'. Ou seja, é possível, por exemplo, direcionar pontualmente as intervenções necessárias e fornecer subsídios para a tomada de decisão pelo Poder Público.

A área escolhida como estudo de caso para aplicação da metodologia foi o bairro São José, localizado no município de Vitória - ES. O bairro, hoje consolidado, surgiu de uma ocupação espontânea e preserva características deste modelo que influenciam nas condições de salubridade e habitabilidade. O trabalho possibilitou identificar os principais aspectos e as áreas que conferem prejuízo para as condições ambientais das habitações, sinalizando a necessidade de intervenção para garantir o pleno exercício do direito de morar com dignidade.

2. OBJETIVO

O estudo teve como objetivo propor uma metodologia para diagnóstico das condições de salubridade e habitabilidade em áreas urbanas consolidadas, originadas de ocupações espontâneas, a partir de um conjunto de indicadores e parâmetros já existentes na literatura. O bairro São José, no município de Vitória - ES, foi escolhido para aplicação do método a fim de diagnosticar e localizar os principais problemas relativos à adequabilidade da moradia decorrentes desse modelo de ocupação no bairro.

3. METODOLOGIA

A metodologia desse trabalho foi dividida nas seguintes etapas:

- a. Revisão Bibliográfica: acerca dos temas de crescimento urbano, surgimento de áreas sem planejamento prévio, conceitos de salubridade ambiental, habitabilidade e moradia digna;
- b. Proposição de parâmetros para diagnóstico: análise de Indicadores de Salubridade Ambiental propostos em estudos precedentes, selecionando os trabalhos de Almeida (1999), Dias (2003) e Pedrosa *et al.* (2016) para recorte dos parâmetros a serem explorados por esse estudo.
- c. Estudo do Bairro São José, Vitória, ES: levantamento do histórico da região, visitas exploratórias a campo, registro fotográfico e observações diretas no auxílio à contextualização da região.
- d. Diagnóstico do bairro: aplicação dos parâmetros de diagnóstico propostos nesse trabalho, através da coleta de dados em campo e auxílio do software SIG (Sistema de Informação Geográfica) para registro dos mesmos e identificação dos principais 'cenários-problema'.

3.1. Proposição de Parâmetros para Diagnóstico

Esta etapa consistiu na análise de Indicadores de Salubridade propostos em estudos precedentes, como Almeida (1999), Dias (2003) e Pedrosa *et al.* (2016), além da metodologia adotada pela Fundação João Pinheiro para o cálculo do déficit habitacional (FJP, 2018). Foram examinados os indicadores e subindicadores utilizados nos ISA, bem como os requisitos de habitabilidade e aspectos que contribuem para que uma moradia seja considerada digna. Além disto, foi avaliada a viabilidade de obtenção dos dados.

Vale ressaltar que os estudos mencionados utilizaram métodos de cálculo que fornecem um índice que expressa a condição da área de forma geral e não permitem a localização dos problemas. O método aqui proposto possibilita o mapeamento do bairro, assim, permite a

sinalização das áreas que concentram problemas relativos à salubridade e habitabilidade. A análise foi dividida em fatores externos às edificações e fatores inerentes à mesma, aqui tratados como extrínsecos e intrínsecos, respectivamente.

3.2. Fatores Extrínsecos

São aqueles externos à edificação e sua análise é composta por parâmetros agrupados em seis diferentes temas: abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, resíduos sólidos, drenagem urbana e vias de circulação. Na Tabela 1 estão apresentados os temas, parâmetros e circunstâncias verificadas referentes aos fatores extrínsecos, bem como as fontes de obtenção dos dados.

Tabela 1. Parâmetros para diagnóstico dos fatores extrínsecos

Tema	Parâmetros	Fonte de dados	Circunstância verificada	P
Abastecimento de Água	Origem e frequência do abastecimento	Concessionária ou levantamento de campo	Regular	0
			Irregular	3
			Sem abastecimento pela concessionária	5
Esgotamento Sanitário	Destinação	Concessionária ou levantamento de campo	Rede Coletora de Esgoto	0
			Outros	5
	Presença de cursos d'água malcheirosos	Levantamento de campo	Sim	5
			Não	5
Energia Elétrica	Origem	Concessionária ou levantamento de campo	Concessionária	0
			Não atendido pela concessionária	5
Drenagem Urbana	Inundação da via pública	Levantamento de campo	Via frequentemente inundável	5
			Sem inundação	0
Resíduos Sólidos	Recolhimento dos Resíduos sólidos	Levantamento de campo	Coleta Pública Regular	0
			Coleta Pública Irregular	3
			Sem coleta pública	5
	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	Levantamento de campo ou Associação de reciclagem	Regular	0
			Irregular	3
			Sem coleta seletiva	5
	Serviço de varrição	Levantamento de campo	Regular	0
			Irregular	3
			Sem serviço de varrição	5
Vias de circulação	Largura	Levantamento de campo	Boa ($\geq 6m$)	0
			Regular ($\geq 4m < 6m$)	2
			Estreita ($\geq 1,2m < 4m$)	4
			Comprometida ($< 1,20m$)	5
	Pavimentação	Prefeitura ou levantamento de campo	Pavimentada	0
			Sem pavimentação	5
	Iluminação	Prefeitura ou levantamento de campo	Via com iluminação	0
			Via sem iluminação	5

Obs.: A coluna de título 'P' se refere ao peso atribuído a cada circunstância no software para confecção dos mapas de densidade.

Na aplicação do estudo no bairro São José, o mapeamento dos fatores extrínsecos foi possível de ser realizado por observação direta no levantamento de campo, pois as circunstâncias a serem verificadas se localizam no meio público. No entanto, foi também possível verificar se as prestadoras do serviço público ou prefeitura possuíam tais dados, como a localização das redes de água e esgoto, linhas de energia, cujo os dados foram confrontados com o levantamento de campo.

3.3. Fatores Intrínsecos

São aqueles próprios da moradia e seus habitantes. É composto por parâmetros agrupados em quatro diferentes temas: fatores socioeconômicos, aspectos construtivos da edificação, instalações sanitárias, ventilação e iluminação natural. Na Tabela 2 estão apresentados os temas, parâmetros e circunstâncias verificadas referentes aos fatores intrínsecos, bem como as fontes de obtenção dos dados.

Tabela 2. Parâmetros para diagnóstico dos fatores intrínsecos

Tema	Parâmetros	Fonte de dados	Circunstância verificada	P
Fatores Socioeconômicos	Situação da propriedade	Levantamento de campo com visita à residência	Regular	0
			Em regularização	3
			Irregular	5
	Renda per capita	Levantamento de campo com visita à residência	Menor que 1 salário mínimo	5
			Maior que 1 e menor que 2 salários mínimos	3
			Maior que 2 salários mínimos	0
Aspectos construtivos da edificação	Conservação	Levantamento de campo	Bom	0
			Regular	3
			Precário	5
	Material de cobertura	Levantamento de campo	Material durável	0
			Ausente ou material não-durável	5
	Material das paredes externas	Levantamento de campo	Material durável	0
			Ausente ou material não-durável	5
	Revestimento das fachadas	Levantamento de campo	Revestidas	0
			Revestimento parcial	3
			Sem revestimento	5
	Revestimento das paredes (ambiente seco)	Levantamento de campo com visita à residência	Adequado	0
			Inadequado	5
	Revestimento das paredes (ambiente molhado)	Levantamento de campo com visita à residência	Adequado	0
			Inadequado	5
	Revestimento do piso	Levantamento de campo com visita à residência	Adequado	0
Inadequado			5	
Instalações sanitárias	Acondicionamento da água no domicílio	Levantamento de campo com visita à residência	Adequado	0
			Inadequado	5
	Banheiro no domicílio	Levantamento de campo com visita à residência	Presente	0
			Ausente	5
	Ligação na rede coletora de esgoto	Concessionária ou levantamento de campo com visita à residência	Ligada	0
			Sem ligação	5
Ventilação e iluminação natural	Dimensão e número de aberturas	Levantamento de campo com visita à residência	Suficiente	0
			Insuficiente	5

Nota-se que alguns parâmetros são possíveis de serem verificados do meio público, enquanto outros tratam do interior da edificação e, portanto, necessitam de visita ao interior da residência para serem analisados. Logo, pode-se dizer que a análise do total de parâmetros fornece um diagnóstico detalhado, em contrapartida, a análise apenas daqueles passíveis de avaliação pelo seu exterior, apresenta um resultado generalizado.

3.4. Sistema de Informações Geográficas (SIG) como ferramenta

Os Sistemas de Informação Geográfica (SIG) são softwares onde é possível relacionar objetos geográficos, representados por pontos, linhas ou polígonos entre si e também com dados alfanuméricos que, por sua vez, podem conter informações diversas (SILVA et al, 2004). Ou seja, os SIG possibilitam a integração de dados espaciais e não espaciais em um único ambiente, o que amplia as perspectivas do método para a tomada de decisões. Sendo assim, configuram-se como uma potente ferramenta de diagnóstico (BATISTA e SILVA, 2006).

O diagnóstico proposto neste trabalho e a espacialização dos dados em ambiente SIG fornece um resultado de mais fácil interpretação, através de mapas que podem auxiliar os gestores no processo decisório, orientando as ações para melhoria da qualidade de vida das pessoas. O software utilizado foi o ArcGis® e os dados categorizados foram divididos da seguinte maneira: os fatores extrínsecos foram trabalhados por trechos de ruas e representados por linhas no programa, enquanto os fatores intrínsecos foram trabalhados por lote e representados por polígonos, que foram posteriormente convertidos a pontos para confecção dos mapas de densidade.

Em se tratando de mapas de densidade, vale ressaltar que o resultado depende do ‘peso’ ou ‘nota’ atribuído para cada circunstância verificada. Neste diagnóstico utilizou-se uma escala de 0-5, onde 5 se refere à pior condição e 0 representa as circunstâncias que não representam prejuízo para a salubridade e habitabilidade. Os pesos (P) referentes aos fatores extrínsecos e intrínsecos foram expressos nas Tabelas 1 e 2, respectivamente.

Após o levantamento dos dados em campo, as circunstâncias de cada parâmetro e seus respectivos pesos foram inseridos no software nas seções de atributos, onde também foi adicionado um campo com a média dos pesos obtidos para cada trecho de rua e para cada lote. Os mapas de densidade foram gerados a partir das ferramentas de “Densidade de Linha”, para os fatores extrínsecos, e “Kernel” para os fatores intrínsecos. Estas ferramentas possibilitam a produção de mapas com manchas de densidade gradiente, onde a linha (densidade de linha) ou o ponto (Kernel) são núcleos. A sobreposição dos resultados dos fatores extrínsecos e intrínsecos foi realizada com auxílio da ferramenta “Calculadora Raster”, onde foi executada a média simples dos dados. Assim, o produto da união dos dados é um mapa de manchas que possibilita a identificação dos cenários-problema.

3.5. O Bairro São José

O estado do Espírito Santo possui 83,4% dos habitantes vivendo em cidades e sua capital, Vitória, possui taxa de urbanização de 100% (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE, 2010). O espaço físico da capital é, portanto, cada vez mais valorizado no mercado imobiliário, favorecendo a expulsão da parcela menos favorecida economicamente para as áreas periféricas.

Uma das zonas periféricas de Vitória está situada na baía noroeste, onde se localiza a área de estudo, o bairro São José. O bairro está incluso na Região Administrativa Sete, também chamada de Grande São Pedro. A Figura 1 mostra a localização da capital Vitória no Estado do Espírito Santo e na Região Metropolitana da Grande Vitória, bem como a localização do Bairro São Pedro na Região Administrativa Sete.

O bairro registrou no último censo demográfico um total de 4480 habitantes, um crescimento de 37% em relação ao registrado no levantamento anterior. A comunidade possui um total de 1260 domicílios e a média geral é de 3,55 moradores por domicílio. 100% das unidades são abastecidas pela rede geral de água, 97,7% tem esgoto coletado pela rede geral de esgoto ou pluvial e 93,3% tem lixo coletado pelo serviço de limpeza ou em caçamba. Quanto à situação do domicílio, o bairro é formado por 97,3% de casas, 2,62% de apartamentos e

0,08% de casa de cômodos, cortiço ou cabeça-de-porco. Sobre a condição de ocupação, têm-se que 67,22% dos domicílios são próprios. Os alugados correspondem a 23,1%, os cedidos são 9,44% (IBGE, 2010).

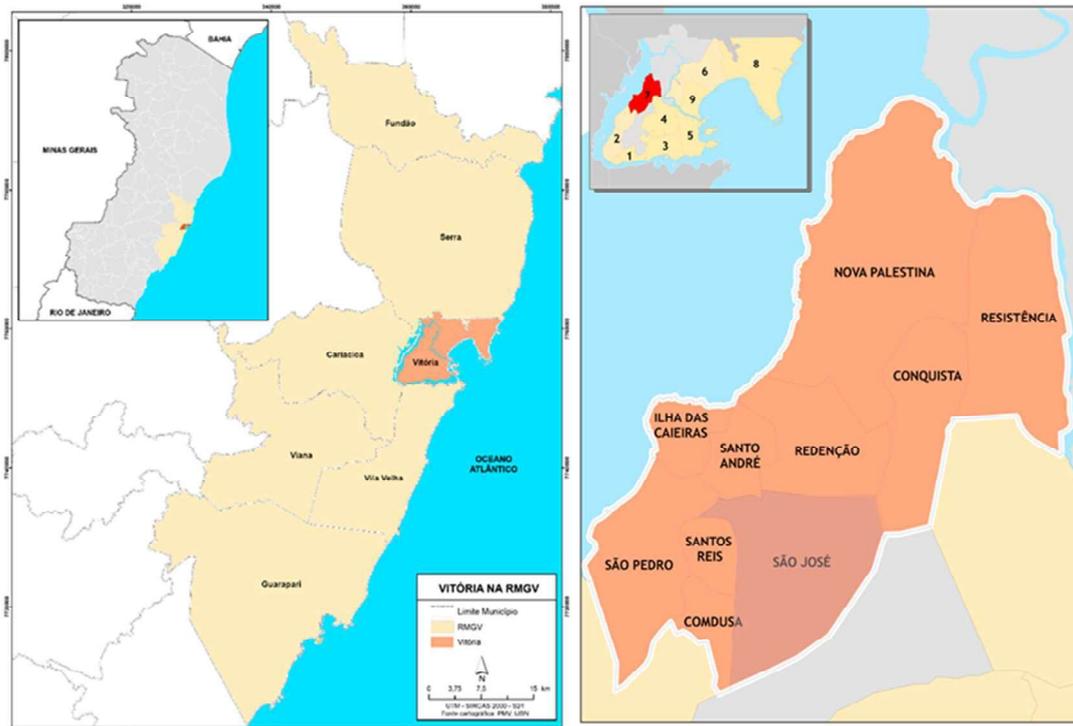


Figura 1. Localização do bairro São José, Vitória – ES. Fonte: Adaptado de Vitória, 2018

Quanto à renda, registrou-se que apenas 7,7% dos moradores tem renda nominal per capita superior a 2 salários mínimos, enquanto 68,6% recebem menos que 1 salário (IBGE, 2010). Tais dados confirmam a hipótese de que, apesar de urbanizado, o bairro concentra uma população carente.

No que diz respeito à situação de propriedade, por ter origem em um processo de ocupação por invasão da propriedade de terceiros, os moradores do bairro São José, de forma geral, não possuem título de propriedade dos terrenos. No entanto, está em curso no bairro uma ação de regularização fundiária promovida pela prefeitura do município de Vitória.

4. DIAGNÓSTICO

O diagnóstico do bairro São José abrange os fatores extrínsecos e os fatores intrínsecos gerais, ou seja, aqueles que podem ser observados do espaço público. Devido às limitações desta pesquisa, os fatores intrínsecos detalhados que necessitam de visita ao interior das edificações não foram analisados no bairro São José, com exceção apenas do parâmetro 'ligação na rede coletora de esgoto'. Este parâmetro foi incluído devido à disponibilidade dos dados pela concessionária do serviço público. Nos tópicos seguintes serão apresentados e discutidos os resultados dos parâmetros analisados.

4.4. Fatores Extrínsecos

O diagnóstico dos fatores extrínsecos inclui os temas abastecimento de água, esgotamento sanitário, energia elétrica, resíduos sólidos, drenagem urbana e vias de circulação. O mapeamento do bairro possibilitou a confirmação de que 100% das vias do bairro são atendidas pela rede geral de abastecimento de água, pela rede coletora de esgoto sanitário e também pela rede de energia elétrica. Constatou-se também que o fornecimento de água e energia elétrica é regular em toda a região de análise. Tais parâmetros, portanto, não contribuem para o comparativo na análise das áreas com maiores ou menores problemas de

salubridade e habitabilidade. Logo, no bairro São José, os temas com contribuição mais relevante para a identificação das áreas críticas foram: drenagem urbana, resíduos sólidos e vias de circulação.

A Figura 2 traz a média de todos os parâmetros analisados relativos aos fatores extrínsecos no bairro São José. Nota-se que existem pontos que concentram uma quantidade maior de aspectos negativos que outros. A mancha que reúne um maior número de condições que contribuem para a insalubridade e inabitabilidade está situada sobre a área onde se localiza o Beco Nota Dez.

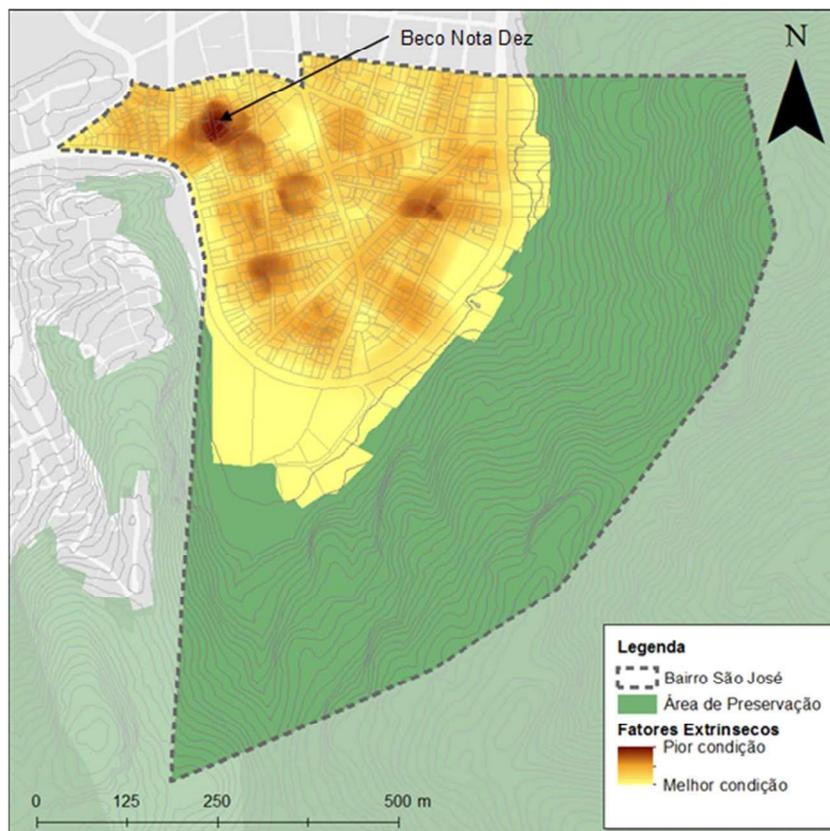


Figura 2. Diagnóstico dos Fatores Extrínsecos no bairro São José

4.2. Fatores Intrínsecos

O diagnóstico dos fatores intrínsecos realizado no bairro São José inclui os parâmetros referentes à conservação das condições construtivas da habitação, material das paredes externas e cobertura e revestimento de fachada, além do parâmetro de ligação na rede coletora de esgoto, incluso no tema instalações sanitárias.

A Figura 3 ilustra a média dos parâmetros analisados relativos aos fatores intrínsecos no bairro São José. É notável que os parâmetros analisados com maior impacto no diagnóstico dos elementos próprios da edificação foram a conservação, o revestimento de fachada e ligação na rede coletora de esgoto. É evidente, também, a aglomeração de aspectos que impactam negativamente nas condições de salubridade e habitabilidade em algumas áreas, em especial no interior da quadra que possui os becos Nota Dez e Nossa Senhora das Graças, onde foi gerada uma mancha mais intensa.

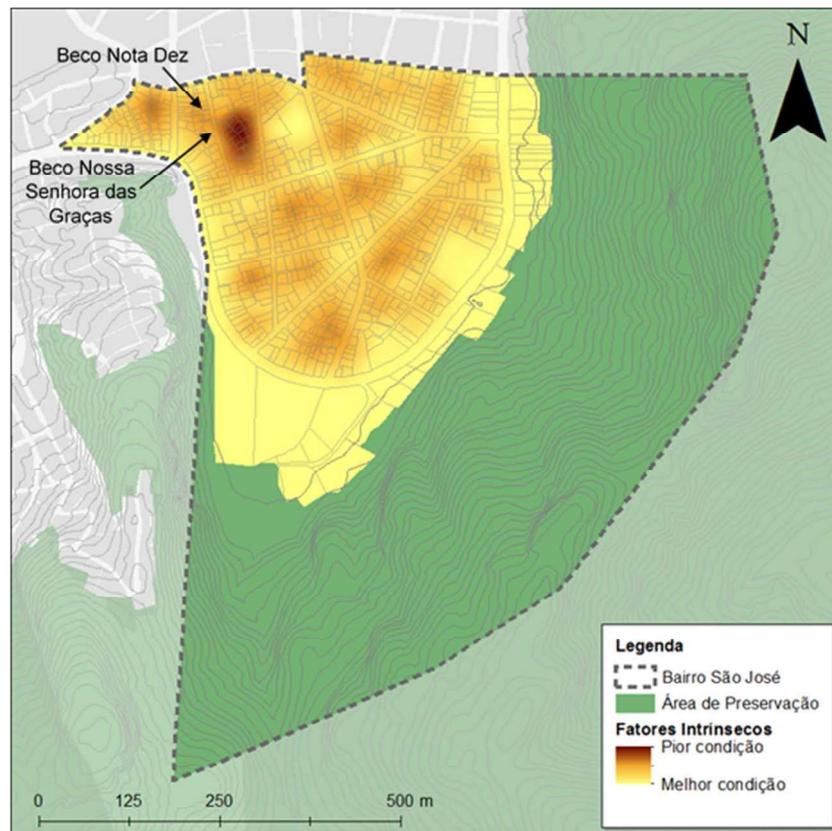


Figura 3. Diagnóstico dos Fatores Intrínsecos no bairro São José

4.3. Cenários-problema

A sobreposição do resultado do diagnóstico dos fatores extrínsecos e intrínsecos, apresentado na Figura 4, permitiu correlacioná-los e confirmou que a afirmação anteriormente exposta neste trabalho de que os fatores externos e internos à edificação se influenciam mutuamente e se aplica ao bairro São José.

É notável a presença de uma mancha mais escura sobre a área que corresponde ao beco Nota Dez (Figuras 5 e 6), o que sinaliza que ali há uma reunião de condições que comprometem a salubridade e a habitabilidade e compõe o principal cenário-problema do bairro. Entre as condições relativas aos fatores extrínsecos e que são componentes do cenário podemos citar: a pouca largura das vias, alagamentos nas vias e serviço público de varrição e coleta de resíduos sólidos ineficiente. Quanto aos fatores intrínsecos, há uma aglutinação das seguintes características: edificações em estado de conservação precário, sem revestimento de fachada e não-ligadas na rede coletora de esgoto.

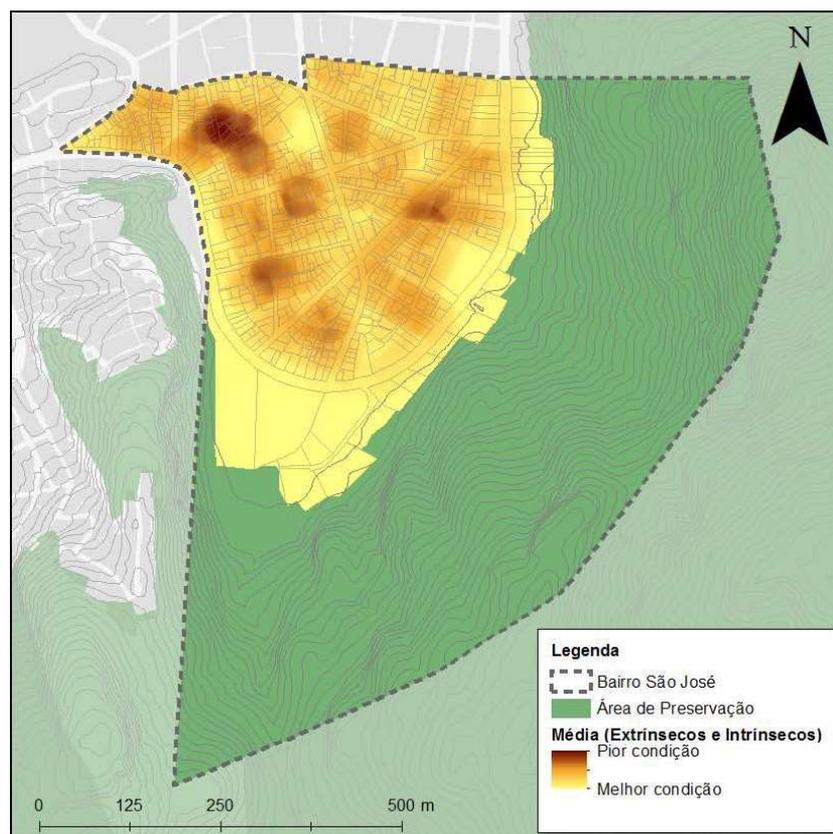


Figura 4. Diagnóstico Geral do bairro São José



Figura 5. Beco Nota Dez

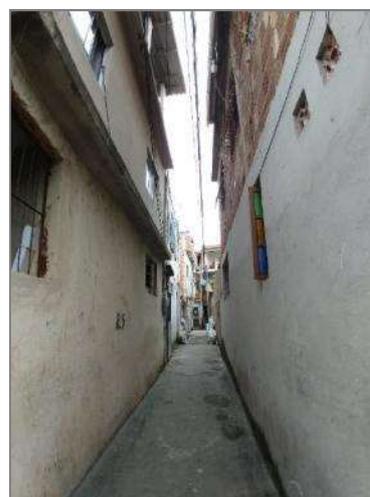


Figura 6. Subdivisão do Beco Nota Dez

A metodologia de diagnóstico e os parâmetros de análise propostos neste trabalho se mostrou aplicável e capaz de identificar e apontar as áreas com maiores problemas de salubridade e habitabilidade em um bairro consolidado originado de ocupação espontânea. Logo, pode-se afirmar que é uma ferramenta útil para evidenciar os cenários-problema, direcionar as intervenções necessárias e fornecer subsídios para a tomada de decisão pelo Poder Público e de programas que tenham como objetivo a melhoria da qualidade de vida dos habitantes.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação do método de avaliação da salubridade e habitabilidade em São José, Vitória, ES se mostrou eficiente ao sinalizar os principais problemas no bairro, localizando zonas

críticas e os aspectos de maior carência no local. Assim, se mostrou uma interessante ferramenta que pode auxiliar o processo de tomada de decisão por gestores públicos e lideranças comunitárias. Constatou-se que, dos parâmetros analisados, os que apresentam maior impacto negativo no bairro São José foram: largura das vias, vias inundáveis, serviço de coleta de resíduos sólidos e varrição, conservação das edificações, revestimento de fachada e ligação na rede coletora de esgoto. Notou-se também que os problemas, de maneira geral, se concentram no interior das quadras, principalmente nos becos e ruelas originadas da falta de planejamento urbano prévio.

O bairro São José, apesar de uma urbanização consolidada, preserva fortes características do modo de ocupação que o originou e que afetam a qualidade de vida dos moradores e não contribuem para o pleno exercício do direito de moradia digna. Este trabalho fornece subsídio para elaboração de um plano de intervenção com o objetivo de promover espaços salubres e habitáveis para os moradores da região. Além disto, reforça a importância da Assistência Técnica em Arquitetura em áreas originadas de ocupações espontâneas a fim de dar auxílio no processo de regularização fundiária e orientar construções e reformas, garantindo o atendimento às normas vigentes e promoção de espaços saudáveis e capazes de impactar positivamente na qualidade de vida dos habitantes.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, M. A. P. (1999). *Indicadores de salubridade ambiental em favelas urbanizadas: o caso de favelas em área de proteção ambiental. Tese (Doutorado em Engenharia) – Departamento de Engenharia e Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo.*
- Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT (2013). *NBR 15.575: Edificações habitacionais: desempenho. Rio de Janeiro.*
- Batista, M. E. M.; SILVA, T. C. (2006). *O modelo ISA/JP – indicador de performance para diagnóstico do saneamento ambiental urbano. Engenharia Sanitária e Ambiental, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p.55-64.*
- Bonduki, N. (2001). *Uma metodologia para avaliar programas de habitação. In: Barreira, M. C. R. N.; Carvalho, M. C. B. (orgs.). Tendências e perspectivas na avaliação de políticas e programas sociais. São Paulo: IEE/PUC-SP.*
- Dias, M. C. (2003). *Índice de salubridade ambiental em áreas de ocupação espontânea: estudo em Salvador, Bahia. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) - Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador.*
- Fundação João Pinheiro – FJP (2018). *Déficit habitacional no Brasil 2015. Belo Horizonte: FJP.*
- Fundação Nacional de Saúde – Funasa (2004). *Manual de saneamento. Brasília: Funasa.*
- Geraldo, T. Z. (2013). *Jardim Jaqueline: a disputa pela paisagem entre a cidade formal e a ocupação espontânea. Dissertação (Mestrado – Área de Concentração: Paisagem e Ambiente) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo – FAUUSP, São Paulo.*
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2010). *Censo demográfico 2010: séries históricas. Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9662-censo-demografico-2010.html?=&t=series-historicas>*
- Maricato, E. (2000). *Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. São Paulo Perspect., São Paulo, v. 14, n. 4, p. 21-33.*
- Maricato, E. (2003). *Metrópole, legislação e desigualdade. Estudos avançados, São Paulo, v. 17, n. 48, p. 151-166.*
- Pedrosa, R. N.; Miranda, L. I. B.; Ribeiro, M. M. R. (2016). *Avaliação pós-ocupação sob o aspecto do saneamento ambiental em área de interesse social urbanizada no município de Campina Grande, Paraíba. Eng. Sanit. Ambient., Rio de Janeiro, v. 21, n. 3, p. 535-546.*

- *Ribeiro, M. A. P. (2007). Estudo comparativo entre uma ocupação espontânea urbanizada e outra não urbanizada na cidade de Fortaleza com base no modelo ISA/F (indicador de salubridade ambiental em favelas). Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Departamento de Engenharia Hidráulica e Ambiental, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.*
- *Silva, A. N. R.; Ramos, R. A. R.; Souza, L. C. L.; Rodrigues, D. S.; Mendes, J. F. G. (2004). SIG: uma plataforma para introdução de técnicas emergentes no planejamento urbano, regional e de transportes. São Carlos, SP: Ed. dos Autores.*
- *United Nations (1991). Committee on economical, social and cultural rights. General comment n° 04: The right to adequate housing. Geneva. Disponível em:
http://tbinternet.ohchr.org/_layouts/treatybodyexternal/Download.aspx?symbolno=E%2fC.12%2f1991%2f4&Lang=en*
- *Vitória, município (2018). História dos bairros: São José. Vitória em dados. Disponível em:
http://legado.vitoria.es.gov.br/regionais/dados_regiao/regiao_7/regiao7.asp*