

# RELATÓRIO 1. SISTEMATIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES RELATIVAS À PRECARIIDADE E AO DÉFICIT HABITACIONAL E CORREÇÃO DE BASES DE FAVELAS E LOTEAMENTOS

Estudo elaborado pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM/Cepid)  
para a Secretaria Municipal de Habitação (Sehab) / Prefeitura Municipal  
de São Paulo

## ***Equipe CEM:***

Coordenação: Eduardo Cesar Leão Marques

Camila Saraiva

Daniel Waldvogel Thomé da Silva

José Donizete Cazzolato

Stefano Pagin

Edgard Fusaro

Marcelo Pitta

Divulgação e capa: Ximena León Contrera

## ***Equipe Sehab/PMSP:***

Coordenação PMH: Taís Jamra Tsukumo e Leticia Moreira Sigolo

Assessoria técnica PMH: Amanda de Almeida Ribeiro, Ana Teresa Siqueira de Carvalho e Carolina Rago Frig-  
nani

Coordenação HabitaSampa: André Gonçalves

Assessoria Técnica de Planejamento e Relações Institucionais: Maria Lucia Salum D'Alessandro, Fernanda  
Pinheiro da Silva e Alexandra Aguiar Pedro

**Dezembro de 2016**







RELATÓRIO 1. SISTEMATIZAÇÃO DE INFORMAÇÕES RELATIVAS À  
PRECARIEDADE E AO DÉFICIT HABITACIONAL E CORREÇÃO DE BASES DE  
FAVELAS E LOTEAMENTOS

Estudo elaborado para a Secretaria Municipal de Habitação –  
Sehab – Prefeitura Municipal de São Paulo



Este primeiro relatório do projeto “Estimativas relativas à precariedade habitacional e ao déficit habitacional no Município de São Paulo” realiza dois objetivos. Em primeiro lugar, sistematiza dados, estimativas e interpretações presentes em dois estudos que trataram da questão, a fim de fundamentar o desenvolvimento de instrumentos e alternativas que visam o enfrentamento deste problema social. Em seguida, o relatório apresenta a metodologia desenvolvida para a correção das bases de favelas e loteamentos a serem utilizadas na etapa subsequente do projeto de produção de estimativas populacionais e de caracterização de moradores de favelas e loteamentos. As bases produzidas se encontram anexadas a esse relatório em formato digital.

O relatório está dividido em duas partes relativas a cada uma destas atividades.

#### A. Sistematização de informações de precariedade e déficit

São incluídas aqui informações originárias de dois estudos. O primeiro destes estudos foi realizado, em 2013, pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM) para a Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano (Emplasa) com o objetivo de mapear os assentamentos precários na chamada macrometrópole paulista. Este estudo utilizou como estratégia o cálculo quantitativo de estimativas de precariedade e, em seguida, a distribuição espacial destas estimativas dentro das regiões metropolitanas a partir de estratégias cartográficas. O segundo estudo, realizado pela Fundação João Pinheiro (FJP) para o Ministério das Cidades, em 2011, teve como objetivo fornecer um amplo panorama sobre a questão habitacional para todo o país, também a partir do cálculo quantitativo de estimativas a partir de duas categorias: o déficit habitacional e a inadequação domiciliar.

Ainda que ambos os estudos tenham usado o Censo de 2010 como fonte primária de dados, os seus desenvolvimentos conceituais e metodológicos são bastante distintos. Primeiro, em função da escala. Enquanto o trabalho do CEM tem escala regional, o que permitiu o desmembramento dos dados para o município de São Paulo com maior facilidade, bem como a representação cartográfica das estimativas encontradas, o trabalho realizado pela FJP parte da escala nacional e oferece estimativas





comparativas para estados e regiões metropolitanas. É preciso reforçar que, nenhum dos estudos teve a análise da questão habitacional na cidade de São Paulo como foco principal. Portanto, por mais que os dados para o município tenham sido gerados e disponibilizados, poucas análises com enfoque mais direto na cidade foram realizadas, especialmente pela FJP.

As unidades de análise utilizadas em cada estudo são diferentes. O trabalho do CEM tem como unidade de análise os setores censitários, sendo a partir deles calculadas estimativas e, posteriormente, distribuída a precariedade geograficamente. O estudo do FJP, devido a sua maior abrangência, não faz análises baseadas nos setores censitários, mas a partir das informações coletadas sobre as famílias e sobre os domicílios. Todas as estimativas são fornecidas em número de domicílios, inexistindo desagregação intramunicipal ou espacialização. O déficit, neste caso, é a estimativa do número de domicílios faltantes para abrigar todas as famílias que se estima necessitarem de moradia por cada um dos componentes do déficit.

Se, por um lado, os diferentes enfoques, objetivos e estratégias de cada trabalho analisado dificulta a proposição de conclusões mais gerais ou mesmo de análises mais comparativas, por outro, propicia duas visões distintas sobre o mesmo fenômeno a partir de lógicas e metodologias diferentes que podem se tornar complementares.

## **1. O estudo para a Emplasa**

Em 2013, o Centro de Estudos da Metrópole (CEM) foi contratado pela Fundap (Fundação de Desenvolvimento Administrativo), órgão vinculado ao governo do estado de São Paulo, para realizar um diagnóstico dos assentamentos precários na Macrometrópole paulista, sob encomenda da CDHU. Compõem esta macrometrópole a Aglomeração Urbana de Jundiaí, a Região Metropolitana de Campinas, a Região Metropolitana da Baixada Santista, a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, além obviamente, da Região Metropolitana de São Paulo, cujos dados e conclusões apresentados no estudo serão o objeto de análise desta parte deste relatório. As demais áreas metropolitanas que compõem o estudo serão levadas em consideração apenas em alguns casos, a título de comparação.

Na primeira parte do relatório serão apresentadas as estimativas de precariedade feitas a partir de estratégias quantitativas para setores censitários, domicílios e população, além de uma caracterização socioeconômica das áreas identificadas como precárias. Em seguida, as estimativas desenvolvidas serão incorporadas às estratégias cartográficas para demonstrar de forma mais visual, através de mapas, a distribuição dos assentamentos precários no espaço para a Região Metropolitana de São Paulo. Será



adicionada a esta técnica uma breve análise das áreas de risco e sua relação com a precariedade. Por fim, o relatório apresenta uma comparação da evolução das condições de precariedade no intervalo dos dois Censos aqui utilizados, entre 2000 e 2010, para melhor compreender o desenvolvimento dos setores de precariedade ao longo do tempo. Vale ressaltar que a principal unidade utilizada no estudo realizado para a Emplasa foi a de regiões metropolitanas. Por esta razão, nem sempre será possível desmembrar os dados para o município de São Paulo, mas sempre que possível, as estimativas serão apresentadas e breves análises serão feitas.

### **1.1 Assentamentos precários e características socioeconômicas na Região Metropolitana de São Paulo**

Em um primeiro momento foram geradas estimativas de precariedade para cada região metropolitana a partir dos dados do Censo de 2010. A metodologia que guiou a produção destas estimativas foi desenvolvida para um estudo anterior desenvolvido, também pelo CEM, para o Ministério das Cidades em 2003, a partir dos dados do Censo de 2000. Foram levados em consideração os chamados assentamentos subnormais, estratégia operacional de campo do IBGE que guarda relação com os setores censitários que apresentam elevado grau de precariedade. É importante salientar que a definição dos setores subnormais se dá de forma apriorística, ou seja, antes da realização do Censo e tem como objetivo recortar o território de maneira a facilitar o trabalho dos recenseadores. Os setores subnormais não foram criados, portanto, com o intuito de gerar dados de precariedade, sendo apropriados para este fim pela comunidade de política habitacional, dado o seu caráter altamente abrangente no território nacional.

Sendo assim, entende-se que os setores subnormais, por si só, não compreendem toda a contingência de precariedade existente nos espaços urbanos. Para solucionar esta questão, foi utilizada uma técnica quantitativa, a Análise Discriminante, que permitiu identificar territórios de precariedade que não foram classificados no Censo como setores subnormais, mas cujas características são similares aos setores classificados como subnormais. Esta técnica consiste na definição de uma função discriminante, matematicamente representada por somas ponderadas de variáveis socioeconômicas<sup>1</sup> como:  $a(\text{moradia}) + b(\text{instrução}) + c(\text{emprego}) + d(\text{renda}) + k$ , em que  $a$ ,  $b$ ,  $c$  e  $d$  traduzem a importância relativa de cada variável para a classificação das famílias levando em consideração os dados do próprio Censo. Os setores classificados como não-especiais, cujas determinantes socioeconômicas se aproximam das variáveis dos setores subnormais são também considerados como precários. Portanto, doravante,

---

<sup>1</sup> As variáveis levadas em consideração no estudo são apresentadas no Quadro 1 a seguir.



setores não-especiais com essas características somados aos setores classificados no Censo como subnormais serão denominados como o subconjunto de assentamentos precários. Para a caracterização e diferenciação dos setores, foram utilizadas as variáveis apresentadas no a seguir.

O estudo manteve a diferenciação do IBGE entre domicílios particulares permanentes e improvisados. Domicílios particulares permanentes são aqueles em que o relacionamento entre seus ocupantes é ditado por laços de parentesco, dependência doméstica ou por normas de convivência e que foi construído para servir exclusivamente como habitação. Já os domicílios particulares improvisados são localizados em unidade não-residencial (fábrica, comércio etc..) cujo projeto inicial não continha dependências destinadas exclusivamente à moradia, mas que, na data de referência estava ocupado por moradores. Unidades em processo de construção ocupadas como prédios, tendas e barracas também foram considerados como domicílios improvisados.

**Quadro 1 – Relação das Variáveis Utilizadas no Estudo**

<b>Dimensão</b>	<b>Variável</b>
<b>Habitação e infraestrutura</b>	Porcentagem de domicílios sem coleta de lixo Porcentagem de domicílios sem ligação à rede de abastecimento de água Porcentagem de domicílios sem banheiros ou sanitários Porcentagem de domicílios sem ligação à rede de esgoto ou fossa séptica Porcentagem de domicílios do tipo cômodo Porcentagem de domicílios – outra forma de posse da moradia Porcentagem de domicílios – outra forma de posse do terreno Número de banheiros por habitante
<b>Renda e escolaridade do responsável pelo Domicílio</b>	Porcentagem de responsáveis por domicílio não alfabetizados Porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 30 anos não alfabetizados Porcentagem de responsáveis por domicílio com renda de até 3 salários mínimos Porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 8 anos de estudo Anos médios de estudo do responsável pelo domicílio Renda média do responsável pelo domicílio
<b>Aspectos demográficos</b>	Número de domicílios particulares permanentes no setor censitário Número de domicílios improvisados no setor censitário Número de pessoas residentes no setor censitário Porcentagem de responsáveis por domicílios com menos de 30 anos Número médio de pessoas por domicílio

**Nota:** Variáveis calculadas a partir da informação do domicílio particular permanente.



O Censo de 2010 dividiu todo o território brasileiro em 316.574 setores censitários, sendo que 68.296 se encontravam no estado de São Paulo e 29.375 na Região Metropolitana de São Paulo, o que corresponde a aproximadamente 72% dos setores censitários de toda a Macrometrópole Paulista. Do total de setores subnormais identificados no escopo do estudo para toda a Macrometrópole, 4.072, 81%, ou 3.305 setores, estão concentrados na Região Metropolitana de São Paulo. Dos 1.714 outros setores precários identificados a partir da Análise Discriminante, 1.087 estão localizados na Região Metropolitana de São Paulo, o que corresponde a quase 64% destes setores. Estes números sugerem a primazia que a RMSP possui em relação a precariedade habitacional quando se leva em conta as principais concentrações urbanas do estado de São Paulo.

**Tabela 1 – Tipo de setor censitário por região. Macrometrópole Paulista, 2010**

Região	Tipo de Setor Censitário					Total
	Setores Subnormais	Setores precários	Setores de outro tipo	Sem Domicílio Particular Permanente	Sem Informação	
RM de São Paulo	3.305	1.087	24.345	61	577	29.375
RM da Baixada Santista	423	63	2.399	5	56	2.946
RM de Campinas	276	285	3.194	9	187	3.951
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	36	178	3.060	21	191	3.486
AU de Jundiaí	32	101	908	3	107	1.151
Total da Macrometrópole Paulista	4.072	1.714	33.906	99	1.118	40.909

**Fonte:** Elaboração CEM/Cebrap a partir do Censo Demográfico IBGE (2010).

A tabela 2 apresenta a população que reside em domicílios particulares permanentes por setor censitário e região. É possível notar que, assim como nos setores censitários, a primazia da RMSP em termos de população residentes em assentamentos precários é bastante significativa em comparação aos demais aglomerados urbanos estudados, ainda que seja sempre necessário levar em conta que, devido à extensão territorial e ao contingente populacional da RMSP e do município de São Paulo, este protagonismo é esperado.



**Tabela 2** – Número de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes por tipo de setor censitário e região. Macrometrópole Paulista, 2010

Região	Tipo de Setor Censitário				Total
	Setores Subnormais	Setores precários	Setores de outro tipo	Sem Informação	
RM de São Paulo	2.169.502	652.318	16.397.596	236.951	19.456.367
RM da Baixada Santista	297.091	41.753	1.309.040	5.659	1.653.543
RM de Campinas	160.825	234.273	2.283.407	56.873	2.735.378
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	18.522	123.947	1.962.745	26.234	2.131.448
AU de Jundiaí	22.949	79.917	519.162	42.333	664.361
<b>Total da Macrometrópole Paulista</b>	<b>2.668.889</b>	<b>1.132.208</b>	<b>22.471.950</b>	<b>368.050</b>	<b>26.641.097</b>

Fonte: Elaboração CEM/Cebrap a partir do Censo Demográfico IBGE (2010).

A tabela 3 apresenta as estimativas de população habitando assentamentos precários, diferenciando setores subnormais e setores precários, nos municípios da RMSP. Como esperado, a população da cidade de São Paulo ocupando áreas de assentamentos precários é a que confere maior peso no total da região metropolitana. Estima-se em 1.675.221 o número de paulistanos habitando setores de precariedade, o que equivale a 15% de toda a população do município. Em termos comparativos com os demais municípios, a cidade aparece como a nona colocada em porcentagem de pessoas em assentamentos precários, dentre as 39 que compõem a região metropolitana. Entretanto, o contingente absoluto de habitantes de assentamentos precários em São Paulo é quase dezoito vezes maior do que o contingente absoluto da cidade que lida com a maior proporção relativa de pessoas em situação de precariedade (Diadema), o que dá indícios do tamanho do desafio que é lidar com a questão da precariedade na capital.





centro de estudos da metrópole

**Tabela 3** – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas. Municípios da Região Metropolitana de São Paulo, 2010

Nome do município	Pessoas em Setores Subnormais (A)	Pessoas em Setores Precários (B)	Estimativa de Pessoas em Assentamentos Precários (A + B)	Total de Pessoas em todos os Tipos de Setores	% de Pessoas em Assentamentos Precários
Arujá	0	5.863	5.863	71.717	8,18
Barueri	2.702	3.471	6.173	240.595	2,57
Biritiba-Mirim	0	2.148	2.148	24.510	8,76
Caieiras	2.486	1.569	4.055	84.336	4,81
Cajamar	2.872	3.912	6.784	62.753	10,81
Carapicuíba	29.649	8.210	37.859	369.020	10,26
Cotia	1.450	1.613	3.063	200.042	1,53
Diadema	88.394	4.839	93.233	385.513	24,18
Embu	34.207	14.995	49.202	239.994	20,50
Embu-Guaçu	0	1.508	1.508	60.772	2,48
Ferraz de Vasconcelos	11.623	10.499	22.122	163.801	13,51
Francisco Morato	8.948	17.424	26.372	153.838	17,14
Franco da Rocha	9.472	7.246	16.718	120.955	13,82
Guararema	0	0	0	22.118	0,00
Guarulhos	215.825	16.780	232.605	1.214.007	19,16
Itapeerica da Serra	1.471	24.167	25.638	147.777	17,35
Itapevi	3.167	8.777	11.944	200.626	5,95
Itaquaquecetuba	27.563	28.148	55.711	321.384	17,33
Jandira	2.072	3.586	5.658	108.283	5,23
Juquitiba	0	1.522	1.522	22.071	6,90
Mairiporã	0	938	938	70.448	1,33
Mauá	84.018	2.736	86.754	415.103	20,90
Moji das Cruzes	0	22.023	22.023	367.761	5,99
Osasco	80.743	9.960	90.703	665.402	13,63
Pirapora do Bom Jesus	0	834	834	15.691	5,32
Poá	0	709	709	104.723	0,68
Ribeirão Pires	3.267	1.230	4.497	112.752	3,99
Rio Grande da Serra	0	669	669	43.776	1,53
Salesópolis	0	0	0	9.907	0,00
Santa Isabel	0	1.598	1.598	39.453	4,05
Santana de Parnaíba	4.322	1.466	5.788	108.747	5,32
Santo André	85.636	21.313	106.949	674.397	15,86
São Bernardo do Campo	152.738	9.852	162.590	749.031	21,71
São Caetano do Sul	0	0	0	148.474	0,00
São Lourenço da Serra	0	0	0	12.663	0,00
São Paulo	1.283.932	391.289	1.675.221	11.163.905	15,01
Suzano	6.023	16.590	22.613	253.067	8,94
Taboão da Serra	26.922	4.834	31.756	244.149	13,01
Vargem Grande Paulista	0	0	0	42.806	0,00
<b>Total da RM de São Paulo</b>	<b>2.169.502</b>	<b>652.318</b>	<b>2.821.820</b>	<b>19.456.367</b>	<b>14,50</b>

Fonte: Elaboração CEM/Cebrap a partir do Censo Demográfico IBGE (2010).  
\* Inclui setores em área rural de extensão urbana.

A tabela 4, por fim, traz a estimativa do número de domicílios concentrados em setores precários para os municípios da Região Metropolitana de São Paulo. Assim como quando se compara as populações em áreas precárias, a cidade de São Paulo possui o maior contingente de domicílios em situação de precariedade. São 468.023 domicílios em setores subnormais ou de precariedade, o que corresponde a 13,14% de



centro de estudos da metrópole

todos os domicílios da cidade. Aproximadamente 60% dos domicílios em condições de precariedade na metrópole se concentram na cidade de São Paulo.

**Tabela 4** – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas. Municípios da Região Metropolitana de São Paulo, 2010

Nome do município	Domicílios em Setores Subnormais (A)	Domicílios em Setores Precários (B)	Estimativa de Domicílios em Assentamentos Precários (A + B)	Total de Domicílios em todos os Tipos de Setores	% de Domicílios em Assentamentos Precários
Arujá	0	1.593	1.593	20.608	7,73
Barueri	704	939	1.643	71.790	2,29
Biritiba-Mirim	0	550	550	7.204	7,63
Caieiras	670	497	1.167	24.833	4,70
Cajamar	796	1.130	1.926	10.094	10,19
Carapicuíba	7.800	2.227	10.027	108.592	9,23
Cotia	352	457	809	59.038	1,37
Diadema	24.728	1.453	26.181	117.344	22,31
Embu	8.966	4.092	13.058	68.225	19,14
Embu-Guacu	0	410	410	17.611	2,33
Ferraz de Vasconcelos	3.100	2.947	6.047	47.218	12,81
Francisco Morato	2.470	4.766	7.236	43.858	16,50
Franco da Rocha	2.559	2.010	4.569	35.464	12,88
Guararema	0	0	0	6.642	0,00
Guarulhos	57.906	4.772	62.678	360.540	17,38
Itapeceira da Serra	387	6.684	7.071	42.388	16,68
Itapevi	848	2.475	3.323	57.604	5,77
Itaquaquecetuba	7.410	7.705	15.115	89.670	16,86
Jandira	578	1.024	1.602	32.536	4,92
Juquitiba	0	424	424	6.702	6,33
Mairiporã	0	237	237	20.616	1,15
Mauá	22.884	827	23.711	125.348	18,92
Moji das Cruzes	0	6.010	6.010	111.066	5,41
Osasco	21.630	2.827	24.457	201.894	12,11
Pirapora do Bom Jesus	0	203	203	4.384	4,63
Poá	0	197	197	30.268	0,65
Ribeirão Pires	891	334	1.225	33.844	3,62
Rio Grande da Serra	0	183	183	13.191	1,39
Salesópolis	0	0	0	2.969	0,00
Santa Isabel	0	443	443	11.995	3,69
Santana de Parnaíba	1.172	405	1.577	31.610	4,99
Santo André	23.855	6.135	29.990	215.617	13,91
São Bernardo do Campo	43.052	2.794	45.846	235.509	19,47
São Caetano do Sul	0	0	0	50.492	0,00
São Lourenço da Serra	0	0	0	3.905	0,00
São Paulo	356.692	111.331	468.023	3.561.505	13,14
Suzano	1.523	4.580	6.103	72.370	8,43
Taubaté	7.351	1.277	8.628	72.314	11,93
Vargem Grande Paulista	0	0	0	12.541	0,00
<b>Total da RM de São Paulo</b>	<b>598.324</b>	<b>183.938</b>	<b>782.262</b>	<b>6.048.199</b>	<b>12,93</b>

Fonte: Elaboração CEM/Cebrap a partir do Censo Demográfico IBGE (2010).  
\* Inclui setores em área rural de extensão urbana.

Uma vez estimados os espaços de assentamentos precários na RMSP, é possível estabelecer uma análise das determinantes socioeconômicas que caracterizam estas



áreas, usando também os dados censitários para os setores já discriminados acima. De maneira geral, os setores subnormais apresentam indicadores socioeconômicos pouco mais baixos do que os setores precários delimitados a partir de setores censitários não-especiais. Quanto mais próximos estes últimos dos primeiros, maior a aderência e menor a probabilidade da estimativa fugir da realidade. Os assentamentos precários demonstram indicadores significativamente mais baixos do que os demais setores censitários considerados.

As tabelas 5 e 6 a seguir apresentam alguns indicadores socioeconômicos por setor censitário e por região metropolitana. Infelizmente não foi possível destrinchar estes dados para o município de São Paulo exclusivamente, mas o retrato da RMSP já sugere que as condições de precariedade estão altamente relacionadas com dificuldades de acesso a serviços públicos e renda. Não há grandes oscilações nos dados entre as regiões, o que sugere que a proximidade entre precariedade e indicadores socioeconômicos ruins é, como esperado, um padrão. Embora em algumas variáveis como o número de banheiros por domicílio, o acesso a serviços de abastecimento de água e a quantidade de moradores por domicílio a diferença não seja tão grande entre os assentamentos precários e os demais setores, alguns outros índices apresentam desigualdades gritantes. O acesso a serviços de tratamento de esgoto ou fossa séptica é um exemplo. Enquanto aproximadamente um em cada quatro domicílios situados em assentamentos precários na RMSP não possui acesso a estes serviços, nos demais setores censitários este número cai para apenas 5%.

A questão fundiária também merece atenção. Nos assentamentos precários, mais de 30% dos respondentes afirmam se enquadrar na categoria “outros tipos de posse de terreno”. Infelizmente, os dados providos pelo Censo não aprofundam esta temática, mas é de se esperar que ao menos parte dos respondentes não têm a posse dos terrenos garantida nos termos da lei. Apenas uma pesquisa de campo poderia determinar se estes domicílios se situam em áreas de ocupação, se são fruto de negócios informais, etc. Quando a questão se restringe à posse do imóvel este número cai vertiginosamente. Apenas 6%, aproximadamente, dos respondentes em assentamentos precários se enquadram na categoria “outros tipos de posse de imóvel”. Todavia, este dado pode ser pouco confiável, uma vez que se fundamenta apenas na resposta do indivíduo entrevistado e não em certificação documental através da apresentação de escritura ou de declaração de posse.



**Tabela 5 – Caracterização do setor censitário segundo indicadores socioeconômicos, Macrometrópole Paulista, 2010**

Região	Tipo de Setor Censitário	Renda Resp. (R\$ julho 2010)	Anos estudos do Resp.	% Resp. analfabetos	% Resp. até 30 anos analfabetos	% Resp. menos 8 anos de estudo	% Resp. renda até 3 SM	Moradores por domicílio	No banheiros/hab	Dom. improv.(%)
RM de São Paulo	Setores subnormais	660,44	5,41	10,17	0,44	53,97	95,03	3,63	1,18	0,16
	Setores precários	762,10	6,36	9,12	0,41	48,83	91,62	3,55	1,23	0,19
	Setores de outro tipo	1.979,74	8,67	3,37	0,08	33,68	68,57	3,15	1,55	0,13
	Total	1.800,48	8,28	4,28	0,13	36,11	72,08	3,22	1,50	0,14
RM da Baixada Santista	Setores subnormais	691,26	5,74	10,57	0,37	53,96	93,59	3,56	1,19	0,12
	Setores precários	798,68	6,27	10,00	0,36	50,18	90,76	3,51	1,30	0,16
	Setores de outro tipo	1.735,03	8,83	3,63	0,08	33,41	67,04	3,05	1,57	0,16
	Total	1.545,79	8,27	4,97	0,14	37,10	71,74	3,14	1,51	0,16
RM de Campinas	Setores subnormais	721,22	5,11	10,10	0,40	57,11	94,47	3,69	1,19	0,27
	Setores precários	835,54	6,42	9,16	0,30	48,78	89,90	3,50	1,24	0,18
	Setores de outro tipo	1.937,52	8,54	3,32	0,07	35,83	65,46	3,13	1,61	0,16
	Total	1.782,17	8,17	4,25	0,11	38,06	68,94	3,19	1,56	0,17
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	Setores subnormais	548,38	5,85	18,95	0,53	50,91	90,96	3,65	1,13	0,42
	Setores precários	777,91	6,11	8,83	0,32	51,20	91,59	3,42	1,25	0,19
	Setores de outro tipo	1.628,74	8,49	3,74	0,08	36,03	70,67	3,27	1,55	0,15
	Total	1.570,80	8,34	4,32	0,09	36,96	71,89	3,29	1,53	0,15
AU de Jundiaí	Setores subnormais	658,37	6,14	14,71	0,96	48,72	95,90	3,75	1,12	1,50
	Setores precários	878,83	6,12	8,07	0,35	51,86	88,52	3,48	1,25	0,75
	Setores de outro tipo	1.884,01	8,40	3,36	0,09	36,49	65,00	3,16	1,56	0,08
	Total	1.719,85	8,05	4,33	0,15	38,70	68,95	3,23	1,51	0,18
Total	Setores subnormais	666,74	5,44	10,31	0,43	54,09	94,81	3,62	1,18	0,18
	Setores precários	788,83	6,33	9,05	0,37	49,33	91,01	3,52	1,24	0,22
	Setores de outro tipo	1.928,88	8,64	3,41	0,08	34,14	68,25	3,16	1,55	0,14
	Total	1.762,42	8,27	4,33	0,13	36,50	71,64	3,21	1,51	0,14

**Tabela 6 – Caracterização do setor censitário segundo indicadores socioeconômicos, Macrometrópole Paulista, 2010**



centro de estudos da metrópole

Região	Tipo de Setor Censitário	Outra posse - casa (%)	Outra posse - terreno (%)	% Mor. cômodo	% Dom. sem agua	% Dom. sem banh.	% Dom. sem coleta na porta	% Dom. sem esgoto	% Resp. menos 30 anos	Pessoas no setor
RM de São Paulo	Setores subnormais	6,44	30,71	3,96	2,84	0,12	1,37	29,84	21,14	656,43
	Setores precários	5,48	31,21	1,73	2,58	0,13	0,70	26,94	19,96	600,11
	Setores de outro tipo	0,60	1,29	0,77	1,46	0,04	0,21	5,26	13,59	673,55
	Total	1,35	5,11	1,14	1,78	0,05	0,38	8,59	14,58	662,34
RM da Baixada Santista	Setores subnormais	3,12	53,09	1,70	11,24	0,23	1,70	43,01	20,29	702,34
	Setores precários	1,99	44,14	0,38	8,34	0,21	0,62	25,09	18,04	662,75
	Setores de outro tipo	0,71	2,20	0,79	1,70	0,06	0,35	4,81	11,10	545,66
	Total	1,12	13,32	1,03	3,51	0,09	0,68	11,46	12,71	561,28
RM de Campinas	Setores subnormais	8,34	25,01	0,80	1,98	0,16	0,97	38,34	19,89	582,70
	Setores precários	3,45	11,32	0,53	1,64	0,08	0,34	37,22	19,01	822,01
	Setores de outro tipo	0,33	0,78	0,30	1,87	0,03	0,16	3,59	13,58	714,91
	Total	1,00	2,75	0,45	2,32	0,04	0,36	8,36	14,41	692,33
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	Setores subnormais	20,59	18,82	6,25	14,11	0,89	8,61	42,53	22,36	514,50
	Setores precários	0,84	10,07	0,81	21,04	0,22	0,83	32,85	20,98	696,33
	Setores de outro tipo	0,49	0,80	0,23	2,89	0,06	0,26	5,56	12,43	641,42
	Total	0,67	1,39	0,46	4,38	0,08	0,56	7,66	13,00	611,43
AU de Jundiaí	Setores subnormais	4,42	3,88	6,28	9,94	0,15	0,24	17,69	24,65	717,16
	Setores precários	0,35	2,43	0,27	5,35	0,06	0,13	9,23	21,20	791,26
	Setores de outro tipo	0,39	0,53	0,24	4,95	0,04	0,17	5,47	13,48	571,76
	Total	0,51	0,88	0,48	5,82	0,04	0,24	6,56	14,91	577,20
Total	Setores subnormais	6,26	33,22	3,55	3,88	0,14	1,43	31,82	21,01	655,42
	Setores precários	4,04	24,00	1,22	4,87	0,13	0,59	28,41	19,89	660,56
	Setores de outro tipo	0,57	1,23	0,67	1,72	0,04	0,21	5,09	13,34	662,77
	Total	1,23	5,03	0,99	2,25	0,05	0,41	8,62	14,33	651,23





## 1.2 Análise Cartográfica e Áreas de Risco no Censo de 2010

Quando os governos locais dispõem de bases cartográficas digitalizadas dos assentamentos irregulares, é possível, através de técnicas de geoprocessamento, superpor os dados censitários às bases cartográficas e gerar estimativas quantitativas acerca da população destas áreas e qualitativas, levando em conta as suas características socioeconômicas. Até recentemente se trabalhava ainda com mapas impressos, que eram mais difíceis de manipular e continham muitos erros e defasagens. Mesmo os dados do Censo apresentavam algumas incongruências, sendo que apenas em 2010 se chegou à unificação cartográfica dos setores censitários, cujas bases são disponibilizadas de acordo com a unidade federativa.

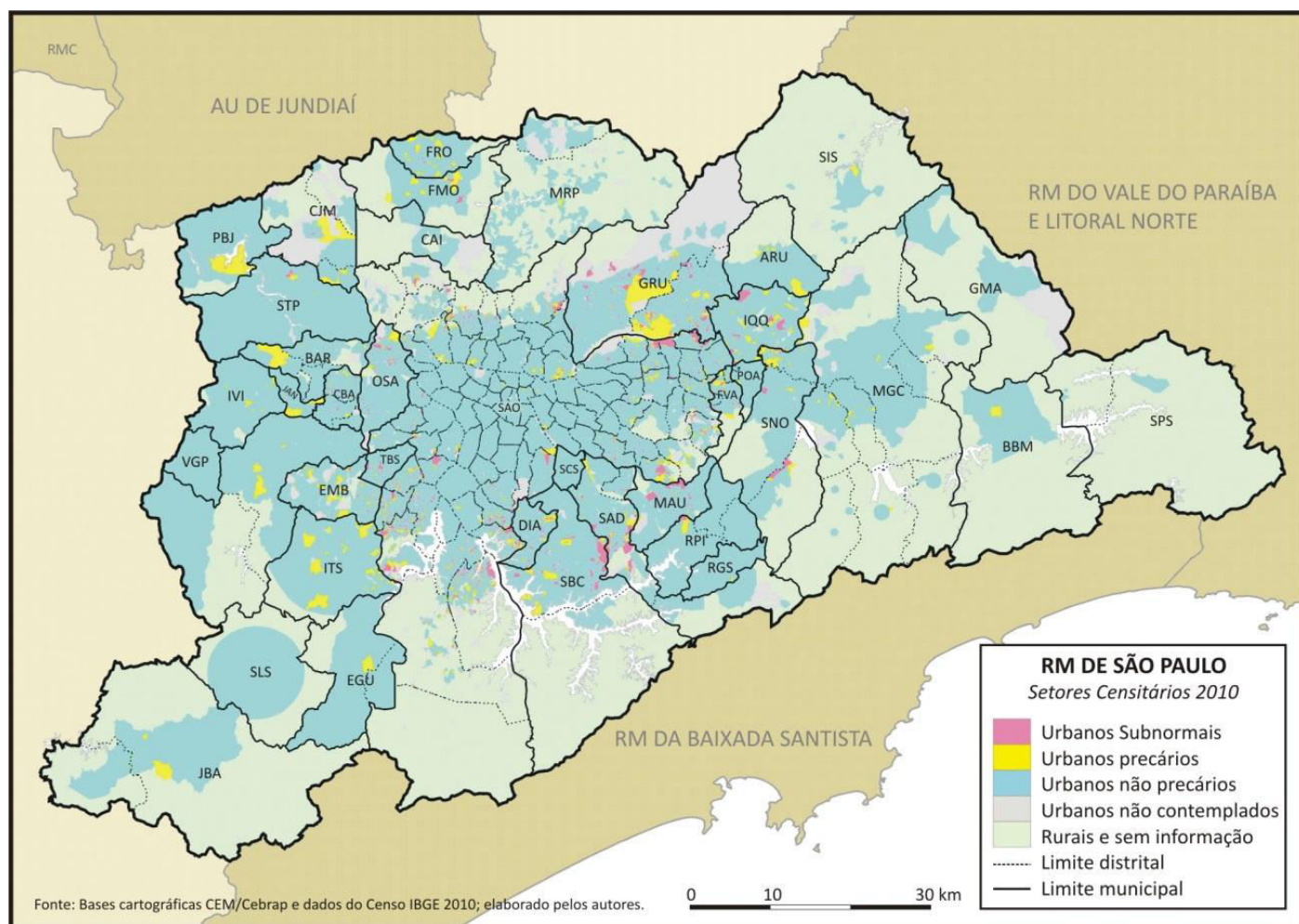
Já se sabe que os aglomerados subnormais somados aos assentamentos precários identificados em setores não-especiais configura o contingente de precariedade urbana. A inserção desses dados como atributos nos arquivos cartográficos permite a visualização do fenômeno da precariedade habitacional distribuída no território. Assim, os resultados quantitativos tornam-se visíveis e adquirem dimensão espacial. A partir deste momento é possível recorrer às imagens de satélite para averiguar se as estimativas encontradas a partir da estratégia quantitativa traduzidas em informações georreferenciadas coincidem com o que se observa, de fato, na cidade. É importante salientar que esta estratégia de averiguação se resume a uma perspectiva visual, uma vez que não incorpora nenhum tipo de levantamento topográfico ou documental. Foram identificados, portanto, faixas do tecido urbano que diferem do padrão urbanístico convencional, como a disposição dos imóveis no espaço, o sistema viário em linhas sinuosas, a presença de vielas e a ausência de quintais e recuos entre os imóveis.

A visualização de setores censitários específicos em um mapa de escala maior, como os representados aqui pela RMSP, é um desafio. Alguns são visualizados de forma mais clara, por apresentar um perímetro maior, entretanto, isto não significa que estes setores são mais representativos, uma vez que os setores são relativamente padronizados. A única conclusão que se pode chegar é que setores de maior perímetro possuem menor densidade domiciliar. Os mapas demonstram algumas manchas de



precariedade, especialmente nas zonas limítrofes entre municípios, o que significa a existência de assentamentos precários em contiguidade.

Mapa 1 - Região Metropolitana de São Paulo: setores censitários 2010 agrupados conforme a precariedade habitacional



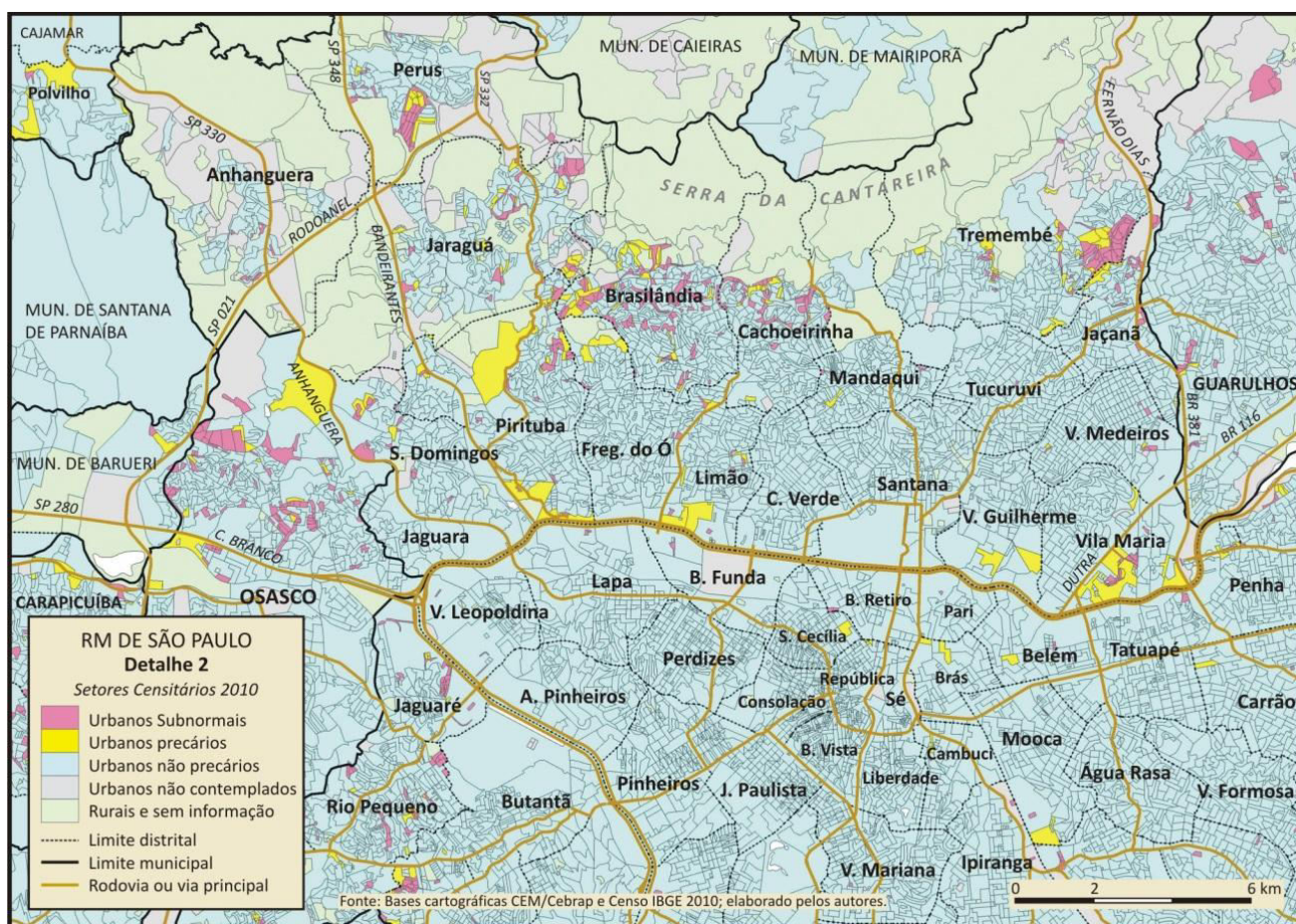
A precariedade se distribui de maneira relativamente homogênea pela Região Metropolitana de São Paulo. O município de São Paulo, como se sabe, possui a maioria dos assentamentos precários da metrópole. É possível notar que a maior parte destes assentamentos se localiza nos extremos Sul, Norte e Leste do perímetro urbano. Entretanto, não é possível estabelecer uma dualidade direta centro/periferia, uma vez que a expansão urbana das últimas décadas levou à formação de uma rede de centralidades ao longo do município que respondem a questões estruturantes históricas



como fluxos viários e de transporte público, a presença de equipamentos públicos como escolas e hospitais, a valorização imobiliária etc.

Originalmente, os mapas a seguir fazem uma aproximação em menor escala dos setores de precariedade para toda a RMSP, mas incorporando diferentes porções do perímetro da capital que é o objeto deste relatório. Esta aproximação permite uma melhor compreensão da distribuição destes assentamentos em praticamente todo o território paulistano.

Mapa 2 - Porção Central da RMSP: zona Centro-Norte do município de São Paulo



A maior parte dos assentamentos precários da porção Norte do território paulistano se encontra afastada da grande mancha urbana da cidade, principalmente nas encostas da Serra da Cantareira, como é o caso das regiões de Perus, Cachoeirinha e Brasilândia. Este último distrito possui o maior contingente de precariedade da Zona Norte e o quinto maior contingente do município com 73 mil pessoas em assentamentos deste tipo. O Tremembé também apresenta um contingente importante, com 45 mil



peças. Na faixa urbana mais consolidada se destacam os assentamentos da margem direita do Tietê, com destaque para os distritos de Vila Maria, Limão e Pirituba.

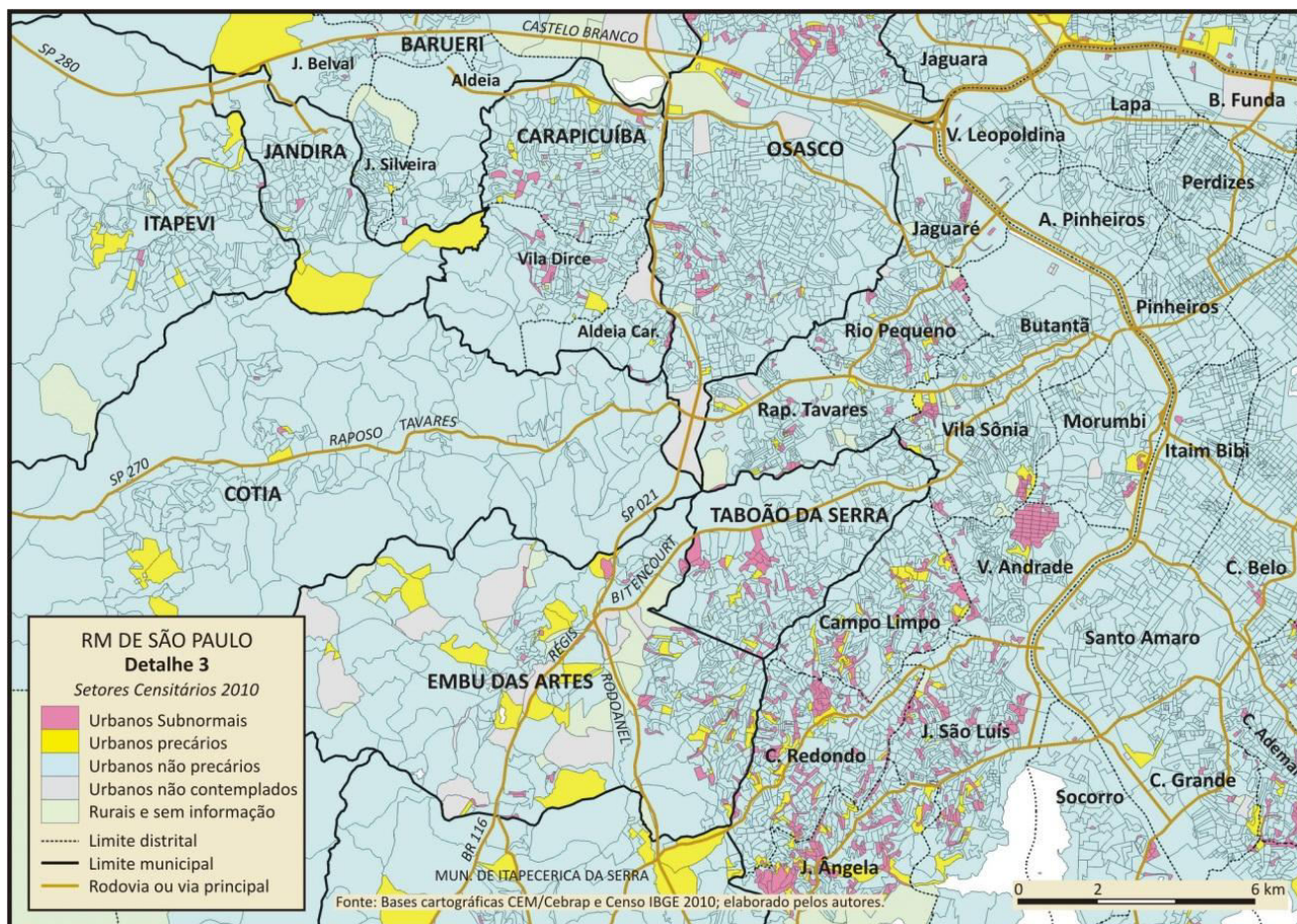
O Mapa 3 apresenta a faixa centro-oeste do município de São Paulo, região de alta densidade demográfica que contém o maior contingente de precariedade habitacional de todo o município. Destacam-se o Jardim Ângela e o Jardim São Luiz como o segundo e o terceiro distritos, respectivamente, de maior contingente de precariedade na cidade. Somados aos distritos do Capão Redondo, Vila Andrade e Campo Limpo formam uma massa total de 382.178 pessoas vivendo em habitações precárias, o que corresponde a 23% do total do município. Nesta porção do território se encontra a maior favela da capital, Paraisópolis, no extremo Norte da Vila Andrade, que pode ser visualizado como um grande aglomerado de setores subnormais em meio a setores não precários que, como se sabe, correspondem a áreas de alta valorização imobiliária.





centro de estudos da metrópole

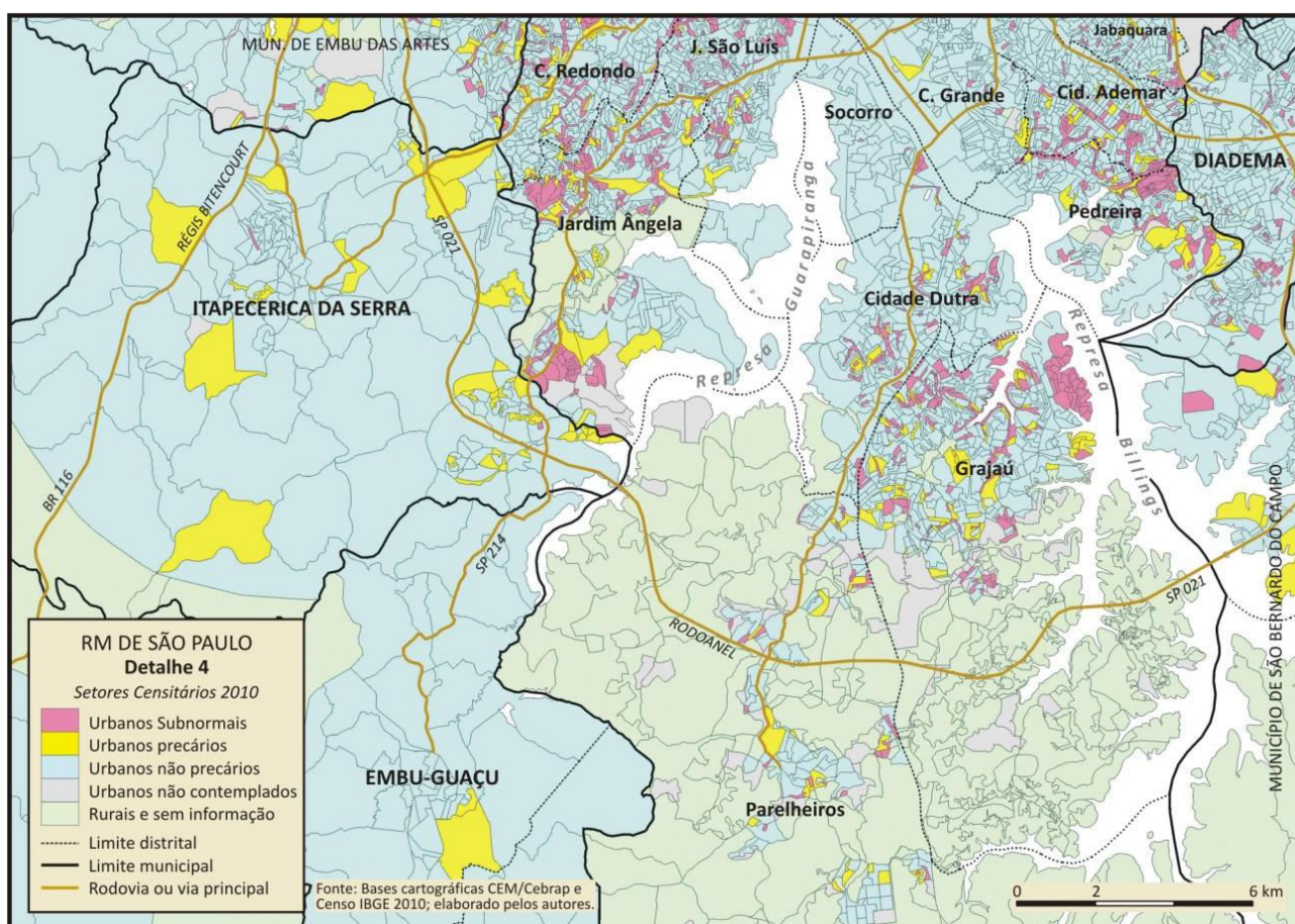
Mapa 3 - Porção Centro-Oeste da RMSP: porção Oeste do município de São Paulo (mais outros municípios da região)



O contingente de precariedade na faixa Sul do município de São Paulo tem início com a continuidade dos assentamentos precários do Jardim Ângela, que têm início ainda na porção Oeste do município como o mapa anterior demonstrou. Outras concentrações muito significativas de precariedade se dão nas duas margens do rio Pinheiros/Jurubatuba (Represa Billings). De um lado estão os distritos de Cidade Ademar e Pedreira, o quarto e décimo primeiro distritos com maior contingente de precariedade do município. Do outro lado da represa se destacam o distrito de Cidade Dutra, décimo segundo maior contingente e, principalmente, o Grajaú, distrito com o maior contingente de precariedade em toda a região metropolitana, com 119 mil pessoas. Mais ao Sul, nos limites do perímetro urbano, aparece Paralheiros com densidade demográfica reduzida, mas com um contingente absoluto de 23 mil pessoas.



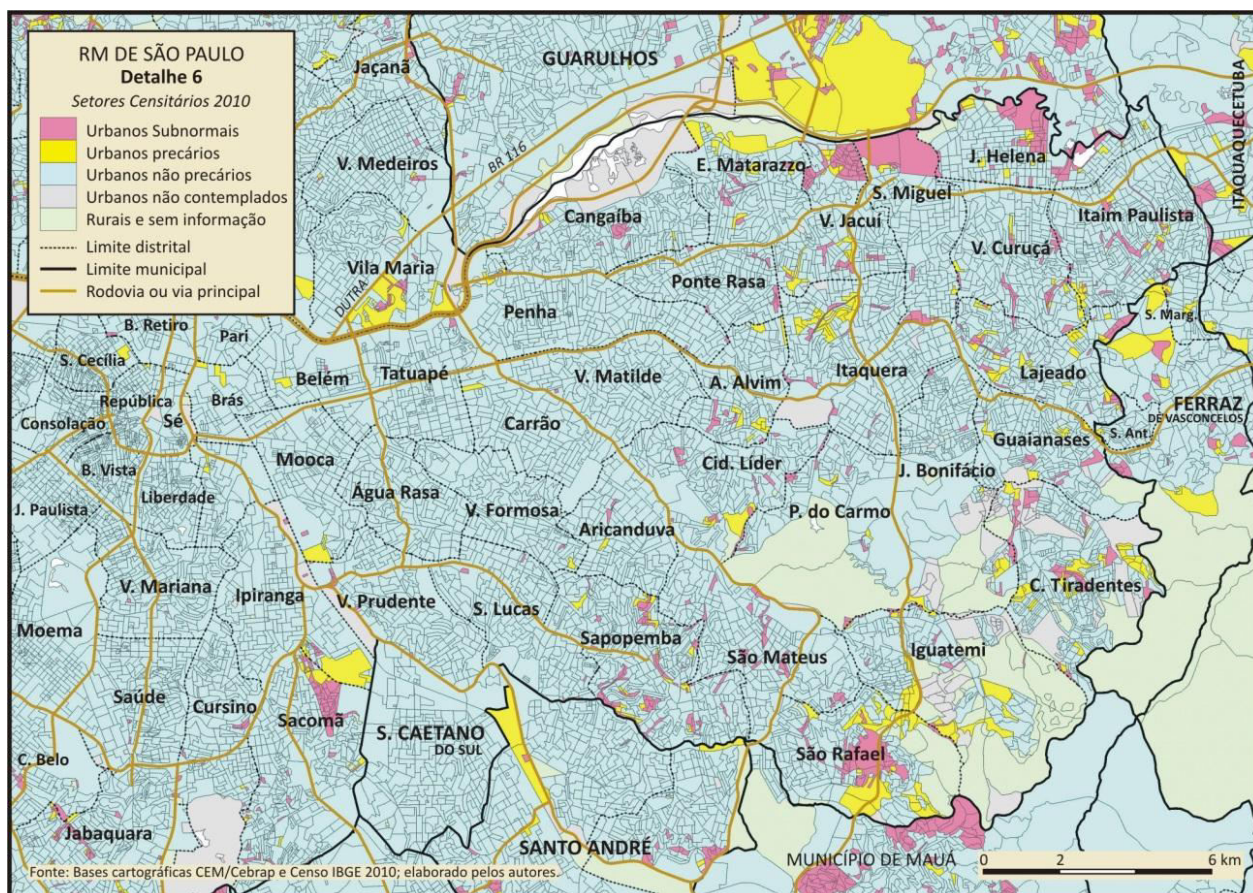
Mapa 4 - Porção Centro-Sul da RMSP: Sul do município de São Paulo (e outros municípios da região)



A faixa Leste do município de São Paulo apresenta setores de precariedade com características bastante periféricas. Mesmo no caso da favela de Heliópolis, a segunda maior da cidade, que se localiza no distrito de Sacomã, embora esteja próxima à mancha urbana, se situa em uma zona limítrofe com o município de São Caetano do Sul. O mesmo padrão de periferização da precariedade nesta porção do município pode ser notado nos distritos de São Rafael, Cidade Tiradentes e São Miguel, citando apenas alguns. A demografia da precariedade se distribui de forma mais homogênea pela Zona Leste. Se por um lado, apenas dois distritos se encontra entre os dez de maior contingente de precariedade na cidade (Sacomã na oitava posição e Sapopemba na nona) praticamente todos os distritos mais afastados da mancha urbana apresentam um contingente importante de precariedade. Além dos já citados, pode-se destacar os distritos de Guaianases, Pantanal (Jardim Helena) e União Vila Nova (Vila Jacuí).



Mapa 5 - Porção Central da RMSP: Zona Centro-Leste do município de São Paulo





O estudo realizado pelo CEM para a Emplasa também procurou superpor os assentamentos precários identificados às áreas de risco catalogadas pela própria Emplasa. Antes de apresentar os resultados encontrados é importante salientar que a base cartográfica relativa às áreas de risco possui problemas tanto de abrangência quanto de representação e topologia. Os resultados são, portanto, um exercício preliminar de superposição que pode e deve ser aperfeiçoado a partir de uma base cartográfica de melhor qualidade.

A RMSP apresenta o maior contingente de áreas de risco localizadas em assentamentos precários em todo o universo estudado, como demonstra a tabela abaixo. Aproximadamente 59% das áreas de risco mapeadas na Região Metropolitana de São Paulo se encontram em setores subnormais ou em setores precários não-especiais o que sugere que além da precariedade, o risco é um problema a mais para esta população. Fica evidenciada a maior concentração de áreas de risco em setores precários.

**Tabela 7 – Superposição entre Assentamentos Precários e Áreas de Risco por Região, 2010**

	Total de setores	Setores com área de Risco	Setores censitários com AR	Setores Subnormais	Setores precários	Subnormais com Risco	Setores Precários com Risco
Baixada							
Santista	3106	298	534	423	63	149	22
São Paulo	30815	2088	3245	3305	1087	1014	224
Vale do Paraíba	4082	485	296	36	178	2	78

Fonte: Bases CEM com origem em dados IBGE e cartografia de risco fornecida pela Emplasa.

A superposição dos mapas desenvolvidos a partir das estimativas de setores subnormais e setores precários com as bases cartográficas com as áreas de risco fornecidas pela Emplasa oferecem um panorama mais completo e de mais fácil compreensão do fenômeno estudado. Para isso, foi elaborado o mapa temático para a Região Metropolitana de São Paulo apresentado a seguir.

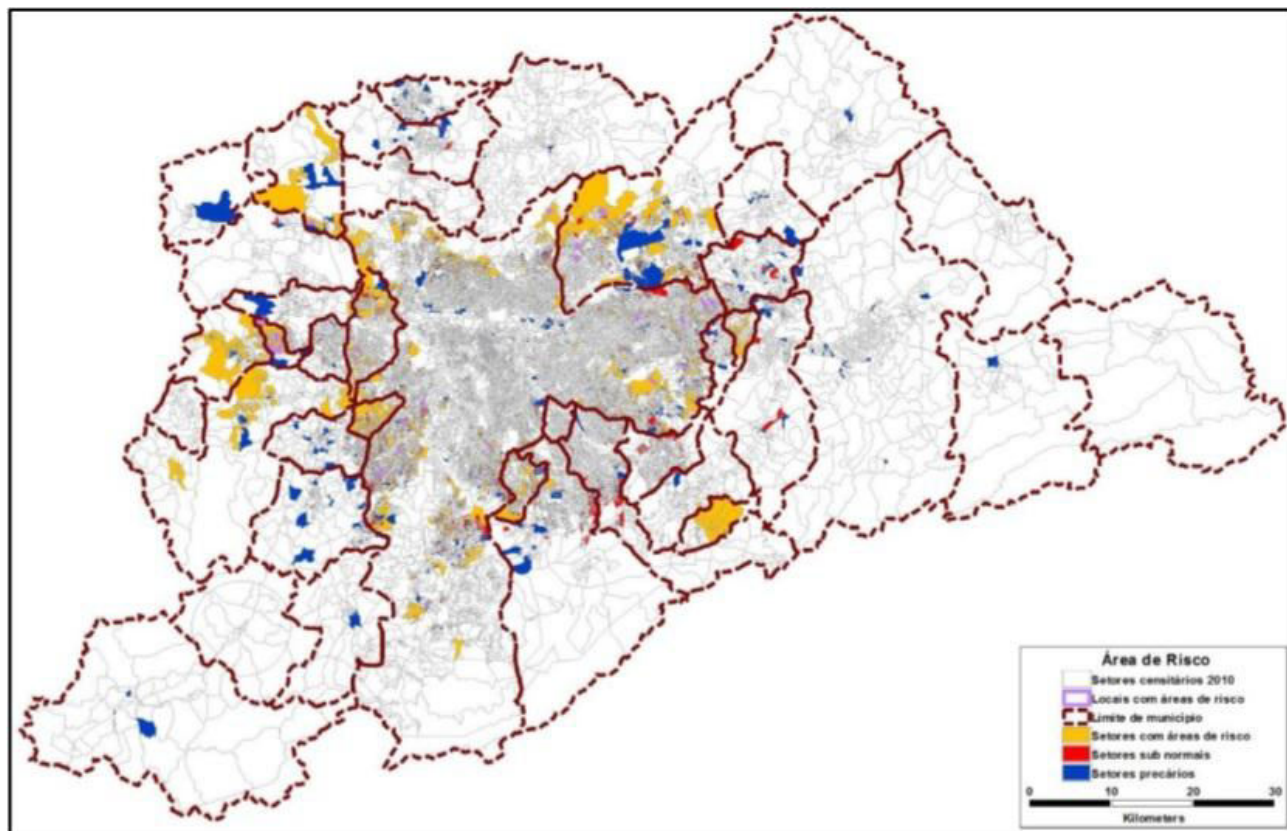
É possível notar que a maior parte das áreas de risco mapeadas na Região Metropolitana de São Paulo se localiza fora do município de São Paulo, concentrando-se em cidades como Diadema, Guarulhos, Itapevi, Taboão da Serra, entre outras. Entretanto, alguns pontos demonstram convergência entre as áreas de risco e assentamentos precários dentro de São Paulo, especialmente nas zonas mais limítrofes do perímetro urbano, com destaque para assentamentos próximos à Represa Billings, mais ao Sul, nas proximidades da Serra da Cantareira, ao Norte, e em alguns pontos mais periféricos da Zona Leste.





centro de estudos da metrópole

Mapa 6 – Superposição entre Assentamentos Precários e Áreas de Risco, Região Metropolitana de São Paulo, 2010.



### 1.3 Comparação entre os Assentamentos Precários em 2000 e 2010

O estudo desenvolvido pelo CEM para a Emplasa forneceu uma comparação entre as estimativas de assentamentos precários encontrados a partir do Censo de 2010 com as estimativas encontradas a partir dos dados do Censo de 2000, estas últimas relativas a um estudo realizado para o Ministério das Cidades, em 2003. Trata-se de um exercício bastante cuidadoso, uma vez que os setores censitários delimitados para o Censo de 2000 não se repetem no Censo de 2010, o que torna pouco intuitiva a comparação entre os polígonos. A mera comparação entre a população habitante dos assentamentos precários nos dois momentos também informa pouco sobre a real dinâmica de transformação destes assentamentos ao longo da década. O desafio desta comparação é diferenciar qual parcela do crescimento dos setores subnormais, bem como da população e dos domicílios neles contidos, se deve ao agravamento das questões de precariedade e qual parcela se deste crescimento se deve apenas à atualização das bases do IBGE.



Para tornar as duas bases censitárias comparáveis entre si, foi necessário desenvolver uma estratégia de compatibilização que, além das diferenças de delimitação, apresentavam defasagens tecnológicas de uma década. Foi necessário identificar e codificar todos os setores do Censo de 2010 e depois compatibilizá-los com os seus setores de origem do Censo de 2000. Feitas as devidas correspondências, foi possível agregar os polígonos da base de 2000 em uma nova base que se ajusta perfeitamente à base de 2010.

A tabela 8 apresenta o incremento do número de setores censitários, por tipo, de 2000 para 2010 para todas as regiões metropolitanas englobadas pelo estudo da Emplasa.

**Tabela 8 – Tipo de setor censitário por região  
Macrometrópole Paulista 2000-2010**

Região	Tipo de Setor Censitário						Assentamentos precários (A+B)
	Setores Subnormais (A)	Setores precários (B)	Setores de outro tipo	Sem Domicílio Particular Perm.	Sem Inf.	Total	
RM de São Paulo							
2000	2.053	1.099	17.966	48	63	21.229	3.152
2010	3.305	1.087	24.345	61	577	29.375	4.392
RM da Baixada Santista							
2000	208	78	1.805	20	8	2.119	286
2010	423	63	2.399	5	56	2.946	486
RM de Campinas							
2000	205	127	2.593	13	23	2.961	332
2010	276	285	3.194	9	187	3.951	561
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte							
2000	13	40	2.521	14	18	2.606	53
2010	36	178	3.060	21	191	3.486	214
AU de Jundiaí							
2000	19	12	718	9	6	764	31
2010	32	101	908	3	107	1.151	133
Total Macrometrópole							
2000	2.498	1.356	25.603	104	118	29.679	3.854
2010	4.072	1.714	33.906	99	1.118	40.909	5.786

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).





Destacando a RMSP, é possível perceber um crescimento significativo entre os dois Censos no número total de setores. Como explicado anteriormente, um setor censitário se dá pelo número de domicílios nele contido, gerando uma relação entre o número de setores de um determinado território e o seu contingente demográfico. O aumento dos setores censitários em 2010 sugere uma maior fragmentação territorial destes setores. Na Região Metropolitana de São Paulo, especificamente, notou-se a incorporação de perímetros definidos por legislação ambiental, assim como uma tendência a fazer recortes de setores subnormais com menor densidade domiciliar em relação aos demais setores, dadas as dificuldades de acesso para os entrevistadores em algumas dessas localidades.

Outro fator que explica o aumento do número de setores censitários é a incorporação dos chamados setores pontuais, que correspondem aos conjuntos residenciais que, sozinhos, atingem o número de domicílios suficiente para configurar um setor. A base cartográfica do IBGE representava parte destes setores de menor perímetro de forma pouco visual e pouco representativa da extensão territorial que ocupam. Foi preciso recorrer a imagens de satélite e às delimitações perimétricas fornecidas pelo próprio IBGE para criar representações destes polígonos mais fiéis ao terreno efetivamente ocupado pelos setores, propiciando ao leitor uma mais clara visualização do fenômeno.

A tabela 9 refina a análise ao apresentar os indicadores populacionais para os setores censitários em 2000 e em 2010. A tendência de crescimento populacional já era esperada, levando em conta o incremento também dos assentamentos precários de forma geral. A RMSP continua sendo a região com o maior contingente de precariedade em todo o estado, embora comparativamente tenha apresentado menor crescimento relativo do que outras regiões, como a Região Metropolitana de Campinas. Outra conclusão importante é a de que o crescimento total da população na RMSP durante a década foi de 10,17%, maior do que o crescimento populacional dos setores de precariedade apenas, que foi de 7,28%.



**Tabela 9** - Número de pessoas residentes em domicílios particulares permanentes por tipo de setor censitário e região. Macrometrópole Paulista 2000-2010

Região	Tipo de Setor Censitário					Assentamentos precários (A+B)
	Setores Subnormais (A)	Setores precários (B)	Setores de outro tipo	Sem Inf.	Total	
<b>RM de São Paulo</b>						
2000	1.652.757	963.421	14.853.164	7.447	17.476.789	2.616.178
2010	2.169.502	652.318	16.397.596	236.951	19.456.367	2.821.820
<b>RM da Baixada Santista</b>						
2000	189.735	75.362	1.195.115	966	1.461.178	265.097
2010	297.091	41.753	1.309.040	5.659	1.653.543	338.844
<b>RM de Campinas</b>						
2000	139.398	84.072	2.035.263	5.787	2.264.520	223.470
2010	160.825	234.273	2.283.407	56.873	2.735.378	395.098
<b>RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte</b>						
2000	7.048	31.429	1.804.660	5.311	1.848.448	38.477
2010	18.522	123.947	1.962.745	26.234	2.131.448	142.469
<b>AU de Jundiaí</b>						
2000	17.649	13.407	499.949	51	531.056	31.056
2010	22.949	79.917	519.162	42.333	664.361	102.866
<b>Total Macrometrópole</b>						
2000	2.006.587	1.167.691	20.388.151	19.562	23.581.991	3.174.278
2010	2.668.889	1.132.208	22.471.950	368.050	26.641.097	3.801.097

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).

A tabela 10 apresenta o número de domicílios particulares permanentes, por setor, para as regiões contempladas pelo estudo fornecido para a Emplasa. Destacando, mais uma vez, a RMSP, é possível notar que, assim como para os índices populacionais, o crescimento relativo de domicílios no total de setores censitários para toda a cidade, 18,6%, é maior do que o incremento de domicílios nos setores de precariedade, de 15,3%. Em termos relativos, o aumento de domicílios tanto na região metropolitana como um todo, quanto nos assentamentos precários exclusivamente é maior do que o crescimento populacional, o que sugere uma redução na densidade demográfica nas áreas de precariedade, acompanhando a mesma tendência de redução nos demais setores censitários.



**Tabela 10** - Número de domicílios particulares permanentes por tipo de setor censitário e região - Macrometrópole Paulista 2000-2010

Região	Tipo de Setor Censitário					
	Setores Subnormais (A)	Setores precários (B)	Setores de outro tipo	Sem Inf.	Total	Assentamentos precários (A+B)
RM de São Paulo						
2000	416.143	245.994	4.267.222	1.917	4.931.276	662.137
2010	598.324	183.938	5.198.054	67.883	6.048.199	782.262
RM da Baixada Santista						
2000	49.000	20.199	353.965	253	423.417	69.199
2010	83.492	11.901	429.725	1.723	526.841	95.393
RM de Campinas						
2000	35.088	21.764	586.278	1.668	644.798	56.852
2010	43.536	66.959	729.701	17.206	857.402	110.495
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte						
2000	1.688	8.034	489.791	1.305	500.818	9.722
2010	5.076	36.249	599.527	7.523	648.375	41.325
AU de Jundiaí						
2000	4.400	3.440	140.443	14	148.297	7.840
2010	6.127	22.961	164.447	12.262	205.797	29.088
Total Macrometrópole						
2000	506.319	299.431	5.837.699	5.157	6.648.606	805.750
2010	736.555	322.008	7.121.454	106.597	8.286.614	1.058.563

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).

A Tabela 11 sumariza a informação. A RMSP apresenta redução tanto dos domicílios quanto da população localizados em assentamentos precários de 2000 para 2010, de 13,4% para 12,9% e de 15% para 14,5%, respectivamente. Comparando com as demais regiões estudadas e com a Macrometrópole Paulista como um todo, a RMSP é a única região a apresentar queda na proporção relativa de precariedade, embora, em termos absolutos a população e os domicílios em condições de precariedade tenham aumentado como indicam as tabelas anteriores.

**Tabela 11** – Proporções de setores<sup>1</sup>, domicílios e pessoas em setores subnormais e precários por região - Macrometrópole Paulista 2000-2010

Região	Setores	Domicílios	Pessoas
--------	---------	------------	---------



	AS	AP	AS+AP	AS	AP	AS+AP	AS	AP	AS+AP
RM de São Paulo									
2000	9,7	5,2	14,8	8,4	5,0	13,4	9,5	5,5	15,0
2010	11,3	3,7	15,0	9,9	3,0	12,9	11,2	3,4	14,5
RM da Baixada Santista									
2000	9,8	3,7	13,5	11,6	4,8	16,3	13,0	5,2	18,1
2010	14,4	2,1	16,5	15,8	2,3	18,1	18,0	2,5	20,5
RM de Campinas									
2000	6,9	4,3	11,2	5,4	3,4	8,8	6,2	3,7	9,9
2010	7,0	7,2	14,2	5,1	7,8	12,9	5,9	8,6	14,4
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte									
2000	0,5	1,5	2,0	0,3	1,6	1,9	0,4	1,7	2,1
2010	1,0	5,1	6,1	0,8	5,6	6,4	0,9	5,8	6,7
AU de Jundiaí									
2000	2,5	1,6	4,1	3,0	2,3	5,3	3,3	2,5	5,8
2010	2,8	8,8	11,6	3,0	11,2	14,1	3,5	12,0	15,5
Total Macrometrópole									
2000	8,4	4,6	13,0	7,6	4,5	12,1	8,5	5,0	13,5
2010	10,0	4,2	14,1	8,9	3,9	12,8	10,0	4,2	14,3

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE 2000 e 2010).  
(1) No total de setores do estudo.

A tabela 12 apresenta as taxas de crescimento da população e dos domicílios para as regiões estudadas e para as suas concentrações de setores de precariedade exclusivamente. Enquanto a população total da RMSP cresceu na ordem de 1,1% de 2000 para 2010, o crescimento nos assentamentos precários foi de 0,8%. Para os domicílios, houve um incremento geral de 2,1%, enquanto nos assentamento precários este crescimento ficou um 1,7%.





**Tabela 12 – Taxas de crescimento anual 2000/2010 (em %) da população total do estudo e em assentamentos precários, por região**

	Assentamentos precários		População total do estudo	
	Pessoas	Domicílios	Pessoas	Domicílios
RM de São Paulo	0,8	1,7	1,1	2,1
RM da Baixada Santista	2,5	3,3	1,2	2,2
RM de Campinas	5,9	6,9	1,9	2,9
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	14,0	15,6	1,4	2,6
AU de Jundiá	12,7	14,0	2,3	3,3
<b>Total Macrometrópole</b>	<b>1,8</b>	<b>2,8</b>	<b>1,2</b>	<b>2,2</b>

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).

Outra questão importante diz respeito a se o crescimento dos domicílios e pessoas vivendo em precariedade se deve à abertura de novas áreas precárias ou ao adensamento das áreas já existentes. Como as bases cartográficas de 2000 e 2010 não são completamente compatíveis, não é possível fazer uma análise direta de quantos setores se mantiveram como subnormais e quantos mudaram de tipologia. Através da técnica de *overlay* foi, calcula-se a presença relativa das diversas situações de superposição entre as duas bases cartográficas.

A tabela 13 traz a distribuição da área geográfica total, por região, de acordo com os tipos de setor censitário. Na Região Metropolitana de São Paulo, 86,8% da área era não-precária em 2000 e assim se manteve em 2010. Se somadas aos 3,4% de áreas precárias em 2000 que assim se mantiveram em 2010, conclui-se que há uma tendência a estabilização das características áreas geográficas ao longo da década. Outra análise a ser feita leva o olhar para a parcela da área que mudou de características durante o intervalo de tempo analisado. Enquanto 4,7% das áreas precárias em 2000 se tornaram não-precárias em 2010, 3,4% fizeram o caminho inverso, o que sugere um pequeno saldo positivo, ou seja, uma maior porcentagem da área total deixou de ser precária para ser não-precária do que o contrário. Entretanto, os assentamentos apresentam densidades muito diferentes, o que faz necessário identificar a proporção populacional presente em 2010 para cada tipo censitário, como apresenta a tabela abaixo.



**Tabela 13** – Distribuição geográfica total em área<sup>(1)</sup>, por região e tipo de setor censitário 2000-2010

Tipo de setor censitário 2000-2010	Região					
	RM de São Paulo	RM da Baixada Santista	RM de Campinas	RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	AU de Jundiaí	Total da Macrometrópole Paulista
<b>Se mantiveram não precárias</b> (não prec. em 2000 e 2010)	86,8	72,6	71,4	82,2	92,1	82,1
<b>Se mantiveram precárias</b> (subnormal-subnormal; subnormal-prec., prec.-prec., prec.-subnormal)	3,4	10,8	9,8	3,2	0,5	5,0
<b>Deixaram de ser precárias</b> (subnormal- não prec. e prec.- não prec.)	4,7	7,2	3,2	4,6	1,4	4,6
<b>Se tornaram precárias</b> (não prec.-subnormal e não prec.-prec.)	3,4	3,5	13,0	1,0	0,5	4,2
<b>Outras situações</b> (sem inf. e sem dom.)	1,8	5,9	2,7	9,0	5,5	4,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).

(1) Considerando apenas os setores que fazem parte do estudo em 2000 e 2010.

Os resultados apresentados na tabela 14 para a população são bastante próximos dos resultados da tabela por área. A tendência geral na RMSP é de estabilidade, sendo que a maior parte da população se manteve, em 2010, nas mesmas condições de 2000. Enquanto 81,6% da população se manteve em condições de não-precariedade, 11,1% se manteve em condições de precariedade. Assim como na análise por área, há um pequeno saldo positivo entre a porcentagem de população que se transferiu de áreas precárias para não-precárias, 4%, e a porcentagem de pessoas que entrou em condições de precariedade na última década, 3,1%.



**Tabela 14** – Distribuição da população residente em domicílios particulares permanentes em 2010<sup>(1)</sup>, por região, segundo tipo de setor censitário 2000-2010

Tipo de setor censitário 2000-2010	Região					
	RM de São Paulo	RM da Baixada Santista	RM de Campinas	RM do Vale do Paraíba de Litoral Norte	AU de Jundiaí	Total da Macrometrópole Paulista
<b>Se mantiveram não precárias</b> (não precárias em 2000 e 2010)	81,6	78,1	79,3	97,3	92,8	82,7
<b>Se mantiveram precárias</b> (subnormal-subnormal; subnormal-prec.,prec.-prec., prec.-subnormal)	11,1	14,3	8,6	1,4	3,2	10,1
<b>Deixaram de ser precárias</b> (subnormal- não prec. e prec.- não prec.)	4,0	2,5	2,1	0,8	1,8	3,4
<b>Se tornaram precárias</b> (não prec.-subnormal e não prec.-prec.)	3,1	5,0	9,3	0,2	0,4	3,6
<b>Outras situações</b> (sem informação e sem domicílios)	0,2	0,2	0,6	0,4	1,8	0,3
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).

(1) Considerando apenas os setores que fazem parte do estudo em 2000 e 2010.

Por fim, a tabela 15 traz uma análise de como se distribui o saldo populacional<sup>2</sup> entre 2000 e 2010 por cada tipo de situação de precariedade. Pouco mais de 10% do saldo populacional se localizou em setores que se mantiveram precários, enquanto pouco menos de 10% do saldo populacional se concentrou em setores que se tornaram precários, o que indica crescimento de precariedade por expansão territorial. A RMSP está entre as regiões estudadas que apresentaram maior saldo populacional em áreas que se tornaram precárias. Ainda assim, a RMSP também merece destaque no crescimento por adensamento, ainda que o crescimento absoluto tenha sido baixo, como demonstrado anteriormente neste mesmo relatório.

<sup>2</sup> o saldo populacional corresponde à quantidade relativa de crescimento da população em cada tipo de setor entre 2000 e 2010. Por exemplo, para a região metropolitana de RMSP: de todo o crescimento populacional no período, 72,4% se deu em setores que se mantiveram não precários; 10,6% se deu em setores que se mantiveram precários e assim por diante, até completar os 100%.



**Tabela 15** – Saldo populacional (%) entre 2000 2010 em cada região e tipo de setor

Tipo de setor censitário 2000-2010	Região					
	RM de São Paulo	RM da Baixada Santista	RM de Campinas	RM do Vale do Paraíba de Litoral Norte	AU de Jundiaí	Total da Macrometrópole Paulista
Se mantiveram não precárias (não precárias em 2000 e 2010)	72,4	81,6	72,3	98,0	86,9	76,1
Se mantiveram precárias (subnormal-subnormal; subnormal-prec., prec.-prec., prec.-subnormal)	10,6	6,2	9,2	2,1	1,2	8,9
Deixaram de ser precárias (subnormal- não prec. e prec.-não prec.)	7,4	2,8	6,0	2,0	0,5	6,1
Se tornaram precárias (não prec.-subnormal e não prec.-prec.)	9,9	12,5	10,9	0,2	1,8	9,0
Outras situações (sem informação e sem domicílios)	- 0,3	- 3,1	1,5	- 2,3	9,6	- 0,1
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

**Fonte:** Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).

(1) Considerando apenas os setores que fazem parte do estudo em 2000 e 2010.

Uma última análise se refere às três tabelas que se seguem, detalhando o número de assentamentos precários e as estimativas de domicílios e população residente nestes assentamentos para cada município da RMSP. Como esperado, o município de São Paulo possui o maior contingente de setores precários, domicílios e pessoas em condições de precariedade, dada a sua extensão e população. Assim como a RMSP, o município apresentou um ligeiro aumento na porcentagem de assentamentos precários em relação aos demais setores censitários de 2000 para 2010. Todavia, enquanto para a RMSP se percebia uma pequena redução relativa de domicílios e pessoas vivendo nestes setores, na cidade de São Paulo se observa um ligeiro aumento nesta proporção. Em 2000, 12,55% dos domicílios da cidade se localizavam em setores de precariedade, passando para 13,14% em 2010. Para a população, inicialmente 14,29% habitava assentamentos precários, passando para 15,01%. Como as diferenças são relativamente pequenas, é prudente dizer que há um processo de estabilização da precariedade.





centro de estudos da metrópole

**Tabela 16 – Número de assentamentos precários. Municípios da RMSP, 2000-2010**

Nome do município	Censo 2000					Censo 2010				
	Setores Subnormais (A)	Setores Precários (B)	Assentamentos Precários (A + B)	Total de Setores	% de Assentamentos Precários	Setores Subnormais (A)	Setores Precários (B)	Assentamentos Precários (A + B)	Total de Setores	% de Assentamentos Precários
Arujá	0	8	8	58	13,79	0	8	8	88	9,30
Barueri	20	5	25	177	14,12	7	7	14	279	5,02
Biritiba-Mirim	0	4	4	24	16,67	0	2	2	31	6,45
Cabeiras	0	5	5	68	7,35	6	3	9	119	7,56
Cajamar	3	1	4	52	7,69	3	5	8	85	9,41
Carapicuíba	64	16	80	391	20,46	43	16	59	444	13,29
Cotia	3	11	14	191	7,33	3	6	9	228	3,91
Diadema	114	2	116	360	32,22	135	13	148	508	29,13
Embu	33	21	54	242	22,31	56	42	98	426	23,00
Embu-Guaçu	0	3	3	61	4,92	0	2	2	77	2,60
Ferraz de Vasconcelos	2	18	20	145	13,79	21	12	33	210	15,71
Franco do Monte	0	64	64	144	44,44	30	22	52	198	26,26
Franco da Rocha	5	20	25	118	21,19	19	10	29	156	18,59
Guararema	0	1	1	20	5,00	0	0	0	35	0,00
Guarulhos	235	34	269	1.291	20,84	313	41	354	1.705	20,76
Itapeerica da Serra	7	29	36	153	23,53	3	45	48	228	21,05
Itapevi	4	17	21	137	15,33	4	8	12	187	6,42
Itaquaquecetuba	1	70	71	250	28,40	35	38	73	397	18,39
Jandira	0	0	0	77	0,00	2	4	6	108	5,56
Juquitiba	0	7	7	25	28,00	0	3	3	38	8,33
Mainorá	0	10	10	125	8,00	0	2	2	134	1,49
Mauá	71	6	77	385	19,95	101	6	107	500	21,40
Mogi das Cruzes	0	22	22	293	7,51	0	22	22	426	5,16
Osasco	164	14	178	814	21,87	128	19	147	928	15,84
Pirapora do Bom Jesus	0	0	0	9	0,00	0	1	1	17	5,88
Poá	0	2	2	88	2,27	0	2	2	155	1,29
Ribeirão Pires	2	1	3	130	2,31	4	2	6	164	3,66
Rio Grande da Serra	0	4	4	38	10,53	0	1	1	55	1,82
Salesópolis	0	2	2	9	22,22	0	0	0	10	0,00
Santa Isabel	0	4	4	51	7,84	0	2	2	57	3,51
Santana de Parnaíba	4	7	11	70	15,71	4	2	6	107	5,61
Santo André	66	9	75	682	11,00	112	31	143	1.144	12,50
São Bernardo do Campo	164	10	174	822	21,17	197	16	213	1.175	18,13
São Caetano do Sul	0	0	0	170	0,00	0	0	0	206	0,00
São Lourenço da Serra	0	2	2	13	15,38	0	0	0	20	0,00
São Paulo	1.067	645	1.712	13.065	13,10	2.027	667	2.694	18.045	14,93
Suzano	0	17	17	227	7,49	19	23	42	361	11,63
Taboão da Serra	24	6	30	212	14,15	33	5	38	263	14,45
Vargem Grande Paulista	0	2	2	41	4,88	0	0	0	62	0,00
<b>Total da RM de São Paulo</b>	<b>2.053</b>	<b>1.099</b>	<b>3.152</b>	<b>21.229</b>	<b>14,85</b>	<b>3.305</b>	<b>1.087</b>	<b>4.392</b>	<b>29.375</b>	<b>14,95</b>

Fonte: Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).



**Tabela 17 – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas. Municípios da RMSP, 2000-2010**

Nome do município	Censo 2000					Censo 2010				
	Domicílios em Setores Subnormais (A)	Domicílios em Setores Precários (B)	Estimativa de Domicílios em Assentamentos Precários (A + B)	Total de Domicílios em todos os Tipos de Setores	% de Domicílios em Assentamentos Precários	Domicílios em Setores Subnormais (A)	Domicílios em Setores Precários (B)	Estimativa de Domicílios em Assentamentos Precários (A + B)	Total de Domicílios em todos os Tipos de Setores	% de Domicílios em Assentamentos Precários
Arujá	0	1.991	1.991	14.517	13,66	0	1.593	1.593	20.608	7,73
Barueri	2.958	1.986	4.924	55.395	8,89	704	939	1.643	71.790	2,29
Biritiba-Mirim	0	1.033	1.033	5.384	19,19	0	550	550	7.204	7,63
Cabeiras	0	1.045	1.045	18.324	5,70	670	497	1.167	24.933	4,70
Cajamar	382	111	493	13.045	3,78	796	1.130	1.926	18.894	10,19
Carapicuíba	9.170	2.658	11.828	90.903	13,01	7.800	2.227	10.027	108.592	9,23
Cotia	293	1.762	2.055	38.380	5,35	352	457	809	59.038	1,37
Diadema	21.977	198	22.175	98.139	22,60	24.728	1.453	26.181	117.344	22,31
Embu	5.274	3.957	9.231	52.925	17,44	8.966	4.092	13.058	68.225	19,14
Embu-Guaçu	0	598	598	14.052	4,26	0	410	410	17.611	2,33
Ferraz de Vasconcelos	408	4.438	4.842	36.335	13,33	3.100	2.947	6.047	47.218	12,81
Francisco Morato	0	14.007	14.007	33.944	41,27	2.470	4.766	7.236	43.858	16,50
Franco da Rocha	723	3.872	4.595	25.845	17,78	2.559	2.010	4.569	35.464	12,88
Guararema	0	113	113	4.746	2,38	0	0	0	8.642	0,00
Guarulhos	41.124	5.849	46.973	284.036	16,54	57.906	4.772	62.678	360.540	17,38
Itapeoenca da Serra	755	6.353	7.108	33.366	21,30	367	6.684	7.071	42.368	16,68
Itapevi	806	4.779	5.585	41.776	13,37	846	2.475	3.323	57.604	5,77
Itaquaquecetuba	144	19.443	19.587	68.831	28,46	7.410	7.705	15.115	89.670	16,86
Jandira	0	0	0	24.443	0,00	578	1.024	1.602	32.536	4,92
Juquitiba	0	1.038	1.038	4.481	23,16	0	424	424	6.702	6,33
Mainorã	0	842	842	12.887	6,53	0	237	237	20.616	1,16
Mauá	17.167	1.482	18.649	98.965	18,84	22.884	827	23.711	125.348	18,92
Mogi das Cruzes	0	5.893	5.893	84.035	7,01	0	6.010	6.010	111.066	5,41
Osasco	28.483	1.803	30.286	181.012	16,72	21.830	2.827	24.657	201.894	12,11
Pirapora do Bom Jesus	0	0	0	3.248	0,00	0	203	203	4.384	4,63
Poá	0	418	418	24.898	1,67	0	197	197	30.288	0,66
Ribeirão Pires	364	382	746	28.264	2,64	891	334	1.225	33.844	3,62
Rio Grande da Serra	0	850	850	9.722	8,74	0	183	183	13.191	1,39
Salesópolis	0	370	370	2.411	15,35	0	0	0	2.959	0,00
Santa Isabel	0	840	840	9.003	9,33	0	443	443	11.995	3,69
Santana de Parnaíba	94	2.220	2.314	18.596	12,44	1.172	405	1.577	31.610	4,99
Santo André	17.090	3.075	20.165	185.461	10,87	23.855	6.135	29.990	215.617	13,91
São Bernardo do Campo	37.368	2.055	39.423	194.478	20,27	43.062	2.794	45.846	235.509	19,47
São Caetano do Sul	0	0	0	43.415	0,00	0	0	0	50.492	0,00
São Lourenço da Serra	0	276	276	2.723	10,14	0	0	0	3.905	0,00
São Paulo	227.234	143.722	370.956	2.954.732	12,56	356.692	111.331	468.023	3.681.505	13,14
Suzano	0	4.694	4.694	67.713	8,13	1.523	4.680	6.103	72.370	8,43
Toboão da Serra	4.351	1.384	5.735	52.378	10,91	7.351	1.277	8.628	72.314	11,93
Vargem Grande Paulista	0	511	511	8.464	6,04	0	0	0	12.541	0,00
Total da RM de São Paulo	416.143	245.994	662.137	4.931.276	13,43	598.324	183.938	782.262	6.048.189	12,93

Fonte: Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).



centro de estudos da metrópole

**Tabela 18 – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas. Municípios da RMSP, 2000-2010**

Nome do município	Censo 2000					Censo 2010				
	Pessoas em Setores Subnormais (A)	Pessoas em Setores Precários (B)	Estimativa de Pessoas em Assentamentos Precários (A + B)	Total de Pessoas em todos os Tipos de Setores	% de Pessoas em Assentamentos Precários	Pessoas em Setores Subnormais (A)	Pessoas em Setores Precários (B)	Estimativa de Pessoas em Assentamentos Precários (A + B)	Total de Pessoas em todos os Tipos de Setores	% de Pessoas em Assentamentos Precários
Arujá	0	7.853	7.853	55.846	14,06	0	5.863	5.863	71.717	8,18
Barueri	11.977	7.519	19.496	207.603	9,39	2.702	3.471	6.173	240.596	2,57
Biritiba-Mirim	0	4.205	4.205	20.621	20,39	0	2.148	2.148	24.510	8,78
Cabeiras	0	4.018	4.018	68.376	5,88	2.486	1.569	4.055	84.336	4,81
Cajamar	1.501	425	1.926	47.834	4,03	2.872	3.912	6.784	62.763	10,81
Carapicuíba	36.760	10.412	47.172	340.903	13,85	29.649	8.210	37.859	389.020	10,28
Cotia	1.195	6.663	7.858	146.398	5,37	1.460	1.813	3.273	200.042	1,63
Diadema	66.360	747	67.107	354.762	24,55	66.394	4.839	71.233	365.513	24,18
Embu	21.598	15.705	37.303	204.335	18,26	34.207	14.995	49.202	239.994	20,50
Embu-Guaçu	0	2.345	2.345	54.701	4,29	0	1.508	1.508	60.772	2,48
Ferraz de Vasconcelos	1.660	17.732	19.392	140.736	13,78	11.623	10.499	22.122	163.801	13,51
Francisco Morato	0	56.060	56.060	132.887	42,19	8.948	17.424	26.372	153.838	17,14
Franco da Rocha	2.907	15.916	18.823	99.661	18,89	9.472	7.246	16.718	120.955	13,82
Guararema	0	402	402	17.514	2,30	0	0	0	22.118	0,00
Guarulhos	162.270	22.198	184.468	1.041.223	17,72	215.826	16.780	232.606	1.214.007	19,18
Itapeperica da Serra	3.027	25.102	28.129	127.459	22,07	1.471	24.167	25.638	147.777	17,35
Itapeví	3.185	18.940	22.125	161.888	13,67	3.167	8.777	11.944	200.626	5,95
Itaquaquecetuba	579	78.335	78.914	271.321	29,09	27.563	28.148	55.711	321.384	17,33
Jandira	0	0	0	91.625	0,00	2.072	3.566	5.638	108.263	5,23
Juquitiba	0	4.115	4.115	16.901	24,35	0	1.522	1.522	22.071	6,90
Maniporã	0	3.414	3.414	47.604	7,17	0	938	938	70.448	1,33
Mauá	68.390	5.517	73.907	382.627	20,38	84.018	2.736	86.754	415.103	20,90
Mojás Cruzes	0	24.515	24.515	309.209	7,93	0	22.023	22.023	367.761	5,99
Osasco	114.427	6.904	121.331	650.856	18,64	80.743	9.960	90.703	666.402	13,63
Pirapora do Bom Jesus	0	0	0	12.283	0,00	0	834	834	15.691	5,32
Poá	0	1.656	1.656	95.001	1,74	0	709	709	104.723	0,68
Ribeirão Pires	1.614	1.462	3.076	103.841	2,96	3.267	1.230	4.497	112.752	3,99
Rio Grande da Serra	0	3.542	3.542	36.901	9,60	0	666	666	43.776	1,53
Salesópolis	0	1.362	1.362	8.716	15,63	0	0	0	9.907	0,00
Santa Isabel	0	3.094	3.094	32.848	9,42	0	1.596	1.596	39.453	4,05
Santana de Parnaíba	388	8.924	9.312	72.002	12,93	4.322	1.466	5.788	108.747	5,32
Santo André	67.651	11.664	79.315	641.561	12,36	85.636	21.313	106.949	674.397	15,86
São Bernardo do Campo	146.895	7.895	154.790	667.238	22,52	152.738	9.852	162.590	749.031	21,71
São Caetano do Sul	0	0	0	139.217	0,00	0	0	0	148.474	0,00
São Lourenço da Serra	0	1.057	1.057	10.134	10,43	0	0	0	12.663	0,00
São Paulo	902.490	557.158	1.459.648	10.215.900	14,29	1.283.932	391.269	1.675.221	11.163.905	15,01
Suzano	0	19.106	19.106	220.592	8,66	6.023	16.590	22.613	253.067	8,94
Taboão da Serra	17.883	5.374	23.257	195.523	11,89	26.922	4.834	31.756	244.149	13,01
Vargem Grande Paulista	0	2.085	2.085	32.525	6,41	0	0	0	42.806	0,00
<b>Total da RM de São Paulo</b>	<b>1.652.757</b>	<b>963.421</b>	<b>2.616.178</b>	<b>17.476.789</b>	<b>14,97</b>	<b>2.169.502</b>	<b>652.318</b>	<b>2.821.820</b>	<b>19.456.367</b>	<b>14,50</b>

Fonte: Elaboração CEM a partir dos Censos Demográficos IBGE (2000 e 2010).



## **2. O estudo da Fundação João Pinheiro**

Desde 1995 a Fundação João Pinheiro tem gerado estudos para municiar o governo federal com estimativas sobre o déficit habitacional em todo o país. Os relatórios são gerados com frequência anual, mas com alguns intervalos não lineares, baseando-se nos dados censitários, para os anos em que os Censos são aplicados, e nos dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) para os demais anos.

Esta seção do relatório levará em conta as estimativas produzidas pelo “Relatório do Déficit Habitacional 2010”, versão que cria estimativas do déficit a partir das bases censitárias de 2010, deixando de fora da análise outros estudos que levam em conta dados da PNAD. Este recorte foi feito a partir do objetivo deste relatório, que é o de sistematizar dados em escala municipal. Devido ao seu caráter amostral, os estudos que partem dos dados da PNAD não podem ser desmembrados até o nível municipal, se resumindo ao nível metropolitano.

Conceitualmente, as estimativas de precariedade nos relatórios produzidos pela FJP são diferentes das produzidas pelo CEM no estudo apresentado anteriormente. Enquanto na primeira seção a análise se centrava em assentamentos e domicílios em condições de precariedade, os relatórios apresentados nesta seção apresentam uma diferenciação entre o déficit habitacional propriamente dito e os domicílios que se encontram em condição de inadequação habitacional. Dadas estas diferenças conceituais, além das diferenças metodológicas, uma comparação direta entre os dois estudos é pouco produtiva. Ressalta-se, também, o enfoque diferente de cada pesquisa. Enquanto o trabalho conduzido pelo CEM possui maior interface com a localização e distribuição das condições de precariedade no espaço, permitindo o desmembramento de dados originalmente desenhados para uma análise em nível metropolitano, para o município, o relatório produzido pela FJP, pela sua maior escala e abrangência, apresenta menor detalhamento espacial.

### **2.1 Conceitos e Metodologia**

Dois conceitos são levados em conta para criar diferentes categorias que mapeiam as condições habitacionais no país. O déficit habitacional e a inadequação domiciliar.

O conceito de déficit habitacional neste trabalho pode ser compreendido a partir de duas lógicas: a do déficit por reposição de estoque e do déficit por incremento de estoque. A primeira se refere aos domicílios rústicos, que apresentam graves condições





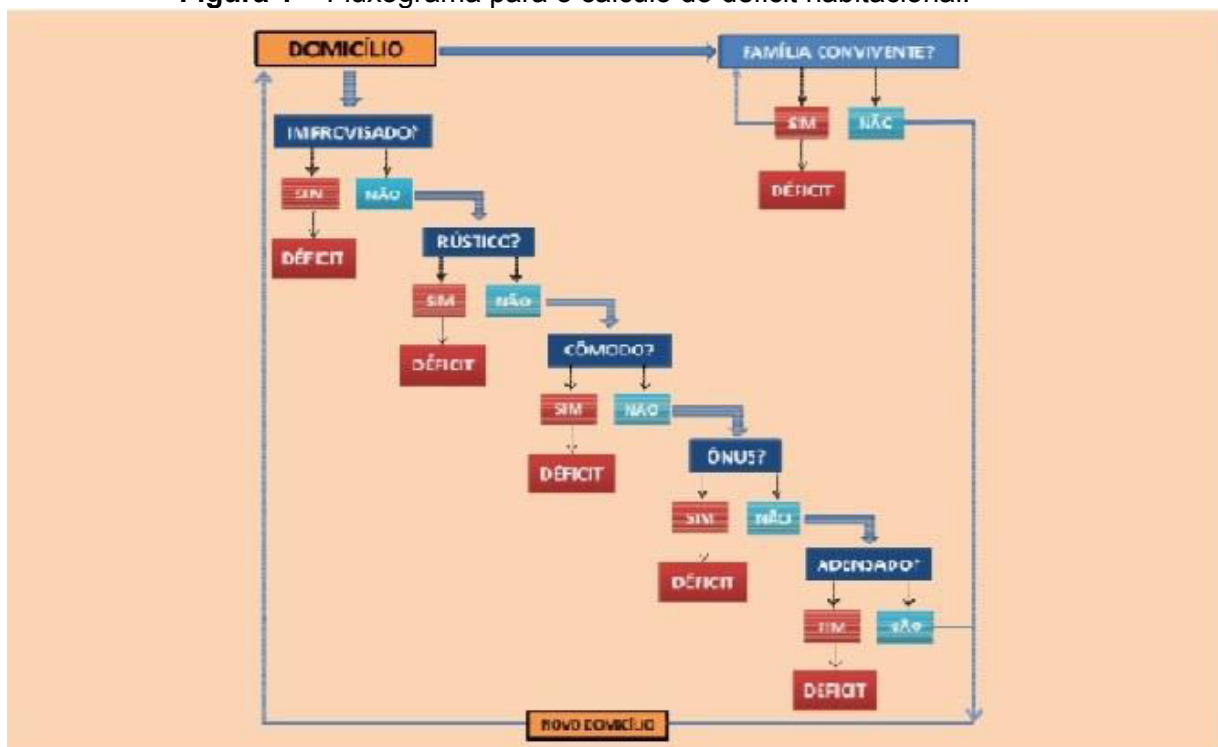
de precariedade e devem, obrigatoriamente, ser substituídos. A definição do IBGE define que os domicílios rústicos são aqueles sem parede de alvenaria ou madeira aparelhada. A segunda se refere à construção de novos domicílios que atendam famílias que vivem em domicílios improvisados (em situação de rua, em obras incompletas, viadutos, grutas etc.) ou em condição forçada de coabitação, seja através das dificuldades em arcar com os valores de aluguel, seja na convivência em domicílios com alta densidade.

O déficit habitacional é formado por quatro componentes mutuamente excludentes, o que significa que a totalidade do déficit pode ser encontrada a partir da soma dos componentes. O primeiro componente do déficit é a *precariedade habitacional*, que nada mais é do que a soma dos domicílios rústicos e improvisados. O segundo componente é a *coabitação familiar*, que parte do pressuposto de que núcleos familiares têm a intenção de formar um domicílio exclusivo. Na maior parte dos casos, a coabitação é resultado de constrangimentos financeiros, o que configura uma demanda imediata do déficit. Entretanto, em outros casos, entende-se a coabitação como opcional. Ainda assim, as famílias secundárias entram no cálculo do déficit por se entender que são uma demanda futura por moradia exclusiva. O terceiro componente do déficit é o *ônus excessivo com aluguel urbano*, que incorpora as famílias com renda de até três salários mínimos que despendem mais de 30% da sua renda mensal com o aluguel. Por fim, o quarto componente é o *adensamento excessivo de domicílios alugados*. Como nos domicílios alugados, o inquilino não tem a prerrogativa de reforma e ampliação do domicílio, entende-se a necessidade potencial de um novo domicílio e a sua alocação na categoria de déficit. É importante salientar que o adensamento excessivo de domicílios próprios não se configura como um componente do déficit porque se subentende que o proprietário tem a opção de reformar e ampliar o domicílio, não sendo necessária a sua reposição por completo, de modo que este componente faz parte da categoria de inadequação domiciliar. A Figura 1, a seguir, traz uma representação da lógica de classificação dos domicílios dentro do déficit habitacional.

A ideia de inadequação dos domicílios propõe um olhar para além do déficit quantitativo e sugere que, em muitos casos, a solução para os problemas habitacionais passam por uma articulação com outras políticas urbanas que, não necessariamente, a provisão de moradias. São os domicílios com características de precariedade limitada, que apresentam danos na sua estrutura física, mas que podem ser reformados e, portanto, não se enquadram no déficit habitacional, pois não exigem reposição completa. Esta categoria engloba somente os domicílios urbanos, uma vez que os domicílios que se encontram em áreas rurais possuem diferentes formas de adequação que não são captadas pelos dados do Censo. Também não fazem parte desta categoria os domicílios caracterizados como rústicos ou improvisados que, como dito anteriormente,

fazem parte do déficit. Todos os demais domicílios são alvos de análise para identificação de algum tipo de inadequação.

**Figura 1** – Fluxograma para o cálculo do déficit habitacional.



Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estatística e Informação (CEI).

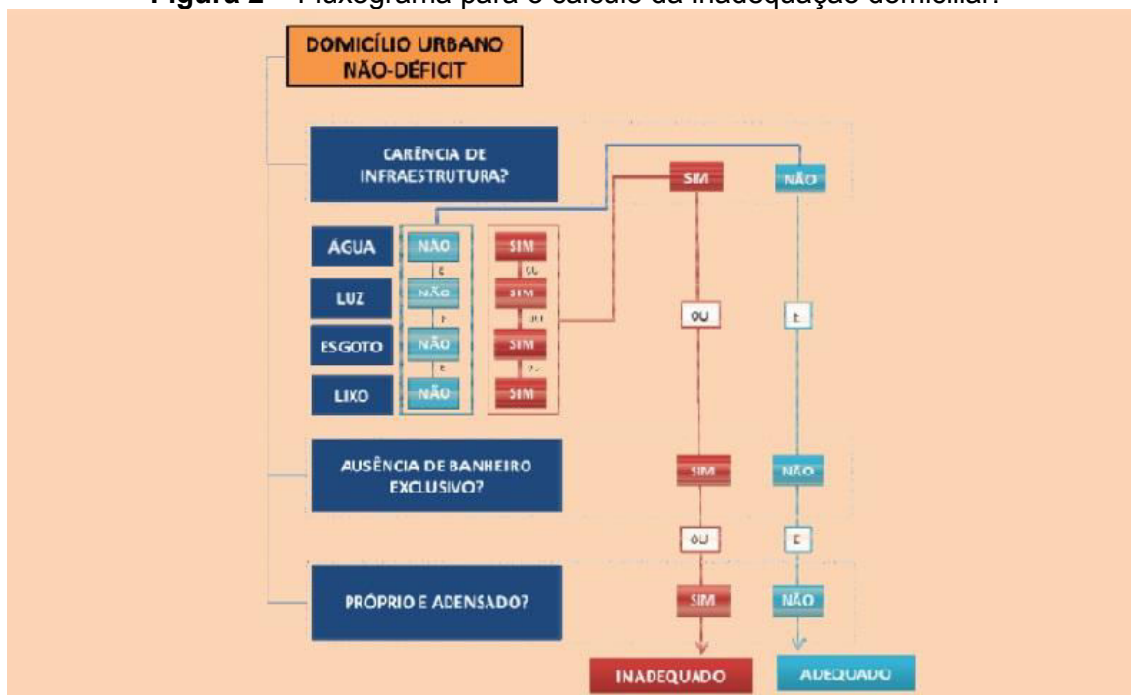
Diferentemente do déficit habitacional, os componentes da categoria de inadequação domiciliar não são mutuamente exclusivas, uma vez que o mesmo domicílio pode apresentar mais de uma medida de inadequação. Para que o número gerado pela soma dos componentes gere o número de domicílios inadequados sem que se corra o risco de múltipla contagem, foi desenvolvida uma hierarquia, apresentada na Figura 2, dos componentes de inadequação que impedem que um mesmo domicílio seja classificado mais de uma vez. Deste modo, por mais que um domicílio apresente mais de uma característica de inadequação, será considerado através de apenas uma destas características na contagem total. Ademais, a segmentação a qual são submetidos permite que se lide com os diferentes tipos de inadequação através de políticas direcionadas, focalizando diferentes prioridades de acordo com a dimensão de cada tipo de inadequação.



São três os componentes da inadequação domiciliar. Primeiro, os *domicílios com carência de infraestrutura*, que são os domicílios que não dispõem de ao menos um dos seguintes serviços básicos: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fosse séptica e coleta de lixo. O segundo componente é o *adensamento excessivo de domicílios próprios*. Como já salientado anteriormente, os domicílios alugados com adensamento excessivo estão contemplados na categoria de déficit habitacional devido a impossibilidade de o inquilino reforma-lo ou ampliá-lo. O terceiro componente é a *ausência de unidade sanitária domiciliar*, que contempla os domicílios que não possuem banheiro ou sanitário de uso exclusivo.

Em termos conceituais, outros três componentes fazem parte da categoria de inadequação domiciliar, mas não foram incorporados a este estudo devido a ausência de variáveis censitárias capazes de mensurá-las de forma crível. São estes componentes: a *inadequação fundiária*, que surge quando o proprietário do domicílio não é proprietário da totalidade ou de uma fração do terreno em que o domicílio foi construído. Domicílios com *cobertura inadequada*, que não são considerados como rústicos (por possuir paredes de alvenaria ou madeira aparelhada), mas que possuem telhado de zinco, lata, palha ou madeira aproveitada. Por fim, existe a *depreciação*, que leva em conta imóveis com mais de 50 anos que não precisam ser repostos, pois foram sujeitos à manutenções constantes, ainda que necessitem de reformas.

**Figura 2** – Fluxograma para o cálculo da inadequação domiciliar.





Fonte: Fundação João Pinheiro (FJP). Centro de Estatística e Informação (CEI).

## 2.2 O Déficit Habitacional

Nesta seção serão apresentadas as estimativas geradas pelo estudo “Déficit Habitacional 2010” para a categoria déficit habitacional. Os domicílios incluídos aqui são considerados como precários e devem ser obrigatoriamente substituídos, seja por reposição para os domicílios rústicos, seja por incremento na provisão de moradia para os domicílios improvisados e demais componentes do déficit. O objetivo da Fundação João Pinheiro é traçar um panorama geral do déficit em todo o país, incorporando estimativas para as regiões, estados, áreas metropolitanas e capitais. Deste modo, nenhuma das estimativas aqui geradas para o município de São Paulo, exclusivamente, está presente no “Relatório Déficit Habitacional 2010”, sendo que as informações sobre o município puderam ser encontradas isoladamente a partir da disponibilização dos microdados que fazem parte do estudo no sítio da Fundação<sup>3</sup>. Todavia, algumas das interpretações e hipóteses em relação às estimativas apresentadas só foram possíveis a partir das análises nele desenvolvidas.

**Tabela 19** – Número de Domicílios do Déficit Habitacional em São Paulo pelos seus Componentes. 2010.

<b>Componentes do Déficit Habitacional</b>	<b>Domicílios</b>
Domicílios Precários	22.949
Coabitação Familiar	196.746
Ônus Excessivo com Aluguel Urbano	187.613
Adensamento Excessivo de Domicílios Alugados	67.036
<b>Déficit Habitacional Total</b>	<b>474.344</b>

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

A estimativa do déficit habitacional total em São Paulo gerada pela FJP para o ano de 2010 é de 474.344 domicílios. Destes, os maiores contingentes se concentram nos componentes de coabitação familiar, aproximadamente 41,5% do total, e de ônus excessivo com aluguel urbano, que representa aproximadamente 39,5% do total. O

<sup>3</sup> Disponível em <http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/produtos-e-servicos1/2742-deficit-habitacional-no-brasil-3>.





adensamento excessivo de domicílios alugados contribui com 14% do total, e os domicílios precários, por fim, com 5% do déficit na cidade. Em termos absolutos, todos os componentes têm relevância e devem ser levados em conta. É possível gerar um panorama mais completo, compreendendo as especificidades de cada componente, a partir da incorporação das faixas de renda à análise.

É fundamental que se esclareça alguns pontos acerca da faixa que não apresenta rendimentos. Entende-se que nem todas as famílias incluídas nesta faixa estão em nível de pobreza ou de extrema pobreza. Para afiar a medida dessa faixa de renda, a FJP optou por realizar uma imputação de renda para os indivíduos que se classificam como sem rendimentos no Censo, mas que não são classificados como extremamente pobres, segundo aplicação do filtro de restrições desenvolvido pelo Ministério do Desenvolvimento Social. Estes indivíduos são dependentes dos pais ou de outros parentes e ainda não estão emancipados economicamente ou passam por uma fase em que não possuem rendimentos, mas conseguem extrair renda de outras fontes (aluguéis, poupança, empréstimos etc..).

A Tabela 20 mostra o contingente total de domicílios a serem repostos ou construídos, ou seja, o déficit habitacional total no município de São Paulo de acordo com a faixa de renda em salários mínimos. Dos 474.344 domicílios nestas condições na capital paulista, 266.862, ou seja, aproximadamente 56% do déficit habitacional, se encontra na faixa de renda que vai de zero a três salários mínimos.

**Tabela 20** – Número de Domicílios do Déficit Habitacional em São Paulo pelas Faixas de Renda em Salários Mínimos. 2010.

Faixa de Renda em Salários Mínimos	Domicílios
Déficit Habitacional Total para domicílios sem rendimento	17.652
Déficit Habitacional Total para domicílios com rendimento 0-3 salários mínimos	266.862
Déficit Habitacional Total para domicílios com rendimento 3-6 salários mínimos	73.586
Déficit Habitacional Total para domicílios com rendimento 6-10 salários mínimos	75.788
Déficit Habitacional Total para domicílios com rendimento 10 ou mais salários mínimos	40.456
<b>Déficit Habitacional Total</b>	<b>474.344</b>

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

A existência de déficit significativo nas faixas de 6 a 10 e acima de 10 salários mínimos, 16% e 8,5% do total, respectivamente, é contraintuitiva, mas deve ser levada em conta. Pouco do déficit, nestas duas faixas de renda, é explicado pela precariedade



habitacional e apenas parte é determinado pelo adensamento excessivo de domicílios alugados. A maior parte do déficit se concentra especialmente no componente coabitação familiar, como demonstra a Tabela 21. Uma hipótese que pode ser levantada é que este contingente é formado pela coabitação familiar por opção, em que as famílias secundárias constituem um déficit futuro, uma vez que permanecem no domicílio de origem não por constrangimentos financeiros, mas por escolha. Como salientada anteriormente, estas famílias são consideradas déficit por uma escolha conceitual, que entende que em algum momento terão interesse em constituir um domicílio exclusivo. A Tabela 21 apresenta os componentes que mais impactam a formação do déficit habitacional de acordo com cada faixa de renda.

**Tabela 21** – Número de Domicílios por Faixa de Renda em Salários Mínimos e Componentes do Déficit Habitacional. 2010.

Faixa Salarial (Em Salários Mínimos)	Domicílios Precários	Coabitação Familiar	Ônus Excessivo com Aluguel	Adensamento Excessivo (Alugados)	Déficit Habitacional
Sem Rendimentos	2.469	5.136	9.969	77	17.652
Rendimentos de 0-3	13.706	53.214	177.643	22.297	266.861
Rendimentos de 3-6	3.203	45.314		25.069	73.586
Rendimentos de 6-10	2.062	57.494		16.232	75.788
Rendimentos acima de 10	1.507	35.587		3.361	40.456

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

Para as faixas de renda mais baixas, das famílias sem rendimentos e de zero a três salários mínimos, o excessivo ônus com aluguel urbano é o componente que mais contribui para a formação do contingente. Vale lembrar que, por razões conceituais, este componente só foi considerado para as duas primeiras faixas de renda. Aproximadamente 187 mil famílias com rendimentos de até três salários mínimos gastam mais de 30% da renda familiar mensal com aluguel.

Estas faixas de renda merecem atenção especial, uma vez que combinam vulnerabilidade econômica com más condições de habitação. A faixa de zero a três salários mínimos compõe não apenas o maior contingente relativo e absoluto total do déficit habitacional, mas também tem primazia no componente de ônus excessivo com aluguel, como mencionado, e no componente de domicílios precários, além de presença bastante significativa nos componentes de coabitação familiar (provavelmente devido a constrangimentos de ordem econômica e não por opção) e no adensamento excessivo de imóveis alugados.



A faixa intermediária de renda, de três a seis salários mínimos, representa aproximadamente 15% do déficit habitacional total e é a faixa de renda que tem maior participação no componente de adensamento excessivo de domicílios alugados, ou seja, mais de três pessoas por dormitório em média. Uma hipótese que pode ser especulada é que estas famílias preferem alugar imóveis menores que levam ao adensamento excessivo, mas em bairros melhores, do que alugar ou mesmo comprar imóveis mais amplos, porém em regiões menos valorizadas e mais periféricas.

Outra análise que as estimativas produzidas pela FJP nos permitem realizar é a da distribuição do déficit habitacional e dos seus componentes nas áreas urbana e rural do município de São Paulo, como demonstrado na Tabela 22, a seguir.

**Tabela 22** – Número de domicílios do Déficit Habitacional de São Paulo urbanos e rurais pelos seus componentes. 2010.

Componentes do Déficit Habitacional	Domicílios Urbanos	Domicílios Rurais
Domicílios Precários	22.254	695
Coabitação Familiar	195.300	1.446
Adensamento Excessivo de Domicílios Alugados	66.445	592
Déficit Habitacional Total	471.610	2.733

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

Por delimitações conceituais, a FJP opta por não considerar o componente de ônus excessivo com aluguel para as áreas rurais, restringindo a sua incorporação aos domicílios urbanos. Por esta razão, este componente foi omitido da tabela acima. Conclui-se, a partir das informações da Tabela 22, que o déficit habitacional em São Paulo é um fenômeno eminentemente urbano. Ainda que o déficit exista nas áreas rurais da cidade e devam ser objeto da atenção do poder público, as estimativas são bastante modestas em comparação às geradas para o perímetro urbano, que compõe 99,4% do déficit habitacional paulistano. Como esperado, esta relação se aproxima do grau de urbanização de São Paulo que, em 2010, era de 99,1%<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> Informação da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Urbano (SMDU) a partir dos dados do Censo de 2010.



centro de estudos da metrópole

### 2.3 Inadequação Domiciliar

Esta seção tem como objetivo apresentar as estimativas de inadequação domiciliar desenvolvidas pela Fundação João Pinheiro. Como já salientado, a categoria de inadequação domiciliar compreende domicílios que não oferecem condições satisfatórias de habitabilidade. Nesta análise são incluídos os domicílios particulares permanentes urbanos, ou seja, aqueles que não foram incluídos na categoria de déficit habitacional e que não precisam ser substituídos por completo. A FJP opta por se restringir aos domicílios urbanos, uma vez que as condições de inadequação no campo variam enormemente. Para os objetivos deste relatório, este recorte não deve implicar em maiores consequências, uma vez que, como demonstrado na seção anterior, a população rural na cidade de São Paulo é pequena e o seu possível impacto nas estimativas não deve alterar as tendências encontradas de modo significativo.

**Tabela 23** – Número de Domicílios em Condições de Inadequação em São Paulo pelos seus Componentes. 2010.

Componentes de Inadequação Domiciliar	Domicílios
Carência de Infraestrutura	211.128
Adensamento Excessivo de Domicílios Próprios	144.807
Ausência de Unidade Sanitária Domiciliar Exclusiva	8.199
Inadequação Domiciliar Total (ao menos um componente)	334.042

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

É importante ressaltar que os componentes de inadequação domiciliar não são mutuamente excludentes. Portanto, a soma dos componentes não é igual à inadequação domiciliar total, uma vez que há múltipla contagem, ou seja, existem domicílios que se encaixam em mais de um componente de inadequação.

Também vale relembrar que os componentes da inadequação domiciliar, em especial, o componente de carência em infraestrutura, vai além das questões habitacionais, *strictu sensu*, e incorpora uma interface com outras políticas urbanas que, quando inexistentes, comprometem a qualidade de vida das famílias. A análise da Tabela 23 demonstra que a ausência de unidade sanitária domiciliar exclusiva é um problema ainda existente, mas que explica pouco do contingente total de domicílios em condições de inadequação. O adensamento excessivo de domicílios próprios, por outro lado, é um componente que se faz mais presente. No total, são 144.807 domicílios com densidade superior a três pessoas por dormitório. Este número representa mais do que o dobro dos domicílios alugados na mesma condição, classificados na categoria de déficit





habitacional. A maior parte dos domicílios em condições de inadequação possuem comprometimentos infraestruturais. No total, são 211.128 domicílios nestas condições.

**Tabela 24** – Número de Domicílios em Condições de Inadequação por Carência Infraestrutural em São Paulo pelos seus Subcomponentes. 2010.

Faixa de Renda em Salários Mínimos	Domicílios
Inadequação total para domicílios sem rendimento	21.639
Inadequação total para domicílios com rendimento 0-3 salários mínimos	168.982
Inadequação total para domicílios com rendimento 3-6 salários mínimos	81.476
Inadequação total para domicílios com rendimento 6-10 salários mínimos	47.684
Inadequação total para domicílios com rendimento 10 ou mais salários mínimos	14.260
<b>Inadequação Domiciliar Total</b>	<b>334.042</b>

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

Os serviços públicos tendem a ser menos universalizados e de menor qualidade nas áreas mais pobres e periféricas das cidades. Em São Paulo, esta também parece ser a perspectiva encontrada a partir da análise da distribuição das condições de inadequação de acordo com as faixas de renda, apresentadas na Tabela 24. Somadas, as faixas sem rendimento e de zero a três rendimentos, apresentam aproximadamente 190 mil domicílios sem acesso a ao menos um dos serviços urbanos que compõem a categoria de inadequação por carências de infraestrutura. A faixa de renda de três a seis salários mínimos também apresenta importante contingente absoluto, de 81.476 domicílios. As faixas de renda superiores também apresentam contingente absoluto significativo, ainda que bastante reduzido em termos comparativos em relação às demais faixas.

A Tabela 25 desmembra as estimativas do componente de carências de infraestrutura entre os quatro subcomponentes que o compõem, a saber: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fosse séptica e coleta de lixo.

**Tabela 25** – Número de Domicílios em Condições de Inadequação por Carência Infraestrutural em São Paulo pelos seus Subcomponentes. 2010.



Subcomponentes de Carência por Infraestrutura Urbana	Domicílios
Iluminação Elétrica	32.639
Abastecimento de Água com Canalização Interna	19.487
Rede Geral de Esgotamento Sanitário ou Fossa Séptica	183.488
Coleta de Lixo	5.628
Carência por Infraestrutura Urbana Total (pelo menos um componente)	211.128

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

Assim como na soma dos componentes de inadequação em geral, a soma dos subcomponentes de carência de infraestrutura não configura o total de domicílios nestas condições, uma vez que os domicílios podem ser classificados múltiplas vezes em mais de um subcomponente. A coleta de lixo parece ser o serviço mais universalizado na capital paulista. No total, são 5.628 domicílios sem acesso a este serviço. Em seguida, aparece o abastecimento de água com canalização externa, serviço não presente em 19.487 domicílios. Mais 32.639 municípios não são contemplados com o serviço de iluminação elétrica e, por fim, o principal subcomponente para configuração de carência de infraestrutura, o serviço de esgotamento sanitário ou fossa séptica, ausente em 183.488 domicílios na cidade de São Paulo de acordo com as estimativas da FJP. O número de domicílios sem este serviço supera em mais de três vezes o número de domicílios sem os outros três serviços somados.

**Tabela 26** – Número de Domicílios por Faixa de Renda em Salários Mínimos e Subcomponentes de Carência de Infraestrutura. 2010.

Faixa Salarial	Iluminação Elétrica	Abastecimento de Água	Esgotamento Sanitário	Coleta de Lixo	Carência Infraestrutural
Sem Rendimentos	2.578	2.194	14.793	710	16.312
Rendimentos de 0-3	19.161	10.443	97.852	3.093	112.676
Rendimentos de 3-6	7.204	3.802	43.844	993	49.861
Rendimentos de 6-10	2.867	1.821	21.330	693	24.658
Rendimentos acima de 10	828	1.227	5.668	140	7.621
<b>Total</b>	<b>32.639</b>	<b>19.487</b>	<b>183.488</b>	<b>5.628</b>	<b>211.128</b>

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

A faixa de renda que vai de zero a três salários mínimos é a que apresenta maior número de domicílios sem acesso aos quatro serviços públicos que compõem o critério de carência infraestrutural. O hiato entre esta faixa de renda e as demais é bastante significativo. Em todos os subcomponentes a faixa de zero a três salários mínimos apresenta um contingente ao menos duas vezes maior do que a segunda faixa com maior



número de domicílios nestas condições. Em termos absolutos, as duas maiores faixas de renda apresentam um contingente pequeno de domicílios sem acesso aos serviços urbanos, com exceção do serviço de esgotamento sanitário que não incorpora à sua rede pouco mais de 20 mil domicílios da faixa de seis a dez salários mínimos e pouco mais de 5 mil domicílios que compõem a faixa de rendimentos acima de dez salários mínimos. Em todos os casos, a faixa intermediária de renda, de três a seis salários mínimos, tem o segundo maior número de domicílios sem acesso a estes serviços urbanos. Na coleta de lixo, há um pequeno número de domicílios não atendidos.

A Tabela 27 traz a inadequação domiciliar de acordo por faixas de renda. A faixa de renda mais baixa, de zero a três salários mínimos, continua com protagonismo no número de domicílios em condições de inadequação. Além de ser a faixa de renda com o maior contingente no componente de carência infraestrutural, como demonstrado na tabela anterior, também apresenta o maior contingente de domicílios com ausência de banheiro e com adensamento excessivo (para os domicílios próprios). A faixa intermediária, de três a seis salários mínimos, apresenta o segundo maior contingente em todos os componentes analisados, ainda que, em termos absolutos, o número de domicílios sem unidade sanitária exclusiva é pequeno. Este componente também tem representação modesta nas duas faixas de renda superiores. A faixa de seis a dez salários mínimos apresenta números bem menores em relação às faixas de renda mais baixas nos componentes de carência infraestrutural e de adensamento excessivo de imóveis próprios, mas com alguma importância. Por fim, a faixa acima de dez salários mínimos tem domicílios em condições de inadequação muito menor do que as demais faixas, ainda que longe de ser inexistente nos componentes de adensamento e infraestrutura inadequada.

**Tabela 27 – Número de Domicílios por Faixa de Renda em Salários Mínimos e Componentes de Inadequação Domiciliar. 2010.**

Faixa Salarial	Carência Infraestrutural	Adensamento Excessivo	Ausência de Banheiro	Inadequação Domiciliar
<b>Sem Rendimentos</b>	16.312	6.808	1.309	21.639
<b>Rendimentos de 0-3</b>	112.676	69.138	4.663	168.982
<b>Rendimentos de 3-6</b>	49.861	36.787	1.302	81.476
<b>Rendimentos de 6-10</b>	24.658	25.175	728	47.684
<b>Rendimentos acima de 10</b>	7.621	6.898	198	14.260
<b>Total</b>	211.128	144.807	8.199	334.042

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).



### 3.4 Estoque de Domicílios

Uma última análise que pode ser feita a partir dos dados disponibilizados pela Fundação João Pinheiro é a da relação entre domicílios particulares permanentes e domicílios vagos. De acordo com o conceito da FJP, os domicílios particulares permanentes são aqueles localizados em uma unidade que se destina originalmente à moradia e que não são coletivos como cortiços ou cabeças-de-porco, por exemplo. Dentro da metodologia desenvolvida no relatório até aqui, todos os domicílios analisados são considerados como domicílios particulares permanentes, com exceção dos domicílios improvisados, um dos subcomponentes de precariedade habitacional classificados como déficit.

**Tabela 28** – Número de Domicílios Particulares Permanentes Rurais e Urbanos em São Paulo. 2010.

	Urbanos	Rurais	Total
Domicílios Particulares Permanentes	3.545.601	27.908	3.573.509

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

A Tabela 28 e a Tabela 29 mostram o estoque total de domicílios particulares permanentes da cidade de São Paulo nas áreas rural e urbana e por faixas de renda. É interessante notar que, mesmo com o maior estoque de domicílios, a faixa de renda de zero a três salários mínimos possui o maior contingente de inadequação domiciliar - o que faz sentido, uma vez que esta categoria aponta os domicílios que devem ser reformados e não substituídos por completo – e também configuram o maior contingente do déficit habitacional. As faixas de renda superiores possuem um amplo estoque de domicílios particulares, maiores, inclusive, que o estoque da faixa intermediária. A comparação do estoque das faixas mais altas com o seu contingente no déficit e na inadequação domiciliar mostra que estas faixas possuem o maior valor relativo de domicílios adequados, ou seja, aqueles que não configuram déficit e nem são considerados inadequados.

**Tabela 29** – Número de Domicílios Particulares Permanentes em São Paulo por Faixas de Renda. 2010.

Faixa de Renda em Salários Mínimos	Dom. Part. Permanentes
Domicílios sem rendimento	77.166
Domicílios com rendimento 0-3 salários mínimos	1.223.627
Domicílios com rendimento 3-6 salários mínimos	743.039
Domicílios com rendimento 6-10 salários mínimos	782.746
Domicílios com rendimento 10 ou mais salários mínimos	746.930
Domicílios Particulares Permanentes Total	3.573.509

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).





A Tabela 30 sintetiza estes valores. Por mais que, em termos absolutos, a faixa de zero a três salários mínimos apresente o maior contingente de domicílios adequados, nota-se que há progressiva evolução no índice de adequação domiciliar conforme os rendimentos das famílias também aumentam. A diferença no índice entre a faixa mais baixa (excluída a faixa das famílias sem rendimento) e a mais alta é de quase trinta pontos percentuais, com 64,3% para a mais baixa e 92,6% para a mais alta.

**Tabela 30** – Número de Domicílios em Condições de Adequação, Inadequação e Déficit Habitacional por Faixas de Renda. 2010.

Faixa Salarial	Estoque de Domicílios Particulares Permanentes	Déficit Habitacional	Inadequação Domiciliar	Domicílios Adequados	% de Adequação Domiciliar
Sem Rendimentos	77.196	17.652	21.639	37.875	49,1%
Rendimentos de 0-3	1.223.627	266.861	168.982	787.784	64,3%
Rendimentos de 3-6	743.039	73.586	81.476	587.977	79,1%
Rendimentos de 6-10	782.746	75.788	47.684	659.274	84,2%
Rendimentos acima de 10	746.930	40.456	14.260	692.214	92,6%
<b>Total</b>	<b>3.573.509</b>	<b>474.344</b>	<b>334.042</b>	<b>2.765.123</b>	<b>77,4%</b>

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

Há, todavia, mais uma importante distinção a se fazer quanto ao estoque de domicílios particulares permanentes: os domicílios ocupados e vagos. Os domicílios vagos são, obviamente, os não ocupados, mas também os imóveis fechados e de uso sazonal. Este montante de domicílios vagos é considerado como um estoque oculto de domicílios, uma vez que há uma série de dificuldades de ordem metodológica que impedem que o Censo ofereça uma melhor caracterização destes domicílios.

**Tabela 31** – Número de Domicílios Vagos Rurais e Urbanos em São Paulo. 2010.

	Urbanos	Rurais	Total
Domicílios Vagos	285.137	1.078	286.215

Fonte: Elaboração do CEM a partir dos dados da Fundação João Pinheiro (FJP).

O contingente de domicílios rurais vagos é bastante irrelevante se comparado ao montante de domicílios vagos situados em área urbana. A existência de um amplo número de domicílios vagos em um contexto de significativo déficit habitacional levanta sempre certa desconfiança, uma vez que se entende que este estoque pode ser



remanejado para aquelas famílias que se encontram no déficit. No entanto, é preciso prudência nesse tipo de conclusão, uma vez que as estimativas dizem muito pouco a respeito das características destes domicílios. É fato que a identificação e disponibilização de domicílios ociosos para a população necessitada é uma alternativa extremamente válida, mas deve ser considerada caso a caso enquanto não se desenvolve estratégias que permitam chegar a estimativas mais sofisticadas em relação aos atributos deste estoque.

#### **4. Conclusões**

Procuramos ressaltar ao longo do relatório que os trabalhos analisados são amplamente distintos em enfoque, objetivos e metodologias. Isto posto, a mera comparação entre os dados e estimativas geradas por cada um fica bastante comprometida e não se configura em uma estratégia produtora. Ainda assim, a comparação entre os “déficits” gerados pelos dois trabalhos é bastante próxima. O estudo do CEM estimou a existência de aproximadamente 468 mil domicílios em assentamentos precários, enquanto no estudo da FJP, a categoria de déficit habitacional estima a existência de 474 mil domicílios em condições de precariedade, aproximadamente. Esta comparação tem mais valor ilustrativo do que analítico, propriamente, uma vez que os conceitos de domicílios em assentamento precários no estudo do CEM e déficit habitacional no estudo da FJP são diferentes.



## B. Compatibilização das bases cartográficas de favelas e loteamentos irregulares

### 1. Metodologia

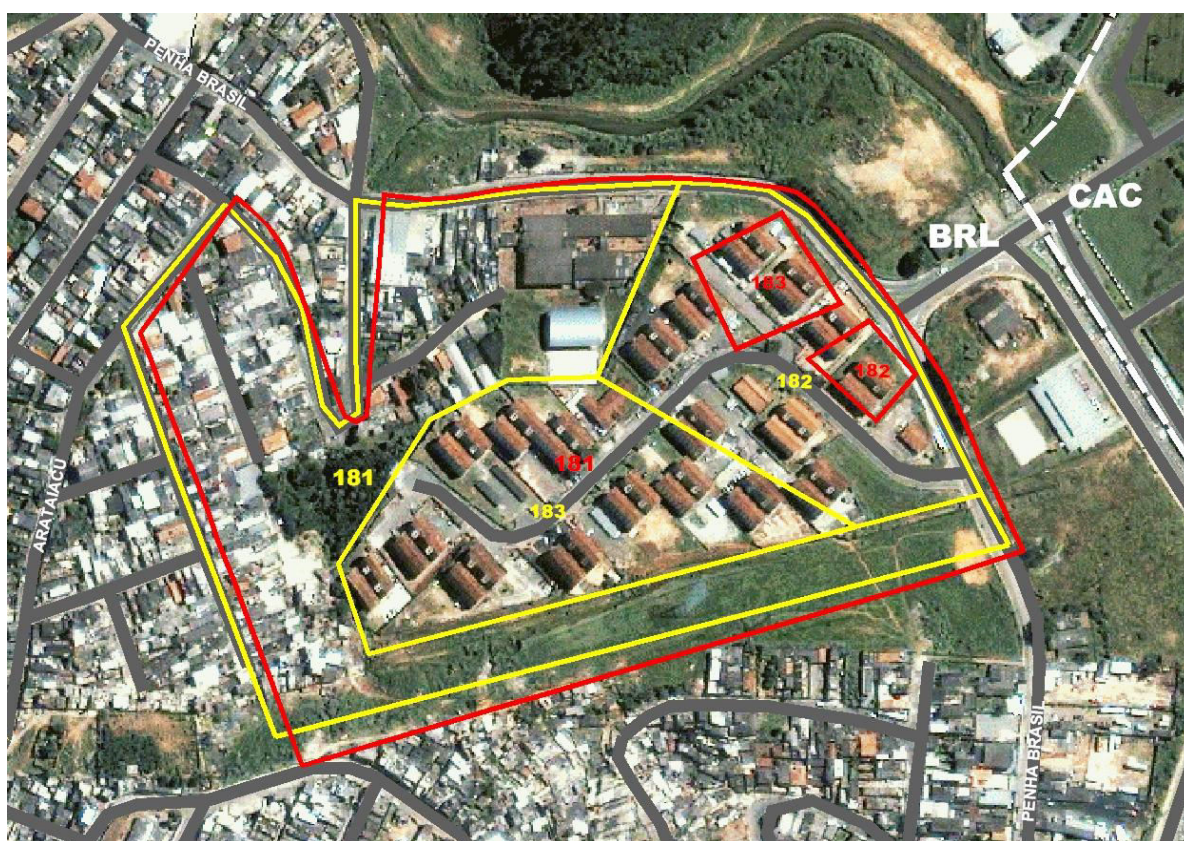
Análises, estatísticas ou projeções demográficas intraurbanas requerem obrigatoriamente a malha de setores censitários do IBGE. O menor recorte espacial praticado no país contém uma precisão inigualável de dados, com a vantagem da cobertura nacional. Ainda que suas especificidades territoriais e dimensionais requeiram certos cuidados nas ações de análise espacial, no conjunto os setores censitários se impõem como a ferramenta mais adequada no tratamento de dados socioespaciais.

O manuseio de microáreas urbanas - favelas e loteamentos irregulares, tem papel central no presente projeto. Tais recortes assemelham-se, em escala, ao padrão dos setores do IBGE. Não existem, porém, quaisquer convergências territoriais entre ambos, ou seja, os elementos utilizados na conformação perimétrica de um e de outro seguem lógicas independentes. Para o IBGE, prevalece o número de domicílios como determinante do 'fechamento' de cada polígono, enquanto a geometria das favelas e loteamentos irregulares paulistanos é resultante de fatos de ordem jurídica, fiscal ou social.

O possível denominador comum é o eixo das vias. Complementarmente, vêm os demais elementos da paisagem geográfica ou estrutura urbana, como os córregos, as cumeadas de relevo, os dutos e linhas de transmissão, etc. Dessa forma, embora originários de processos e decisões os mais diversos, é previsível que as linhas dos contornos perimétricos de um e outro - favelas/loteamentos e setores censitários, coincidam, ainda que parcialmente, em grande número de casos.

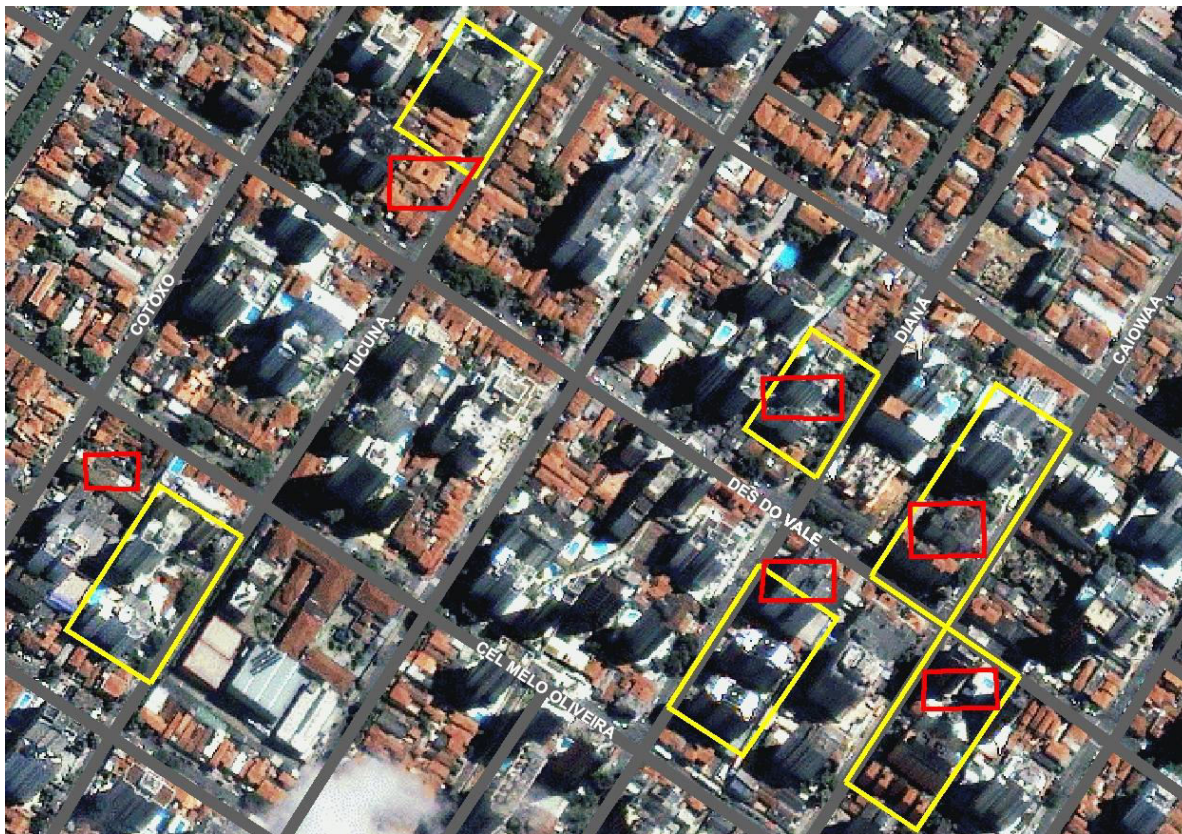
A partir dessa premissa estabeleceu-se a metodologia do presente trabalho: em ambiente de geoprocessamento, a sobreposição dos layers Sehab à trama de setores censitários permite a transposição dos dados destes para aqueles, com a adequada mediação da trama viária (arquivo de logradouros), entre outras camadas de elementos da paisagem urbana. Para tanto, elegeu-se o acervo cartográfico do Centro de Estudos da Metrópole, cujos arquivos foram recentemente convertidos para o datum SIRGAS 2000, permitindo assim a desejável aderência ao sistema Google Maps, a referência atual para as conexões de ordem cartográfica.

Paralelamente, a equipe técnica da casa concluiu mais uma etapa de edição da trama censitária do IBGE, ajustando-a à base de logradouros CEM e dando-lhe contornos mais adequados (forma e extensão) nos diversos casos em que os setores são representados por quadriláteros aleatórios. Estes ajustes acumulam considerável volume de pesquisa cartográfica, mas representam um avanço na qualidade da representação de setores com altas densidades demográficas nem sempre adequadamente visíveis na versão original do IBGE.



**Figura 1:** Ajustes efetivados na base CEM de setores censitários 2010. Em vermelho a geometria original IBGE, e, em amarelo, a versão CEM. Observe-se a significativa diferença de extensão resultante para os três polígonos: setores 181 a 183 do distrito de Brasília. Note-se ainda que, embora os polígonos CEM 182 e 183 não se reportem exatamente aos blocos residenciais referidos na descrição dos setores censitários do IBGE, a soma de ambos garante a representação pretendida, a qual, no desenho original, guarda significativa diferença morfológica.





**Figura 2:** parte do distrito de Perdizes, mostrando alguns polígonos originais de setores residenciais correspondentes a edifícios (em vermelho) e sua conformação territorial após ajustes efetuados na base de setores CEM (em amarelo).

### Arquivos SEHAB

Foram fornecidos dois arquivos SEHAB: favelas (FAVELA\_NUCLEO\_Sehab.shp), com 2098 polígonos, e loteamentos irregulares (Loteamentos\_CRF\_Sehab.shp), contendo 1932 polígonos. Suas características gerais são similares, aparentando terem sido produzidos em épocas diferentes e com diferentes metodologias. Em ambos observam-se deslocamentos da geometria típicos de mudança de datum; há polígonos descontínuos; há contornos bastante precisos, outros com significativa generalização. Destacam-se, por fim, os polígonos de dimensões





extremamente reduzidas ou formato extremamente alongado, descartados no processo de elaboração cartográfica.

O banco de dados do arquivo de favelas contém 52 colunas:

	<i>FIELD_NAME</i>	<i>TYPE</i>	<i>WIDTH</i>		<i>FIELD_NAME</i>	<i>TYPE</i>	<i>WIDTH</i>
1	ID	Integer	10	27	SISTEMAFER	Real Number	4
2	ID:1	Integer	10	28	ABASTECI ME	Real Number	4
3	AREA	Real Number	10	29	ESGOTAM ENT	Real Number	4
4	COD	Integer	10	30	REDEELET RI	Real Number	4
5	ID1	Character	38	31	ILUMINAC AO	Real Number	4
6	NOME	Character	100	32	DRENAGE MPL	Real Number	4
7	DATAULTI MA	Character	8	33	VIASPAVI ME	Real Number	4
8	USUARIO ULT	Character	100	34	COLETALI XO	Real Number	4
9	COMMITE D	Real Number	4	35	NOMESEC UND	Character	254
10	DATACOM MIT	Character	8	36	BBOX	Character	254
11	EXCLUD O	Real Number	4	37	CENTROID	Character	254
12	MOTIVOE XCL	Character	254	38	ENDEREC OPR	Character	100
13	ENDEREC O	Character	200	39	SOBREAL TAD	Real Number	4
14	QUANTID ADE	Integer	10	40	QTDREMO CAO	Real Number	4
15	DATAULTI _1	Character	8	41	TIPOCOLE TA	Integer	1
16	NOMETEC NIC	Character	100	42	PROPRIET AR	Character	100
17	POSSUIPR OC	Character	50	43	ANOIMPL ANT	Integer	4
18	ALCAACE SSO	Real Number	4	44	PROPRIED AD	Integer	1
19	EMBAIXO PON	Real Number	4	45	PROPRIED _1	Integer	1



20	ROTATORI AI	Real Number	4	46	PROPRIET _1	Character	100
21	ATERROS ANI	Real Number	4	47	QUANTID A_1	Integer	10
22	EMBAIXO RED	Real Number	4	48	USUARIOI NC	Character	100
23	SOBREOL EOD	Real Number	4	49	DATAINC LUS	Character	8
24	SOBREAR EAN	Real Number	4	50	DESCRICA O	Character	87
25	SOBREAR EAC	Real Number	4	51	TIPO	Character	200
26	SISTEMAV IA	Real Number	4	52	REGIONA L	Character	200

Para os trabalhos de elaboração cartográfica, porém, a maioria não pareceu interessar diretamente. Mesmo a classificação indicada nas variáveis 18 a 23, 26 e 27, relativas à condição física da favela, revelaram-se pouco úteis, por serem uma informação pouco precisa e por estarem presentes em apenas 18% dos casos.

Assim, foram utilizadas apenas as seguintes colunas:

(4) *COD* - (utilizado na recodificação)

(6) *NOME* - em minúsculas acentuadas (prejudicado na transposição de formatos). Exemplos: "Haia do Carrão-Área 2", "Posto de Saúde", "Barra da Buriquica".

(47) *QUANTIDA\_1* - número de domicílios; alertou-se, na referida reunião, que o dado não é confiável. Ao longo do trabalho, porém, quando comparado aos valores do Censo 2010, revelou-se coerente na maioria das vezes.

(51) *TIPO* - 'favela' ou 'núcleo', sendo este indicativo de algum tipo de intervenção urbanística; na reunião de 05/05, porém, solicitou-se não considerar essa distinção.

O arquivo de loteamentos irregulares, por sua vez, apresenta 13 colunas:

<i>FIELD_NAME</i>	<i>TYPE</i>	<i>WIDTH</i>		<i>FIELD_NAME</i>	<i>TYPE</i>	<i>WIDTH</i>
<i>ME</i>	<i>TYPE</i>	<i>H</i>		<i>ME</i>	<i>TYPE</i>	<i>H</i>



1	ID	Integer	10	8	AU	Character	12
2	ID:1	Integer	10	9	SUBPREFE IT	Character	30
3	AREA	Real Number	10	10	DESPACH O	Character	12
4	PA	Character	20	11	LOTES	Integer	10
5	AREA1	Real Number	20	12	AVERBA -â	Character	10
6	PREPOSTO	Character	20	13	RENDA	Character	30
7	NOME	Character	71				

No processo de compatibilização cartográfica, porém, foram observados os dados de apenas 4 variáveis:

(4) *PA* - (utilizado na recodificação)

(6) *PREPOSTO* - o tipo de loteamento - vila, condomínio, etc; sem informação para mais de um terço dos polígonos.

(7) *NOME* - incompleto e carente de sistematização. Exemplos: "PARANA (INVASAO)", "de Interesse Social - SP Guaianazes A", "SÃ• TIO PEDRO VELHO - QUADRA H/I", "Ac. Passagem R Antonio Pinto Vieira".

(11) *LOTES* - quantidade de lotes

A identificação dos polígonos estaria na coluna *COD* ou na coluna *ID\_1* do arquivo de favelas e na coluna *PA* do arquivo de loteamentos.

A numeração contida na coluna *COD*, aparentemente sequencial, repete-se, e o aparente código da coluna seguinte, *ID\_1*, não parece apropriado para manuseio, por ser muito extenso. Como exemplos, tomem-se duas favelas identificadas pelo mesmo *COD*, sendo a primeira do distrito Jardim Helena e a segunda Pirituba:

COD	ID_1	NOME
204	44d1c8e1-afbb-440b-93ec-ac8ed130b026	Vanderlei do Prado
204	a63d4dd9-57c0-4c0c-98ac-c2c22d9cddc2	Santa Luzia



Assim, optou-se por criar, inicialmente, uma identificação sistemática, denominada CEM\_COD, assim construída:

- ordem alfabética dos códigos dos DISTRITOS / ordem numérica dos COD das favelas

- CEM\_COD = sigla DIS + \_ + número sequencial

Em decorrência, os polígonos apresentados no exemplo acima foram assim recodificados:

COD	ID_1	NOME	CEM_COD
204	44d1c8e1-afbb-440b-93ec-ac8ed130b026	Vanderlei do Prado	JDH_1220
204	a63d4dd9-57c0-4c0c-98ac-c2c22d9cddc2	Santa Luzia	PIR_1506

O primeiro código CEM é AAL\_1 e o último VSO\_2098. O total de favelas no arquivo SEHAB, portanto, é 2098.

Para os loteamentos, seguiu-se a mesma metodologia (ordenando-se os polígonos pela coluna PA) com o diferencial da letra L posicionada entre a sigla do distrito e o número sequencial. O primeiro código de loteamento irregular é AAL\_L\_1 e o último VSO\_L\_1932, indicando que o total de loteamentos irregulares no arquivo SEHAB é 1932. Este total, porém, alterou-se, como se demonstra adiante.

### **Compatibilização gráfica**



A metodologia básica de compatibilização dos polígonos SEHAB (favelas e loteamentos irregulares) é o recorte da malha de setores censitários e posterior aglutinação das partes que formam cada polígono. Com essa técnica, garante-se a topologia da sobreposição no caso de polígonos coincidentes, total ou parcialmente.

Sobrepostos o arquivo SEHAB de favelas, já devidamente recodificado, os layers CEM de logradouros, rios, ferrovias e metrô, e com a imagem de satélite ao fundo, procedeu-se ao recorte de cópia da malha CEM de setores censitários 2010 (coincidentes com os eixos de logradouros e outros elementos da paisagem geográfica conforme representados nos arquivos do acervo CEM), transpondo-se para cada parte resultante o CEM\_COD da favela.

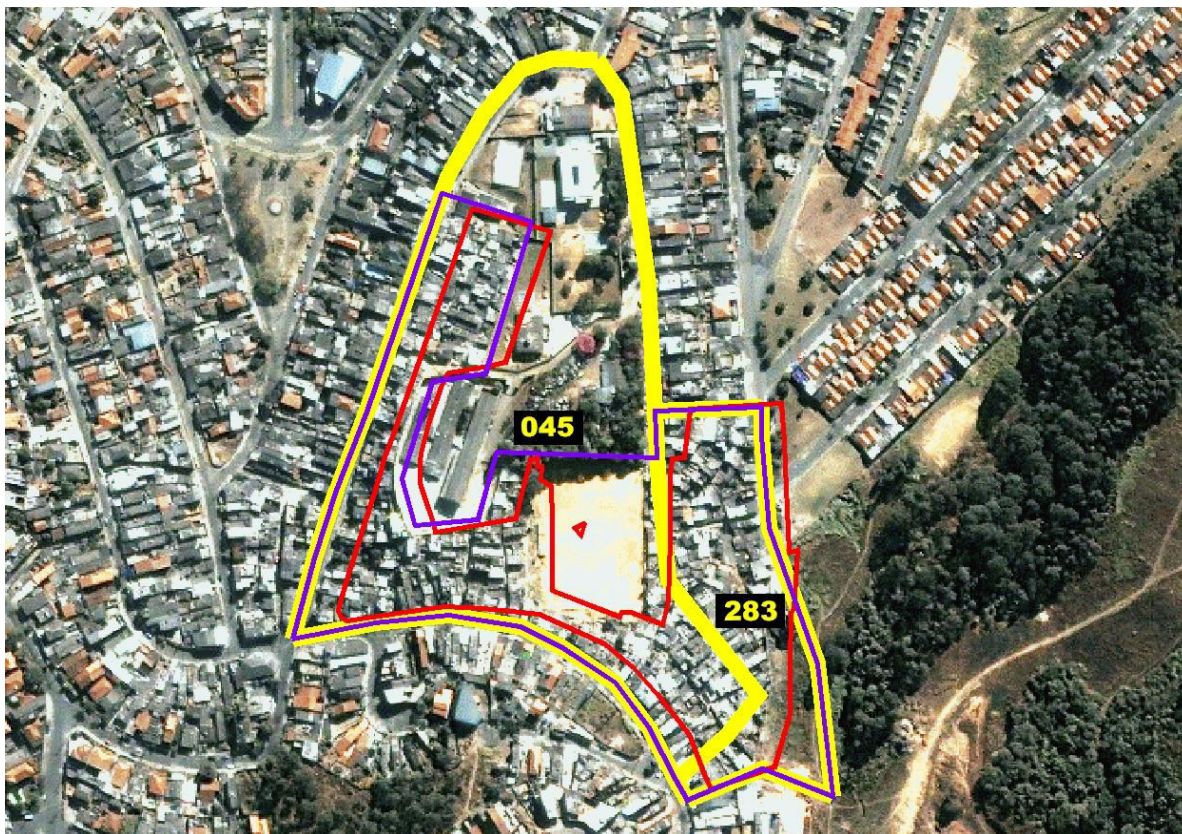
Na sequência, agregaram-se os setores ou partes de setores que receberam CEM\_COD, descartando-se os demais. Para os loteamentos, o procedimento foi o mesmo.

O recorte dos SC para reproduzir as favelas e os loteamentos irregulares SEHAB pautou-se em algumas premissas:

1. diferenças percentualmente pouco significativas entre as geometrias IBGE e SEHAB foram desconsideradas;
2. não foram consideradas para recorte pequenas extensões desocupadas do SC que "sobram" (negas) quando a favela ou o loteamento irregular são inteiramente contidos;
3. detalhes dos contornos perimétricos das favelas (aparentemente contornando lotes ou imóveis) foram descartados, optando-se por uma linha traduzindo o eixo médio do limite;
4. campos de futebol no interior das favelas, muitas vezes excluídos pelo desenho SEHAB, foram considerados como fazendo parte;
5. os recortes priorizaram os eixos viários (ou hidrográficos, de linhas de transmissão, etc.), prevalecendo as bases CEM, e



6. polígonos de loteamentos irregulares de formato linear e largura inferior a 8 m foram desconsiderados.



**Figura 3:** Parte do Parque Panamericano, distrito do Jaraguá, em imagem de fundo de 2004. Estão representados apenas os setores censitários de número 45 e 283 (em amarelo), o polígono original SEHAB da favela **JAR\_1058** (em vermelho); este mesmo polígono, já compatibilizado conforme metodologia aqui descrita, está em roxo.

Observe-se que há um deslocamento do desenho SEHAB para a direita, típico de diferença de datum. Este deslocamento está presente na maioria dos polígonos, tanto de favelas como de loteamentos, e foi tratado visualmente, escolhendo-se as linhas limítrofes de setores censitários ou logradouros, rios, etc, que compensassem essa diferença.

Note-se também que o polígono da favela JAR\_1058 foi resultante da agregação do setor 283 inteiro e do setor 45 parcialmente; a porção centro-norte deste contém apenas



uso institucional, como se vê pela imagem aérea. Assim, recortou-se o setor 45 para que apenas sua porção sul e oeste viesse a integrar o novo polígono da favela.

Na Figura 3 podem ser vistos ainda três dos pontos acima destacados da metodologia. A nesga desocupada ao sul do setor 283 não foi recortada, ou seja, o setor 283, mesmo com esse intervalo de ocupação pela favela, foi utilizado inteiramente para compor o polígono pretendido.

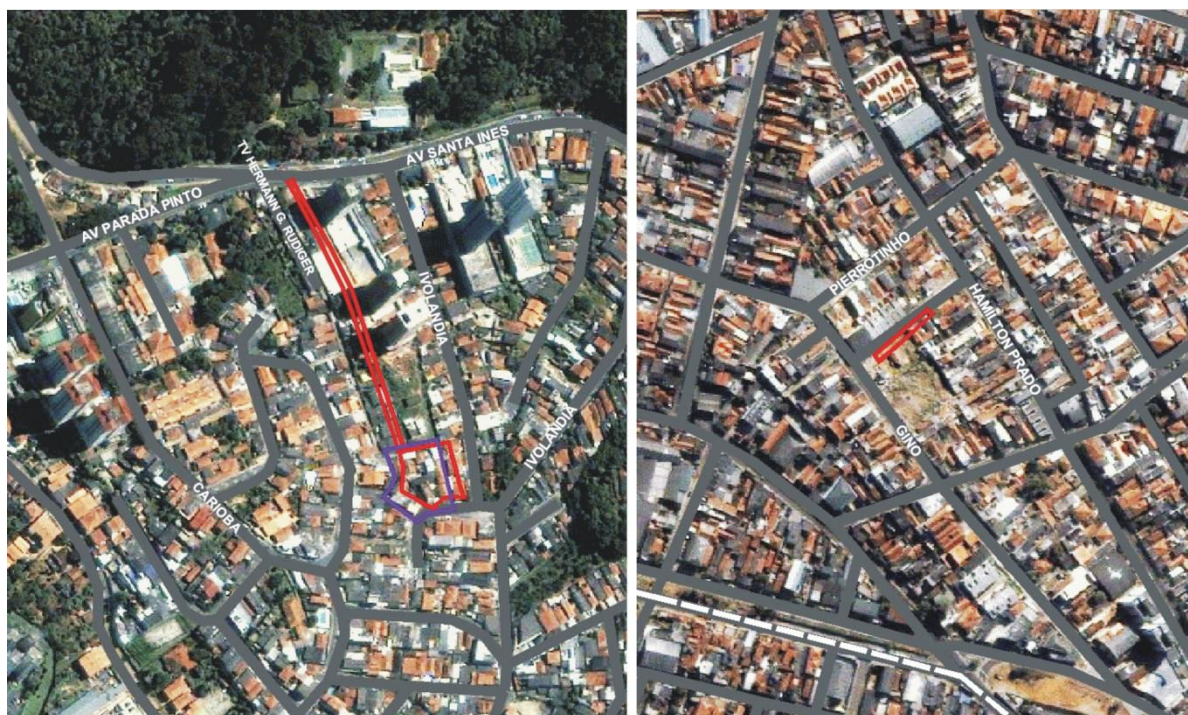
Casos similares são pequenas faixas de praças viárias, margens ou leitos de rios mais largos ou marginais do sistema viário principal; em todos esses casos posicionaram-se os limites de favelas e loteamentos irregulares no eixo da via ou do corpo d'água. Esta decisão pautou-se também na escala; sendo a nesga superior ao polígono de favela, optou-se pela margem do rio ou do sistema viário. Na maioria dos casos, porém, o percentual que representam não é significativo.

Da mesma forma, o vazio representado pelo campo de futebol, ao centro da Figura 3, foi considerado como parte da favela, até porque trata-se de um espaço de uso cotidiano dos moradores, muito raramente ocupado pela expansão da área edificada.

Ainda no campo de futebol da imagem, há um micro-polígono de formato ligeiramente triangular. Como outros presentes nos arquivos originais SEHAB, não foi considerado, pela certeza de que se trata de algum acidente de elaboração cartográfica.

Há favelas extremamente diminutas (32 com área inferior a 400 m<sup>2</sup>); todas, porém, foram reconstituídas. Entre os loteamentos, do total de 1932, 21 foram descartados, por conta da forma linear e largura inferior a 8 m, como se demonstra na Figura 4.





**Figura 4:** À esquerda vê-se uma porção do distrito do Mandaqui, com dois loteamentos irregulares SEHAB. Em ambos ocorre o deslocamento do desenho; o polígono mais ao sul (MAN\_L\_1191) foi reconstituído, enquanto o polígono **MAN\_L\_1190**, dado o formato longilíneo e largura inferior a 5 m, foi descartado. A imagem da direita (distrito de Vila Formosa) mostra a localização do polígono de loteamento irregular SEHAB recodificado como **VFO\_L\_1806**, cujas medidas são 49 m X 5 m; também foi descartado.

A tabela a seguir mostra o total de polígonos de loteamentos descartados no momento do recorte dos setores censitários para sua reconstituição. Dos 1932 polígonos originais, restaram 1911.

CLM_L_262	STN_L_1655
CLM_L_291	TUC_L_1753
CRE_L_375	TUC_L_1763
ITQ_L_768	VFO_L_1806
JAC_L_817	VFO_L_1809
JAC_L_821	VFO_L_1827
JAR_L_886	VGL_L_1829
LAP_L_1171	VMD_L_1877
MAN_L_1190	VMD_L_1881
RPE_L_1458	VMD_L_1886
SLU_L_1573	



O arquivo de loteamentos irregulares, após reconstituído, teve muitos de seus polígonos reconfigurados com a exclusão da área correspondente a polígonos de favelas. Alguns, inclusive, desapareceram por completo (tabela a seguir), com o que o total de unidades passou para 1876.

BRL_L_107	PDR_L_1253
CRE_L_357	PDR_L_1260
CRE_L_365	PIR_L_1310
GRA_L_516	PIR_L_1319
GRA_L_602	PIR_L_1320
IPI_L_741	SAC_L_1485
JAB_L_798	SAP_L_1527
JAR_L_906	SMT_L_1606
JDA_L_1001	SMT_L_1614
JDA_L_1005	TRE_L_1689
JDA_L_1018	TRE_L_1691
JDA_L_1020	VJA_L_1851
JDA_L_966	VJA_L_1854
JDA_L_970	VJA_L_1855
JDA_L_989	VMR_L_1909
JDH_L_1032	VSO_L_1930
JDS_L_1075	VSO_L_1932
LAJ_L_1119	

## Conclusões

Finalizada a compatibilização cartográfica dos polígonos referentes às favelas SEHAB, procedeu-se à organização das observações acumuladas durante o trabalho, que resultaram num segundo relatório. Denominado Analítico, resume os pontos mais visíveis de fragilidade na representação, assim como elementos e considerações que podem contribuir para o aprimoramento do próprio conceito utilizado na definição das favelas.

Para os loteamentos irregulares, não foram anotadas dúvidas ou eventuais fragilidades de representação, uma vez que sua origem e conceito não são explícitos. Destacou-se apenas, neste relatório, a exclusão de diversos polígonos por conta de sua



visível desconformidade ou pela coincidência com polígonos de favelas, com o que o total original de 1932 unidades reduziu-se para 1876.

## 2. Aspectos analíticos

A elaboração cartográfica, tratada no Relatório Metodológico, resultou em arquivos de favelas e núcleos e de loteamentos irregulares SEHAB compatíveis com a trama de setores censitários 2010 do IBGE, garantindo-se assim a qualidade das estatísticas demográficas objeto do presente projeto. Para tanto, foram manuseadas, entre outras fontes de informação cartográfica, imagens aéreas recentes, as quais revelaram um quadro de alta precariedade habitacional nem sempre correspondente ao conjunto de favelas constantes no arquivo SEHAB.

Ao longo do trabalho, portanto, surgiram dúvidas além daquelas mais restritas ao posicionamento das linhas demarcatórias dos polígonos. À medida em que se avolumaram as diferenças entre o que as imagens mostravam e o que os arquivos SEHAB continham, indagou-se a respeito da própria conceituação utilizada para definir o que é e o que não é favela.

É sabido que, até recentemente, para os técnicos que lidam com a questão habitacional - demógrafos, urbanistas, assistentes sociais, geógrafos ou sociólogos, eram três as características típicas das favelas: irregularidade fundiária, ocupação aleatória e material construtivo não convencional. E que havia, no âmbito do município de São Paulo, divergência quanto ao número de unidades habitacionais: para o IBGE favela seria um aglomerado de 50 ou mais domicílios, enquanto os órgãos estaduais e municipais adotavam um número inferior.

O senso comum define favela essencialmente a partir do aspecto, o que não foge demasiadamente da conceituação acima; afinal, a condição fundiária pode até ser inferida, mas não é um atributo visível. O aspecto compreende *ocupação aleatória* (inclusive no aspecto viário, composto de vielas, becos e escadarias) e *material construtivo não convencional*, mas este conceito tende a ser estendido ou substituído por *padrão construtivo precário*. Cada vez mais os imóveis em favelas utilizam os





convencionais blocos, ferro e concreto, mas ainda são usuais o desalinhamento generalizado, a ausência de recuos ou calçadas, os *puxadinhos*, o avanço sobre a via pública, a permanente falta de acabamento, etc que a linguagem coloquial sintetiza com *é tudo zoadado*. Estas características, somadas, formalizam o conceito mais geral de favela, onde não cabe a ideia de projeto, mas sim de contínua improvisação.

Outro consenso entre os técnicos do segmento socio-espacial ou mesmo entre leigos é a observação da rede elétrica, a qual, nas bordas das favelas reparte-se em *gatos* que permitem o acesso de cada unidade habitacional ao benefício da energia. Esta característica, porém, não é observável nas imagens aéreas. A pesquisa de campo, por sua vez, se permite a identificação dos *gatos* e outros elementos, como o esgotamento sanitário a céu aberto, por exemplo, pode ser inócua nos referidos termos fundiários; se é eficaz na coleta de outros dados, como a própria denominação do núcleo, requer permanentes revisitas, dada a dinâmica socioespacial que caracteriza as periferias sociais.

É, portanto, complexa a questão da *subnormalidade* urbana ou habitacional. Permanece como um grande desafio seu tratamento mais adequado, que envolve campos diversos de atuação: engenharia civil, arquitetura, urbanismo, saneamento, sociologia, direito, geografia, etc. Ao técnico de geoprocessamento, porém, é imperioso que se apresentem conceitos ou critérios claros, sem o que a representação cartográfica se inviabiliza.

Neste ponto se embasam as ponderações deste relatório. Uma visada não a partir dos conceitos, mas dos resultados que se apresentam na geometria da base cartográfica. Contrapostos à realidade do tecido urbano dada pelas imagens aéreas, os polígonos do arquivo SEHAB de favelas, no conjunto, revelam aparentes impropriedades ou incoerências que levam a indagações sobre o conceito adotado para definir o que é favela.

Foram observados diversos tipos de defasagem, que podem ser resumidos em 4 grupos:

1- recortes seccionando áreas de **aspecto muito similar**

2 - recortes **aquém** do que mostram as imagens (favelas expandidas)



3 - recortes **além** do que mostram as imagens (ou sobre áreas desocupadas)

4 - polígonos **ausentes** (novas favelas ou ocupações)

Outros dois pontos foram observados: o *layer* SEHAB contém polígonos de dimensões **extremamente diminutas**, apontando para eventual problema de escala, e, comparado à trama de **setores subnormais** do IBGE, revela significativas diferenças.

Estes apontamentos, convém frisar, não são resultantes de análises apuradas sob metodologias específicas de avaliação, apenas sintetizam as anotações feitas ao longo dos trabalhos de compatibilização dos polígonos SEHAB. Podem ter utilidade como apoio ou ponto de partida para ações mais focadas de validação dos cadastros e registros cartográficos ou mesmo de revisão ou ampliação dos conceitos até agora utilizados.

Por razões expostas adiante, praticamente não foram considerados aqui os contornos territoriais do arquivo SEHAB de loteamentos irregulares.

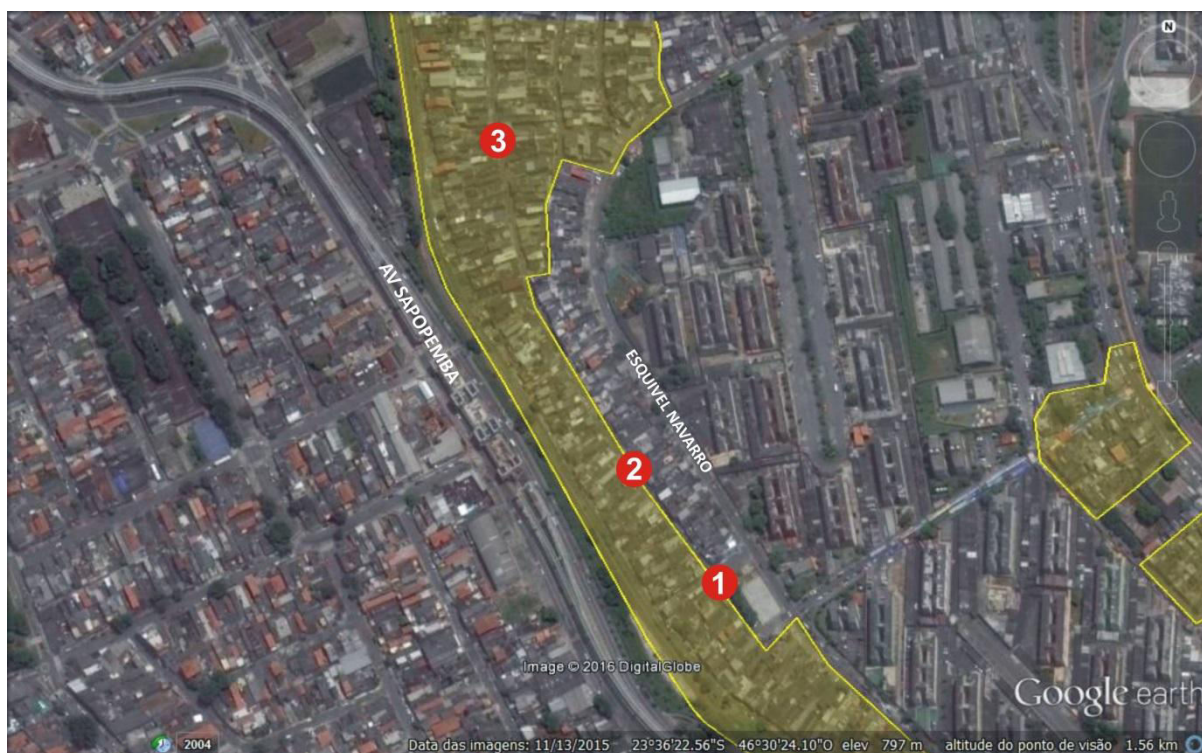
### "É tudo favela!"

O primeiro dos tipos de defasagem acima listados - recortes seccionando áreas de **aspecto muito similar** - é o mais frequente e ocorre principalmente nas áreas de maior precariedade habitacional. O aspecto da ocupação, nas imagens verticais, revela muita similaridade entre porções contíguas definidas ou não como favela, as quais fazem parte de largas interfaces separando os padrões *normais* de ocupação urbana e os *subnormais*, conforme terminologia do IBGE. Ao observador ocorre, então, a expressão acima, seguindo-se indagações sobre a metodologia que embasou o recorte: algum atributo de ordem fiscal ou fundiária? Auto-avaliação dos moradores? Classificações advindas de outros órgãos, como *áreas de risco*?

Na grande maioria das vezes esta similaridade confirma-se com a observação das imagens *in loco* do Google Street View, como se demonstra nos exemplos a seguir. Estes registros, se não substituem os trabalhos de campo, são um ganho metodológico excepcional para o pesquisador. Seu uso aberto na Internet torna a ferramenta ainda mais eficaz nos trabalhos de análise e caracterização urbanística, social, demográfica, etc. Mesmo na edição cartográfica convencional - em layers de logradouros, bairros,



equipamentos públicos, etc, as fotos do *Street View* funcionam como interessante fonte de informação, mostrando detalhes da organização urbana nem sempre disponíveis nas fontes convencionais.

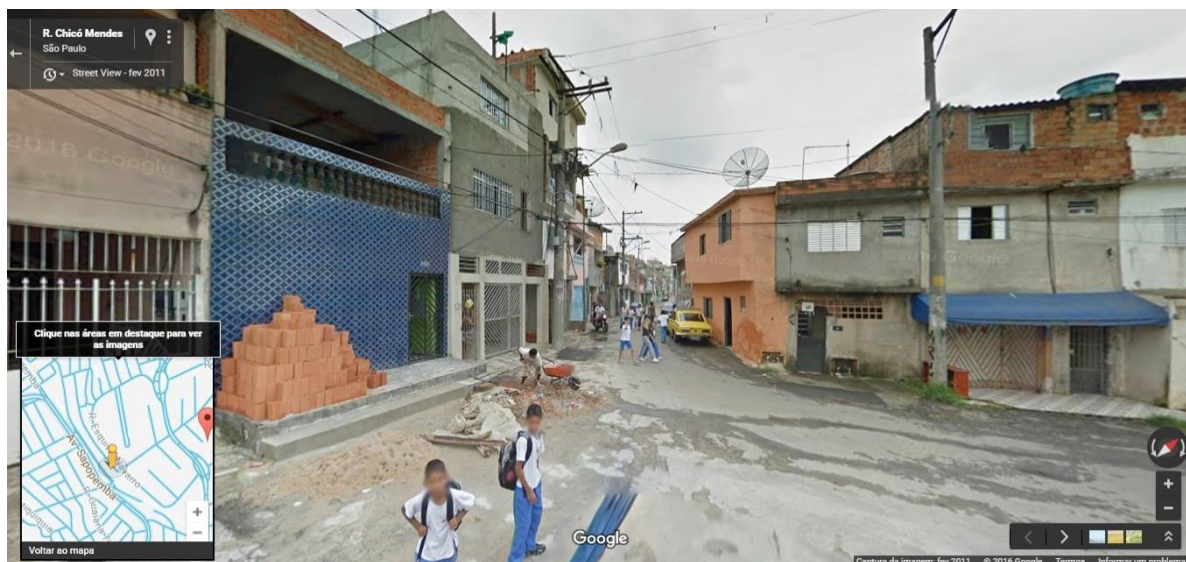


**Figura 1:** Favela **SAP\_1737**, entre a adutora do Rio Claro e o conjunto Teotônio Vilela, em amarelo sobre imagem Google Earth (polígono maior); os números, posicionados ao longo da rua Chico Mendes (que em parte é o limite da favela) indicam as vistas do Google Street View mostradas nas figuras 2 a 4. Numa primeira análise, o recuo do limite leste da favela, deslocando-se da rua Esquível Navarro para a rua Chico Mendes, não faria sentido, dada a similaridade de ocupação sugerida pela imagem aérea.





centro de estudos da metrópole



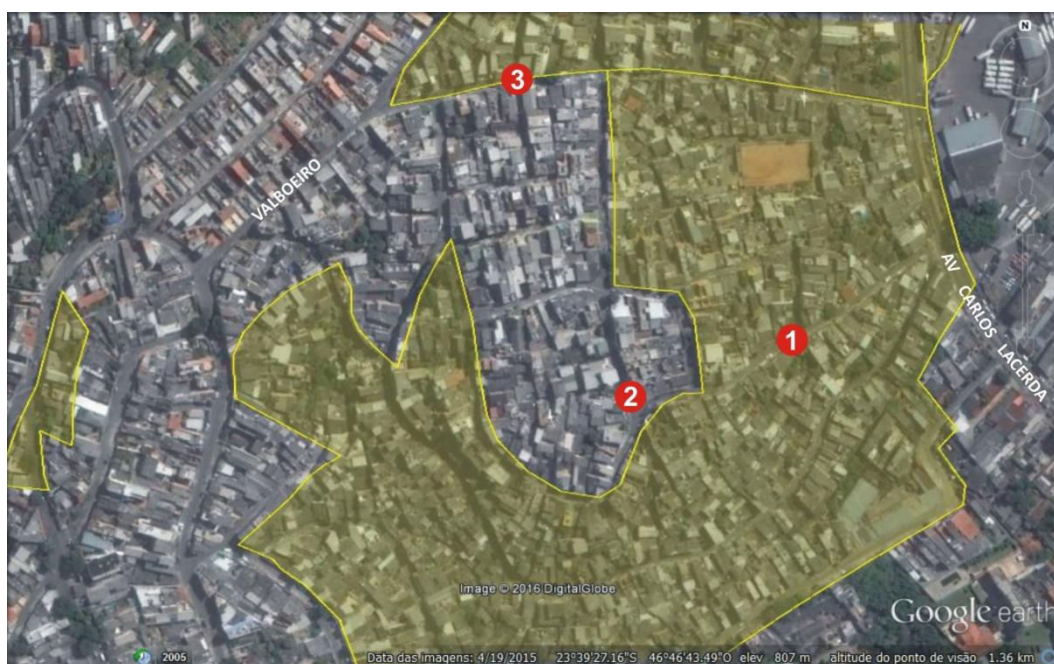
**Figura 2:** Tomada fotográfica do Google Street View (sentido noroeste) no ponto 1 indicado na Figura 1 (início da rua Chico Mendes); observe-se que não há diferenças construtivas ou de ocupação entre o lado esquerdo, que faz parte da favela SAP\_1737 e o lado direito, que não faz parte.



**Figura 3:** Tomada fotográfica do Google Street View (sentido noroeste) no ponto 2 indicado na Figura 1 (rua Chico Mendes); da mesma forma que na imagem anterior, não há diferenças construtivas ou de ocupação entre o lado esquerdo (que faz parte da favela SAP\_1737) e o lado direito, que não faz parte.



**Figura 4:** Tomada fotográfica do Google Street View (sentido norte) no ponto 3 indicado na Figura 1 (rua Chico Mendes); neste ponto, os dois lados da rua fazem parte da favela SAP\_1737.



**Figura 5:** Porção norte da favela CRE\_616 e faixa sul da favela CRE\_601 (ambas em amarelo) sobre imagem Google Earth. O polígono maior (favela 616) envolve área similar, em termos de ocupação, mas não classificada como favela. Os números indicam as imagens Google Street View mostradas nas figuras 6 a 11. Da mesma forma que o caso apresentado na Figura 1, o recuo dos limites aqui não faria sentido; a área entre os números 2 e 3 deveria pertencer à favela CRE\_616 ou outra.





centro de estudos da metrópole



**Figura 6:** Tomada fotográfica do Google Street View (sentido nordeste) no ponto 1 indicado na Figura 5 (rua Olímpio Teles de Meneses), no interior da favela CRE-616.



**Figura 7:** Tomada fotográfica do Google Street View (sentido norte) no ponto 2 indicado na Figura 5 (rua Maria Belmiro Espírito Santo), local não classificado como favela. Observe-se que não há diferenças construtivas ou de ocupação em relação à imagem mostrando o interior da favela, na Figura 6.



centro de estudos da metrópole



**Figura 8:** Tomada fotográfica do Google Street View no ponto 3 indicado na Figura 5 (rua Maria Gomes da Silva), limite sul da favela CRE\_601. De sentido noroeste, a imagem mostra parte da favela, exceto o casario à esquerda, junto ao mapa de localização.



**Figura 9:** Tomada fotográfica do Google Street View no ponto 3 indicado na Figura 5 (rua Maria Gomes da Silva), limite sul da favela CRE\_601. De sentido sudoeste, a imagem mostra área que não pertence à favela e, à direita, pequena parte da favela CRE\_601 (mostrada na Figura 8). Pelo aspecto construtivo e de ocupação, o limite não faria sentido: em ambos os lados o padrão é o mesmo.





centro de estudos da metrópole



**Figura 10:** Tomada fotográfica do Google Street View no ponto 3 indicado na Figura 5 (rua Maria Gomes da Silva), limite sul da favela CRE\_601. De sentido sudeste, a imagem mostra área não considerada como favela, exceto o casario à esquerda, do lado norte da rua Maria Gomes da Silva.

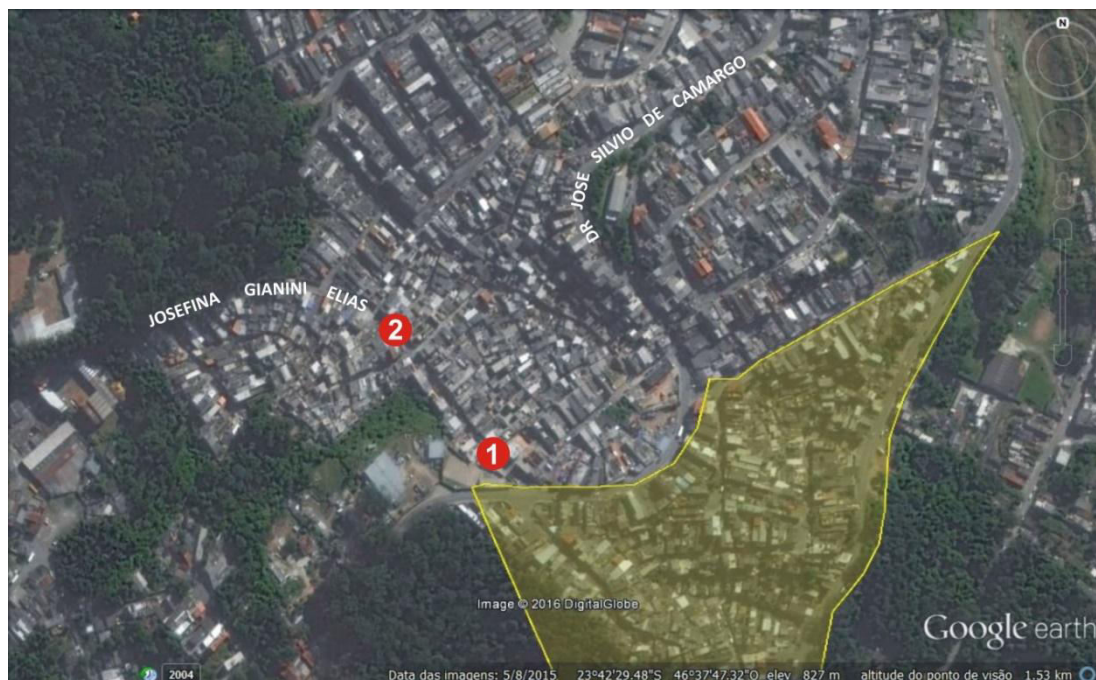


**Figura 11:** Tomada fotográfica do Google Street View no ponto 3 indicado na Figura 5 (rua Maria Gomes da Silva - limite sul da favela CRE\_601), fechando o circuito de 360<sup>0</sup> iniciado na Figura 8. Todo o casario da foto, tomada em sentido nordeste, pertence à favela. Procurou-se mostrar, nesta sequência de imagens, a grande similaridade do padrão construtivo local em ambos os lados do limite da favela, o que vem a confirmar a percepção dada pela imagem aérea (Figura 5).



Os exemplos acima, de Sapopemba (Figuras 1 a 4) e Capão Redondo (Figuras 5 a 11), ilustram mais claramente o primeiro tipo de desconformidade entre os polígonos SEHAB de favelas e o padrão mostrado pelas imagens aéreas. São áreas contíguas aos polígonos, cujos limites separam, portanto, áreas urbanisticamente similares. Esses casos, como já referido, ocorrem majoritariamente nas regiões de urbanização notoriamente precária, que incluem, além dos citados distritos, extensas porções de Jaraguá, Brasilândia, Cachoeirinha, Tremembé, Jardim Helena, Itaim Paulista, Lajeado, Iguatemi, São Rafael, Pedreira, Cidade Ademar, Grajaú, Jardim Ângela, Jardim São Luís e Campo Limpo, entre outros.

Nem todas as áreas típicas de favela (pela observação das imagens aéreas) ausentes no arquivo SEHAB são contíguas a polígonos demarcados. Casos deste tipo são mostrados adiante, assim como outros casos em que a exclamação "é tudo favela!" mostra-se apropriada.

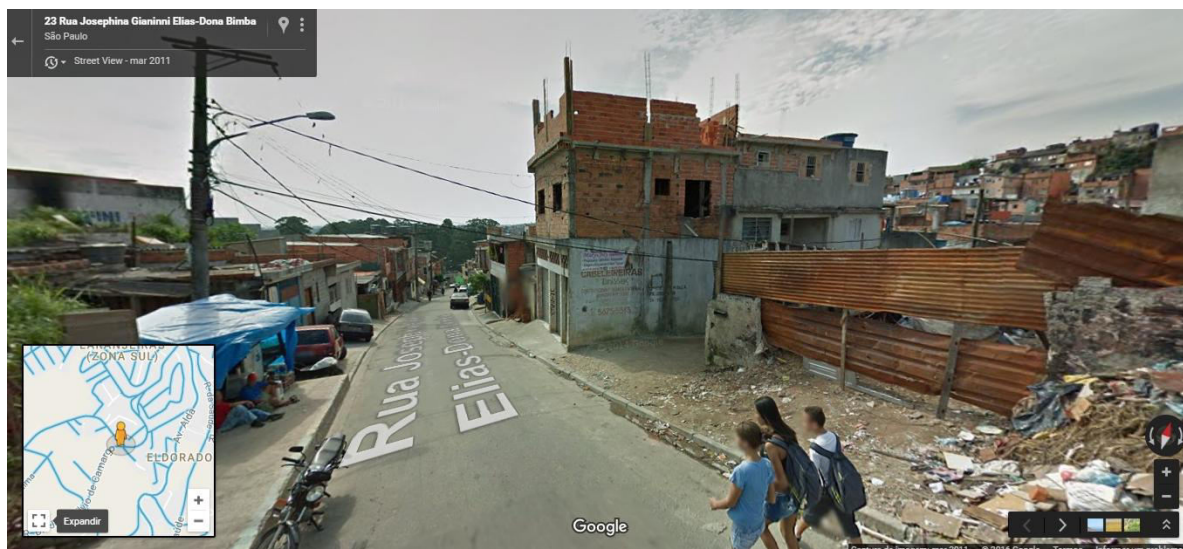


**Figura 12:** Área (no centro da imagem) com características visuais de favela; vizinha, mas não exatamente contígua, à favela **PDR\_1431** (em amarelo), nas proximidades do limite municipal São Paulo/Diadema. Os números demarcam a localização das imagens Google Street View mostradas a seguir, as quais confirmam o padrão de ocupação típico de favela, conforme sugere a imagem Google Earth aqui mostrada.





centro de estudos da metrópole



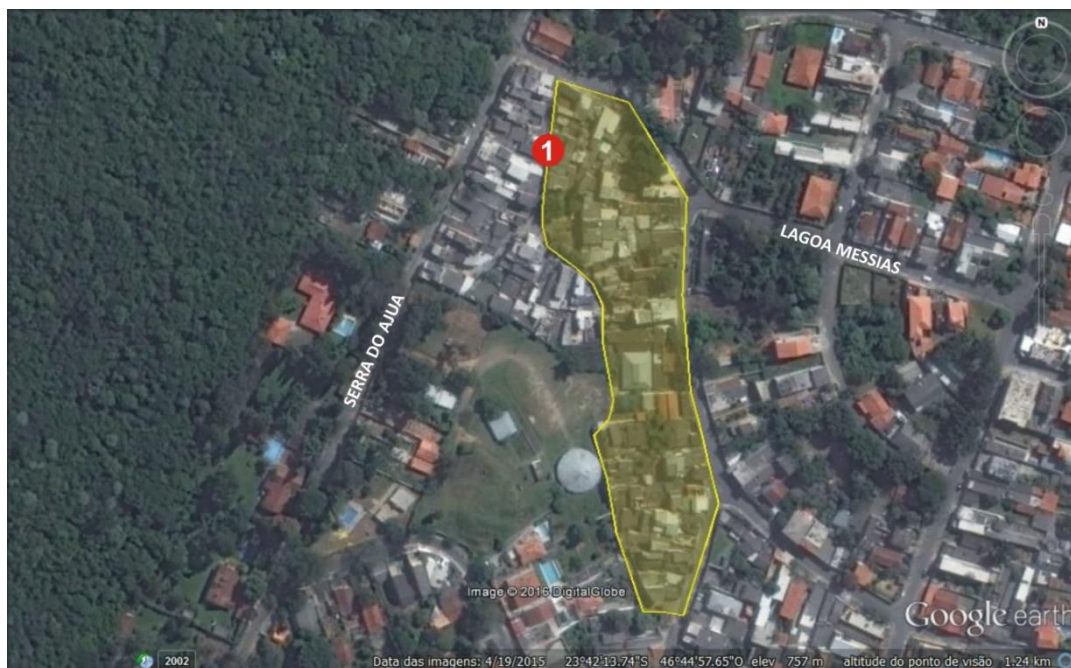
**Figura 13:** Tomada fotográfica Google Street View tomada no ponto 1 indicado na Figura 12. De sentido norte, mostra a precariedade construtiva típica de favela paulistana, no primeiro plano e ao fundo, à direita.



**Figura 14:** Tomada fotográfica Google Street View tomada no ponto 2 indicado na Figura 12. De sentido norte, mostra o padrão de construção e ocupação típicos de favela, confirmando a suposição levantada observando-se a porção central da mesma Figura 12 (imagem aérea).



centro de estudos da metrópole



**Figura 15:** Favela **JDS\_1240** (em amarelo), no bairro Riviera Paulista, distrito de Jardim São Luís. Observe-se que a imagem Google Earth mostra uma porção similar, em termos de ocupação, a oeste do polígono da favela. Diferenciando-se dos exemplos anteriores, estas porções de precariedade habitacional destacam-se do entorno, onde o padrão urbanístico é *normal*.



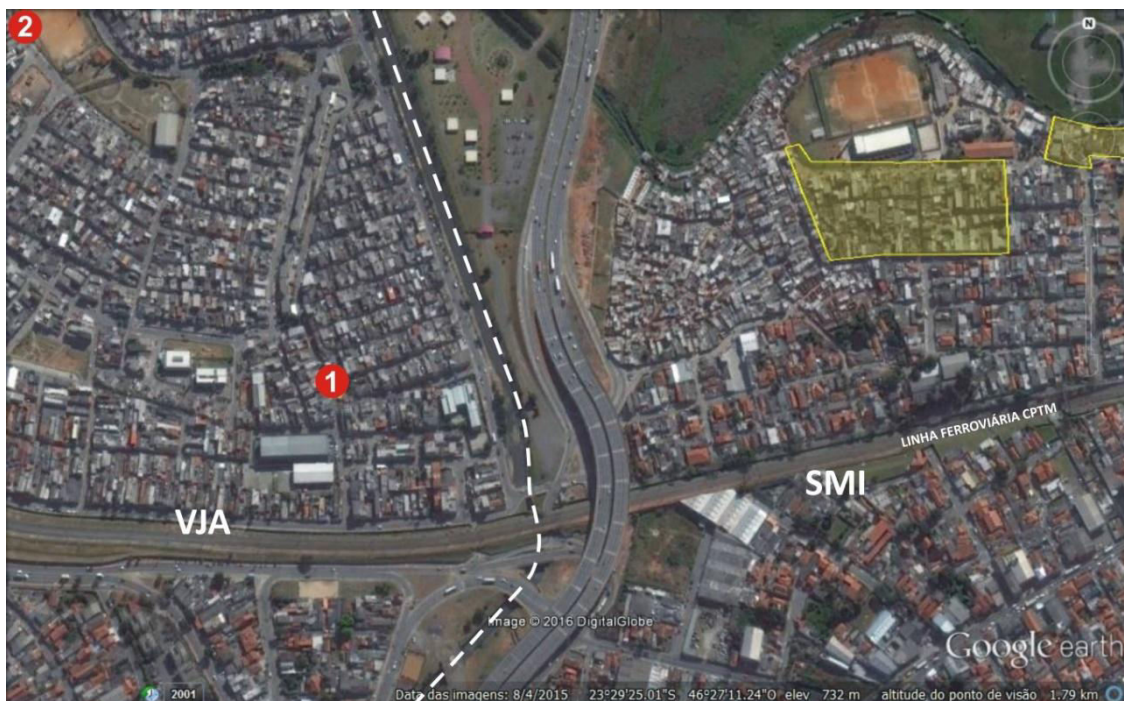
**Figura 16:** Tomada fotográfica Google Street View no ponto 1 indicado na figura 15. De sentido sul (apenas o lado esquerdo faz parte da favela), a imagem revela idênticas condições urbanísticas em ambos os lados da via, confirmando o que mostra a imagem aérea.





O arranjo das unidades habitacionais formando quadras, em trama viária que permite o acesso motorizado a qualquer ponto do residencial não seria típico de favela. A ocupação aleatória do terreno sem vias de acesso formando tramas geometricamente lógicas - um dos atributos acima elencados no consenso que caracteriza as favelas em São Paulo - compreende a condição precária das travessas, becos e escadarias, que se prestam apenas ao trânsito de pedestres. Uma ou outra via atende à necessidade de circulação de veículos, mas o maior número é do tipo viela.

Dessa forma, não seria apropriado caracterizar conjuntos habitacionais, especialmente aqueles implementados pela municipalidade, como favelas. Os conjuntos estruturam-se a partir de um plano viário, as unidades habitacionais têm a mesma dimensão, há serviços mínimos como pavimentação das vias e fornecimento regular de energia elétrica, etc., atributos da urbanização *normal*. As imagens a seguir mostram dois casos em que esta questão ressalta.



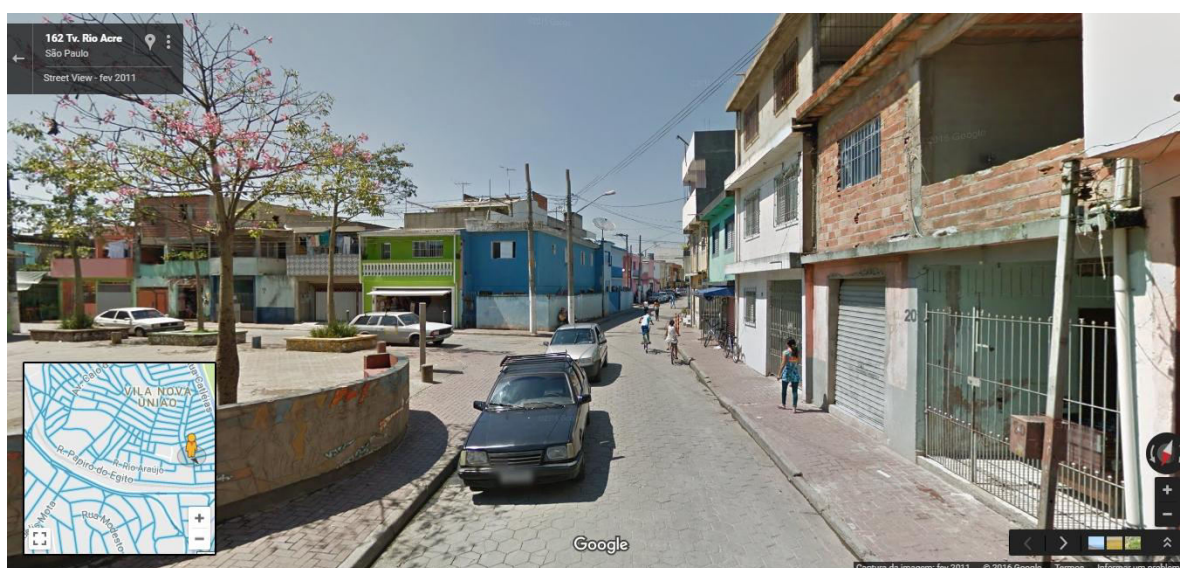
**Figura 17:** Imagem Google Earth mostrando parte dos distritos de Vila Jacuí e São Miguel (a linha tracejada é o limite). A área em amarelo corresponde à favela SMI\_1810, cujas vizinhanças sugerem subdemarcação, especialmente do lado oeste. O conjunto habitacional (mostrado parcialmente) em VJA, denomina-se **União Vila Nova**.



centro de estudos da metrópole



**Figura 18:** Imagem Google Earth da parte central do distrito de São Rafael, onde se implementou, nos anos 1970/80, o núcleo residencial **Promorar Rio Claro** (polígono maior em amarelo). Diferentemente do conjunto União Vila Nova, foi considerado favela, (SRA\_1868), embora tenham, ambos, condições urbanísticas similares: vias em disposição regular e trafegáveis para veículos, iluminação pública, lotes alinhados, vias oficialmente denominadas, etc., como demonstram as imagens a seguir.

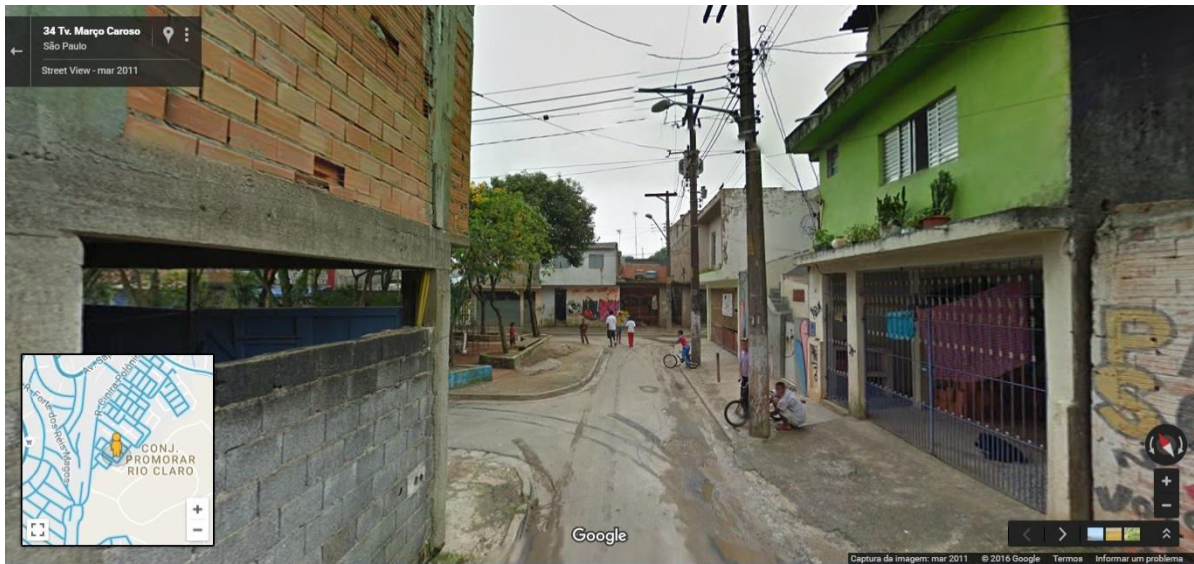


**Figura 19:** Foto Google Street View do residencial União Vila Nova (ponto 1 na figura 17).

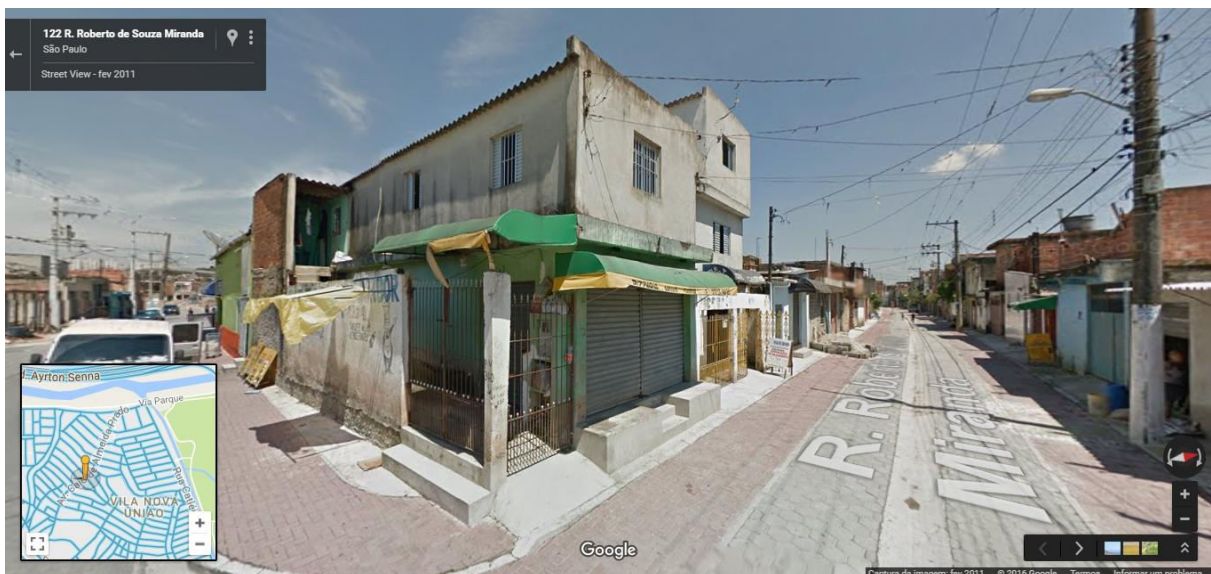




centro de estudos da metrópole



**Figura 20:** Foto Google Street View do residencial Promorar Rio Claro (ponto 1 na figura 18).



**Figura 21:** Foto Google Street View do residencial União Vila Nova (ponto 2 na figura 17).



**Figura 22:** Foto Google Street View do residencial Promorar Rio Claro (ponto 2 na figura 18).

Como indicado no início do relatório, provavelmente outros critérios - além dos tradicionais, teriam sido utilizados na definição e delimitação das favelas representadas no arquivo SEHAB, especialmente no caso dos dois residenciais acima. De todo modo, pareceu apropriado apontar aqui as diferenças observadas na superposição com as imagens utilizadas, inclusive porque essas defasagens reaparecem na comparação com os setores censitários subnormais do IBGE, como se demonstra adiante.

### **Dinâmica urbana**

Outro aspecto a considerar na delimitação das favelas é a periodicidade de edição ou atualização. Favelas, assim como outros arranjos urbanos, podem incorporar melhorias urbanísticas, perdendo algumas das características tradicionais, ou podem ser erradicadas, parcial ou completamente, em casos de obras públicas ou ações de reintegração de posse; expandem-se, ocupando nesgas contíguas, ou surgem em áreas desocupadas, aos poucos ou em ocupações organizadas. O acompanhamento desta





dinâmica, que rebate diretamente na extensão e formato dos polígonos que as representam no ambiente *geo*, é também um grande desafio para a gestão pública.

Em muitos casos, portanto, a diferença observada entre o arquivo SEHAB e as imagens aéreas parece ser apenas uma questão de desatualização, como sugerem os casos destacados a seguir, classificados nos grupos 2 a 4 do início deste relatório: recortes **aquém** do que mostram as imagens, recortes **além** e polígonos **ausentes** (novas favelas ou ocupações).



**Figura 23:** Imagem Google Earth do extremo sudeste de Sapopemba, bairro Fazenda da Juta. Em amarelo, a favela **SAP\_1764**, que expandiu-se rumo norte-noroeste (formando, inclusive uma segunda fileira de casas) e, certamente, também rumo nordeste, margeando a quadra triangular com blocos residenciais. Seria um caso de limites **aquém** das bordas da favela.



**Figura 24:** Imagem Google Earth da extremidade sudeste do distrito de Vila Jacuí, com a favela **VJA\_1988** destacada em amarelo. O casario ao centro da imagem (em tons de cinza) aparenta ser a expansão recente da favela, ainda não devidamente registrada no arquivo.





**Figura 25:** Favela **SRA\_1880** (formada por dois segmentos) destacada em amarelo sobre imagem Google Earth da porção sul do distrito de São Rafael. Diferentemente dos casos mostrados acima (Figuras 23 e 24), este polígono estaria supra-dimensionado (limites além).

Muitos polígonos de favelas correspondem a vazios de uso residencial. Imagens de anos anteriores, porém, mostram terem existido ali núcleos residenciais de alta precariedade, fato confirmado no banco de dados do arquivo SEHAB (coluna PROPRIET\_1) com a indicação "remoção total". Esta indicação, contudo, vai de encontro com outras informações do banco de dados, como, por exemplo, o número de domicílios (coluna QUANTIDA\_1): dos 23 polígonos assim indicados, apenas 2 têm valor zero para domicílios.

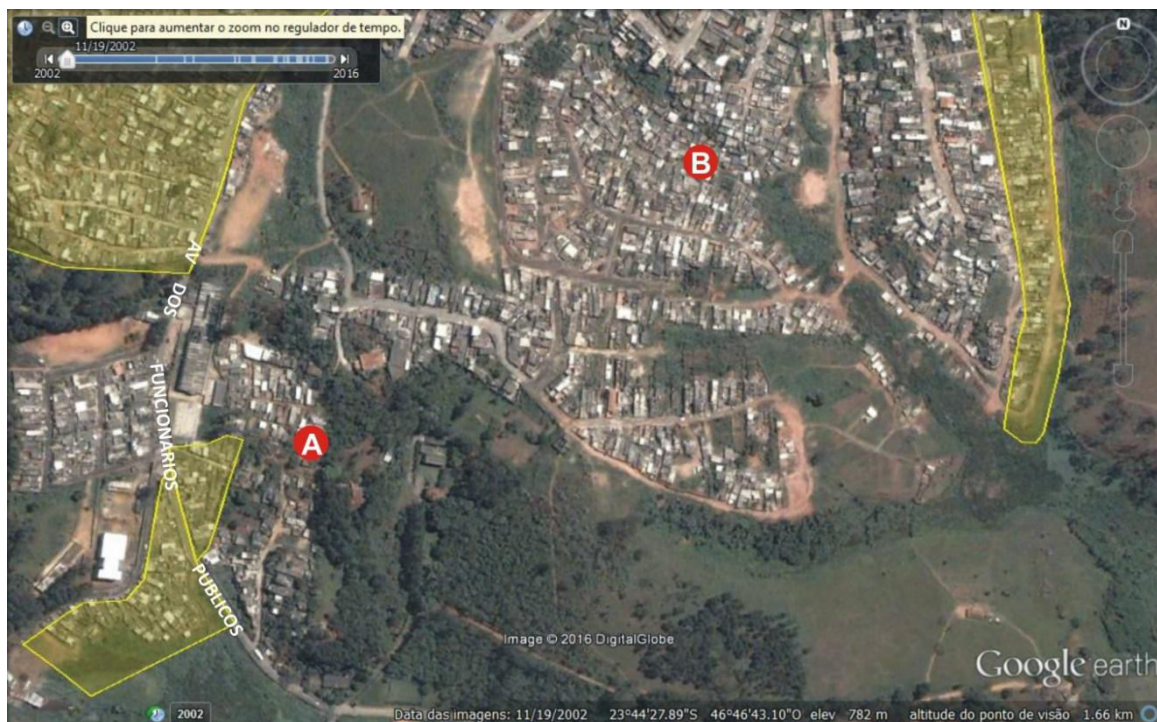
Questiona-se a validade da permanência desses polígonos no arquivo. Se a favela foi removida fisicamente, seria mais apropriado removê-la virtualmente, transferindo-a, possivelmente, para um arquivo de polígonos extintos, algo do tipo *histórico*. Supõe-se que ainda estejam no arquivo em decorrência da dinâmica urbana e por defasagem de atualização, uma vez que outras favelas extintas, como a que ocupava os canteiros do trevo da rodovia Anhanguera na Marginal Tietê, a notória favela Vergueiro ou a parte



da favela da Vila Prudente cujos moradores foram transferidos para a atual Heliópolis - nenhuma delas está representada no arquivo.

Fica a suposição que haveria diferentes ritmos de manutenção do arquivo de favelas. O banco de dados incorpora anotações bastante recentes, enquanto os polígonos, em muitos casos, mostram a realidade espacial de uma década atrás. O próprio caso dos polígonos não removidos reforça esta suspeita: marcou-se no banco a extinção, total ou parcial, mas a geometria permanece inalterada.

Nos exemplos a seguir, são apresentadas imagens atuais e de alguns anos atrás. Procura-se mostrar a complexidade da dinâmica urbana, nem sempre linear, ou seja, em muitas áreas os núcleos de favela ou ocupação formam-se, são erradicados e voltam a formar-se, algumas vezes em prazos muito curtos. No entanto, há casos em que as imagens, mesmo de uma década atrás, apontam para a subdemarcação da precariedade. Terão ocorrido por questões conceituais, falta de capilaridade da ação pública ou *delay* nas ações de atualização?

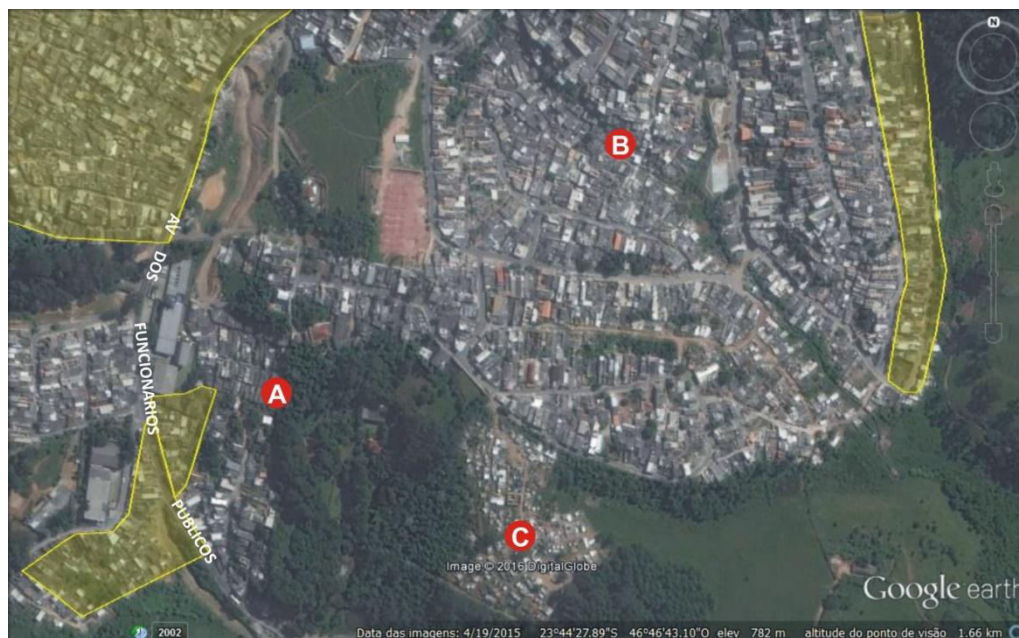


**Figura 26:** Imagem Google Earth de 2002 mostrando a região do Jardim Vera Cruz e Jardim do Sol, na porção sul do distrito de Jardim Ângela. Em amarelo estão as favelas do arquivo SEHAB atual. A observar pelo menos duas áreas com nítidas características de favela (A e B).

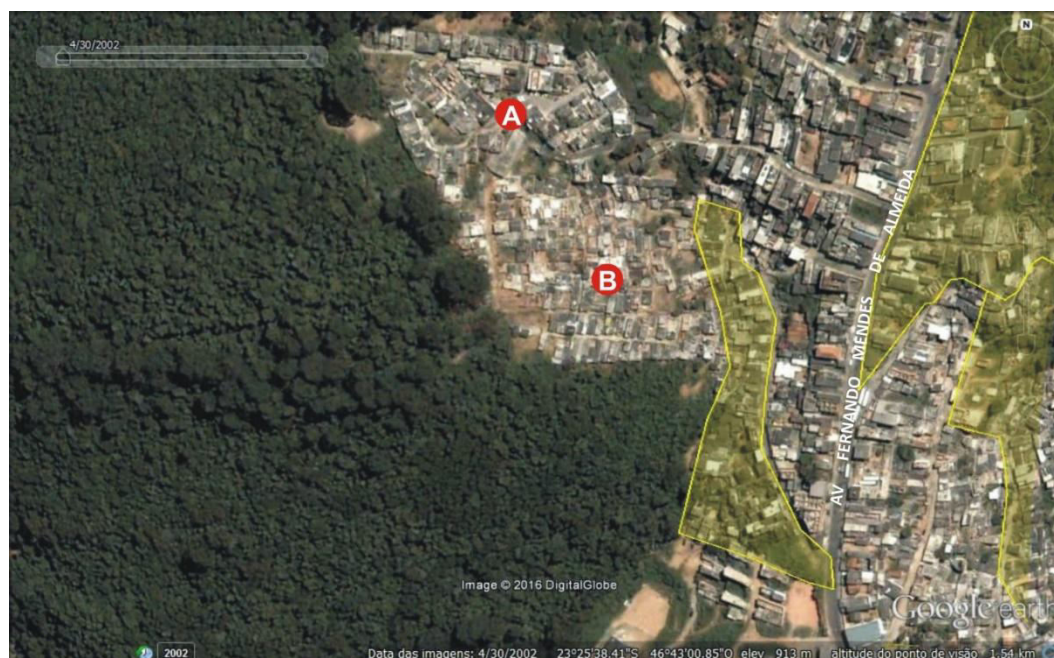




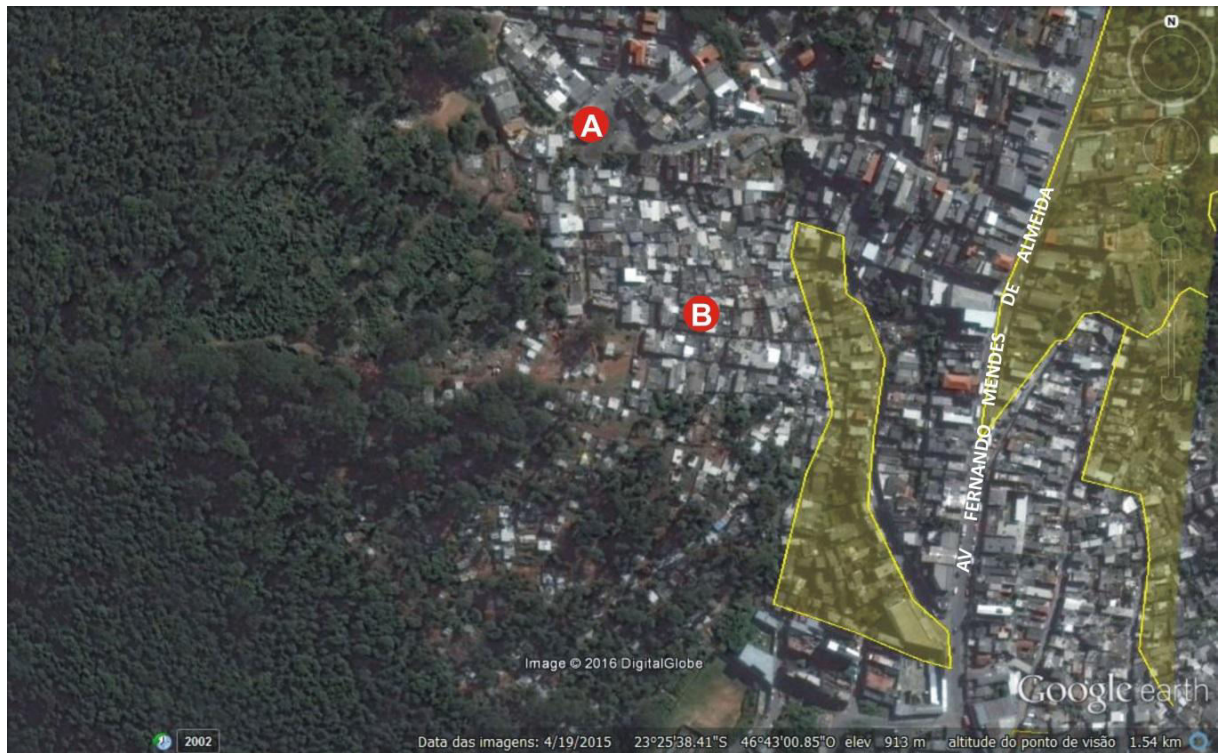
centro de estudos da metrópole



**Figura 27:** Imagem Google Earth 2015 do mesmo local mostrado na Figura 26. Observe-se que às áreas A e B não contempladas junta-se nova favela no local C. Não há imagens Street View disponíveis, fato que pode ser associado à alta precariedade da infra-estrutura viária local ou mesmo outros fatores, como segurança.



**Figura 28:** Imagem Google Earth de 2002 mostrando a porção norte de Parada de Taipas, distrito do Jaraguá. O polígono amarelo mais ao centro da imagem é a atual favela JAR\_1041, que não inclui a área B, nitidamente precária. A área A, também aparentando precariedade, é o conjunto habitacional Santa Marta.

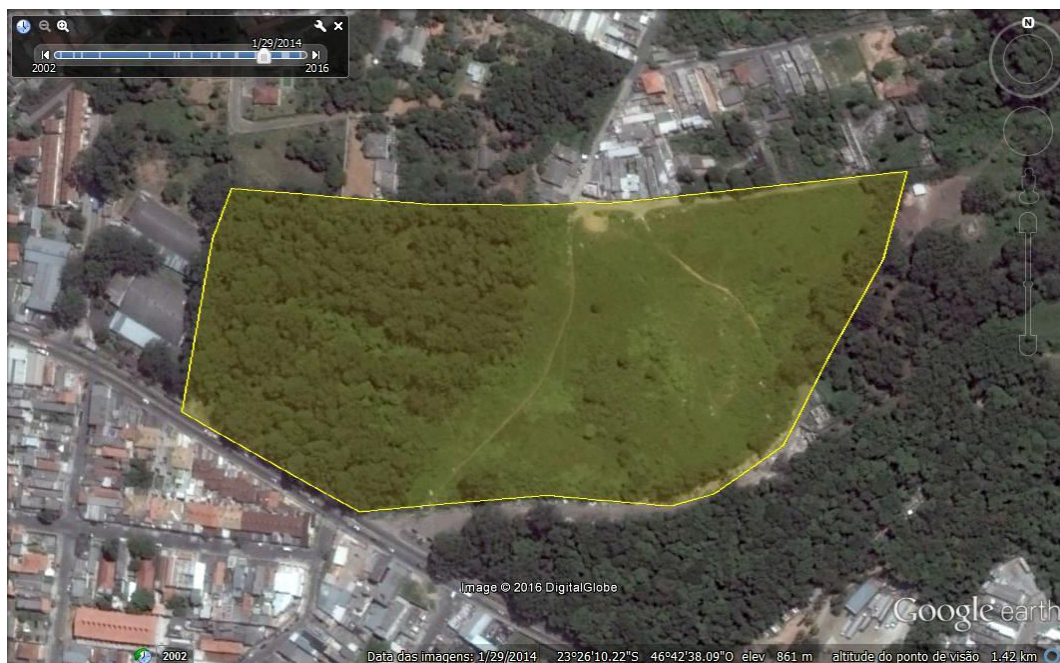


**Figura 29:** Imagem Google Earth 2015 do mesmo local mostrado na Figura 28. Observe-se que a área de visível precariedade B expandiu-se para sul, mas continua ausente do arquivo SEHAB de favelas.

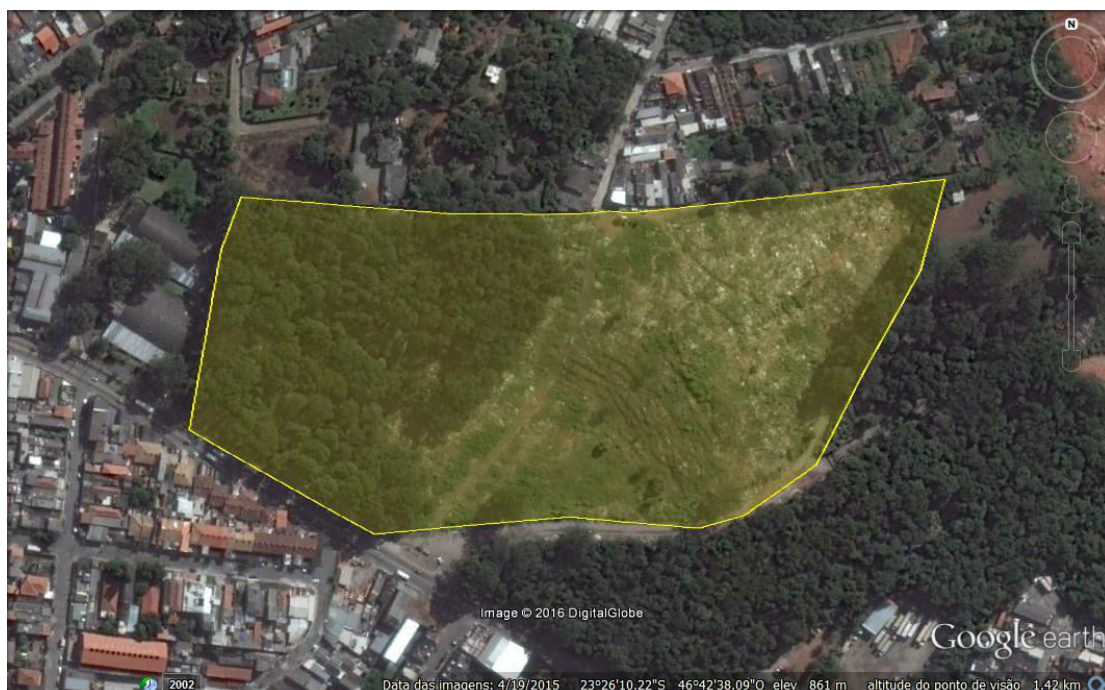




centro de estudos da metrópole



**Figura 30:** Imagem Google Earth de janeiro de 2014 cerca de 1 km a sudeste do local mostrado nas figuras 28 e 29, ainda em Parada de Taipas. No polígono em amarelo - favela **JAR\_1067**, cujos dados indicam ter sido implantada em 2014 (coluna ANOIMPLANT), não há sinais de uso residencial.



**Figura 31:** Imagem Google Earth do mesmo local mostrado na Figura 30, tomada em abril de 2015. No polígono da favela, observam-se apenas sinais de ocupação anterior.



O caso acima ilustra a questão dos diferentes ritmos de edição da base SEHAB de favelas, como já abordado anteriormente. Ao que indicam os dados do arquivo e as imagens consultadas, inclusive Google Street View de 2011, a área, denominada "UEDA-Pesqueiro" (favela JAR\_1067), teria sido ocupada entre meados e final de 2014, e foi incluída no arquivo de favelas em dezembro do mesmo ano. Foi objeto de "remoção total" em data não indicada. Com base nas duas imagens Google mais recentes disponíveis e dados acima citados, conclui-se que a ocupação teria tido duração máxima de um ano.

O que chama a atenção é a agilidade da Secretaria na observação, classificação e inclusão no arquivo cartográfico de um fenômeno socialmente *meteórico*. Diferentemente, outras áreas cujas imagens não deixariam dúvidas quanto à sua condição de favela (Figuras 26/27 e 28/29) e de permanência por longo tempo no tecido urbano, estão ausentes na cartografia SEHAB.

O exemplo mostrado nas figuras a seguir também aponta para a possível seletividade na alimentação ou atualização da base cartográfica de favelas SEHAB. Trata-se de uma área de grande porte - cerca de 50 mil m<sup>2</sup>, próxima ao centro da Penha, do outro lado da linha ferroviária, objeto inclusive de matéria jornalística: "Refavela: em um ano, barracos voltam em áreas que foram desocupadas" (Folha de São Paulo, 28/08/2015). Há, no arquivo, um polígono de favela, codificado como PEN\_1463, correspondente à situação local de 2007, como se vê nas imagens. Desde então a ocupação se desfez e se refez, ocupando área contígua. Contudo, a geometria do polígono no arquivo SEHAB permanece nos mesmos local e formato de oito anos atrás.

Caso parecido foi observado em Iguatemi, próximo ao Jardim Alto Alegre, onde se demarca a favela IGU\_863. Houve, no local, efêmera ocupação em 2012, em extensão maior do que a demarcação SEHAB. No banco de dados não há informação sobre o ano de implantação, mas de "remoção parcial", embora a imagem mais atual mostre que não haveria uso residencial em sua circunscrição; observa-se apenas, em área contígua, aparente ocupação por barracas de lona, mas a qualidade da imagem requer confirmação *in loco*.





centro de estudos da metrópole



**Figura 32:** Polígono da favela **PEN\_1463** (em amarelo) sobre imagens Google Earth 2004 (à esquerda) e 2007 (à direita). Destaca-se o terreno imediatamente ao sul da favela, próximo à ferrovia, antes sem uso aparente, onde formou-se um campo de futebol

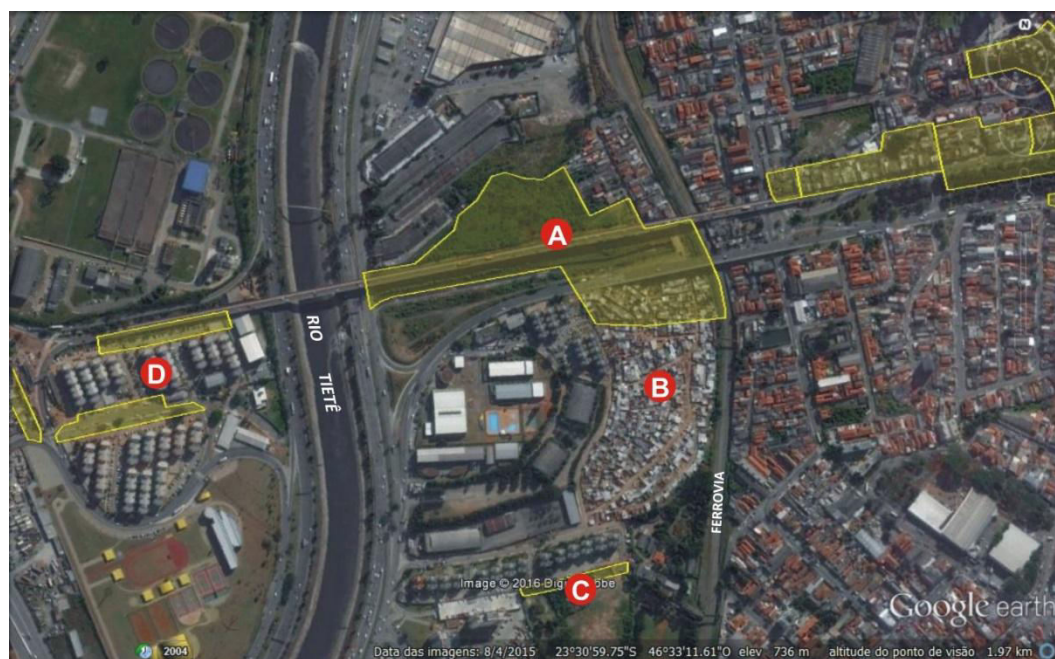


**Figura 33:** Polígono da favela **PEN\_1463** (em amarelo) sobre imagens Google Earth 12/2008 (à esquerda) e 02/2011 (à direita). No entorno do campo de futebol, e avançando para sul até os limites do terreno, há uma nova favela em dezembro de 2008; dois meses depois, vêem-se apenas vestígios das duas favelas; ambos os terrenos estão vazios.





**Figura 34:** Polígono da favela PEN\_1463 (em amarelo) sobre imagens Google Earth 05/2014 (à esquerda) e 10/2014 (à direita). Num prazo de meses, forma-se um novo aglomerado, ocupando o terreno do que fora a parte nova da favela mais uma faixa da parte antiga. Também chama a atenção a ausência, agora, do campo de futebol.



**Figura 35:** Imagem Google Earth de julho de 2015 mostrando parte dos distritos da Penha (a leste) e da Vila Maria, separados pelo rio Tietê. O polígono A (em amarelo) representa a favela PEN\_1463, cujos contornos referem-se à realidade de 2007. A partir deste ano, uma nova favela surgiu no local acima indicado pela letra B; foi removida no início de 2011 e ressurgiu em 2014; não consta, porém, no arquivo SEHAB de favelas. Em contraposição, os polígonos C e D indicam favelas (PEN\_1462 e VMR\_2059) que não aparecem nas imagens aéreas atuais; entre seus atributos, há indicação de remoção, assim como para a favela PEN\_1463. Observe-se ainda que o polígono desta recobre parte da nova ocupação (B).





O último exemplo aqui mostrado de defasagem do tipo 4 (polígonos ausentes), certamente também decorrente de *delay* na atualização do arquivo SEHAB, é uma área no extremo nordeste de Cidade Tiradentes, avançando pelo vizinho Guaianases e fazendo limite com o município de Ferraz de Vasconcelos. As figuras mostram imagens com intervalos de cinco anos desde 2001, revelando um caso de dinâmica espacial praticamente *linear*, ou seja, tem um ritmo crescente de ocupação. Uma grande porção desta área é classificada como loteamento irregular pela SEHAB. Em seu entorno, contudo, outros núcleos residenciais, igualmente precários, não são contemplados, nem como loteamentos nem como favelas.

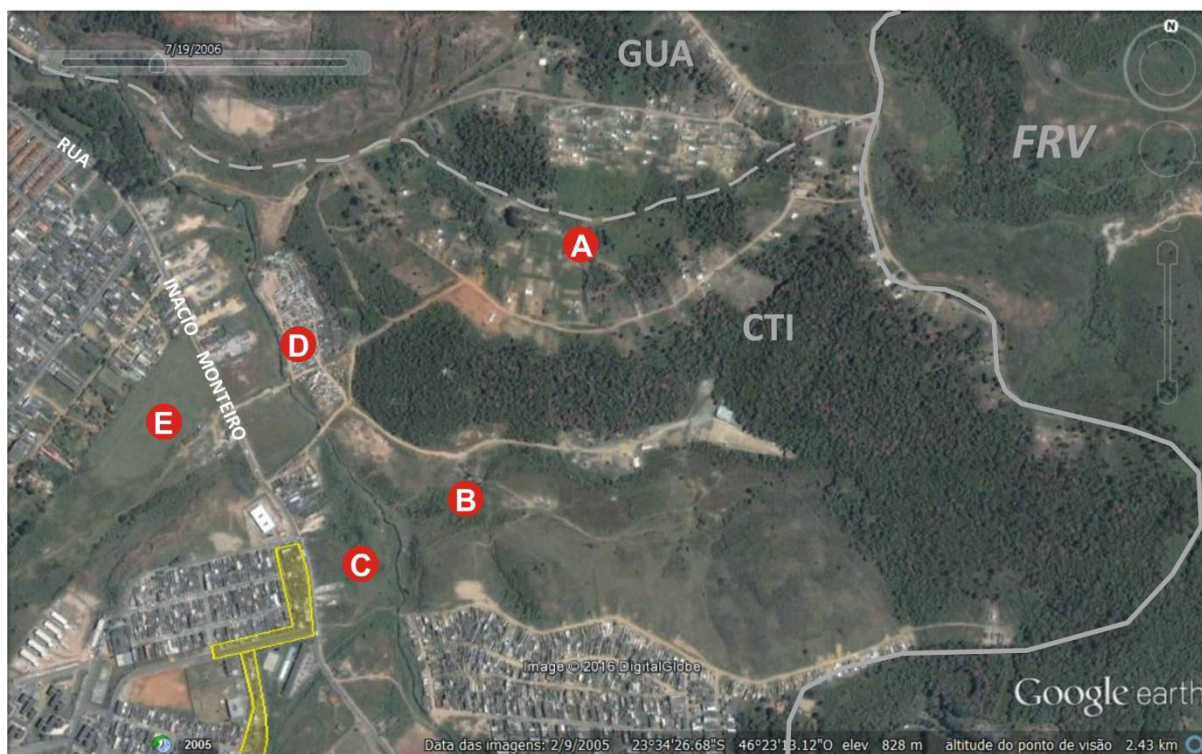
Do mesmo modo que no local exposto nas Figuras 26 e 27, para esta porção de Cidade Tiradentes não há imagens Google Street View disponíveis.



**Figura 36:** Imagem Google Earth de 2001 mostrando o extremo nordeste de Cidade Tiradentes (CTI) e extremo sudeste de Guaianases (GUA) - separados por linha tracejada em cinza, junto aos limites São Paulo/Ferraz de Vasconcelos (FRV) - linha contínua. No local A observa-se uma aparente propriedade rural, enquanto em D haveria algum tipo de ocupação não residencial. Os locais B, C e E são vazios, e o polígono em amarelo próximo de C, é a favela SEHAB CTI\_640.



centro de estudos da metrópole



**Figura 37:** Imagem Google Earth de 2006 mostrando o mesmo local da Figura 36. No local A começa a ocupação, de ambos os lados do limite interdistrital, enquanto em D mantém-se a ocupação de 2001. As áreas B, C e E mantêm-se vazias.





centro de estudos da metrópole



**Figura 38:** Imagem Google Earth de 2011 mostrando o mesmo local da Figura 37. Adensa-se a ocupação em A, porém em ritmo bem mais lento do que outros lugares mostrados neste capítulo. As áreas B, C e E continuam vazias.





**Figura 39:** Imagem Google Earth de 2016 mostrando o mesmo local da Figura 38. Prossegue o adensamento em A, aparentemente no mesmo ritmo. Em B e C, porém, surgem núcleos residenciais também de padrão precário, enquanto desaparece o uso em D. Em E surge um suposto acampamento, muitas vezes o estágio inicial de um novo núcleo habitacional.



**Figura 40:** Mesma imagem mostrada na Figura 39 acrescida dos polígonos de loteamentos irregulares SEHAB (em rosa). Observe-se que a área A circunscreve-se inteiramente na demarcação (CTI\_L\_413), ou seja, porções ocupadas e não ocupadas, o que leva à suposição de que se trata de uma única propriedade. O local D faria parte dessa propriedade, enquanto os locais B e C, supostamente de outra origem fundiária, não foram caracterizados nem como loteamentos irregulares nem como favelas.

### **Escala de abordagem**

Chama a atenção, ainda, a presença de polígonos extremamente diminutos no arquivo de favelas SEHAB: mais de um quinto são menores do que  $2000 \text{ m}^2$ . No quintil oposto, são maiores do que  $21,5 \text{ mil m}^2$ . A relação entre a média das 10 maiores favelas e a média das 10 menores é de 1500 vezes.

Adotando-se o nível de detalhe que permite a presença de polígonos tão diminutos, certamente a tarefa de identificar, catalogar e representar cartograficamente todas as favelas existentes no município requer um esforço extremo de profissionais, recursos e prazo. Estabelecer um valor de corte, abandonando ou criando um novo tipo para aquelas favelas de extensão muito reduzida - e, decorrentemente, de menor



população, seria talvez um procedimento metodológico que permite maior eficácia no tratamento da questão habitacional de alta precariedade.

### **Setores subnormais**

Ainda outro comparativo se interpôs ao longo da elaboração cartográfica: os setores censitários IBGE. Sabe-se que o Instituto classifica os setores censitários, entre outros, pelo designativo tipo, que compreende os setores normais e subnormais. Os subnormais surgiram como solução administrativa: as áreas de ocupação irregular, sobre encostas, alagados, e outras que dificultam a circulação do recenseador, passaram a ser remuneradas com valores maiores do que as áreas padrão.

Nas duas últimas décadas, com o advento do meio digital e sistemas de geoprocessamento, a trama de setores censitários passou a constituir o ferramental mais robusto para estudos de demografia, condições socioeconômicas, etc em escalas intraurbanas, e os setores subnormais passaram a ser interpretados como sinônimo de favela.

De todo modo, ainda que as metodologias de classificação utilizadas pelo IBGE elejam prioridades diferentes daquelas empregadas pela SEHAB, muitas pesquisas demonstram que a população dos setores subnormais apresenta razoável correspondência com a população favelada. Quando há defasagens significativas, certamente serão para menos, ou seja, há uma tendência, no conjunto dos setores censitários, de subnotificação da precariedade habitacional. Em trabalho de 2007, pesquisa do Centro de Estudos da Metrópole para o Ministério das Cidades estimou que a precariedade computada pelo IBGE estaria cerca de 50% aquém do real.

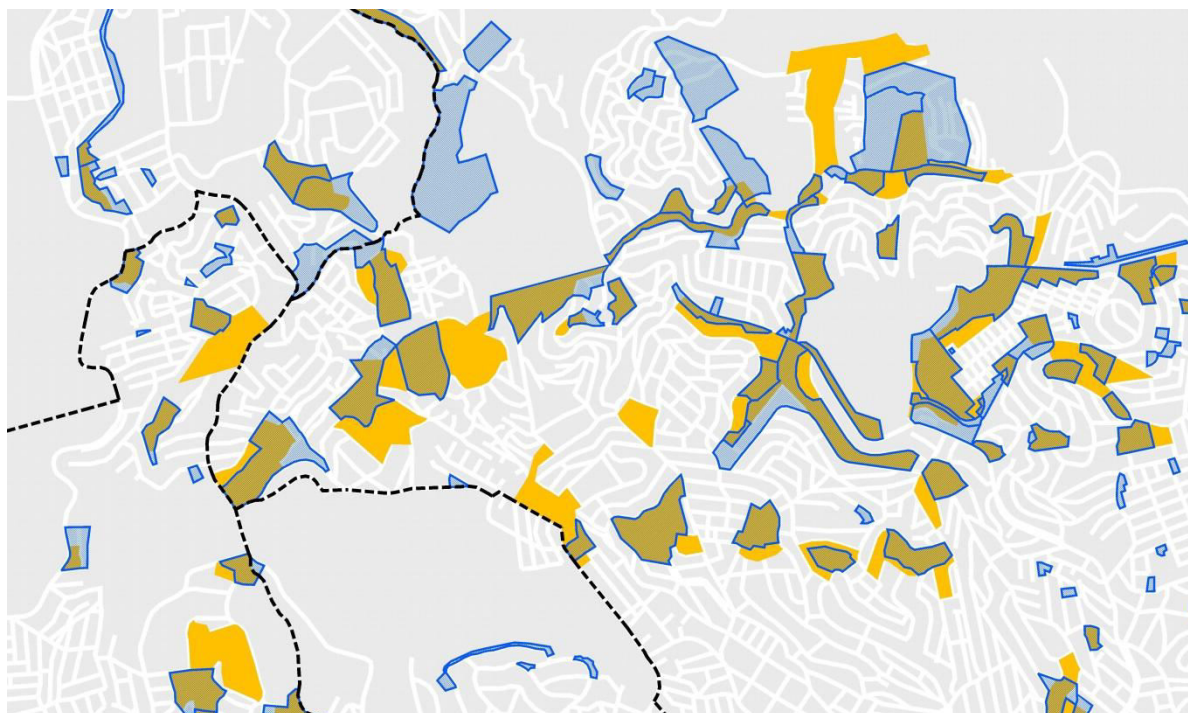
Assim, a comparação dos valores apurados pelo IBGE no recorte dos setores subnormais e pela SEHAB na definição de polígonos de favelas pode ser uma ferramenta válida de calibração. Se é válida do ponto de vista demográfico, certamente o será do ponto de vista espacial, ou seja, espera-se que as cartografias de ambos coincidam.

A superposição das tramas, contudo, alterna coincidências e diferenças, sejam de formato, de posição ou de extensão. Como amostras dessa superposição, as figuras 41 a

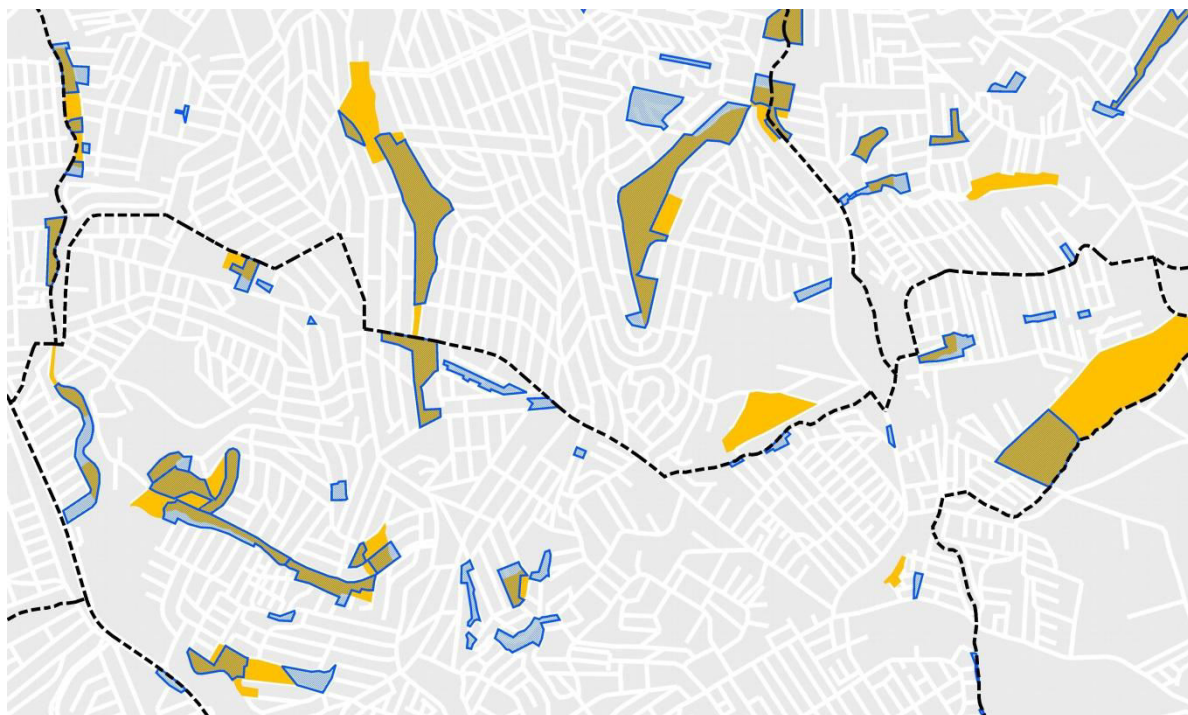




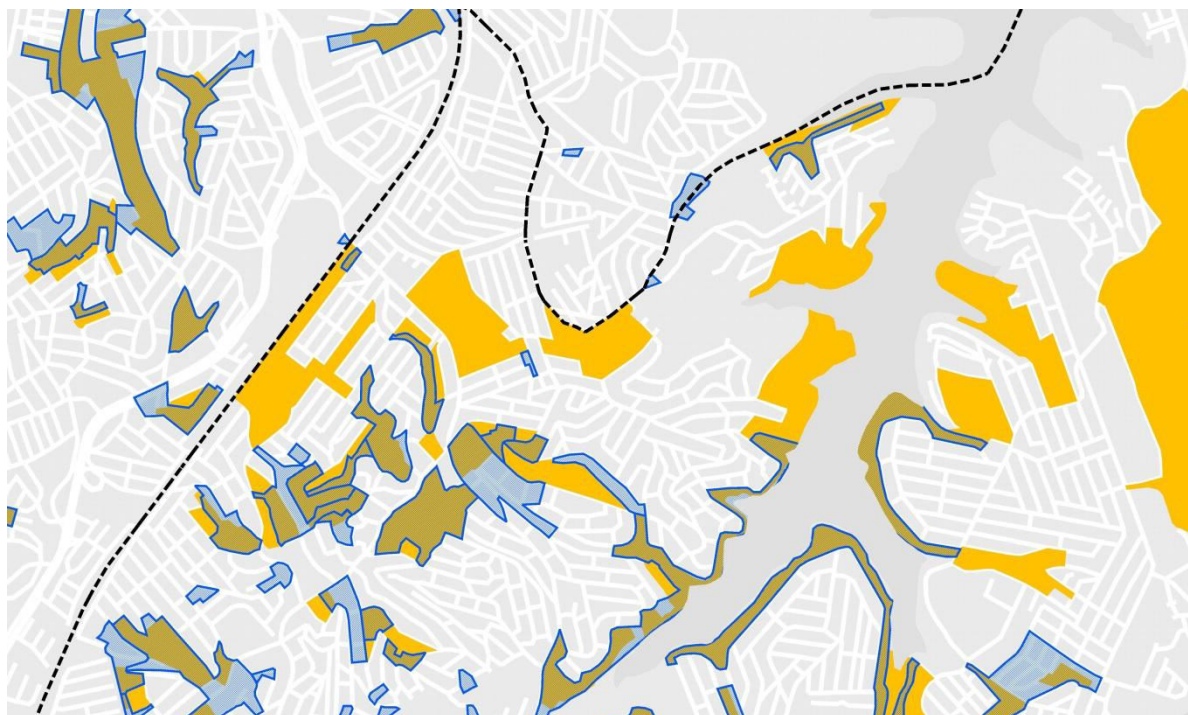
43 recortam três regiões distintas do município, em composição cartográfica onde o sistema viário está em branco, os limites distritais em preto tracejado, os setores subnormais IBGE (Censo 2010) em laranja e as favelas SEHAB em azul. Quando superpostas, as duas tramas resultam em cor marrom.



**Figura 41:** Zona Norte: centro-oeste de Cachoeirinha e partes de Freguesia do Ó, Pirituba e Jaraguá.



**Figura 42:** Zona Leste: norte de Lajeado, sul de Vila Curuçá e sudoeste de Itaim Paulista.



**Figura 43:** Zona Sul: porção noroeste de Grajaú e parte de Cidade Dutra.



Observa-se que os polígonos SEHAB apresentam maior capilaridade na captura de pequenos aglomerados, os quais nem sempre têm número suficiente de domicílios para constituírem um setor independente, ficando, assim, embutidos em setores *normais* no arranjo censitário do IBGE. Por outro lado, se não há setores de pequena extensão na trama ibegeana, em muitas regiões são mais extensos do que os recortes SEHAB. Mas essa extensão pode ser enganosa, pois a metodologia de recorte utilizada pelo IBGE implica em, muitas vezes, incluir no polígono áreas desocupadas ou de uso não residencial.

A área total de favelas no município de São Paulo, conforme o arquivo SEHAB, é de 33,4 km<sup>2</sup>, enquanto os setores censitários subnormais (IBGE) totalizam 42,5 km<sup>2</sup>. Descontadas as áreas comuns (24,2 km<sup>2</sup>), a área SEHAB cai para 9,1 km<sup>2</sup> e a do IBGE para 18,3 km<sup>2</sup>. O efetivo territorial das favelas, somados SEHAB e IBGE, e descontadas as áreas comuns, é de 51,6 km<sup>2</sup>, como demonstra o gráfico a seguir.

Município de SÃO PAULO	Área em km <sup>2</sup>	PERCENTUAL
SEHAB - favelas e núcleos urbanizados	9.1	17.7
Área comum - SEHAB e IBGE	24.2	46.9
IBGE - setores censitários subnormais	18.3	35.4
TOTAL	51.6	100.0

Adequados procedimentos cartográficos em ambiente de geoprocessamento permitem aprimorar o recorte dos setores censitários IBGE, de forma que se possa obter o valor de área efetivo da porção ocupada pelas tramas residenciais, obtendo-se assim uma comparação mais precisa. De todo modo, as diferenças explicitadas pelos dados acima apontam para a necessidade de um alinhamento metodológico, envolvendo inclusive outros órgãos, municipais, estaduais ou federais que trabalham com a questão, para que se possa traduzir melhor a territorialidade e, principalmente, o contingente demográfico da precariedade habitacional do país.





No tocante ao arquivo de loteamentos irregulares SEHAB, observa-se que muitos deles recobrem as áreas de precariedade apontadas exclusivamente pelo IBGE. Ocorre que, entre esses loteamentos, há um grande número de polígonos referentes a bairros consolidados e bem avaliados no setor imobiliário, muitos deles com população de alto poder aquisitivo, como o Jardim Avelino (VPR), Jardim Brasília (CLD), Vila Curuçá (VCR) - parte sul, Vila São Francisco (PRA), Jardim Guancã (VMD), Jardim São Bento (CVE), Jardim Santo Elias (SDO), Anastácio (LAP), Jardim Umarizal (CLM), Veleiros (SOC), Cidade Monções (IBI) - junto à avenida Luís Carlos Berrini, Chácara Klabin (VMN), entre outros.

Nenhum desses locais associa-se a padrões paulistanos de precariedade urbanística ou social. Assim, em princípio, não seria apropriado considerar os polígonos do arquivo de loteamentos irregulares como equivalentes ou complementares aos polígonos do arquivo de favelas na cobertura da precariedade habitacional.

Permanecem, portanto, as indagações expostas sobre os critérios adotados pela SEHAB na montagem das tramas de favelas e núcleos assim como no arquivo de loteamentos irregulares. Parece apropriado um esforço no sentido de aprimorar a metodologia até aqui empregada, buscando inclusive maior convergência com outras entidades, para que se obtenha maior capilaridade e efetividade na identificação e representação cartográfica das carências habitacionais e urbanísticas, sem o que ficam comprometidos o planejamento e aplicação das políticas públicas específicas para o setor.