

Centro de Estudos da MetrÓpole — CEM/Cebrap

Fundação de Desenvolvimento Administrativo – FUNDAP

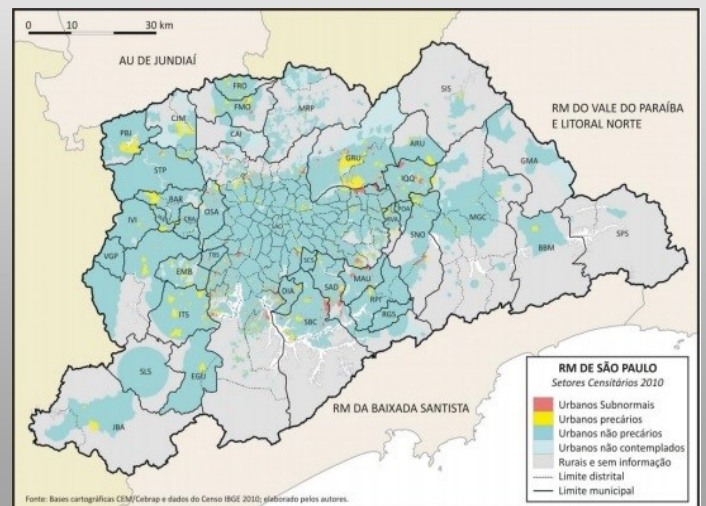
## Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da MacrometrÓpole Paulista

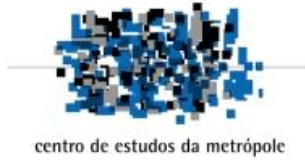
Primeiro Relatório

Equipe:

Eduardo Marques (coord.), Mariana Bittar, Donizete Cazolato, Edgard Fusaro e Daniel Waldvogel

Julho de 2013





# **Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista**

## **Primeiro Relatório**

**Equipe:**

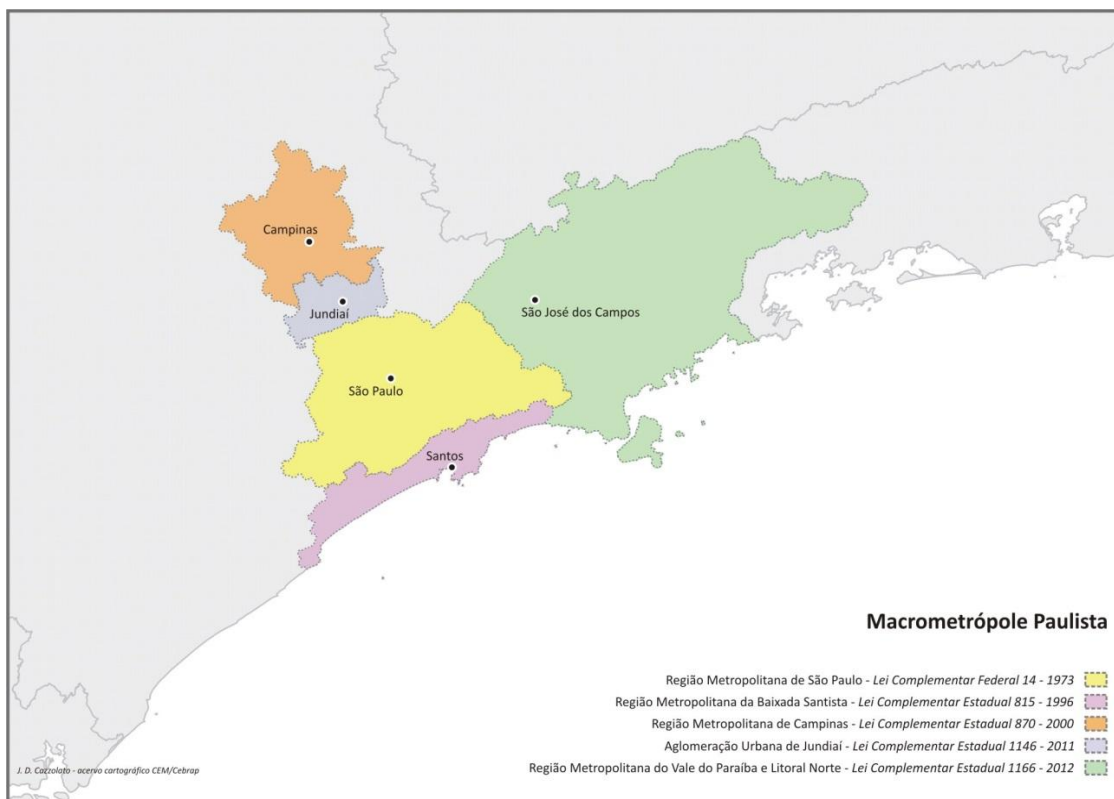
**Eduardo Marques (coord.), Mariana Bittar,  
Donizete Cazolato, Edgard Fusaro e Daniel Waldvogel**



## Introdução

Este documento apresenta os primeiros resultados do estudo desenvolvido pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM) para a Fundação de Desenvolvimento Administrativo – FUNDAP referente ao “Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista”. O trabalho tem como objeto a identificação e caracterização dos problemas e inadequações habitacionais nos territórios dos municípios das Regiões Metropolitanas de São Paulo - RMS, Campinas - RMC, Baixada Santista - RMBS e Vale do Paraíba e Litoral Norte – RMVP-LN, além da Aglomeração Urbana de Jundiaí, como indicado na figura 1.

Figura 1: Regiões metropolitanas e aglomeração urbana na Macrometrópole Paulista.





centro de estudos da metrópole

O trabalho tem como objetivos:

1. Cálculo de estimativas e cartografias de setores subnormais e precários nos espaços intra-urbanos das cidades das 4 Regiões Metropolitanas do Estado de São Paulo e da Aglomeração Urbana de Jundiaí;
2. Análise da gestão administrativa dos 113 municípios que compõem a Macrometrópole Paulista a partir do estudo “Capacidades Administrativas dos Municípios Brasileiros para a Política Habitacional”.

Esta primeira fase consistiu no desenvolvimento e aplicação de metodologia referente ao cálculo de estimativas e elaboração de cartografias de setores subnormais e precários nos espaços intra-urbanos das cidades da Macrometrópole Paulista - sua qualificação e quantificação. Ela envolveu as seguintes atividades:

- a) Atualização da metodologia usada para a determinação de setores precários no Censo Demográfico 2000 (IBGE), a qual fez uso da comparação estatística entre os setores classificados como subnormais e os classificados como não especiais, adequando-a para os dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE).
- b) Criação de arquivos cartográficos georreferenciados de setores censitários de 2010 para os cinco recortes regionais do presente trabalho, a partir dos arquivos disponibilizados no site do IBGE, eliminando-se as inconsistências topológicas e ajustando-os a outras cartografias de escala urbana disponíveis no acervo CEM;
- c) Inserção dos dados obtidos com a aplicação da metodologia referida em a) e análise dos resultados relativos à precariedade com o uso de imagens de satélite e outras informações, o que resultou em aprimoramento da quantificação de setores classificados como assentamentos precários;
- d) Quantificação dos domicílios e da população residente nos setores precários nos municípios das RMs e da Aglomeração Urbana a partir do Censo Demográfico de 2010;
- e) Caracterização dos setores censitários segundo indicadores socioeconômicos— renda, analfabetismo, saneamento básico, infraestrutura urbana e estrutura etária.



- f) Superposição da precariedade habitacional com as áreas de risco, a partir das bases cartográficas fornecidas pela contratante.

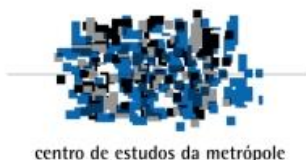
O estudo se baseou nas informações dos recenseamentos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Utilizando a técnica quantitativa conhecida como Análise Discriminante, construímos, para os setores censitários de 2000, uma *proxy* da presença dos setores precários que permitiu identificar setores não-especiais como similares aos classificados na condição de subnormal no Censo Demográfico de 2000. A seguir, a mesma função discriminante usada para a classificação dos setores censitários de 2000 foi replicada para se determinarem os setores precários presentes no Censo Demográfico de 2010.

Os resultados apontam para a existência de um número muito maior de moradores nesse tipo de assentamento do que quando consideradas apenas as informações dos levantamentos censitários relativas aos setores subnormais.

A quantificação, caracterização e localização do problema visam fornecer ao Governo do Estado de São Paulo um conjunto de informações gerais, organizadas por região, mas também desagregadas, que possam servir de base para o processo de decisão relativo às políticas de desenvolvimento urbano para assentamentos precários. Essas informações dizem respeito não apenas à quantificação dos moradores e domicílios, mas também a indicadores que permitam comparar os conteúdos sociais das populações que habitam as várias situações existentes, e possam embasar tanto a quantificação das políticas quanto a priorização das ações.

Por outro lado, ao fornecer informações desagregadas no nível intra-urbano e articuladas no interior de um Sistema de Informações Geográficas, o estudo fornece um importante instrumento de incentivo ao desenvolvimento das políticas locais pelos municípios, impactando potencialmente desde o planejamento e implementação das ações até a construção de sistemas de informação locais.

Três pontos devem, no entanto, ser destacados. Em primeiro lugar, vale lembrar que a classificação de setores subnormais pelo IBGE, apesar de obedecer a critérios estabelecidos nacionalmente, revelou-se, especialmente no Censo 2010, significativamente disforme no tocante aos resultados obtidos para as diferentes regiões metropolitanas aqui analisadas.



Em segundo lugar, a eleição de setores classificados como precários a partir das bases do IBGE e da análise estatística associada à quantificação, constitui um exercício estimativo. Seus resultados, portanto, devem ser checados em vistorias de campo pelos governos locais. Contudo, representam um insumo importante para o início do processo.

Em terceiro lugar, optamos no estudo por estabelecer a delimitação genérica “espaços ocupados por moradia precária”, sem especificar a situação da ocupação presente - favelas ou loteamentos clandestinos e irregulares -, uma vez que este exercício depende, na maioria das vezes, da realização de vistorias de campo e da análise de documentos e informações fundiárias e administrativas.

O relatório é composto de 2 seções. Na primeira parte, é apresentada a metodologia adotada no estudo, incluindo a definição de conceitos, as técnicas quantitativas e de produção de cartografias. A segunda parte apresenta os resultados do trabalho em termos de quantificação de assentamentos e sua caracterização sócio-econômica.

## **1. O desenho metodológico do estudo**

Esta parte apresenta a metodologia adotada neste estudo, tanto quantitativa quanto de produção de cartografias. O trabalho se apóia na experiência prévia do Centro de Estudos da Metrópole no desenvolvimento de pesquisas e ferramentas georreferenciadas de apoio a políticas públicas. Mais especificamente, o objetivo do presente estudo é atualizar a metodologia usada para o Ministério das Cidades<sup>1</sup>, em 2007, visando a estimação, delimitação e mensuração de assentamentos precários em todos os municípios brasileiros pertencentes às regiões metropolitanas e outros com população superior a 150 mil habitantes.

No entanto, antes de introduzirmos as questões metodológicas propriamente ditas, alguns elementos precisam ser esclarecidos.

As políticas habitacionais para a população de baixa renda enfrentam obstáculos associados às dificuldades de definição das situações de precariedade habitacional e à escassez de dados abrangentes, comparáveis e de baixo custo.

---

<sup>1</sup>Marques, E (coord). 2007. *Assentamentos Precários no Brasil Urbano*. Brasília: Centro de Estudos da Metrópole/ CEBRAP e Secretaria Nacional de Habitação/ Ministério das Cidades. O livro pode ser acessado gratuitamente no site: [http://centrodametropole.org.br/v1/mc/assets/pdfs/assentamentos\\_web.pdf](http://centrodametropole.org.br/v1/mc/assets/pdfs/assentamentos_web.pdf)



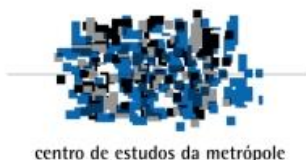
No que diz respeito aos problemas de definição, a questão da habitação precária envolve diversas situações, como favelas, loteamentos clandestinos e/ou irregulares e cortiços, marcadas também por intensa heterogeneidade interna. Mesmo os conjuntos habitacionais construídos pelo poder público em décadas recentes apresentam, algumas vezes, avançado estado de degradação, solicitando atenção. A especificação do tipo de problema é essencial uma vez que cada situação pede um tipo de intervenção.

Na maioria das vezes, esta definição depende de vistorias de campo e, no caso da questão fundiária, de acesso a documentos cadastrais. Esse nível de detalhe só pode ser obtido de maneira descentralizada. Na prática, isso não acontece. A maioria dos governos locais não dispõe destas informações ou, quando dispõem, elas são desatualizadas e seguem metodologias adaptadas localmente. Além da base fundiária de nossas cidades nos Cartórios de Registros de Imóveis ser desordenada, em geral nas administrações públicas praticamente inexitem bases cartográficas digitais de boa qualidade, e quando existem são resultados de produtos contratados com terceiros que quase nunca foram incorporados às práticas da gestão das políticas.

Na verdade, a questão só será equacionada adequadamente quando forem desenvolvidas rotinas locais de obtenção, utilização e atualização desse tipo de informação. O problema implica, portanto, um esforço não apenas de obtenção de dados, mas de construção institucional nos governos locais.

O IBGE, por sua vez, tem enfrentado grandes dificuldades na definição de situações de precariedade. Informações como precariedade do material das construções e condição de propriedade se tornaram pouco úteis para a discriminação das situações. A informação relativa aos setores subnormais é usualmente a mais utilizada como *proxy* de favelas e, efetivamente, é a mais adequada, embora envolva uma série de limitações.

Subnormal é uma classificação de setores censitários. O setor censitário é a desagregação territorial mínima utilizada na coleta e divulgação de informações dos levantamentos censitários e, embora o seu tamanho varie segundo as condições urbanas, as regiões do país e os recenseamentos, eles apresentam, em geral, extensão reduzida, representando uma unidade de análise com homogeneidade bastante razoável. O IBGE define os setores subnormais como marcados por precariedade habitacional e de infra-estrutura, alta densidade e ocupação de terrenos alheios.



Entretanto, o estabelecimento dos setores que serão considerados como subnormais é prévio à pesquisa e tem por objetivo delimitar os perímetros das áreas de coleta mais difícil, de maneira a permitir uma remuneração mais alta aos recenseadores. Essa delimitação é realizada a partir das informações disponíveis localmente para a organização do trabalho e baseia-se nas informações coletadas pelo IBGE ou em dados fornecidos pelas prefeituras ou governos estaduais. A coleta dessas informações é, portanto, descentralizada. Além disso, o setor censitário abrange, geralmente, um número de domicílios superior a 50 (embora haja exceções), o que significa que núcleos de moradia precária de pequeno porte tendem a ser incluídos em áreas urbanas mais amplas e ter os seus indicadores “diluídos” em médias socialmente heterogêneas.

O resultado de todas essas características é uma tendência à subestimação, seja pelo sub-registro de núcleos pequenos, seja pela desatualização dos polígonos de áreas precárias, em especial em regiões com crescimento demográfico intenso<sup>2</sup>.

Apesar de todos esses problemas, essa é a única informação coletada nacionalmente de forma padronizada e com metodologia confiável, o que a torna a única fonte de baixo custo e abrangência territorial de que dispomos para trabalhar. Na verdade, é importante assinalar que essa informação nunca foi disponibilizada pelo IBGE como *Proxy* de favelas ou assentamentos precários de nenhum tipo, tendo ganhado esse *status* ao ser apropriada pela comunidade de políticas de habitação como uma das possíveis soluções para a ausência de dados abrangentes sobre o fenômeno, por vezes sem os cuidados de método necessários.

Quando os governos locais dispõem de cartografias digitalizadas de favelas e loteamentos, é possível utilizar técnicas de geoprocessamento para superpô-las às cartografias censitárias e produzir estimativas populacionais e caracterizações sociais dos moradores. Outra técnica adotada tem sido a utilização de fotos aéreas recentes (ou imagens de satélite) para investigação da variação das densidades demográficas e construção de estimativas. Ambos os métodos pressupõem informações que só existem em alguns lugares e não auxiliam muito na construção de estimativas abrangentes dos fenômenos.

---

<sup>2</sup> A realização de comparações entre setores subnormais e polígonos de favela gerados com dados administrativos de governos locais mostra, contudo, tanto a subestimação como a superestimação. Para o caso de São Paulo ver Saraiva, C. e Marques, E. (2005) “A condição social dos habitantes de favelas de São Paulo”. In: Marques, E. e Torres, H. (orgs.) São Paulo: Segregação, pobreza urbana e desigualdade social. São Paulo: Ed. SENAC.





O desafio que se coloca, portanto, é a construção de estimativas que sejam confiáveis, padronizadas e viáveis financeira e operacionalmente. Deste modo, partimos da única informação disponível nacionalmente de forma padronizada — os setores censitários subnormais. O princípio da metodologia é a idéia de que as características sociais da população não classificada como moradora de setores subnormais (e incluída em setores não-especiais), mas que habita setores precários, devem ser similares às dos indivíduos e famílias de setores classificados como subnormais.

O método compara, portanto, os conteúdos sociais médios - perfis socioeconômicos, demográficos e características habitacionais - dos setores subnormais com os dos não-especiais e discrimina os setores que são similares aos subnormais, embora não tenham sido classificados como tal. Para o desenvolvimento da comparação e a separação dos setores, utilizamos a técnica estatística conhecida como Análise Discriminante. A partir dos resultados de tal exercício quantitativo, elaboramos cartografias de setores incorporando a informação da classificação de setores realizada.

Algumas limitações do método se impõem e precisam ser apresentadas. Em primeiro lugar, como partimos de setores censitários, não podemos desagregar a informação para escalas inferiores. Ou seja, muitas vezes o setor, no seu conjunto, não se classificaria como precário, mas contém um ou mais núcleos de inequívoca precariedade. Nesses locais onde o tecido urbano é marcado por uma heterogeneidade que não é capturada no momento de definição da geometria dos setores, apenas o trabalho de campo poderá aprimorar a informação. Em segundo lugar, a metodologia é sensível apenas às informações do Censo Demográfico, não incluindo dados fundiários, urbanísticos ou relacionados ao padrão de ocupação do território. Além disso, esse tipo de método indica a existência de precariedade sócio-habitacional, mas não especifica que tipo de problema está envolvido, o que só poderá ser feito através de vistorias de campo, análise de documentação ou pesquisa complementar. O trabalho dos governos locais, entretanto, pode contar a partir de agora com espaços delimitados por método e critérios comparáveis regionalmente.

No que tange ao universo da pesquisa, foram incluídos os municípios das Regiões Metropolitanas de Campinas - RMC, Baixada Santista - RMBS, São Paulo - RMSP e Vale do Paraíba-Litoral Norte - RMVPLN e aqueles da Aglomeração Urbana de Jundiaí - AUJ, conforme demonstrado na Figura1. Esta porção territorial



centro de estudos da metrópole

compreende 113 municípios, que totalizam um contingente de 27 milhões de habitantes, como se observa na Tabela 1.

**Tabela 1** - Totais territoriais e demográficos do território objeto deste estudo.

	<b>Municípios</b>	<b>Distritos</b>	<b>S. Censitários</b>	<b>População 2010</b>
RMC	19	24	4.204	2.797.137
RMBS	9	11	3.106	1.664.136
RMSP	39	164	30.815	19.683.975
RMVPLN	39	55	4.082	2.264.594
AUJ	7	10	1.269	698.724
<b>Total</b>	<b>113</b>	<b>264</b>	<b>43.476</b>	<b>27.108.566</b>

A seguir, apresentaremos a metodologia adotada para análise quantitativa e para elaboração das cartografias.

### **1.1. Análise Quantitativa**

Como mencionado no início do relatório, a proposta do presente estudo é atualizar a metodologia usada no trabalho realizado para o Ministério das Cidades sobre assentamentos precários. O objetivo nesta etapa foi identificar os setores censitários que apresentam perfis socioeconômicos, demográficos e de características habitacionais urbanas similares aos setores classificados como Aglomerados Subnormais, segundo o Censo Demográfico 2010, em 113 municípios da Macrometrópole Paulista, abrangendo as Regiões Metropolitanas de São Paulo, de Campinas, da Baixada Santista e do Vale do Paraíba e Litoral Norte, além da Aglomeração Urbana de Jundiaí.

#### **1.1.1. O Modelo**

Uma importante premissa do modelo produzido para o Ministério das Cidades é o fato de que, a priori, realizaram-se análises separadas segundo regiões do Brasil, dado a diversidade (em termos de porte populacional, localização geográfica e características socioeconômicas) de municípios que faziam parte do estudo. Para tanto, os municípios foram agrupados a partir dos seguintes critérios:



1. Os agrupamentos de municípios deveriam possuir no mínimo 20 setores censitários do tipo *Aglomerados Subnormais*;
2. As regiões metropolitanas foram consideradas agrupamentos de municípios, exceto quando o número de Aglomerados Subnormais era considerado insuficiente para a análise;
3. Os municípios foram agrupados respeitando-se a Unidade da Federação onde se localizavam e a Região.

No caso específico dos municípios do Estado de São Paulo, foi adotada a seguinte regionalização:

1. RM de São Paulo;
2. RM de Campinas;
3. RM da Baixada Santista;
4. Demais Municípios do Estado de São Paulo<sup>3</sup>.

Dado a unidade de análise considerada no estudo – setor censitário urbano ou rural de extensão urbana do tipo Não Especial (NE) ou Aglomerado Subnormal (AS) – buscou-se identificar entre aqueles classificados como NE, os que mais se assemelhavam aos do tipo subnormal, segundo variáveis socioeconômicas, demográficas e de características habitacionais. Esse subconjunto de setores foram denominados assentamentos precários.

A identificação do conjunto de setores similares aos Aglomerados Subnormais, segundo os indicadores selecionados, foi realizada por meio de uma Análise Discriminante. Essa técnica consiste em determinar funções de classificação para os dois tipos de setores – NE e AS – baseadas nas variáveis selecionadas, que minimizam a probabilidade de se classificar erradamente um setor NE como AS e vice-versa. Por meio dessa técnica é possível estabelecer critérios para classificar um setor censitário NE como AS, através das condições de vida da sua população residente.

---

<sup>3</sup> Faziam parte desta região os seguintes municípios: Araçatuba, Araraquara, Bauru, Franca, Itu, Jacareí, Jundiaí, Limeira, Marília, Piracicaba, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rio Claro, São Carlos, São José do Rio Preto, São José dos Campos, Sorocaba e Taubaté.



Matematicamente, tais funções correspondem a somas ponderadas do tipo:  $a$  (moradia) +  $b$ (instrução) +  $c$ (emprego) +  $d$ (renda) +  $k$ , em que  $a$ ,  $b$ ,  $c$  e  $d$  traduzem a importância relativa de cada variável para a classificação das famílias.<sup>4</sup>

Foram incluídos os dados referentes aos domicílios particulares permanentes e aos domicílios particulares improvisados. Os primeiros são domicílios “*em que o relacionamento entre seus ocupantes era ditado por laços de parentesco, de dependência doméstica ou por normas de convivência e quando construído para servir exclusivamente à habitação e, na data de referência, tinha a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas.*” Os improvisados são aqueles “*localizados em unidade não-residencial (loja, fábrica, etc.) que não tinha dependências destinadas exclusivamente à moradia, mas que, na data de referência, estava ocupado por morador. Os prédios em construção, vagões de trem, carroças, tendas, barracas, grutas, etc. que estavam servindo de moradia na data de referência, também, foram considerados como domicílios particulares improvisados.*”<sup>5</sup>

Para cada região realizou uma Análise Discriminante *Stepwise* para identificar os assentamentos precários. Os assentamentos precários serão definidos como: setores censitários do tipo não especial classificados como subnormais pela função discriminante. Como medida de ajuste do modelo foi utilizada a porcentagem de aglomerados subnormais classificada corretamente pelas funções de classificação.

As variáveis utilizadas no modelo estão apresentadas no quadro 1.

---

<sup>4</sup> Peres. C.A., Bussab. W.O., Ferreira. M.P., Costa O. V. Inserção familiar no mercado de trabalho como instrumento de mobilidade social. São Paulo em Perspectiva. Vol. 8 (1) Fundação Seade. São Paulo. jan/mar 1994.

<sup>5</sup> IBGE. Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário – documentação do arquivo. IBGE. Rio de Janeiro. 2011.

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

<b>Dimensão</b>	<b>Variável</b>
<b>Habitação e infra-estrutura</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.

Para a geração das funções de classificação foram excluídos os setores censitários com menos de 50 domicílios particulares permanentes. Posteriormente, esses setores foram classificados por meio dessas funções.

### 1.1.2. Fonte de dados para o estudo

A fonte de dados utilizada para o presente estudo foi o arquivo agregado por setores censitários do Censo Demográfico 2010. Nesse arquivo estão disponíveis as informações pesquisadas pelo questionário aplicado ao universo da população no momento do levantamento do Censo sobre características dos domicílios, dos seus



responsáveis e das pessoas residentes. Todas as variáveis que compõem o banco de dados consistem em somatórias de domicílios ou pessoas com determinadas características.

Em 2010, o Brasil estava dividido em 316.574 setores censitários, dos quais 68.296 estavam localizados no Estado de São Paulo e 43.476 pertenciam à área de abrangência da presente pesquisa<sup>6</sup>.

Diferentemente do Censo de 2000, o IBGE não disponibilizou, no arquivo com o agregado por setores censitários, todos os setores delimitados no Brasil, mas apenas aqueles que possuíam domicílios particulares ocupados ou coletivos com morador. Portanto, dos 43.476 setores pertencentes à Macrometrópole Paulista, 42.132 estavam contemplados na base de informações disponibilizada pelo IBGE.

**Tabela 2** – Número de setores, total e sem domicílios e número de setores na base de informações. Brasil, Estado de São Paulo e Macrometrópole Paulista, 2010

Localidade	Número de setores		
	Total	Sem domicílios	Na base de informações (2)
Brasil	316.574	6460	310.114
São Paulo	68.296	2.200	66.096
Macrometrópole Paulista (1)	43.476	1.344	42.132

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

(1) Inclui as RMs de São Paulo, Campinas, Baixada Santista e Vale do Paraíba e Litoral Norte, além do AU de Jundiá.

(2) Na Base de informações existem somente setores com domicílios particulares ocupados ou coletivos com morador.

Para o estudo em tela, foram considerados todos os setores do tipo “Aglomerado Subnormal” e aqueles classificados como “Outro tipo”, localizados em áreas urbanas e rurais (aglomerados rurais de extensão urbana).

<sup>6</sup>IBGE. **Base de informações do Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo por setor censitário – documentação do arquivo.** IBGE. Rio de Janeiro. 2011.



A Tabela 3 apresenta o número total na Macrometrópole Paulista de setores censitários classificados como subnormal e como “Outro tipo”, bem como, os setores que serão utilizados neste estudo. Como mencionado anteriormente, foram selecionados os setores censitários localizados em área urbana e em área rural de extensão urbana.

**Tabela 3 – Número de setores censitários por situação e tipo. Macrometrópole Paulista, 2010**

Situação do Setor Censitário	Tipo do Setor Censitário				Total	
	Aglomerado Subnormal		Outro tipo			
	Macrome- trópole Paulista	Estudo	Macrome- trópole Paulista	Estudo	Macrome- trópole Paulista	Estudo
Urbana	4.068	4.068	36.611	36.611	40.679	40.679
Rural extensão urbana	4	4	226	226	230	230
Rural	-	-	1.223	-	1.223	-
<b>Total</b>	<b>4.072</b>	<b>4.072</b>	<b>38.060</b>	<b>36.837</b>	<b>42.132</b>	<b>40.909</b>

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

Já a tabela 4 mostra o número de setores censitários que farão parte do estudo segundo as regiões que compõem a Macrometrópole Paulista. Como se pode ver, as regiões variam muito quanto ao número de setores censitários e à proporção de setores que foram classificados como Aglomerado Subnormal.

**Tabela 4 – Número de setores censitários por tipo e região. Macrometrópole Paulista, 2010**

Região	Tipo de Setor Censitário		Total
	Aglomerado Subnormal	Outro tipo	
RM de São Paulo	3.305	26.070	29.375
RM da Baixada Santista	423	2.523	2.946
RM de Campinas	276	3.675	3.951
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	36	3.450	3.486
AU de Jundiaí	32	1.119	1.151
<b>Total da Macrometrópole Paulista</b>	<b>4.072</b>	<b>36.837</b>	<b>40.909</b>

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



### 1.1.3. As adaptações para o estudo dos setores censitários de 2010

Para o estudo em tela, foram necessárias algumas adaptações ao modelo produzido para o Ministério das Cidades. Com relação às variáveis do modelo, deparamo-nos com dois tipos de problemas. Em primeiro lugar, três indicadores que, em 2000, referiam-se aos *responsáveis por domicílios particulares permanentes*, em 2010, dizem respeito ao *total de responsáveis*. São eles:

1. Porcentagem de responsáveis por domicílio não alfabetizados
2. Porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 30 anos não alfabetizados
3. Porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 30 anos

Em segundo lugar, o Censo de 2010 não captou, nem no questionário do Universo nem tampouco no da Amostra, informações sobre *anos de estudo*, assim como sobre *posse do terreno*. Portanto, de todas as variáveis consideradas do modelo, não foi possível obter, de “maneira direta”, três indicadores:

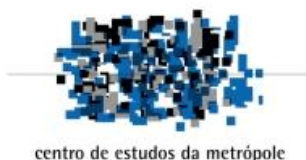
1. Porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 8 anos de estudo
2. Anos médios de estudo do responsável pelo domicílio
3. Porcentagem de domicílios – outra forma de posse do terreno

No caso dos *anos de estudo*, foi obtida uma *proxy* deste indicador, para 2010, com base no questionário da Amostra. Já no que tange à *posse de terreno*, a princípio não foi possível “atualizar” esta informação, sendo então mantida a informação relativa ao Censo de 2000 de forma a não descalibrar os modelos entre os dois momentos censitários.

#### A construção da *proxy* para os anos de estudo

Para o conjunto das Áreas de Ponderação, o questionário da Amostra captou dados sobre escolaridade dos indivíduos, a partir das questões de 6.27 a 6.35 do Censo. Logo, para o cálculo dos *anos de estudo*, consideraram-se, a princípio, todas





centro de estudos da metrópole

as possíveis combinações resultantes do fluxo do questionário para este conjunto de questões.

De acordo com o questionário, os *anos de estudo* podem ser obtidos de “forma direta” para os indivíduos que frequentavam escola ou creche, seja ela pública ou particular (questão 6.28). Isto porque, a partir das questões 6.29, 6.30, 6.31 e 6.32 conseguimos precisar exatamente qual o curso e qual a série/ano que o indivíduo estava frequentando.

Já para os indivíduos que não frequentavam escola, mas já frequentaram em algum momento da vida, algumas adaptações foram necessárias para se determinar o número de *anos de estudo*. Para este conjunto de indivíduos, embora tenha sido captado o curso de nível mais elevado que frequentou, não é possível determinar com precisão qual foi a última série/ano frequentada. Assim, como havia uma pergunta que captava a “conclusão do curso”, fizeram-se algumas considerações. Para exemplificar a abordagem utilizada, consideremos um indivíduo que, na questão 6.33, afirmou que o curso de nível mais elevado que frequentou refere-se à alternativa “7” (regular do ensino fundamental ou 1º grau, da 5ª a 8ª série/do 6º ao 9º ano). Caso este indivíduo tenha respondido, na questão 6.34, que não concluiu este “curso”, atribuíram-se 6 anos de estudo ao mesmo; por outro lado, se o indivíduo disse que concluiu o curso, estipularam-se 8 anos de estudo para ele. Em resumo, a “regra geral” foi sempre considerar, para cada um dos “cursos” listados na questão 6.33, os valores “mínimo” (caso o indivíduo não tenha concluído) e “máximo” (caso tenha concluído) de anos de estudo referentes ao “curso”.

### **Dados obtidos via *overlay***

Foram realizadas “duas espécies” de *overlay* para os três indicadores<sup>7</sup> não captados no Censo de 2010, ou seja, “porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 8 anos de estudo”, “anos médio de estudo do responsável pelo domicílio”, “porcentagem de domicílios – outra forma de posse de terreno”.

No que tange aos dados de *anos de estudo*, realizaram-se os seguintes procedimentos:

---

<sup>7</sup>Porcentagem de responsáveis por domicílio com menos de 8 anos de estudo; Anos médio de estudo do responsável pelo domicílio; Porcentagem de domicílios – outra forma de posse de terreno.



centro de estudos da metrópole

1. Para cada um dos setores censitários de 2010, “obtem-se” e “atualiza-se” o “numerador” usado para o cálculo do indicador. No caso dos *Anos médios de estudo*, por exemplo, foi “obtido”, a princípio, o valor do “numerador” em 2000. Ou seja, a partir dos setores censitários de 2000, realizou-se um *overlay* da massa de anos de estudo dos setores de 2000 para os de 2010. A seguir, para proceder à “atualização”, multiplica-se o “numerador obtido” pela razão entre a soma da massa de anos de estudo em 2010 (calculada segundo as APs de 2010) e a soma da massa de anos de estudo em 2000 (“agregada” segundo as APs de 2010). Neste último caso, a soma da massa de anos de estudo em 2000 (“agregada” segundo as APs de 2010) é obtida diretamente dos dados dos setores censitários de 2000.
2. Para cada um dos setores censitários de 2010, faz-se o mesmo procedimento para a “obtenção” e “atualização” do “denominador”.
3. Por fim, divide-se o “numerador atualizado” pelo “denominador atualizado”, e obtém-se “diretamente” o valor do indicador a ser calculado.

Com relação à *posse de terreno*, conforme mencionado anteriormente, não foi possível realizar a “atualização” para este indicador. Desta forma, decidiu-se “repetir” a informação captada em 2000 para os setores censitários de 2010, isto é, realizou-se um *overlay* entre os setores censitários de 2000 e de 2010, de forma que os valores do “numerador” e do “denominador” usados no cálculo deste indicador foram “os mesmos” que haviam sido obtidos a partir das informações do Censo de 2000.

#### **1.1.4. A escolha do modelo para os municípios que não fizeram parte do estudo de 2000**

De acordo com o que foi exposto acima, no estudo para o Ministério das Cidades foram geradas quatro funções discriminantes no que tange aos municípios que fazem parte da Macrometrópole Paulista: uma para a RM de São Paulo; uma para a RM da Baixada Santista; uma para a RM de Campinas; e uma para os Demais Municípios do Estado de São Paulo. Portanto, para as três primeiras RMs, basta



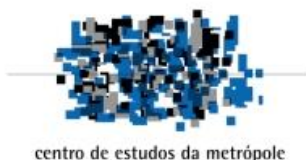
centro de estudos da metrópole

“replicar” a função discriminante usada para os setores censitários de 2000 para se “classificarem” os setores censitários de 2010.

Já para a RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte e para a Aglomeração Urbana de Jundiaí, nota-se que apenas 4 municípios fizeram parte do estudo anterior: Jacareí (RMVP-LN), Jundiaí (AUJ), São José dos Campos (RMVP-LN) e Taubaté (RMVP-LN). Logo, para se classificarem os setores censitários de 2000 dos municípios que não fizeram parte do estudo do Ministério das Cidades – e que não “apresentavam” uma função discriminante para ser “replicada” em 2010 – foram propostas quatro abordagens:

1. Construção de um novo modelo para os 36 municípios da RMVP-LN que não fizeram parte do estudo anterior e de um novo modelo para os 6 municípios do AUJ que não fizeram parte do estudo anterior;
2. “Replicar” a função discriminante da região Demais Municípios do Estado de São Paulo (que foi a função usada para “classificar” os setores censitários de 2000 para os 4 municípios que fizeram parte do estudo anterior);
3. Para cada uma das regiões, construir um novo modelo considerando todos os municípios das regiões (39 na RMVP-LN e 7 no AUJ). No entanto, os setores censitários de 2000 para os 4 municípios que fizeram parte do estudo anterior não seriam “reclassificados”;
4. Para cada uma das regiões, construir um novo modelo considerando todos os municípios das regiões (39 na RMVP-LN e 7 no AUJ). Além disso, os setores censitários de 2000 para os 4 municípios fizeram parte do estudo anterior seriam “reclassificados”.

Como a intenção do projeto é captar as “especificidades” de cada uma das 5 regiões em tela (RMSP, RMBS, RMC, RMVP-LN e AUJ), o ideal seria que cada região tivesse o seu “próprio modelo”. Na prática, isso “já foi feito” para as RMs de São Paulo, da Baixada Santista e de Campinas. Portanto, optou-se pela escolha da opção “4” acima, que “calcula um modelo específico para cada região” e “classifica todos os setores da região com base na função discriminante obtida”.



Entretanto, de acordo com a metodologia proposta para o Ministério das Cidades, existia um pressuposto básico de que “os agrupamentos de municípios deveriam possuir no mínimo 20 setores censitários do tipo Aglomerados Subnormais” – visando garantir uma maior “robustez” ao modelo a ser gerado para cada região. Como para estas regiões existiam um número “reduzido” de setores deste tipo em 2000 (13 na RMVP-LN e 19 no AUJ) foi necessário “complementar” os resultados do modelo através de imagens de satélite, de forma a se “corroborarem (ou não)” as “classificações” geradas pelos modelos de análise discriminante.

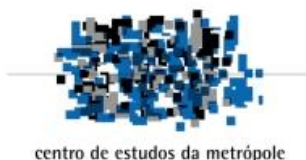
## 1.2. Elaboração cartográfica

A cartografia brasileira, de um modo geral, ainda se ressentia do impacto advindo do *meio digital*. Até muito recentemente, trabalhava-se, não somente na instância governamental, mas também no segmento empresarial, apenas com mapas impressos, os quais, dadas as dificuldades tecnológicas que envolviam sua produção, eram quase sempre defasados, incompletos na cobertura ou insuficientes no detalhamento.

Nas escalas menores, como é o caso dos setores censitários, o impacto foi ainda maior. A transferência para o formato digital dos polígonos desenhados pelos escritórios regionais do IBGE em mapas convencionais das maiores cidades brasileiras demandou duas décadas. As cartografias do Censo 2000, se já eram digitais, foram divulgadas com alguma restrição, e havia bases georreferenciadas separadas para os setores urbanos e para os setores rurais.

Para o Censo 2010, chegou-se à unificação cartográfica dos setores censitários, cujas bases são disponibilizadas por Estados. Entretanto, pode-se concluir que a transferência ainda não se completou, dadas as inconsistências topológicas e de representação que ainda se observam. Há linhas limítrofes que se interpõem, deslocamentos significativos na alocação dos limites, reducionismos inapropriados, entre outros fatos cartográficos que aparecem quando se debruça sobre a tela em busca da espacialização dos dados de qualquer pesquisa.

Tratando-se de cartografia digital, não são necessários cuidados extremos na representação das linhas e polígonos, ou seja, eventuais deslocamentos ou superposições de linhas são compensados com sua edição. Exemplo: o simples



dimensionamento do traço encobre sua imprecisão. No entanto, o meio digital dos anos 1980/1990 fez-se acompanhar, nos anos seguintes, da tecnologia do geoprocessamento. Mais que a representação e visualização dos diferentes layers cartográficos, os softwares de GIS prestam-se a incontáveis elaborações e análises espaciais. Contudo, requerem uma elaboração cartográfica com maior rigor técnico.

### **1.2.1. Cartografia de Setores Censitários**

O Centro de Estudos da Metrópole acumulou um acervo de arquivos georreferenciados para a Região Metropolitana de São Paulo, produzidos e mantidos ao longo de alguns anos. Entre esses produtos, destaca-se a base de setores censitários produzida em 2002/2003, uma grande conquista técnica para a instituição. O decorrer da década, porém, levou essa base pioneira à rápida defasagem técnica, por conta da produção de outras bases mais apuradas na escala de representação e, principalmente, pela popularização das imagens de satélite disponibilizadas na Internet, especialmente no portal Google.

Este quadro traduziu-se em novo desafio para os geógrafos do CEM, a quem coube viabilizar a base de setores censitários 2010 assim como compatibilizar a base de setores censitários 2000 produzida no ambiente tecnológico de uma década atrás.

Produziu-se primeiramente o layer de setores 2010, compatibilizado com os layers incorporados de nosso acervo: hidrografia, logradouros, rodovias, ferrovias, áreas de preservação, limites territoriais diversos, etc. Concluído o arquivo, composto de 30.815 polígonos, partiu-se para a atribuição de seu correspondente em 2000. Ou seja, para cada setor 2010 foi inserido o código do setor 2000 que o originou.

Vale um lembrete: a cada Censo, o IBGE atualiza sua base de setores censitários, acolhendo as alterações próprias da dinâmica espacial e do crescimento demográfico. Por padrão, quando se promove a subdivisão de um setor, uma das partes resultantes mantém o código original.

Dessa forma, atribuídos os códigos anteriores para todos os setores 2010, foi possível elaborar, por agregação de polígonos, um novo arquivo dos setores 2000, perfeitamente ajustado ao atual. Esta condição permitiu segurança nos processos de *overlay*, entre outras operações realizadas no ambiente GIS requeridas para a mais adequada modelagem dos dados na etapa 1 deste projeto.



Os projetos e pesquisas desenvolvidos no CEM ao longo de sua primeira década focaram, em sua maioria, a RMSP. Portanto, não estão disponíveis no acervo da instituição layers de logradouros, rios, etc, das RM de Campinas, Baixada Santista, Vale do Paraíba e Litoral Norte e Aglomeração Urbana de Jundiaí. Procurou-se, contudo, dar aos layers de setores censitários dessas regiões, o mesmo padrão de acurácia incorporado à representação dos setores censitários *paulistanos*.

Certamente um dos grandes desafios foi o volume de trabalho exigido. Se as regiões de Campinas, Baixada e Jundiaí são visivelmente menores que a região do Vale do Paraíba e Litoral Norte, que tem o mesmo número de municípios que a RMSP - 39. Sem dúvida o número de setores censitários na nova região metropolitana é bem menor, mas sua extensão média é seguramente maior. Desenhar dez setores censitários da RMSP pode ser muito mais rápido do que apenas um setor da RMVPLN.

Entretanto, é importante destacar, a criação de um layer cartográfico nos padrões topológicos exigidos pelo geoprocessamento, passa por muitas etapas. Além do desenho em si, a inserção dos dados, que começa com a identificação de cada polígono, é uma tarefa de porte. O geocódigo instituído e utilizado pelo IBGE contém, no nível territorial dos setores censitários, 15 dígitos, que o associam ao distrito, ao município e ao Estado a que pertencem.

A sequência numérica dos códigos dos setores censitários está atrelada ao recorte territorial dos distritos. Um município como São José dos Campos, por exemplo, contém três setores 001: para o distrito-sede, para Eugênio de Melo e para São Francisco Xavier. Impõe-se, portanto, uma série de etapas na atribuição desses códigos com segurança, sem o que não se garante a qualidade final das análises. Completando a demonstração do volume de trabalho empregado na elaboração das bases cartográficas necessárias para o projeto, a tabela 5 mostra o número de setores censitários constantes nos arquivos referentes aos Censos 2000 e 2010.



centro de estudos da metrópole

**Tabela 5** - Incremento do número de setores censitários entre 2000 e 2010

Região	2000	2010	Incremento	Incremento (%)
RMSP	21.753	30.815	9.062	41.7
RMBS	2.168	3.106	938	43.3
RMC	3.106	4.204	1.098	35.4
RMVP-LN	3.031	4.082	1.051	34.7
AUJ	850	1.269	419	49.3
<b>Total</b>	<b>30.908</b>	<b>43.476</b>	<b>12.568</b>	<b>40.7</b>

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

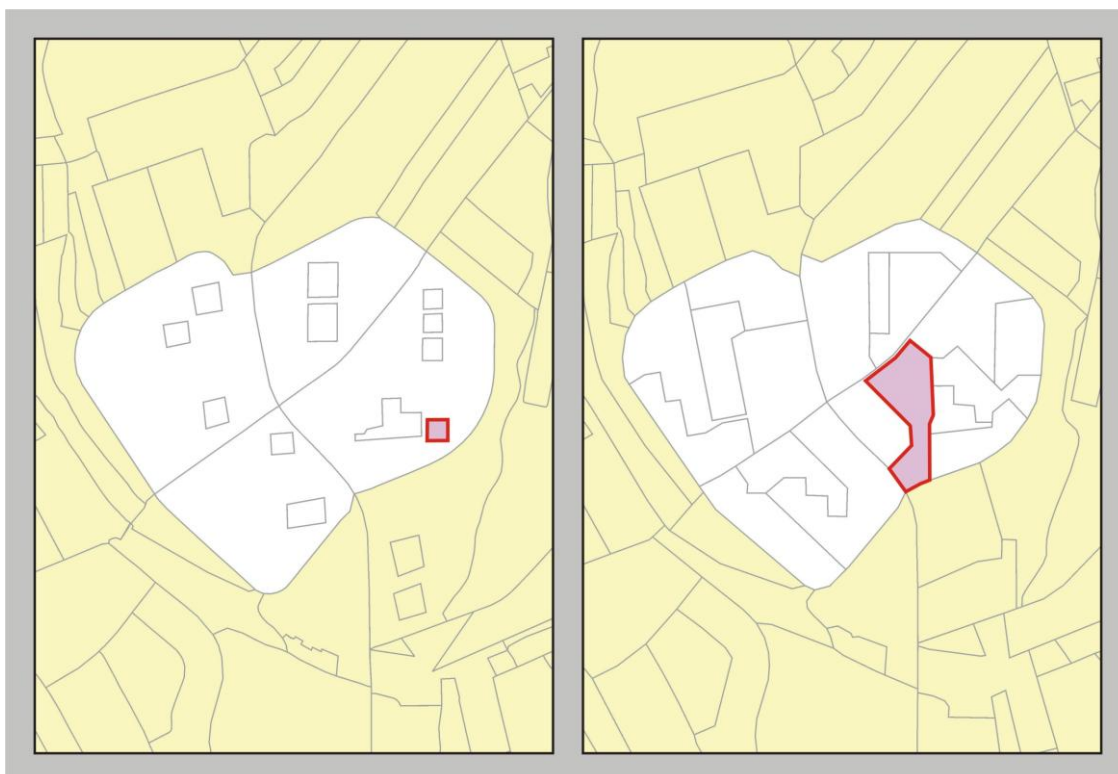
É importante observar o aumento de setores censitários ocorrido entre os Censos 2000 e 2010. Pelo padrão conceitual, o setor censitário é definido pelo número de domicílios nele contido, ou seja, há uma relação aproximada entre o número de setores de determinado território e seu contingente demográfico. O incremento observado se concentrou principalmente em situações de fragmentação territorial dos setores censitários. Na RMSP, por exemplo, muitos perímetros definidos por legislação ambiental municipal foram incorporados, assim como parece ter havido um direcionamento no sentido de se recortar porções com características subnormais num patamar de domicílios inferior ao praticado em outras coletas censitárias. De todo modo, o resultado rebateu em aumento inequívoco das tarefas que compõem a elaboração cartográfica na escala intraurbana.

Observou-se também uma frequência maior do uso da representação genérica de setores conhecidos como *pontuais*. São setores constituídos por um único prédio ou por um conjunto de blocos de um conjunto residencial, por exemplo. Nas bases disponibilizadas pelo IBGE, muitos desses setores aparecem como um retângulo genérico posicionado aleatoriamente ou aproximadamente no interior do setor que lhe deu origem.

Procurou-se, na produção das bases de setores elaborados para este estudo, transformar tais representações padronizadas em polígonos mais condizentes com o terreno efetivamente ocupado por tais edifícios ou segmentos de grandes condomínios residenciais, garantindo-se, assim melhor visualização dos fenômenos e análises espaciais mais eficazes. As figura1 exemplifica casos de melhora obtida na

representação perimétrica dos setores censitários nos arquivos do Centro de Estudos da Metrópole.

Figura 2 – Bases Cartográficas do IBGE e do CEM/ CEBRAP

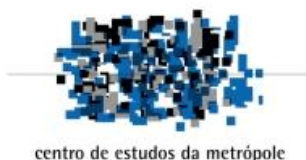


Os mapas acima representam uma porção do Distrito de Sapopemba, município de São Paulo, dividido em Setores do Censo 2010 IBGE. Os setores em branco correspondem ao núcleo principal do conjunto residencial Teotônio Vilela, e o setor destacado em vermelho é o 355030876000106. O mapa da esquerda reproduz a base cartográfica de setores disponibilizada no site do IBGE, e o da direita a base de setores CEM/Cebrap. Com base em imagens aéreas e na descrição perimétrica dos setores, também disponibilizada no site do Instituto, procedeu-se ao ajuste das delimitações.

### 1.2.2. Demais bases cartográficas

Concluídas as bases de setores censitários de 2010 e 2000, passou-se à produção dos arquivos territoriais complementares. O primeiro conjunto a ser





produzido foi o das Áreas de Ponderação, com base nas informações de agrupamento disponibilizadas pelo IBGE, para 2000 e para 2010. É interessante notar que os perímetros de AP alteram significativamente de um censo para outro e sua representação cartográfica não é disponibilizada pelo Instituto.

Foram agregados ainda os setores censitários para a obtenção de arquivos de Distritos. Poucos municípios das RM e AU focadas no projeto têm seu território dividido em distritos. A grande exceção é o município de São Paulo, cujo território se reparte em 96 unidades distritais.

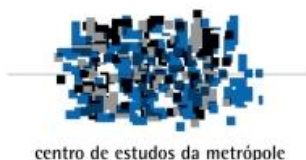
Na sequência, foram formalizados os arquivos de Municípios, que completam o conjunto de layers produzidos para o presente projeto. Ao final dos trabalhos, está prevista também a consolidação dos conjuntos cartográficos de cada região, que estarão, portanto, sintetizados em 6 layers: SC 2000, SC 2010, AP 2000, AP 2010, Distritos e Municípios, os quais integrarão o rol de produtos a serem entregues.

### **1.3. Inserção de dados elaborados estatisticamente e análise de imagens aéreas**

A principal resultante da metodologia empregada para modelagem dos dados socioeconômicos dos setores censitários é o apontamento, entre os setores classificados pelo IBGE como *não especiais*, daqueles aqui denominados assentamentos precários. A soma dos setores subnormais - definidos pelo IBGE por ocasião da coleta censitária – com os assentamentos precários corresponderia ao contingente territorial e demográfico situado em área caracterizada por precariedade urbana em cada município das regiões analisadas.

A inserção desses dados como atributos nos arquivos cartográficos, por sua vez, permite a imediata visualização da distribuição espacial do fenômeno buscado, ou seja, o fenômeno até então quantitativo adquire a dimensão espacial. Em outras palavras, dados em tabelas transformam-se em mapas.

A partir desse momento, permite-se o aferimento dos resultados numéricos através de uma abordagem geográfica. Recorreu-se às imagens de satélites disponibilizadas na Internet, assim como a outros documentos cartográficos eventualmente disponíveis em sites das municipalidades, como foi o caso dos levantamentos de favelas elaborado na Secretaria da Habitação do Município de São Paulo.



A averiguação que se levou a efeito, contudo, pautou-se em elementos meramente visuais. Não foram considerados nenhum tipo de dimensionamento mais técnico, nem documentos cadastrais ou levantamentos topográficos. Foram observadas, nas imagens das cidades, aquelas porções do tecido urbano cuja trama difere do padrão urbanístico convencional: aleatoriedade da disposição dos imóveis, quase sempre simultânea à justaposição, sistema viário geralmente em linhas sinuosas, presença de vielas, eventualmente a cor da cobertura dos imóveis (telhado), ou mesmo a diminuta frente dos imóveis, assim como a ausência de quintais ou espaço entre imóveis vizinhos.

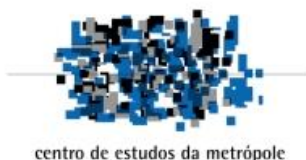
Esta varredura, contudo, foi executada a partir de alguns direcionamentos, advindos dos próprios dados elaborados. Um mapa temático pelo nível de renda, por exemplo, indica as áreas de maior concentração da riqueza, onde não se espera encontrar um assentamento precário. Se o resultado da modelagem assim o fizer, certamente terá havido algum acidente, como falha de transposição de informação, por exemplo, fato de pequena monta, mas, registrado em meio aos milhares de dados e setores censitários disponibilizados pelo IBGE.

Da mesma forma, havendo pouca incidência de setores classificados como assentamentos precários nas áreas que o mapa temático de renda apontou como mais carentes, focou-se aquelas áreas, e assim foram sendo descobertos determinados núcleos de precariedade não contemplados pela modelagem de dados. Casos como este foram mais frequentes nas regiões em que o IBGE parece ter subestimado a classificação de setores subnormais – RMVP-LN e AUJ.

Esta verificação, que significou um ganho na estimativa inicial pela modelagem dos dados, pautou-se em dois cuidados especiais: com a superestimação e com a dinâmica territorial.

Muitos arranjos de ocupação, urbanos ou periurbanos, podem ser interpretados como precariedade urbanística, quando podem ser modelos tradicionais de vilas de pescadores, por exemplo. Ainda nas áreas litorâneas, há que se cuidar com o aspecto das construções: a maior umidade, típica desses ambientes, dá aos imóveis uma coloração que, em áreas de clima mais seco, é típica de favelas.

No tocante à dinâmica da ocupação do espaço, que é bem maior nas áreas urbanas, há casos notórios, como a ocupação conhecida como Pinheirinho, no município de São José dos Campos junto aos limites com Jacareí. As imagens hoje disponíveis na Internet mostram o casario, agrupado em diferentes linhas de



ocupação, enquanto do IBGE subdivide a área, de 1,6 km<sup>2</sup>, em 13 setores censitários classificados como subnormais no Censo 2010.

Contudo, em janeiro de 2012 ocorreu a desocupação compulsória da área. E o que se consolidava como um bairro, embora precário, com mais de 5 mil habitantes, voltou a ser uma gleba sem moradores. E registram-se, por todo o Brasil, casos de favelas e ocupações que são removidas ou urbanizadas em processos consensuais, no âmbito de políticas habitacionais ou de instalação de obras ou equipamentos de transporte, por exemplo. Paralelamente, ocupam-se terrenos formando novos núcleos de precariedade urbanística. Sem um cuidado maior com a data do documento cartográfico ou da imagem aérea, portanto, a simples observação de imagens aéreas pode acarretar prejuízo para a qualidade da pesquisa.

Por fim, vale enfatizar que o propósito maior do projeto é a estimativa da população em condições habitacionais precárias. Mesmo recorrendo ao ajuste proporcionado pela análise de imagens de satélite, trata-se de um trabalho calcado em modelagem estatística. O levantamento efetivo das áreas de precariedade e da respectiva população vai além dos levantamentos censitários, requer um planejamento específico para cada município, muita pesquisa e levantamento de campo, entrevistas, consulta a documentos cadastrais, etc.

Nessa linha encaixam-se com maior propriedade levantamentos relativos a áreas de risco, com os layers fornecidos. Sua justaposição aos polígonos censitários pode contribuir no sentido de aprimorar a estimativa das áreas de precariedade. No entanto, sua plena utilização requer outros posicionamentos metodológicos não previstos e não condizentes com o modelo definido para o projeto.

Por outro lado, os referidos arquivos - de áreas e de pontos - não cobrem a totalidade das áreas estudadas, e assim a opção metodológica foi pela utilização eventual dessas bases cartográficas. Mesmo assim, optou-se pela sua inserção em mapas temáticos apresentados a seguir.

A seguir, apresentaremos os principais resultados encontrados.

## 2. Os assentamentos precários na Macrometrópole Paulista

A aplicação do modelo descrito resultou na classificação dos setores precários. A tabela 6 apresenta a informação, desagregada por região, dos setores censitários classificados pelo IBGE e aqueles classificados neste estudo como precários.

Para o conjunto da Macrometrópole Paulista, o IBGE considerava 4.072 setores subnormais em 2010, dos quais 3.305 situavam-se na RM de São Paulo, 423 na RM da Baixada Santista e 276 na RM de Campinas. A partir da modelagem proposta, outros 1.714 setores foram classificados como “precários”, sendo que a grande maioria destes (1.087) localizava-se na RM de São Paulo, conforme se pode observar na distribuição do tipo de setor por região apresentada na Tabela 5. Destaca-se, ainda, o grande número de setores precários na RM de Campinas, cuja quantidade superou, inclusive, o número de setores subnormais definidos pelo IBGE.

**Tabela 6** – 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
<b>Total da Macrometrópole Paulista</b>	<b>4.072</b>	<b>1.714</b>	<b>33.906</b>	<b>99</b>	<b>1.118</b>	<b>40.909</b>

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

A Tabela 7 apresenta os totais populacionais desagregados segundo o tipo de setor censitário e a região. Outra vez percebe-se o grande “peso” da RM de São Paulo. Por outro lado, enquanto a RM da Baixada Santista também continha um grande número de pessoas em setores subnormais (297.091), no caso dos setores precários destaca-se a participação da RM de Campinas (234.273 pessoas).



**Tabela 7** – 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).

Já a Tabela 8 a seguir apresenta os domicílios particulares permanentes em cada um dos tipos de setor censitário para cada uma das regiões do estudo. Os resultados são similares aos anteriores.

**Tabela 8** – Número de 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	598.324	183.938	5.198.054	67.883	6.048.199
RM da Baixada Santista	83.492	11.901	429.725	1.723	526.841
RM de Campinas	43.536	66.959	729.701	17.206	857.402
RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte	5.076	36.249	599.527	7.523	648.375
AU de Jundiaí	6.127	22.961	164.447	12.262	205.797
<b>Total da Macrometrópole Paulista</b>	<b>736.555</b>	<b>322.008</b>	<b>7.121.454</b>	<b>106.597</b>	<b>8.286.614</b>

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

Por fim, na Tabela 9 podem-se verificar as respectivas proporções de setores, domicílios e pessoas de acordo com a classificação do setor em “subnormal”, “precário” e em “subnormal + precário”. Nota-se que, em termos de número de setores, as RMs da Baixada Santista e de São Paulo apresentavam as maiores proporções de setores subnormais, ao passo que o AU de Jundiaí e a RM de



Campinas continuam os maiores percentuais de setores precários. Já na soma de setores subnormais e precários, as RMs de São Paulo, da Baixada Santista e de Campinas apresentaram patamares bem próximos (15,0%, 16,5% e 14,2%, respectivamente). No que tange ao total de domicílios e de pessoas, os resultados são bem próximos à análise do total de setores, cabendo apenas destacar que a RM da Baixada Santista tem um aumento considerável em seus percentuais no caso dos setores subnormais ao passo que o AU Jundiaí apresenta um acréscimo muito relevante tanto em termos de setores precários quanto na soma de setores precários e setores subnormais.

**Tabela 9** – Proporções de setores<sup>1</sup>, domicílios e pessoas em setores subnormais e precários por região (%). Macrometrópole Paulista, 2010

Região	Setores			Domicílios			Pessoas		
	AS	AP	AS+AP	AS	AP	AS+AP	AS	AP	AS+AP
RM de São Paulo	11,3	3,7	15,0	9,9	3,0	12,9	11,2	3,4	14,5
RM da Baixada Santista	14,4	2,1	16,5	15,8	2,3	18,1	18,0	2,5	20,5
RM de Campinas	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	1,0	5,1	6,1	0,8	5,6	6,4	0,9	5,8	6,7
AU de Jundiaí	2,8	8,8	11,6	3,0	11,2	14,1	3,5	12,0	15,5
<b>Total da Macrometrópole Paulista</b>	<b>10,0</b>	<b>4,2</b>	<b>14,1</b>	<b>8,9</b>	<b>3,9</b>	<b>12,8</b>	<b>10,0</b>	<b>4,2</b>	<b>14,3</b>

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

(1) No total de setores do estudo.



## 2.1. Caracterização Socioeconômica

Uma vez classificados os setores da Macrometrópole Paulista, foram calculados indicadores sociais a partir dos dados censitários, visando apresentar as características habitacionais, o acesso à infra-estrutura e a renda/escolaridade dos indivíduos. Para tanto, estas informações foram desagregadas para os setores subnormais do IBGE, para o conjunto da população estudada e para os setores classificados como precários. Além de permitir a caracterização da população habitante de setores subnormais e precários, o exercício acrescenta mais uma medida de aderência dos modelos estatísticos desenvolvidos, uma vez que quanto mais próximos dos setores subnormais forem os precários (e mais distantes do conjunto da região), melhor a aderência. As Tabelas 10 e 11, a seguir, apresentam este conjunto de dados.

É preciso destacar em primeiro lugar a aderência dos dados, expressa pela proximidade dos indicadores de subnormais e precários e, especialmente, pela sua diferença com relação aos setores de outro tipo. De um modo geral, os indicadores dos moradores subnormais são um pouco piores do que dos moradores dos setores discriminados como precários. No entanto os setores subnormais e precários apresentam condições sócio-econômicas bastante inferiores às dos outros setores. As regiões da Macrometrópole Paulista não apresentam grandes variações quanto à renda e à escolaridade dos responsáveis pelos domicílios situados em setores precários. Os setores subnormais da RMVP-LN se destaca, contudo, pela baixa renda média dos responsáveis, quando comparados com os outros setores da mesma natureza. Se considerarmos a renda dos responsáveis pelos domicílios situados em setores precários, a RMSP ficou em última posição, sendo o AU de Jundiaí o com renda mais elevada.

Não houve variação significativa entre as regiões no que diz respeito à proporção de responsáveis com renda de até 3 salários mínimos, variando de 88,52% nos setores precários do AU de Jundiaí a 95,9% nos setores subnormais da mesma região.



centro de estudos da metrópole

**Tabela 10 – Caracterização do setor censitário segundo indicadores socioeconômicos, Macrometrópole Paulista, 2010**

Região	Tipo de Setor Censitário	Renda média do Resp. (R\$ de julho 2010)	Anos médios de estudos do Resp.	% de Resp. não alfabetizados	% de Resp. com menos de 30 anos não alfabetizados	% de Resp. menos de 8 anos de estudo	% de Resp. com renda de até 3 SM	Média de moradores por domicílio	No banheiros por habitantes	Domicílios improvisados (Média)
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
	<b>Total</b>	<b>1.800,48</b>	<b>8,28</b>	<b>4,28</b>	<b>0,13</b>	<b>36,11</b>	<b>72,08</b>	<b>3,22</b>	<b>1,50</b>	<b>0,14</b>
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
	<b>Total</b>	<b>1.545,79</b>	<b>8,27</b>	<b>4,97</b>	<b>0,14</b>	<b>37,10</b>	<b>71,74</b>	<b>3,14</b>	<b>1,51</b>	<b>0,16</b>
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
	<b>Total</b>	<b>1.782,17</b>	<b>8,17</b>	<b>4,25</b>	<b>0,11</b>	<b>38,06</b>	<b>68,94</b>	<b>3,19</b>	<b>1,56</b>	<b>0,17</b>
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
	<b>Total</b>	<b>1.570,80</b>	<b>8,34</b>	<b>4,32</b>	<b>0,09</b>	<b>36,96</b>	<b>71,89</b>	<b>3,29</b>	<b>1,53</b>	<b>0,15</b>
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
	<b>Total</b>	<b>1.719,85</b>	<b>8,05</b>	<b>4,33</b>	<b>0,15</b>	<b>38,70</b>	<b>68,95</b>	<b>3,23</b>	<b>1,51</b>	<b>0,18</b>
<b>Total</b>	<b>Setores subnormais</b>	<b>666,74</b>	<b>5,44</b>	<b>10,31</b>	<b>0,43</b>	<b>54,09</b>	<b>94,81</b>	<b>3,62</b>	<b>1,18</b>	<b>0,18</b>
	<b>Setores precários</b>	<b>788,83</b>	<b>6,33</b>	<b>9,05</b>	<b>0,37</b>	<b>49,33</b>	<b>91,01</b>	<b>3,52</b>	<b>1,24</b>	<b>0,22</b>
	<b>Setores de outro tipo</b>	<b>1.928,88</b>	<b>8,64</b>	<b>3,41</b>	<b>0,08</b>	<b>34,14</b>	<b>68,25</b>	<b>3,16</b>	<b>1,55</b>	<b>0,14</b>
	<b>Total</b>	<b>1.762,42</b>	<b>8,27</b>	<b>4,33</b>	<b>0,13</b>	<b>36,50</b>	<b>71,64</b>	<b>3,21</b>	<b>1,51</b>	<b>0,14</b>





centro de estudos da metrópole

**Tabela 11 – Caracterização do setor censitário segundo indicadores socioeconômicos, Macrometrópole Paulista, 2010**

Região	Tipo de Setor Censitário	Outra condição de posse da moradia (%)	Outra condição de posse do terreno (%)	% de Moradias do tipo cômodos no total de domicílios	% de Domicílios sem rede de abastecimento de água	% de Domicílios sem banheiros ou sanitários	% de Domicílios sem lixo coletado na porta	% de Domicílios sem rede de esgoto ou fossa séptica	% de Responsáveis com menos de 30 anos	Número médio de 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
	<b>Total</b>	<b>1,35</b>	<b>5,11</b>	<b>1,14</b>	<b>1,78</b>	<b>0,05</b>	<b>0,38</b>	<b>8,59</b>	<b>14,58</b>	<b>662,34</b>
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
	<b>Total</b>	<b>1,12</b>	<b>13,32</b>	<b>1,03</b>	<b>3,51</b>	<b>0,09</b>	<b>0,68</b>	<b>11,46</b>	<b>12,71</b>	<b>561,28</b>
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
	<b>Total</b>	<b>1,00</b>	<b>2,75</b>	<b>0,45</b>	<b>2,32</b>	<b>0,04</b>	<b>0,36</b>	<b>8,36</b>	<b>14,41</b>	<b>692,33</b>
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
	<b>Total</b>	<b>0,67</b>	<b>1,39</b>	<b>0,46</b>	<b>4,38</b>	<b>0,08</b>	<b>0,56</b>	<b>7,66</b>	<b>13,00</b>	<b>611,43</b>
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
	<b>Total</b>	<b>0,51</b>	<b>0,88</b>	<b>0,48</b>	<b>5,82</b>	<b>0,04</b>	<b>0,24</b>	<b>6,56</b>	<b>14,91</b>	<b>577,20</b>
<b>Total</b>	<b>Setores subnormais</b>	<b>6,26</b>	<b>33,22</b>	<b>3,55</b>	<b>3,88</b>	<b>0,14</b>	<b>1,43</b>	<b>31,82</b>	<b>21,01</b>	<b>655,42</b>
	<b>Setores precários</b>	<b>4,04</b>	<b>24,00</b>	<b>1,22</b>	<b>4,87</b>	<b>0,13</b>	<b>0,59</b>	<b>28,41</b>	<b>19,89</b>	<b>660,56</b>
	<b>Setores de outro tipo</b>	<b>0,57</b>	<b>1,23</b>	<b>0,67</b>	<b>1,72</b>	<b>0,04</b>	<b>0,21</b>	<b>5,09</b>	<b>13,34</b>	<b>662,77</b>
	<b>Total</b>	<b>1,23</b>	<b>5,03</b>	<b>0,99</b>	<b>2,25</b>	<b>0,05</b>	<b>0,41</b>	<b>8,62</b>	<b>14,33</b>	<b>651,23</b>



Quanto à escolaridade, chama a atenção a elevada proporção de responsáveis não alfabetizados nos setores subnormais da RMVP-LN e do AU de Jundiaí. Contudo, quando nos limitamos aos setores precários, a variação entre as regiões é pequena. A variável Anos médios de estudos apresentou certa estabilidade entre as regiões e os setores precários e subnormais.

Já com relação às variáveis que medem as condições de infra-estrutura, vale a pena destacar a questão do esgotamento sanitário – problema ainda hoje disseminado em áreas precárias de todo o país. Os dados da tabela 10 revelam que a proporção de domicílios sem rede de esgoto ou fossa séptica é muito maior entre os setores subnormais e precários do que nos setores de outro tipo. Os setores subnormais da Baixada Santista e do Vale do Paraíba, assim como os setores precários e subnormais de Campinas se destacam pela elevada incidência do fenômeno.

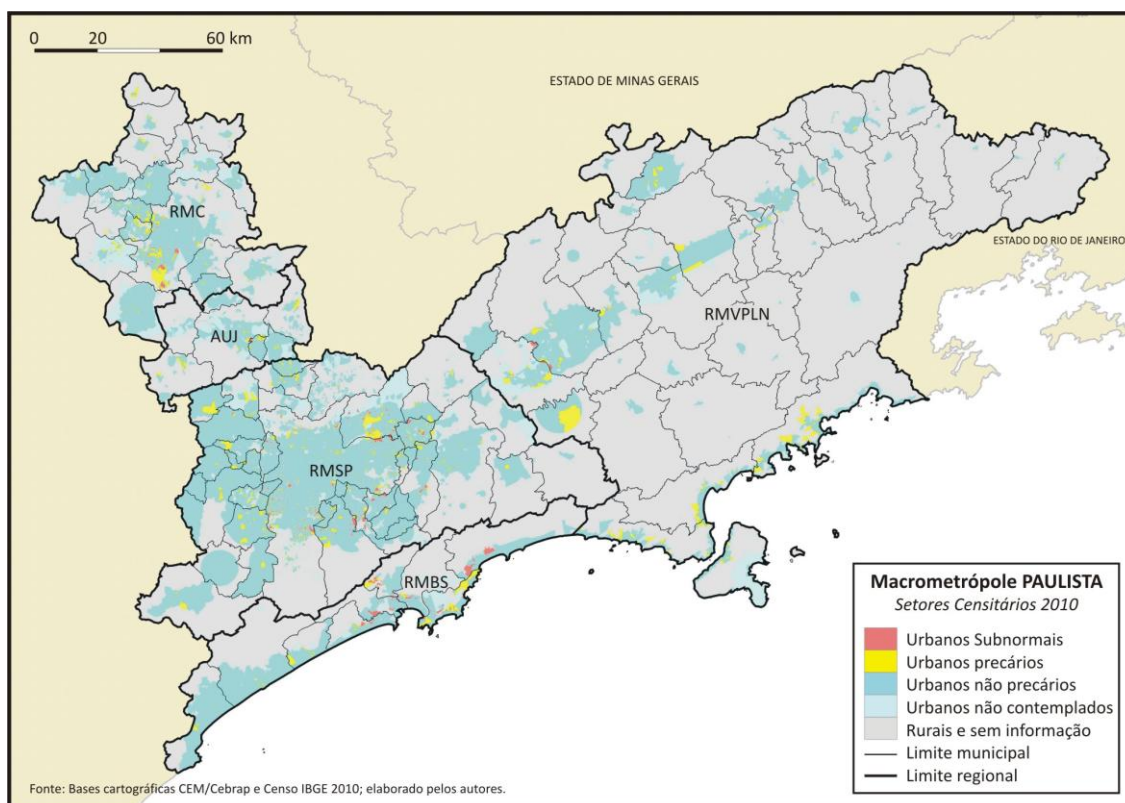
Quanto ao abastecimento de água e ao lixo coletado na porta, com exceção dos setores precários e subnormais da RMVP-LN e dos setores subnormais da baixada santista, as regiões apresentam elevada cobertura.

## **2.2. Análise Cartográfica**

Neste item, faremos uma breve análise dos mapas produzidos.

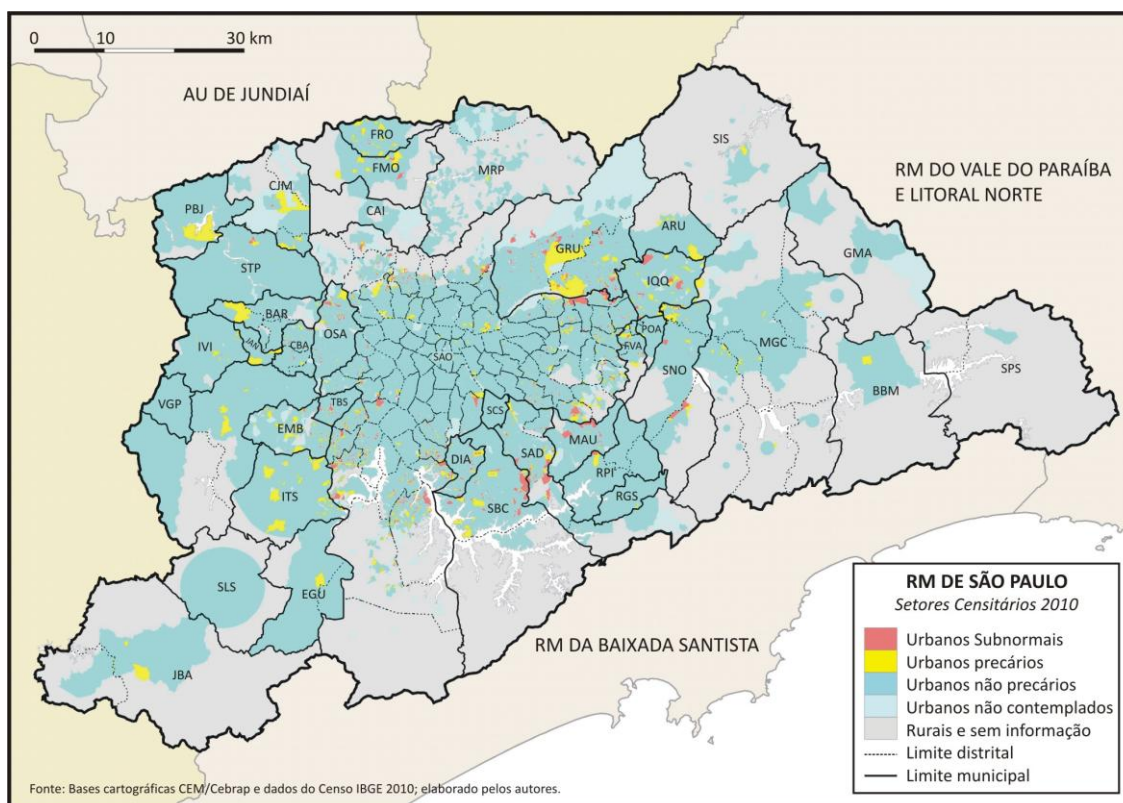


centro de estudos da metrópole



Mapa 1 – Macrometrópole Paulista – setores censitários 2010

A visão de setores censitários na escala da Macrometrópole Paulista é dificultada por conta de suas reduzidas dimensões. Por outro lado, nem todos os setores de grande extensão, e, portanto, os mais visíveis em mapas de escala reduzida, traduzem uma efetiva concentração demográfica em condições de precariedade. São extensos justamente por conta da baixa densidade demográfica. De todo modo, pode-se perceber, no mapa, as manchas de precariedade (setores censitários subnormais e setores classificados como assentamentos precários) em posição periférica dos grandes aglomerados urbanos. Observa-se também que as porções urbanizadas são relativamente menores na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte.



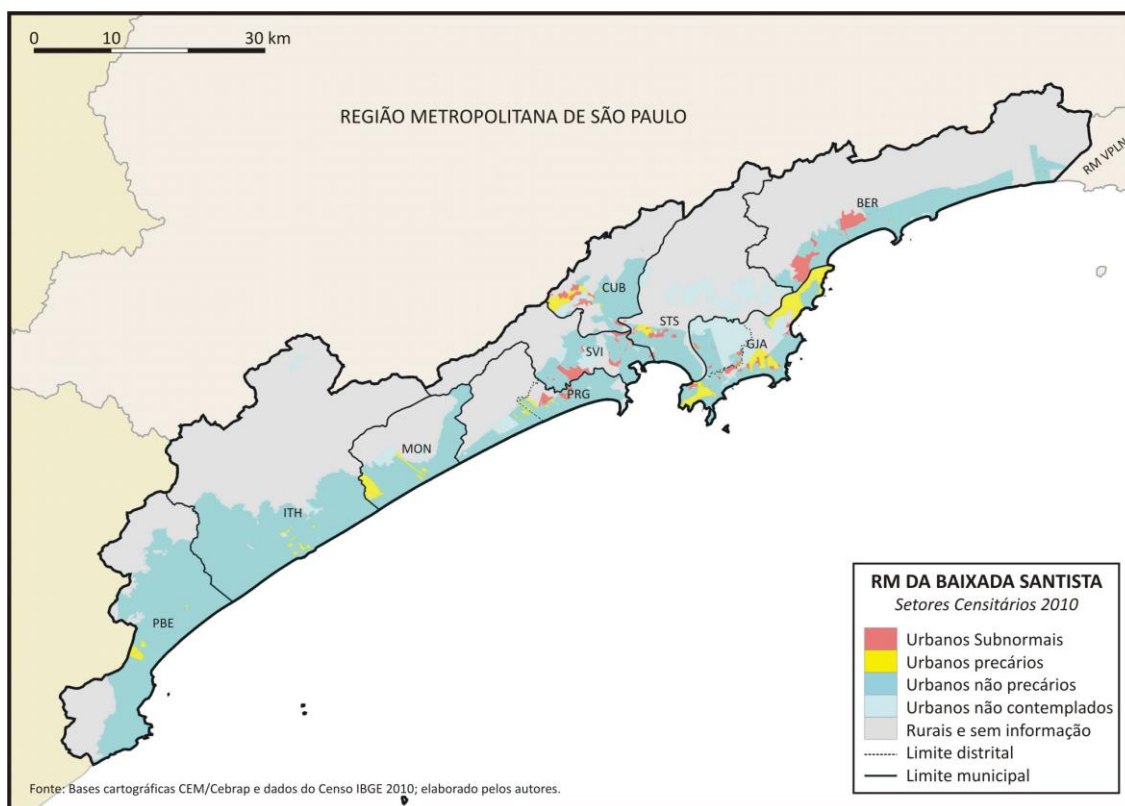
Mapa 2 – Região Metropolitana de São Paulo – setores censitários 2010

A precariedade urbana se distribui de forma ligeiramente uniforme por toda a RMSP. Dos poucos municípios que não apresentam precariedade, apenas São Caetano do Sul (SCS) ocupa posição central na região. Os demais são justamente aqueles em que a urbanização é relativamente menor. A exceção fica por conta de Francisco Morato (FMO) e Franco da Rocha (FRO), que se desenvolveram a partir do eixo ferroviário da antiga Santos-a-Jundiaí, hoje linha de transporte metropolitano CPTM.

O município de São Paulo, pela superlativa extensão, tem o maior número de setores precários, que se concentram nos extremos Sul, Leste e Norte da mancha urbana. Entre seus vizinhos, destacam-se os grandes municípios do ABC (São Bernardo do Campo - SBC, Santo André - SAD e Mauá - MAU), o eixo Guarulhos (GRU) - Itaquaquecetuba (IQQ) e os da faixa Oeste - Osasco (OSA), Taboão da Serra (TBS), e Embu (EMB).



centro de estudos da metrópole

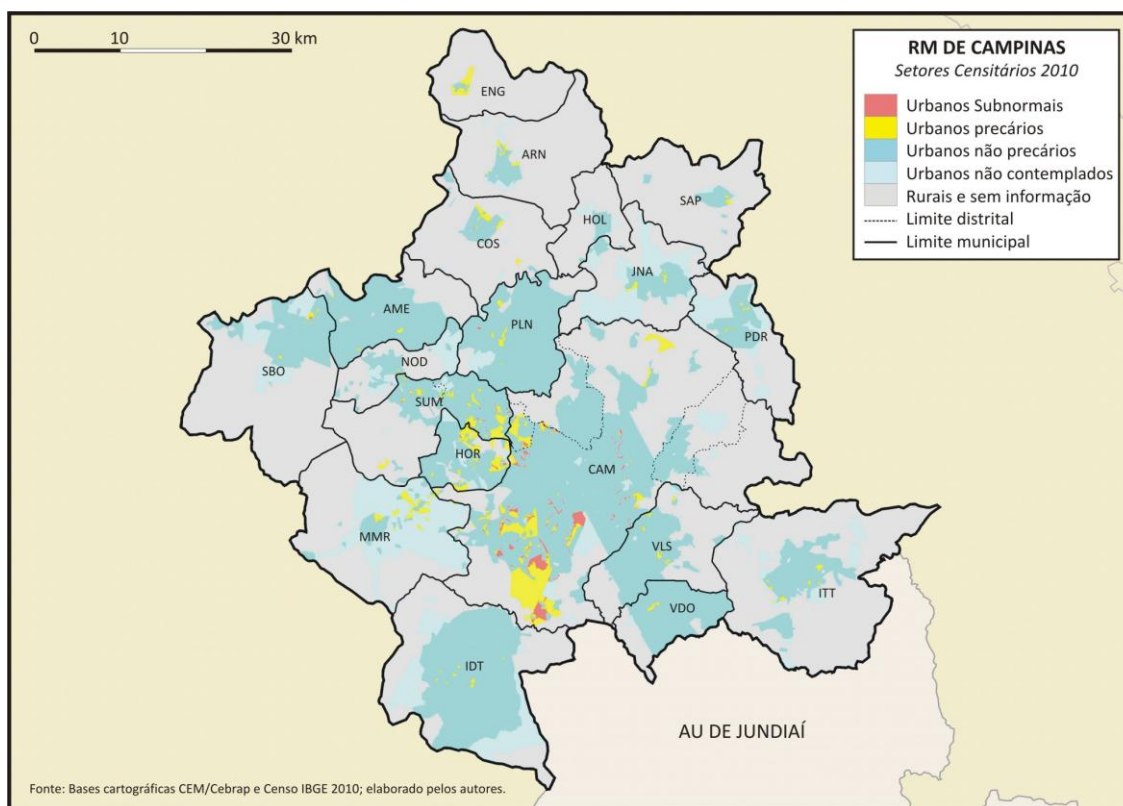


Mapa 3 – Região Metropolitana da Baixada Santista – setores censitários 2010

A Região Metropolitana da Baixada Santista apresenta o maior contingente relativo de população em condições de precariedade habitacional. Há uma grande concentração de setores subnormais e precários nos cinco municípios mais centrais: Guarujá (GJA), Santos (STS), Cubatão (CUB), São Vicente (SVI) e Praia Grande (PGR). Nos municípios da porção Sul, o fenômeno é bem menos presente, inclusive pela ausência de setores subnormais. Em Bertioga (BER), há um contingente bastante significativo de subnormais, sem que se tenha detectado ali a esperada contiguidade de assentamentos precários. Dadas as particularidades geomorfológicas locais, desenvolveram-se tipologias diversas de precariedade na RMBS. Em Mongaguá (MON), por exemplo, loteamentos e ocupações avançam pela planície costeira, em São Vicente favelas ocupam as margens da baía, e em Cubatão há as famosas "Cotas", na íngreme topografia da Serra do Mar.



centro de estudos da metrópole

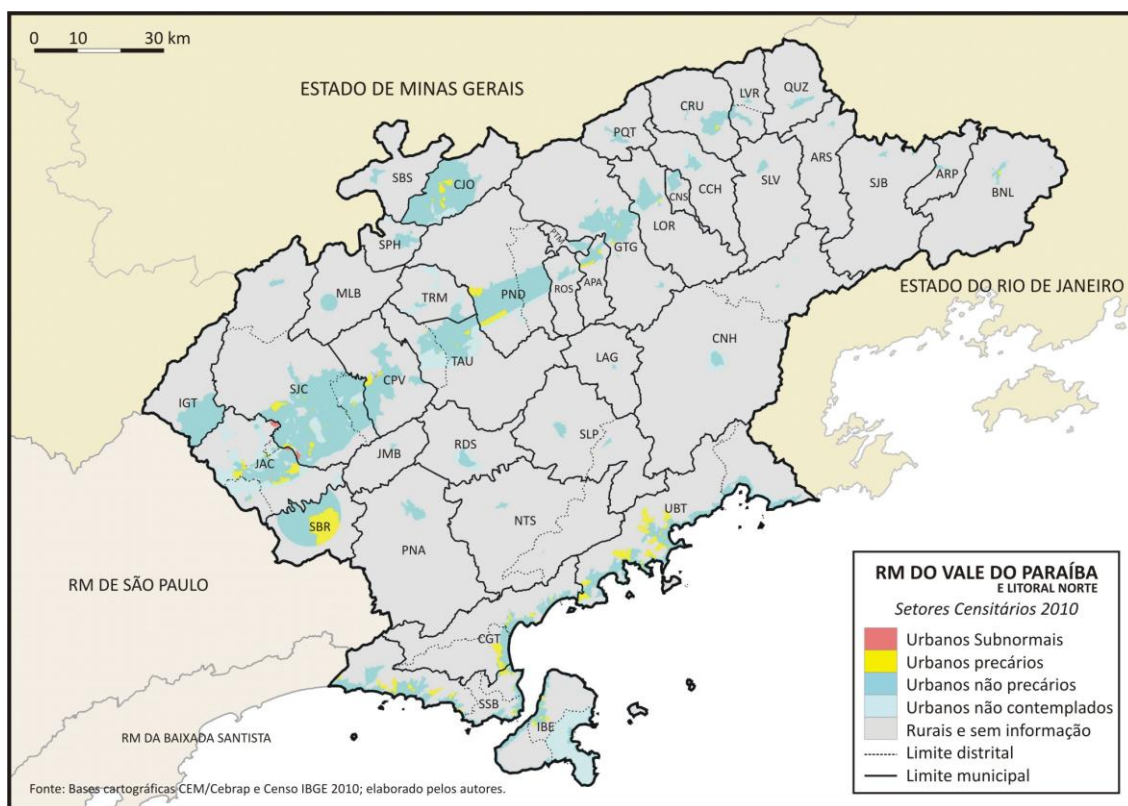


Mapa 4 – Região Metropolitana de Campinas – setores censitários 2010

A distribuição dos setores com assentamentos precários e os subnormais da Região Metropolitana de Campinas perfaz uma nítida concentração, circunscrita aos municípios de Campinas (CAM), Hortolândia (HOR) e Sumaré (SUM). Esta mancha parece avançar para Monte Mor, onde, no entanto, o IBGE não registra a presença de setores subnormais. Ainda no município de Campinas, além das três grandes manchas de subnormais na parte Sul, há um arco de favelas na porção central, onde não se detectaram setores precários por conta da densa urbanização. Diferentemente, nos demais municípios já citados, assim como em Cosmópolis (COS), Artur Nogueira (ARN) e Engenheiro Coelho (ENG), os assentamentos precários encontram espaço nas periferias urbanas, estendendo-se aos setores de características rurais.

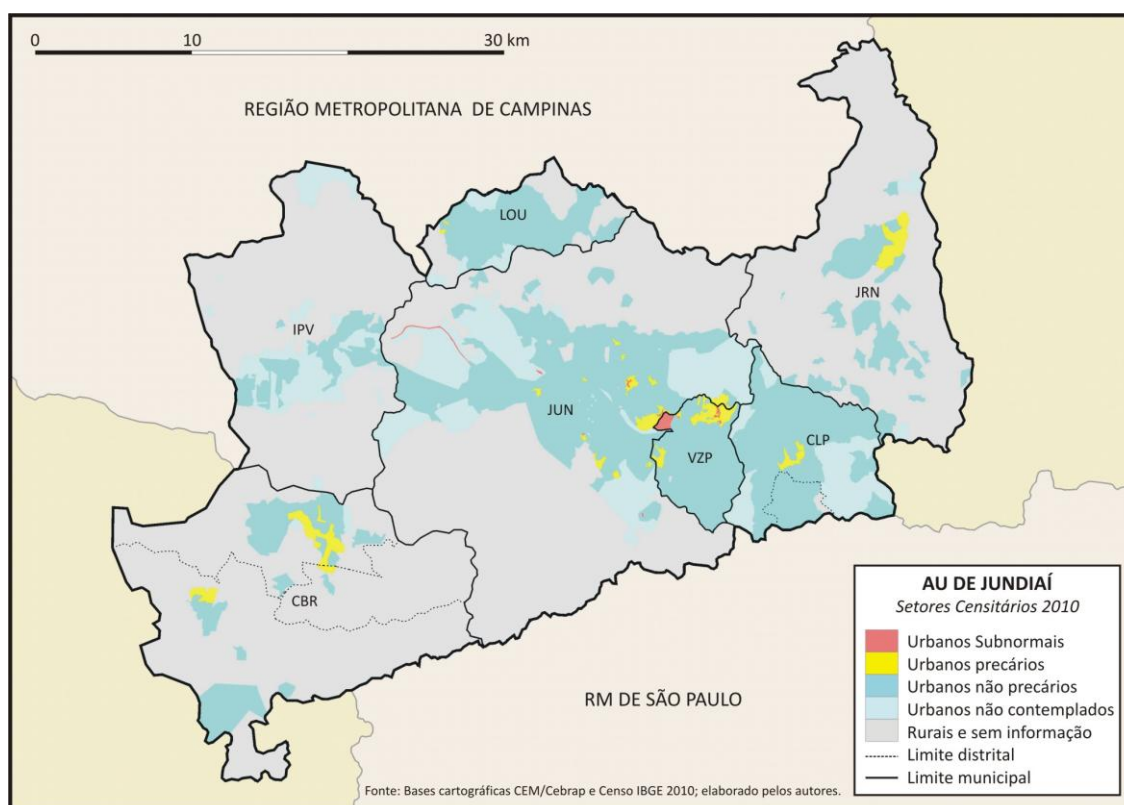


centro de estudos da metrópole



Mapa 5 – Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte – setores censitários 2010

Dentre as cinco regiões contempladas pelo presente trabalho, a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte apresenta as menores taxas de precariedade urbana. Tal fator certamente está associado à menor concentração do fenômeno urbano, que só se faz presente com a conurbação e dimensão tradicionais das regiões metropolitanas no eixo Jacareí (JAC)/São José dos Campos (SJC)/Caçapava (CPV). São poucos os núcleos de subnormais, e os precários concentram-se nas encostas litorâneas.



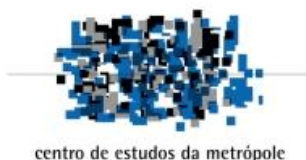
Mapa 6 – Aglomerado Urbano de Jundiaí – setores censitários 2010

A menor das regiões aqui analisadas tem um significativo arco de precariedade nas regiões limítrofes Jundiaí (JUN)/Várzea Paulista (VZP). Os setores subnormais são relativamente poucos, mas a precariedade se faz presente também nos municípios de Cabreúva (CBR), Jarinu (JRN) e Campo Limpo Paulista (CLP). Nos municípios de Itupeva (ITV) e Louveira (LOU), praticamente não há subnormais nem assentamentos precários.

### 2.3 Assentamentos precários e áreas de risco

A associação entre assentamentos precários e áreas de risco é conhecida e muito problemática em termos sociais e urbanos. Assim, avaliamos de forma preliminar a superposição entre os assentamentos precários delimitados e áreas de risco, partindo de cartografia fornecida pela Emplasa sobre o tema. A justaposição dos polígonos censitários delimitados pelo estudo com as áreas de risco presentes na base cartográfica a que tivemos acesso pode contribuir para aprimorar a estimativa das áreas de precariedade. Entretanto, a análise da base de dados cartográfica digital





fornecida para as áreas de risco indicou muitos problemas, tanto de abrangência, quanto de representação cartográfica e de topologia. O ideal seria corrigir e complementar plenamente essa base cartográfica, mas isso requereria um conjunto grande de procedimentos metodológicos não previstos nesse trabalho. O que realizamos aqui, portanto, é um exercício preliminar de superposição, a ser aprofundado quando estiver disponível uma base cartográfica de risco de melhor qualidade.

Dentre as cinco regiões metropolitanas analisadas, existem dados de risco para as regiões de São Paulo, Vale do Paraíba e Baixada Santista. Uma análise mais detida dos dados sugere que apenas nesta última região não se fazem presentes problemas topológicos de sobreposição de linhas, de áreas e de descontinuidade dos dados, em relação aos polígonos representativos às áreas indicadas. Esses problemas cartográficos inviabilizam boa parte das análises possíveis do uso dessa informação nos sistemas de informação geográfico. O problema provavelmente se origina no fato desses programas exigirem uma metodologia de construção de bases cartográficas diferentes da utilizada nos sistemas denominados CAD, possível origem dos dados de áreas de risco das regiões de São Paulo e Vale do Paraíba.

Outro fator que merece destaque é a grande ausência de áreas de risco nos mais diversos municípios das regiões destacadas. Devido à ausência de informações detalhadas na base de dados de áreas de risco, não é possível aferir se os municípios não contemplados de fato não apresentam o problema ou se o dado não foi captado.

A observação da sobreposição da base cartográfica de áreas de risco com os setores precários e subnormais, mostrou que boa parte das áreas de risco é ocupada por esta população. Conforme a tabela abaixo, é possível perceber que nas regiões metropolitanas de São Paulo e da Baixada Santista a maioria das áreas de risco (59% e 57%, respectivamente) está localizada em setores classificados como subnormais e precários, evidenciando não só mais uma precariedade, como um risco a mais na vivência deste lugar.



centro de estudos da metrópole

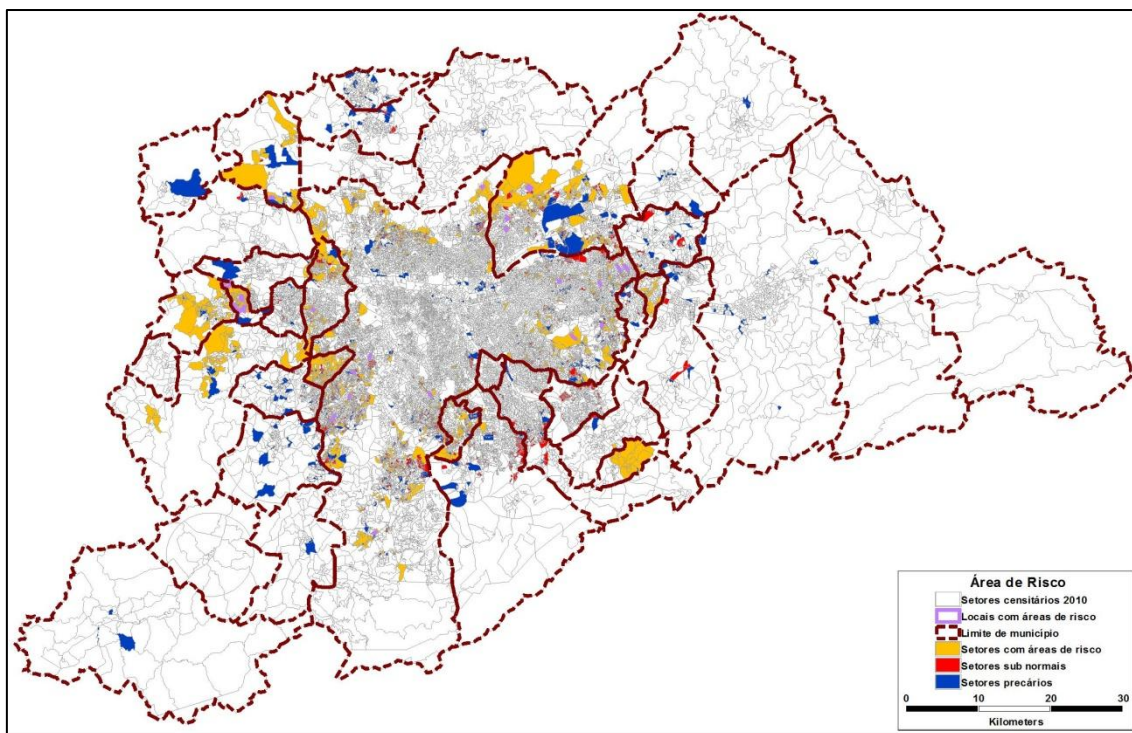
Tabela 12 – Superposição entre Assentamentos Precários e Áreas de Risco por região, 2010

	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.

Por esse fator, os mapas de setores precários e subnormais, sobrepostos aos de áreas de risco nos oferece um panorama mais completo da situação destes setores, mesmo lembrando que o referido arquivo não cobre a totalidade da área estudada. Por esse motivo, optou-se pela inserção em mapas temáticos, apresentados a seguir:

Mapa 7 - Superposição entre Assentamentos Precários e Áreas de Risco, Região Metropolitana de São Paulo, 2010



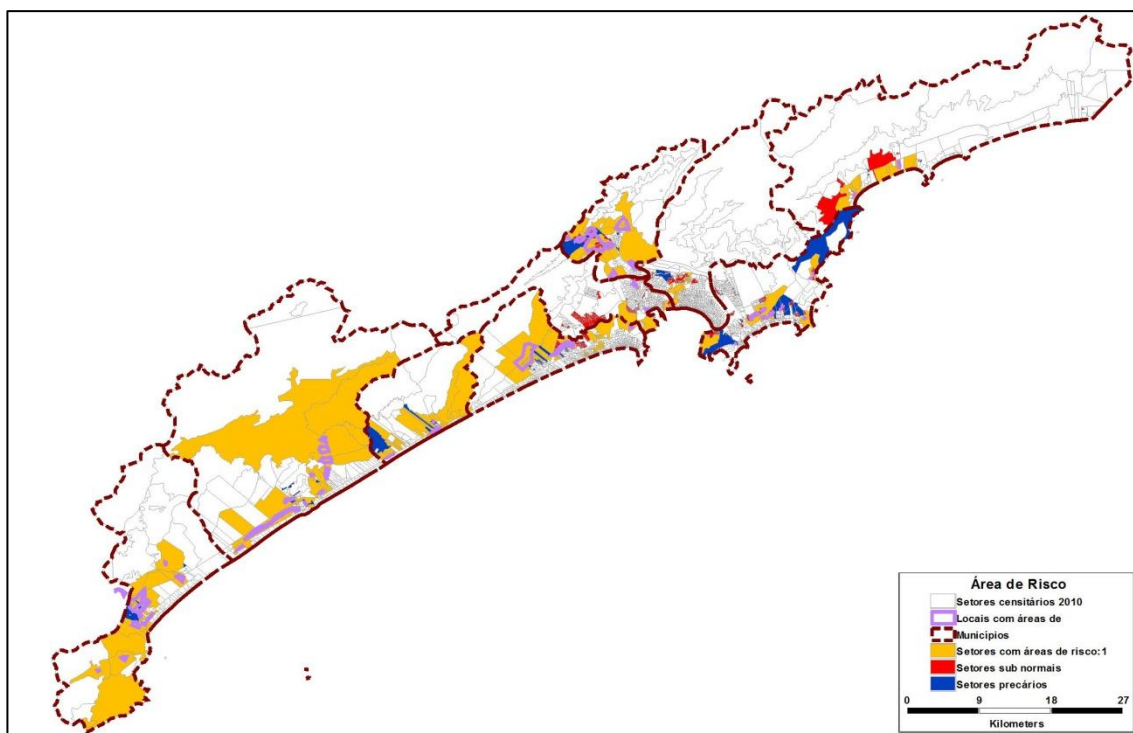


centro de estudos da metrópole

Como se pode ver, a maior parte das situações de coincidência entre risco e precariedade se localizam nos municípios de Guarulhos, Ribeirão Pires, Diadema, Cotia, Taboão, Itapevi.

O Mapa a seguir apresenta a mesma informação para a Baixada Santista, que como já foi comentado apresenta as melhores condições técnicas para a superposição das cartografias. Como se pode ver, as áreas de risco se espalham por toda a região, exceto pela região mais interna do Município de Santos. Na maior parte dos casos, entretanto, o risco se associa mais a áreas de grande declividade do que à precariedade. A conjugação com precariedade está particularmente presente nos municípios de Bertioga, Cubatão e Guarujá.

Mapa 8 - Superposição entre Assentamentos Precários e Áreas de Risco, Região Metropolitana da Baixada Santista, 2010

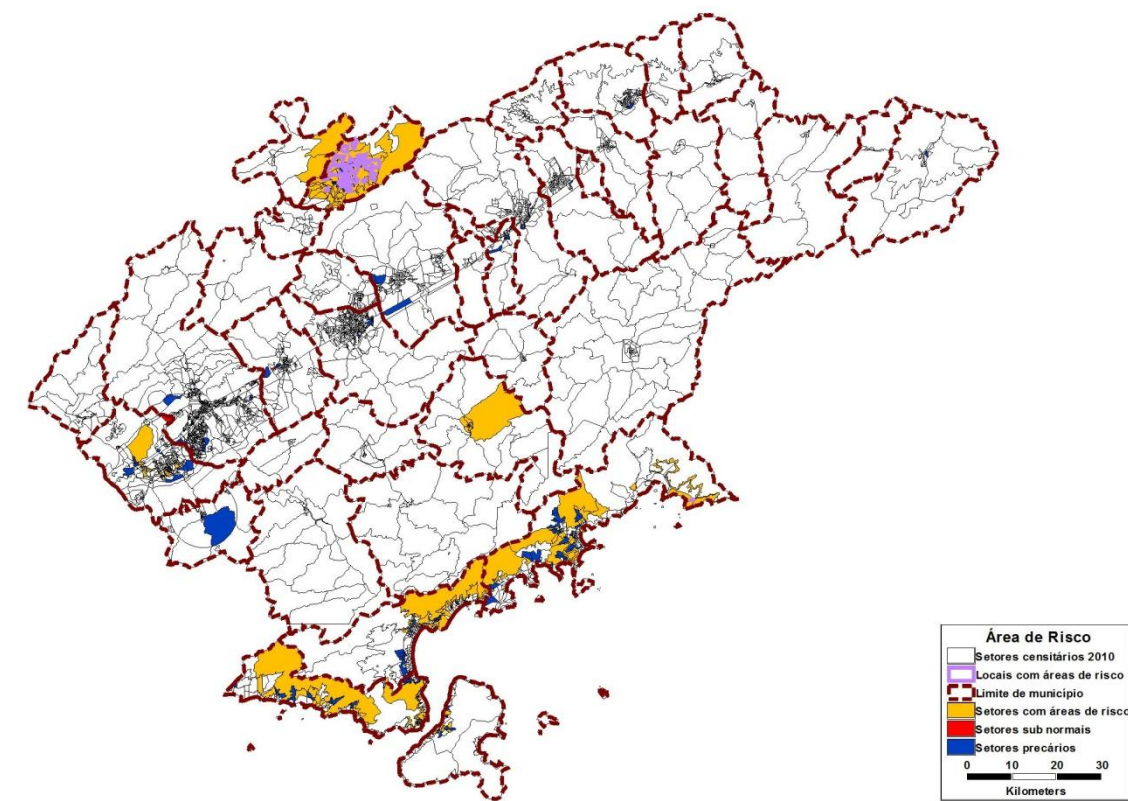


O mapa a seguir apresenta a última informação disponível, relativa à região do Vale do Paraíba. As áreas de risco são concentradas nas áreas de maior declividade, em Campos do Jordão na serra e em São Sebastião e em Caraguatatuba, na sub-região do litoral Norte.



centro de estudos da metrópole

Mapa 9 - Superposição entre Assentamentos Precários e Áreas de Risco, Região Metropolitana do Vale do Paraíba, 2010





centro de estudos da metrópole

## Anexo 1

### Questionário da Amostra (Censo 2010) – Bloco de Educação

EDUCAÇÃO		7
PARA PESSOA DE 6 ANOS OU MAIS DE IDADE		
6.27 - SABE LER E ESCREVER?		
<input type="checkbox"/> 1 - SIM	siga 6.28	<input type="checkbox"/> 2 - NÃO
PARA TODAS AS PESSOAS		
6.28 - FREQUENTA ESCOLA OU CRECHE?		
<input type="checkbox"/> 1 - SIM, PÚBLICA	(Siga 6.29)	<input type="checkbox"/> 3 - NÃO, JÁ FREQUENTOU (Passe 6.33)
<input type="checkbox"/> 2 - SIM, PARTICULAR		<input type="checkbox"/> 4 - NÃO, NUNCA FREQUENTOU (Se tem 10 anos ou mais de idade, passe ao 6.37. Caso contrário, passe ao 6.70)
PARA PESSOA QUE FREQUENTA ESCOLA OU CRECHE		
6.29 - QUAL É O CURSO QUE FREQUENTA?		
<input type="checkbox"/> 01 - CRECHE		
<input type="checkbox"/> 02 - PRÉ-ESCOLAR (MATERNAL E JARDIM DE INFÂNCIA)		
<input type="checkbox"/> 03 - CLASSE DE ALFABETIZAÇÃO - CA		passe ao 6.36
<input type="checkbox"/> 04 - ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS		
<input type="checkbox"/> 05 - REGULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL	siga 6.30	
<input type="checkbox"/> 06 - EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA - OU SUPLETIVO DO ENSINO FUNDAMENTAL		passe ao 6.36
<input type="checkbox"/> 07 - REGULAR DO ENSINO MÉDIO	passe ao 6.31	
<input type="checkbox"/> 08 - EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS - EJA - OU SUPLETIVO DO ENSINO MÉDIO		passe ao 6.36
<input type="checkbox"/> 09 - SUPERIOR DE GRADUAÇÃO	passe ao 6.32	
<input type="checkbox"/> 10 - ESPECIALIZAÇÃO DE NÍVEL SUPERIOR (MÍNIMO DE 360 HORAS)		
<input type="checkbox"/> 11 - MESTRADO		passe ao 6.35
<input type="checkbox"/> 12 - DOUTORADO		
6.30 - QUAL É A SÉRIE/ANO QUE FREQUENTA?		
<input type="checkbox"/> 01 - PRIMEIRO ANO	<input type="checkbox"/> 05 - QUARTA SÉRIE / QUINTO ANO	<input type="checkbox"/> 09 - OITAVA SÉRIE / NONO ANO
<input type="checkbox"/> 02 - PRIMEIRA SÉRIE / SEGUNDO ANO	<input type="checkbox"/> 06 - QUINTA SÉRIE / SEXTO ANO	<input type="checkbox"/> 10 - CURSO NÃO SERIADO
<input type="checkbox"/> 03 - SEGUNDA SÉRIE / TERCEIRO ANO	<input type="checkbox"/> 07 - SEXTA SÉRIE / SETIMO ANO	
<input type="checkbox"/> 04 - TERCEIRA SÉRIE / QUARTO ANO	<input type="checkbox"/> 08 - SÉTIMA SÉRIE / OITAVO ANO	
passe ao 6.36		
6.31 - QUAL É A SÉRIE QUE FREQUENTA?		
<input type="checkbox"/> 1 - PRIMEIRA SÉRIE	<input type="checkbox"/> 4 - QUARTA SÉRIE	
<input type="checkbox"/> 2 - SEGUNDA SÉRIE	<input type="checkbox"/> 5 - CURSO NÃO SERIADO	
<input type="checkbox"/> 3 - TERCEIRA SÉRIE	passe ao 6.36	
6.32 - JÁ CONCLUIU OUTRO CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO?		
<input type="checkbox"/> 1 - SIM	(Passe 6.35)	<input type="checkbox"/> 2 - NÃO (Passe 6.36)



centro de estudos da metrópole

PARA PESSOA QUE NÃO FREQUENTA ESCOLA OU CRECHE, MAS JÁ FREQUENTOU		8
6.33 - QUAL FOI O CURSO DE NÍVEL MAIS ELEVADO QUE FREQUENTOU?		
<input type="checkbox"/> 01 - CRECHE, PRÉ-ESCOLAR (MATERNAL E JARDIM DE INFÂNCIA), CLASSE DE ALFABETIZAÇÃO - CA		SIGA 6.34
<input type="checkbox"/> 02 - ALFABETIZAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS		
<input type="checkbox"/> 03 - ANTIGO PRIMÁRIO (ELEMENTAR)		
<input type="checkbox"/> 04 - ANTIGO GINÁSIO (MÉDIO 1º CICLO)		
REGULAR DO ENSINO FUNDAMENTAL OU 1º GRAU	<input type="checkbox"/> 05 - (DA 1ª A 3ª SÉRIE/ DO 1º AO 4º ANO) <input type="checkbox"/> 06 - (4ª SÉRIE / 5º ANO) <input type="checkbox"/> 07 - (DA 5ª A 8ª SÉRIE/ DO 6º AO 8º ANO)	(SE TEM 10 ANOS OU MAIS DE IDADE PASSE AO 6.37 SE TEM MENOS DE 10 ANOS DE IDADE PASSE AO 6.70)
<input type="checkbox"/> 08 - SUPLETIVO DO ENSINO FUNDAMENTAL OU DO 1º GRAU		(SIGA 6.34)
<input type="checkbox"/> 09 - ANTIGO CIENTÍFICO, CLÁSSICO, ETC...(MÉDIO 2º CICLO)		
<input type="checkbox"/> 10 - REGULAR OU SUPLETIVO DO ENSINO MÉDIO OU DO 2º GRAU		
<input type="checkbox"/> 11 - SUPERIOR DE GRADUAÇÃO		
<input type="checkbox"/> 12 - ESPECIALIZAÇÃO DE NÍVEL SUPERIOR (MÍNIMO DE 360 HORAS)		
<input type="checkbox"/> 13 - MESTRADO		
<input type="checkbox"/> 14 - DOUTORADO		
6.34 - CONCLUIU ESTE CURSO?		
<input type="checkbox"/> 1 - SIM	<input type="checkbox"/> 2 - NÃO	
(SE CÓDIGOS 12; 13 OU 14 NO QUESITO 6.33, SIGA 6.35) (SE CÓDIGO 11 NO QUESITO 6.33 E CÓDIGO 1 NESTE QUESITO, SIGA 6.35) (SE CÓDIGO 11 NO QUESITO 6.33 E CÓDIGO 2 NESTE QUESITO, PASSE AO 6.37) (SE CÓDIGOS DE 01 A 10 NO QUESITO 6.33 E TEM 10 ANOS OU MAIS DE IDADE, PASSE AO 6.37) (SE CÓDIGOS DE 01 A 10 NO QUESITO 6.33 E TEM MENOS DE 10 ANOS DE IDADE, PASSE AO 6.70)		
6.35 - QUAL É A ESPÉCIE DO CURSO MAIS ELEVADO QUE CONCLUIU?		
<input type="checkbox"/> 1 - SUPERIOR DE GRADUAÇÃO	<input type="checkbox"/> 2 - MESTRADO	<input type="checkbox"/> 3 - DOUTORADO
6.351 - SUPERIOR DE GRADUAÇÃO	abrir combo de cursos (com 5 caracteres digitados)	
6.353 - MESTRADO	_____	
6.355 - DOUTORADO	_____	
(Se código 1 ou 2 no quesito 6.28, siga 6.36. Caso contrário passe 6.37)		



## Anexo 2

### Estimativas de domicílios e população em assentamentos precários por município

#### 1. Municípios da Região Metropolitana de São Paulo

##### 1.1. Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 10** – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM 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	18.894	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-Guaçu	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
Taboão da Serra	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.

## 1.2. Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 11** – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM 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
Cabeiras	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
Itapeçerica da Serra	1.471	24.167	25.638	147.777	17,35
Itapeví	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.



## 2. Municípios da Região Metropolitana da Baixada Santista

### 2.1. Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 12** – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM da Baixada Santista, 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
Bertioga	2.917	58	2.975	14.468	20,56
Cubatão	14.834	1.372	16.206	36.464	44,44
Guarujá	26.082	2.675	28.757	84.955	33,85
Itanhaém	0	1.174	1.174	27.974	4,20
Mongaguá	0	1.204	1.204	14.512	8,30
Peruíbe	0	654	654	19.027	3,44
Praia Grande	4.841	4.419	9.260	83.445	11,10
Santos	10.764	345	11.109	144.501	7,69
São Vicente	24.054	0	24.054	101.495	23,70
<b>Total da RM da Baixada Santista</b>	<b>83.492</b>	<b>11.901</b>	<b>95.393</b>	<b>526.841</b>	<b>18,11</b>

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

\* Inclui setores em área rural de extensão urbana.

### 2.2. Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 13** – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM da Baixada Santista, 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
Bertioga	10.422	230	10.652	47.116	22,61
Cubatão	49.116	4.544	53.660	118.274	45,37
Guarujá	95.404	9.641	105.045	290.235	36,19
Itanhaém	0	3.939	3.939	86.012	4,58
Mongaguá	0	3.966	3.966	44.622	8,89
Peruíbe	0	2.314	2.314	58.806	3,93
Praia Grande	17.328	15.980	33.308	261.298	12,75
Santos	38.156	1.139	39.295	417.296	9,42
São Vicente	86.665	0	86.665	329.884	26,27
<b>Total da RM da Baixada Santista</b>	<b>297.091</b>	<b>41.753</b>	<b>338.844</b>	<b>1.653.543</b>	<b>20,49</b>

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

\* Inclui setores em área rural de extensão urbana.



### 3. Municípios da Região Metropolitana de Campinas

#### 3.1. Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 14** – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM de Campinas, 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
Americana	0	784	784	67.373	1,16
Artur Nogueira	0	2.373	2.373	12.249	19,37
Campinas	40.097	19.468	59.565	345.311	17,25
Cosmópolis	219	1.669	1.888	17.212	10,97
Engenheiro Coelho	0	1.227	1.227	3.318	36,98
Holambra	0	56	56	2.453	2,28
Hortolândia	771	15.832	16.603	55.393	29,97
Indaiatuba	0	2.109	2.109	60.732	3,47
Itatiba	0	2.076	2.076	29.307	7,08
Jaguariúna	0	525	525	13.182	3,98
Monte Mor	0	5.449	5.449	13.808	39,46
Nova Odessa	0	169	169	15.563	1,09
Paulínia	98	1.093	1.191	24.222	4,92
Pedreira	0	685	685	12.625	5,43
Santa Bárbara d'Oeste	155	2.077	2.232	54.522	4,09
Santo Antônio de Posse	0	497	497	5.755	8,64
Sumaré	2.196	9.281	11.477	73.026	15,72
Valinhos	0	1.216	1.216	32.109	3,79
Vinhedo	0	373	373	19.242	1,94
<b>Total da RM de Campinas</b>	<b>43.536</b>	<b>66.959</b>	<b>110.495</b>	<b>857.402</b>	<b>12,89</b>

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



### 3.2. Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 15** – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM de Campinas, 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
Americana	0	2.901	2.901	208.976	1,39
Artur Nogueira	0	8.168	8.168	40.163	20,34
Campinas	148.291	68.363	216.654	1.063.895	20,36
Cosmópolis	777	5.903	6.680	56.555	11,81
Engenheiro Coelho	0	4.422	4.422	11.490	38,49
Holambra	0	208	208	8.153	2,55
Hortolândia	2.869	55.254	58.123	188.332	30,86
Indaiatuba	0	7.632	7.632	199.141	3,83
Itatiba	0	7.323	7.323	94.963	7,71
Jaguariúna	0	1.834	1.834	43.001	4,27
Monte Mor	0	18.808	18.808	46.605	40,36
Nova Odessa	0	529	529	50.214	1,05
Paulínia	357	3.823	4.180	81.812	5,11
Pedreira	0	2.571	2.571	41.107	6,25
Santa Bárbara d'Oeste	642	7.270	7.912	178.412	4,43
Santo Antônio de Posse	0	1.768	1.768	18.789	9,41
Sumaré	7.889	32.052	39.941	239.474	16,68
Valinhos	0	4.122	4.122	101.425	4,06
Vinhedo	0	1.322	1.322	62.871	2,10
<b>Total da RM de Campinas</b>	<b>160.825</b>	<b>234.273</b>	<b>395.098</b>	<b>2.735.378</b>	<b>14,44</b>

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



#### 4. Municípios da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte

##### 4.1. Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 16** – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte, 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
Aparecida	0	535	535	10.180	5,26
Arapeí	0	0	0	608	0,00
Areias	0	0	0	726	0,00
Bananal	0	261	261	2.639	9,89
Caçapava	263	752	1.015	23.434	4,33
Cachoeira Paulista	0	0	0	7.415	0,00
Campos do Jordão	0	4.295	4.295	14.216	30,21
Canas	0	0	0	1.127	0,00
Caraguatatuba	0	6.806	6.806	30.696	22,17
Cruzeiro	0	112	112	22.531	0,50
Cunha	0	0	0	3.949	0,00
Guaratinguetá	0	852	852	32.576	2,62
Igaratá	0	0	0	2.233	0,00
Ilhabela	0	1.847	1.847	8.956	20,62
Jacareí	2.766	2.043	4.809	63.313	7,60
Jambeiro	0	0	0	792	0,00
Lagoinha	0	0	0	1.083	0,00
Lavinhas	0	0	0	1.709	0,00
Lorena	0	5	5	24.403	0,02
Monteiro Lobato	0	0	0	554	0,00
Natividade da Serra	0	0	0	1.010	0,00
Paraibuna	0	0	0	2.206	0,00
Pindamonhangaba	0	64	64	41.417	0,15
Piquete	0	0	0	4.127	0,00
Potim	0	0	0	4.589	0,00
Queluz	0	0	0	2.552	0,00
Redenção da Serra	0	0	0	704	0,00
Roseira	0	0	0	2.713	0,00
Santa Branca	0	128	128	3.698	3,46
Santo Antônio do Pinhal	0	0	0	1.195	0,00
São Bento do Sapucaí	0	0	0	1.640	0,00
São José do Barreiro	0	0	0	940	0,00
São José dos Campos	2.015	3.805	5.820	185.640	3,14
São Luís do Paraitinga	0	0	0	2.030	0,00
São Sebastião	0	7.419	7.419	23.503	31,57
Silveiras	0	0	0	848	0,00
Taubaté	0	1.060	1.060	82.047	1,29
Tremembé	32	152	184	9.883	1,86
Ubatuba	0	6.113	6.113	24.493	24,96
<b>Total da RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte</b>	<b>5.076</b>	<b>36.249</b>	<b>41.325</b>	<b>648.375</b>	<b>6,37</b>

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



#### 4.2. Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 17** – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios da RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte, 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
Aparecida	0	2.001	2.001	34.140	5,86
Arapeí	0	0	0	1.862	0,00
Areias	0	0	0	2.431	0,00
Bananal	0	855	855	8.098	10,56
Caçapava	932	2.822	3.754	79.713	4,71
Cachoeira Paulista	0	0	0	24.423	0,00
Campos do Jordão	0	14.804	14.804	46.991	31,50
Canas	0	0	0	4.069	0,00
Caraguatatuba	0	22.494	22.494	95.881	23,46
Cruzeiro	0	354	354	74.932	0,47
Cunha	0	0	0	12.078	0,00
Guaratinguetá	0	2.964	2.964	106.356	2,79
Igaratá	0	0	0	6.973	0,00
Ilhabela	0	5.988	5.988	27.871	21,48
Jacareí	10.143	7.355	17.498	207.968	8,41
Jambeiro	0	0	0	2.542	0,00
Laçoinha	0	0	0	3.095	0,00
Lavrinhas	0	0	0	5.969	0,00
Lorena	0	19	19	79.902	0,02
Monteiro Lobato	0	0	0	1.756	0,00
Natividade da Serra	0	0	0	2.784	0,00
Paraibuna	0	0	0	7.180	0,00
Pindamonhangaba	0	203	203	141.198	0,14
Piquete	0	0	0	13.121	0,00
Potim	0	0	0	16.573	0,00
Queluz	0	0	0	8.617	0,00
Redenção da Serra	0	0	0	2.202	0,00
Roseira	0	0	0	9.089	0,00
Santa Branca	0	462	462	12.097	3,82
Santo Antônio do Pinhal	0	0	0	3.846	0,00
São Bento do Sapucaí	0	0	0	4.995	0,00
São José do Barreiro	0	0	0	2.857	0,00
São José dos Campos	7.310	13.678	20.988	615.522	3,41
São Luís do Paraitinga	0	0	0	6.104	0,00
São Sebastião	0	24.700	24.700	73.332	33,68
Silveiras	0	0	0	2.867	0,00
Taubaté	0	3.827	3.827	270.798	1,41
Tremembé	137	603	740	34.550	2,14
Ubatuba	0	20.818	20.818	76.666	27,15
<b>Total da RM do Vale do Paraíba e Litoral Norte</b>	<b>18.522</b>	<b>123.947</b>	<b>142.469</b>	<b>2.131.448</b>	<b>6,68</b>

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



## 5. Municípios do Aglomerado Urbano de Jundiaí

### 5.1. Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 18** – Estimativas de domicílios em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios do AU de Jundiaí, 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
Cabreúva	0	3.548	3.548	10.852	32,69
Campo Limpo Paulista	0	2.828	2.828	21.958	12,88
Itupeva	0	0	0	11.621	0,00
Jarinu	0	933	933	5.507	16,94
Jundiaí	4.972	7.576	12.548	113.581	11,05
Louveira	0	735	735	10.666	6,89
Várzea Paulista	1.155	7.341	8.496	31.612	26,88
<b>Total do AU de Jundiaí</b>	<b>6.127</b>	<b>22.961</b>	<b>29.088</b>	<b>205.797</b>	<b>14,13</b>

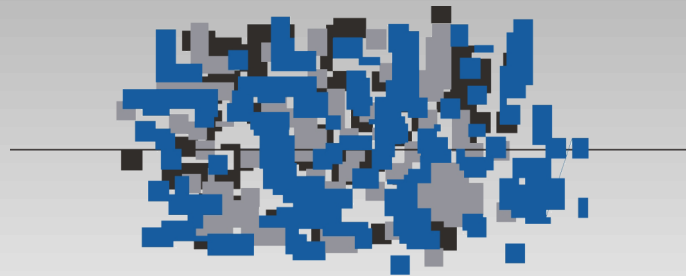
**Fonte:** Elaboração CEM/Cebrap a partir do Censo Demográfico IBGE (2010).  
\* Inclui setores em área rural de extensão urbana.

### 5.2. Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas

**Tabela 19** – Estimativas de população residindo em assentamentos precários em áreas urbanas.\* Municípios do AU de Jundiaí, 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
Cabreúva	0	12.827	12.827	37.633	34,08
Campo Limpo Paulista	0	9.980	9.980	73.664	13,55
Itupeva	0	0	0	38.907	0,00
Jarinu	0	3.273	3.273	18.402	17,79
Jundiaí	18.339	25.879	44.218	353.209	12,52
Louveira	0	2.328	2.328	35.630	6,53
Várzea Paulista	4.610	25.630	30.240	106.916	28,28
<b>Total do AU de Jundiaí</b>	<b>22.949</b>	<b>79.917</b>	<b>102.866</b>	<b>664.361</b>	<b>15,48</b>

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



centro de estudos da metrópole

[www.centrodametropole.org.br](http://www.centrodametropole.org.br)

[http://www.fflch.usp.br/  
centrodametropole/](http://www.fflch.usp.br/centrodametropole/)