

**RELATÓRIO METODOLÓGICO:
DÉFICIT HABITACIONAL**

**RELATÓRIO METODOLÓGICO:
DÉFICIT HABITACIONAL**



**Ministério
das Cidades**



F. 012 0 4191

117
333.329
1582



FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
GOVERNO DE MINAS GERAIS

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO
MINISTÉRIO DAS CIDADES

RELATÓRIO METODOLÓGICO:
DÉFICIT HABITACIONAL

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES - CEI
JUNHO DE 2009

MINISTÉRIO DAS CIDADES

MINISTRO DE ESTADO *Márcio Fortes de Almeida*

SECRETARIA NACIONAL DE HABITAÇÃO

SECRETÁRIA *Inês Magalhães*

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

GOVERNADOR *Aécio Neves da Cunha*

SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

SECRETÁRIA *Renata Maria Paes de Vilhena*

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO

PRESIDENTE *Afonso Henriques Borges Ferreira*

CENTRO DE ESTATÍSTICA E INFORMAÇÕES

DIRETORA *Laura Maria Helena de Michelis Mendonça*

FICHA TÉCNICA

Coordenação e Elaboração *Maria Bernadette Araujo*

Consultor *Sérgio de Azevedo*

Produção Editorial *Jussara Maria Januzzi*

Projeto Gráfico e Editoração Eletrônica *João Bosco Assunção*

Núcleo de Disseminação de Informações *Leandro Augusto Neves*

S U M Á R I O

1 HISTÓRICO DO PROJETO, 1

2 METODOLOGIA DE CÁLCULO DO DÉFICIT HABITACIONAL, 1

2.1 Aspectos conceituais básicos, 2

2.1.1 Déficit habitacional, 2

2.1.2 Inadequação de domicílios, 3

2.2 Apresentação das informações, 6

2.3 Fonte dos dados trabalhados, 6

2.3.1 Lista de variáveis, 7

2.3.2 Processamento das variáveis, 9

3 ANEXOS, 10

3.1 Algoritmos para cálculo do déficit habitacional 2007, 10

3.2 Algoritmos para cálculo da inadequação de domicílios 2007, 18

3.3 Algoritmos para cálculo dos domicílios vagos, 22

1 HISTÓRICO DO PROJETO

A Fundação João Pinheiro (FJP), por meio do então Centro de Estudos Políticos e Sociais (CEPS), foi contatada no final da década de 1980, pela então Secretaria Nacional de Habitação (SNH), do Ministério do Planejamento e Orçamento, para elaborar uma proposta para o desenvolvimento de metodologia de cálculo do déficit habitacional. À época, não havia uma definição clara do que deveria ser considerado como necessidade de construção de novas moradias. Eram divulgados números que divergiam entre si, envolvendo conceitos diferentes, muitas vezes claramente viesados, buscando atender aos interesses de quem os construíam.

Através de um processo de licitação, a metodologia proposta pela FJP foi escolhida como a que melhor atendia aos objetivos definidos pela SNH. Os recursos eram provenientes do Programa Habitar-Brasil, do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), gerenciados pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), tendo a Secretaria Nacional de Habitação como agência executora.

Em maio de 1995 foi publicado o *Déficit Habitacional no Brasil*, primeiro volume de uma série. Além da equipe da FJP, o estudo contou com a consultoria do Prof. Sérgio de Azevedo, especialista na área de habitação e urbanismo, que foi o responsável pelas diretrizes conceituais básicas que fundamentaram a metodologia desenvolvida. A partir de então ele compôs a equipe que trabalhou em todas as outras edições do estudo.

Em maio de 2001 foi assinado novo contrato para a atualização dos números do déficit habitacional, agora com a Secretária Especial de Desenvolvimento Urbano (Sedu), da Presidência da República. A partir desse segundo estudo não foi mais necessário haver licitação, sendo a FJP escolhida por sua metodologia ter sido considerada referência pelo Governo. O *Déficit Habitacional no Brasil 2000* foi concluído em dezembro de 2001.

Os estudos seguintes foram realizados para a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades, todos em parceria com o BID, através do Programa Habitar-Brasil/BID, e do Pnud. Foram publicados o *Déficit Habitacional no Brasil – municípios selecionados e microrregiões geográficas*, em duas edições (novembro de 2004 e abril de 2005), o *Déficit Habitacional no Brasil 2005*, em dezembro de 2006, e o *Déficit Habitacional no Brasil 2006*, em março de 2008. Está em negociação a proposta para a elaboração da versão 2007.

2 METODOLOGIA DE CÁLCULO DO DÉFICIT HABITACIONAL

A partir do conceito de *necessidades habitacionais*, a metodologia desenvolvida pela Fundação João Pinheiro trabalha com dois segmentos distintos: o *déficit habitacional* e a *inadequação de moradias*. Como déficit habitacional entende-se a noção mais imediata e intuitiva de necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação detectados em certo momento.

O conceito de inadequação de moradias reflete problemas na qualidade de vida dos moradores. Não estão relacionados ao dimensionamento do estoque de habitações, e sim a especificidades internas do mesmo. Seu dimensionamento visa ao delineamento de políticas complementares à construção de moradias, voltadas para a melhoria dos domicílios existentes.

A metodologia utilizada pela FJP, mantendo sua estrutura básica, vem sofrendo correções finas, visando a seu aprimoramento constante, sem perder a possibilidade de comparação temporal. A cada nova edição são avaliadas sugestões da própria equipe e mesmo

algumas que nos são encaminhadas por outros especialistas em habitação. São incorporadas aquelas que nos apresentam como possíveis e que venham verdadeiramente contribuir para a melhoria do indicador. No caso da proposta para a elaboração da versão 2007 foram incorporados ao conceito de déficit habitacional os domicílios alugados com adensamento excessivo, que anteriormente compunham os domicílios inadequados. Será possível uma melhor caracterização da coabitação familiar a partir dos novos quesitos introduzidos na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2007, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Outros componentes da metodologia como o item *depreciação de imóveis*, que normativamente afeta tanto o *déficit habitacional* quanto a *inadequação de moradia*, não tem sido estimado por dificuldades operacionais. Há ainda itens que não foram incorporados ao modelo no cômputo do *déficit* – como é o caso das *habitações em áreas de risco* – pela total falta de informações em nível estadual e nacional. Além disso, dependendo do recorte da pesquisa, por vezes o modelo deve ser simplificado devido à limitação das bases de dados. Isto ocorreu, por exemplo, quando foram calculadas as estimativas para os municípios brasileiros, a partir dos dados do Censo Demográfico de 2000.

2.1 Aspectos conceituais básicos

2.1.1 Déficit habitacional

O conceito de déficit habitacional utilizado está ligado diretamente às deficiências do estoque de moradias. Engloba aquelas sem condições de habitabilidade devido à precariedade das construções ou em virtude de desgaste da estrutura física. Essas devem ser repostas. Inclui ainda a necessidade de incremento do estoque.

O déficit por reposição do estoque refere-se aos domicílios rústicos acrescidos de uma parcela devida à depreciação dos domicílios existentes. Domicílios rústicos são aqueles sem paredes de alvenaria ou madeira aparelhada, o que resulta em desconforto e risco de contaminação por doenças, em decorrência das suas condições de insalubridade.

A depreciação de domicílios está relacionada ao pressuposto de que há um limite para a vida útil de um imóvel, a partir do qual são exigidos reparos em sua estrutura física, visando à conservação de sua habitabilidade. Esse é, no entanto, um componente difícil de ser mensurado. A partir das bases de informações disponíveis, não é possível incorporá-lo ao cálculo das necessidades habitacionais. Foi feito apenas um exercício no estudo que divulgou estimativas para 2000 com base em informações pontuais para o município de Belo Horizonte. Tomou-se 50 anos de construção como o limite que define a necessidade de reposição do estoque. Aplicou-se um percentual sobre esse montante de imóveis, que representaria a parcela dos que passam regularmente por manutenção e reformas, mantendo assim suas condições de uso. Os demais foram acrescidos ao déficit. Esse exercício foi extrapolado para o restante das grandes metrópoles brasileiras, chegando-se a números conservadores para as unidades da Federação.

O déficit por incremento de estoque contempla os domicílios improvisados, a coabitação familiar, o ônus excessivo com aluguel e os domicílios alugados com adensamento excessivo de moradores por dormitório.

O conceito de domicílios improvisados engloba todos os locais construídos sem fins residenciais e que servem como moradia, o que indica claramente a carência de novas unidades domiciliares.

O componente coabitação familiar compreende a soma das famílias conviventes secundárias que vivem junto a outra família em um mesmo domicílio e das que vivem em cômodos – exceto os cedidos por empregador. As famílias conviventes secundárias são constituídas por, no mínimo, duas pessoas ligadas por laço de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, e que residem no mesmo domicílio com outra família denominada principal. A consideração, no entanto, da totalidade das famílias conviventes como déficit habitacional acarreta seu superdimensionamento. Limitações na fonte de dados utilizada não permitiam uma melhor caracterização dessas famílias, situação que se alterou a partir da Pnad 2007. A inclusão, no questionário básico, de duas perguntas sobre os motivos e a intenção em constituir novo domicílio possibilitou a identificação da parcela que de fato pode ser considerada como carente de moradia.

As famílias residentes em cômodos foram incluídas no déficit habitacional porque esse tipo de moradia mascara a situação real de coabitação, uma vez que os domicílios são formalmente distintos. Segundo a definição do IBGE, os cômodos são “domicílios particulares compostos por um ou mais aposentos localizados em casa de cômodo, cortiço, cabeça-de-porco etc.”

A esses dois componentes, agrega-se o *ônus excessivo com aluguel*, que corresponde ao número de famílias urbanas, com renda familiar de até três salários mínimos, que moram em casa ou apartamento urbanos e que despendem mais de 30% de sua renda com aluguel.

O cálculo do déficit habitacional para 2007 passa a incorporar também uma parcela dos domicílios com adensamento excessivo, que anteriormente era considerada como inadequação dos domicílios. São os domicílios **alugados** com mais de três moradores por cômodo utilizado como dormitório. Os domicílios **próprios** nessas mesmas condições continuam a indicar situação não adequada de moradia. Supõe-se que possam ser ampliados ou servir como recurso a ser disponibilizado na compra e/ou financiamento de um imóvel maior.

Esses componentes são trabalhados de forma a evitar a dupla contagem. Um domicílio não pode ser considerado como déficit em mais de um critério.

2.1.2 Inadequação de domicílios

As habitações inadequadas são aquelas que não proporcionam condições desejáveis de habitabilidade, o que não implica, contudo, em necessidade de construção de novas unidades. Pelo conceito adotado, são passíveis de serem identificadas somente as localizadas em áreas urbanas. Foi tomado o cuidado de se excluir do estoque a ser analisado os domicílios classificados como déficit habitacional em virtude de deficiências na estrutura do imóvel – as habitações precárias e os cômodos. Os critérios adotados para a inadequação habitacional não são mutuamente exclusivos. Os resultados, portanto, não podem ser somados, sob risco de haver múltipla contagem (a mesma moradia pode ser simultaneamente inadequada segundo vários critérios).

Como inadequados são classificados os **domicílios com carência de infraestrutura, com adensamento excessivo de moradores, com problemas de natureza fundiária, com alto grau de depreciação, sem unidade sanitária domiciliar exclusiva e com cobertura inadequada.**

São considerados domicílios carentes de infraestrutura os que não dispõem de ao menos um dos serviços básicos: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica e coleta de lixo.

O adensamento excessivo ocorre quando o domicílio apresenta um número médio de moradores superior a três por dormitório. A partir de 2007 refere-se apenas aos domicílios (casas e apartamentos) **próprios**. O número de dormitórios corresponde ao total de cômodos que servem, em caráter permanente, de dormitório para os moradores do domicílio.

A inadequação fundiária refere-se aos casos em que pelo menos um dos moradores do domicílio tem a propriedade da moradia, mas não possui a propriedade, total ou parcial, do terreno ou a fração ideal de terreno (no caso de apartamento) em que ela se localiza. Sabe-se da fragilidade das respostas a esse questionamento, mas mesmo assim considera-se pertinente a inclusão do critério.

A inexistência de unidade sanitária domiciliar exclusiva define o domicílio que não dispõe de banheiro ou sanitário de uso exclusivo do domicílio.

Os domicílios com cobertura inadequada são aqueles que, embora possuindo paredes de alvenaria ou de madeira aparelhada, não apresentam coberturas de telha, laje de concreto ou madeira aparelhada.

Além desses componentes, deveria ser considerada ainda uma parcela de domicílios em função da depreciação dos imóveis. Essa parcela é definida como o complemento dos domicílios com mais de 50 anos de construção, cuja reposição é considerada necessária e, portanto, incluídos no déficit habitacional. Considera-se que a manutenção de parte dos imóveis mais antigos necessita apenas de pequenos cuidados. Essa parcela, tal qual no déficit habitacional, não pode ser calculada em função de limitações das fontes de dados disponíveis.

QUADRO 1
METODOLOGIA DE CÁLCULO DO DÉFICIT E DA INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

DÉFICIT HABITACIONAL	
<p>o Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reposição do estoque <ul style="list-style-type: none"> – Domicílios rústicos – Parcela de depreciação de imóveis (não calculada) • Incremento do estoque <ul style="list-style-type: none"> – Domicílios improvisados – Coabitação familiar <ul style="list-style-type: none"> – Cômodos (exceto cedidos pelo empregador) – Famílias conviventes secundárias depuradas – Ônus excessivo com aluguel – Domicílios alugados com adensamento excessivo de moradores por dormitório 	<p>o Detalhamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo para áreas: <ul style="list-style-type: none"> – Urbana – Rural <ul style="list-style-type: none"> – Total – Aglomerado rural de extensão urbana – Restante das áreas rurais – Aglomerados subnormais • Cálculo por faixas de renda familiar
INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS	
<p>o Componentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Domicílios próprios com densidade excessiva de moradores por dormitório – Carência de serviços de infraestrutura (energia elétrica, abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo) – Inadequação fundiária urbana – Inexistência de unidade sanitária domiciliar exclusiva – Cobertura inadequada – Parcela de depreciação de imóveis (não calculada) 	<p>o Detalhamento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cálculo para áreas: <ul style="list-style-type: none"> – Urbana – Aglomerados subnormais • Cálculo por faixas de renda familiar

QUADRO 2
EVOLUÇÃO DOS COMPONENTES DO DÉFICIT HABITACIONAL E DA INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS
1990/2000/2005-2007

COMPONENTE	1990	2000	2005	2006	2007
DÉFICIT					
Domicílios improvisados	X	X	X	X	X
Domicílios rústicos	X	X	X	X	X
Totalidade das famílias conviventes	X	X	X	X	
Famílias conviventes selecionadas					X
Cômodos próprios, alugados e cedidos (exceto por empregador)			X	X	X
Cômodos alugados e cedidos	X	X			
Ônus excessivo com aluguel		X	X	X	X
Adensamento excessivo de domicílios alugados					X
INADEQUAÇÃO					
Adensamento excessivo	X	X	X	X	
Adensamento excessivo de domicílios próprios					X
Inadequação fundiária	X	X	X	X	X
Domicílios sem banheiro	X	X	X	X	X
Carência de infraestrutura		X	X	X	X
Carência de infraestrutura (segundo faixas de renda)	X				
Cobertura inadequada				X	X
Ônus excessivo com aluguel	X				

QUADRO 3
PRINCIPAIS CONCEITOS E INDICADORES DA METODOLOGIA DE CÁLCULO DAS NECESSIDADES
HABITACIONAIS

<p>Carência de Serviços de Infraestrutura: situação onde o domicílio não dispõe de ao menos um dos seguintes serviços básicos: iluminação elétrica, rede geral de abastecimento de água com canalização interna, rede geral de esgotamento sanitário ou fossa séptica e coleta de lixo.</p> <p>Coabitação Familiar: compreende a soma das famílias conviventes secundárias e das que vivem em domicílios localizados em cômodos – exceto os cedidos por empregador.</p> <p>Cobertura Inadequada: domicílio com paredes de alvenaria ou madeira aparelhada e cobertura de zinco, palha, sapê, madeira aproveitada ou outro material que não seja telha, laje de concreto ou madeira aparelhada.</p> <p>Cômodo: domicílio particular composto por um ou mais aposentos localizados em casa de cômodo, cortiço, cabeça-de-porco etc.</p> <p>Densidade Excessiva de Moradores por Dormitório: quando o domicílio apresenta um número médio de moradores superior a três por dormitório.</p> <p>Domicílio Improvisado: local construído sem fins residenciais, que serve como moradia, como barracas, viadutos, prédios em construção, carros etc.</p>	<p>Domicílio Rústico: aquele sem paredes de alvenaria ou madeira aparelhada, o que resulta em desconforto e risco de contaminação por doenças, em decorrência das suas condições de insalubridade.</p> <p>Família Convivente ou Família Convivente Secundária: é constituída por, no mínimo, duas pessoas ligadas por laço de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, e que residem no mesmo domicílio com outra família denominada principal.</p> <p>Inadequação Fundiária Urbana: situação onde pelo menos um dos moradores do domicílio declara ter a propriedade da moradia, mas informa não possuir a propriedade, total ou parcial, do terreno ou a fração ideal de terreno (no caso de apartamento) em que ela se localiza.</p> <p>Inexistência de Unidade Sanitária Domiciliar Exclusiva: domicílio que não dispõe de banheiro ou sanitário de uso exclusivo.</p> <p>Ônus Excessivo com Aluguel: situação onde famílias residentes em áreas urbanas, com renda mensal média de até três salários mínimos, moram em casa ou apartamento alugado e despendem mais de 30% da renda com aluguel.</p>
---	---

2.2 Apresentação das informações

Com a preocupação de identificar as carências, principalmente da população de baixa renda, os números, tanto do déficit quanto da inadequação dos domicílios, são explicitados para diversas faixas de renda familiar. Eles têm como enfoque principal famílias com até três salários mínimos de renda, limite superior para o ingresso em grande número de programas habitacionais de caráter assistencial.

A enorme disparidade da distribuição de renda entre as regiões e unidades da Federação levou-nos a considerar a possibilidade de trabalhar com dados regionalizados que pudessem retratar a situação da parcela mais carente da população. Assim, na proposta para o cálculo do déficit habitacional de 2007 foi introduzida a preocupação em identificar e calcular as carências de habitação para as famílias 10% mais pobres em cada unidade da Federação.

Outra preocupação do estudo, presente desde a edição de 2000, é com a situação dos aglomerados subnormais. Segundo o conceito do IBGE¹, esses aglomerados deveriam equivaler às favelas e, portanto, seria esperado que neles fossem maiores as deficiências das moradias. O total dos domicílios identificados nesses setores é, todavia, bastante subenumerado face à realidade das favelas nas grandes cidades. Mesmo assim, considera-se válido trabalhar com eles, já que são a única fonte de dados que contempla todas as áreas urbanas do país.

Complementarmente, são quantificados os domicílios vagos – aqueles não habitados na data de referência das pesquisas. Diferem dos domicílios fechados – os que estavam ocupados, mas seus moradores não foram localizados – e dos domicílios de uso ocasional – como casas de campo, de veraneio etc. Sobre esses não há nenhuma informação adicional, só havendo o registro da totalidade desses imóveis pelo IBGE. A partir da edição de 2005, no entanto, foi possível a discriminação dos domicílios que estavam em ruínas, dos domicílios em condições de serem habitados e dos em construção. Teoricamente, parcela desses domicílios poderia contribuir para minorar o problema habitacional. No entanto, não estão disponíveis detalhes sobre sua localização, causas da não habitação e a que público seriam adequadas.

2.3 Fonte dos dados trabalhados

Como base de dados a metodologia utiliza a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa divulgada anualmente é representativa apenas para as unidades da Federação e nove regiões metropolitanas. Para trabalhar dados municipais são necessárias informações do censo demográfico, com periodicidade decenal.

A metodologia desenvolvida para o cálculo do déficit habitacional e a inadequação dos domicílios exige que se trabalhe com os microdados da Pnad, que são processados através de um pacote estatístico, no caso o SPSS.

¹ Conjunto constituído por no mínimo 51 unidades habitacionais (casas, barracos etc.) ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular), dispostas, em geral, de forma desordenada e densa. Em sua maioria são carentes de serviços públicos essenciais.

2.3.1 Lista de variáveis

A Pnad disponibiliza os microdados em dois arquivos: um com os dados dos domicílios e outro com os das pessoas. Para cada um deles são selecionadas variáveis a serem processadas. Dependendo das alterações introduzidas, a cada nova edição do estudo, essa lista sofre modificações. Para o cálculo das necessidades habitacionais em 2007, foram os seguintes os dados trabalhados:

a) **DÉFICIT HABITACIONAL**

- Variáveis de Controle (**ARQUIVOS DE DOMICÍLIOS E DE PESSOAS**)
 - Unidade da Federação (UF)
 - Número de controle (CONTROLE)
 - Número de série (NSERIE)
 - Tipo de entrevista (ENTREV)
- Variáveis de Uso Geral (**ARQUIVOS DE DOMICÍLIOS E DE PESSOAS**)
 - Situação censitária (situação do domicílio) (SITDOM)
 - Tipo de setor (TIPSETOR)
 - Código da área censitária (Região Metropolitana) (REGMETR)
 - Peso do domicílio ou pessoa (PESODOM)
 - Renda mensal familiar (RENDFAM)
 - Condição no domicílio (CONDDOM)
 - Espécie do domicílio (ESPDOM)
- Para cálculo dos Domicílios Improvisados (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
 - Espécie de domicílio (ESPDOM)
- Para cálculo dos Domicílios Rústicos (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
 - Material predominante nas paredes (MATPARED)
- Para cálculo dos Cômodos (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
 - Tipo do domicílio (TIPODOM)
 - Condição de propriedade (PROPRIED)
- Para cálculo do Ônus Excessivo com Aluguel (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
 - Aluguel mensal (ALUGUEL)
 - Condição de propriedade (PROPRIED)
 - Renda mensal familiar (RENDFAM)
 - Tipo do domicílio (TIPODOM)
- Para cálculo dos Domicílios Alugados com Adensamento Excessivo (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
 - Condição de propriedade (PROPRIED)
 - Tipo do domicílio (TIPODOM)
 - Número de cômodos servindo de dormitório (CODORMIT)
 - Número de componentes da família (COMPFAM)
- Para cálculo das Famílias Conviventes (**ARQUIVO DE PESSOAS**)
 - Número de ordem (NORDEM)

Condição na família (CONDFAM)
Número de componentes da família (COMPFAM)
Número da família (NUMFAM)
Motivo da coabitação (MOTIVO)
Intenção de mudar (INTENC)

- Para Caracterização das Famílias Conviventes (**ARQUIVO DE PESSOAS**)
Idade do morador (IDADE)
Tipo da família (TIPOFAM)

b) INADEQUAÇÃO DOS DOMICÍLIOS

- Variáveis de Controle (**ARQUIVOS DE DOMICÍLIOS E DE PESSOAS**)
Unidade da Federação (UF)
Número de controle (CONTROLE)
Número de série (NSERIE)
Tipo de entrevista (ENTREV)
- Variáveis de Uso Geral (**ARQUIVOS DE DOMICÍLIOS E DE PESSOAS**)
Situação censitária (situação do domicílio) (SITDOM)
Tipo de setor (TIPSETOR)
Código da área censitária (Região Metropolitana) (REGMETRO)
Peso do domicílio ou pessoa (PESODOM)
Renda mensal familiar (RENDFAM)
Condição no domicílio (CONDDOM)
Espécie do domicílio (ESPDOM)
- Para cálculo da Inadequação Fundiária Urbana (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
Tipo do domicílio (TIPODOM)
Condição de propriedade (PROPRIED)
Propriedade do terreno (PROPTERR)
- Para cálculo da Carência de Infraestrutura (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
Tipo do domicílio (TIPODOM)
Proveniência da água canalizada utilizada (AGUA)
Forma de escoadouro do banheiro (esgoto) (ESGOTO)
Destino do lixo domiciliar (LIXO)
Forma de iluminação do domicílio (ILUMINA)
- Para cálculo de Domicílio Sem Banheiro de Uso Exclusivo (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
Tipo do domicílio (TIPODOM)
Banheiro ou sanitário de uso exclusivo do domicílio (BANHEXCL)
- Para cálculo de Adensamento Excessivo (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)
Tipo do domicílio (TIPODOM)
Condição de propriedade (PROPRIED)
Número de componentes da família (COMPFAM)

Número de cômodos servindo de dormitório (CODORMIT)

- Para cálculo de Cobertura Inadequada (**ARQUIVO DE DOMICÍLIOS**)

Tipo do domicílio (TIPODOM)

Material predominante da cobertura (MATTELHA)

c) DOMICÍLIOS VAGOS

Unidade da Federação (UF)

Número de controle (CONTROLE)

Código da área censitária (Região Metropolitana) (REGMETRO)

Tipo da entrevista (ENTREV)

Tipo do setor (TIPSETOR)

Peso do domicílio (PESODOM)

Situação do domicílio (SITDOM)

2.3.2 Processamento das variáveis

As várias etapas do processamento das variáveis estão descritas em uma série de algoritmos. Neles são detalhados os passos que incluem desde a criação de variáveis derivadas até a definição dos cruzamentos que vão possibilitar a construção e a quantificação dos componentes do déficit e da inadequação dos domicílios. Ressalta-se a preocupação em se evitar dupla contagem no caso da quantificação do déficit habitacional. Já os domicílios podem ser classificados como inadequados em mais de um critério.

Esses algoritmos encontram-se na seção 3, a seguir. São explicitados os arquivos – domicílios ou pessoas – trabalhados e a função de cada um deles, além de ser identificado o arquivo de sintaxe construído para o processamento no SPSS (extensão *.sps*).

Após a execução de cada um deles os resultados dos cruzamentos devem ser copiados para o editor de planilha eletrônica. Nessa nova etapa serão montadas as tabelas a serem inseridas no texto analítico com os valores finais do déficit habitacional e dos componentes dos domicílios inadequados.

3 ANEXOS

3.1 Algoritmos para cálculo do DÉFICIT HABITACIONAL 2007

➤ PARA A IMPORTAÇÃO DOS MICRODADOS PARA O SPSS

Pes2007.sps e Dom2007.sps – listam todas as variáveis dos arquivos de Domicílios e Pessoas da Pnad 2007 e transportam para a extensão SAV (do SPSS) – PESSOA07.SAV E DOM2007.SAV

➤ TRATAMENTO INICIAL DAS VARIÁVEIS - *ARQ PESSOA*

Pessoa.sps

- 1) GET PESSOA07.SAV
- 2) WEIGHT by PESOPESS
- 3) COMPUTE ORDEM=(UF*1000000000) + (CONTROLE*1000) + NSERIE
- 4) RECODE RENDFAM = RENFAMSM (ATENÇÃO AOS VALORES DO SM)
0 a 1140 = 1 – Até 3 SM
1141 a 1900 = 2 – Mais de 3 a 5 SM
1901 a 3800 = 3 – Mais de 5 a 10 SM
3801 a 99999999998 = 4 – Mais de 10 SM
999999999999 = 9 – Sem declaração
- 5) SAVE PESSOA07.SAV
- 6) SELECT IF CONDDOM = 1 filter off
- 7) SORT BY ORDEM
- 8) FREQUENCIA CONDDOM (comparar com o total de domicílios – ESPDOM do arquivo de domicílios)
- 9) SAVE PESSDOM07

➤ TRATAMENTO INICIAL DAS VARIÁVEIS - ARQ DOMICÍLIO

DomRenFam.sps

- 1) GET DOM2007.SAV
- 2) WEIGHT by PESODOM
- 3) RECODE SITDOM = SITDOM1
1 a 3 = 1 (Urbano)
4 = 2 (Rural de extensão urbana)
5 a 8 = 3 (Restante do Rural)
- 4) SELECT IF ENTREV = 1 (domicílios ocupados) filter off
- 5) COMPUTE ORDEM= (UF*1000000000) + (CONTROLE*1000) + SERIE
- 6) SORT BY ORDEM
- 7) SAVE DOM07A.SAV

Para agregar RENDA FAMILIAR

- 8) FREQUENCIA ESPDOM (comparar com o total de domicílios do ARQ PESSDOM)
- 9) MERGE PESSDOM07.SAV Agregar RENFAM ,RENFAMSM e COMPFAM
(mesmo nº de registros no arq.DOM07A e no PESSDOM)

Para REGIÕES METROPOLITANAS

- 10) COMPUTE METRO = UF * REGMETRO IF REGMETRO = 1
- 11) RECODE METRO
- 12) WEIGHT by PESODOM
- 13) SAVE DOM07A.SAV

➤ Para DOMICÍLIO IMPROVISADO

Improvis.sps

- 1) GET DOM07A.SAV
- 2) SELECT IF ESPDOM = 3 filter on
- 3) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 4) SELECT IF ESPDOM = 3 e SITDOM1 <3 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT IF ESPDOM = 3 e TIPSETOR = 1 (subnormal) filter on
- 7) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 8) SELECT ALL

➤ Para PARTICULAR PERMANENTE

Domfinal.sps

- 1) GET DOM07A.SAV
- 2) SELECT IF ESPDOM = 1 (part.permanente) filter off
- 3) COMPUTE RUSTICO onde MATPARED > 2 e MATPARED < 9
- 4) COMPUTE DURAVEL onde MATPARED < 3
- 5) COMPUTE COMODO onde TIPODOM = 6 e (PROPRIED < 4 ou PROPRIED > 4) e DURAVEL = 1
- 6) COMPUTE ONUSALUG onde ALUGUEL / RENDFAM > OU = 0,3
- 7) RECODE ONUSALUG 1 = 1
 0 = 0
 SYSMIS = 0
- 8) COMPUTE ONUSALUI onde RENDFAM = 0 e PROPRIED = 3 (não tem renda mas paga aluguel)
- 9) COMPUTE ONUS = ONUSALUG + ONUSALUI
- 10) COMPUTE ONUSFIM onde ONUS = 1 e DURAVEL = 1 e RENFAMSM = 1 e TIPODOM < 6
- 11) MERGE FCONVNAODEF.SAV Agregar DEFINAO e COMPFAM_sum (nº total das pessoas das famílias conviventes não déficit)
- 12) WEIGHT BY PESODOM
- 13) RECODE COMPFAM_sum INTO COMPNCON onde
 SYSMIS = 0
 ELSE = COPY
- 14) COMPUTE COMPTOT = COMPFAM + COMPNCOV (nº total dos moradores em domicílios onde as famílias conviventes não são déficit)
- 15) COMPUTE ADENSDEF onde COMPTOT/CODORMIT > 3 e PROPRIED = 3 e DURAVEL = 1 e TIPODOM < 6 e ONUSFIM = 0
- 16) SAVE DOMFINAL07.SAV
- 17) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 18) SELECT IF SITDOM1 < 3 filter on
- 19) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 20) SELECT IF TIPSETOR = 1 (subnormal) filter on
- 21) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 22) SELECT IF SITDOM1 < 3 e TIPSETOR = 1 filter on
- 23) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 24) SELECT ALL

➤ Para DOMICÍLIOS RÚSTICOS

Rustico.sps

- 1) GET DOMFINAL07.SAV
- 2) SELECT IF RUSTICO = 1 filter on
- 3) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 4) SELECT IF RUSTICO = 1 e SITDOM1 < 3 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT IF RUSTICO = 1 e TIPSETOR = 1 (subnormal) filter on
- 7) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 8) SELECT ALL

➤ Para CÔMODOS

Comodo.sps

- 1) GET DOMFINAL07.SAV
- 2) SELECT IF COMODO = 1 filter on
- 3) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 4) SELECT IF COMODO = 1 e SITDOM1 < 3 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT IF COMODO = 1 e TIPSETOR = 1 (subnormal) filter on
- 7) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 8) SELECT ALL

➤ Para ÔNUS EXCESSIVO COM ALUGUEL

Ônus.sps

- 1) GET DOMFINAL07
- 2) SELECT IF PROPRIED = 3 filter on
- 3) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 4) SELECT IF ONUSFIM = 1 filter on
- 5) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 6) SELECT IF ONUSFIM = 1 e TIPSETOR = 1 (subnormal) filter on
- 7) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 8) SELECT ALL

➤ Para ADENSAMENTO EXCESSIVO ALUGADO

AdensaDeficit.sps

- 1) GET DOMFINAL07
- 2) SELECT IF ADENSDEF = 1 filter on
- 3) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 4) SELECT IF ADENSDEF = 1 e SITDOM1 < 3 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT IF ADENSDEF = 1 e TIPSETOR = 1 (subnormal) filter on
- 7) CROSSTABS UF x SITDOM1 e METRO x SITDOM1
- 8) SELECT ALL

➤ Para CARACTERIZAÇÃO DAS FAMÍLIAS CONVIVENTES - consideradas DÉFICIT todas as que declararam intenção de constituir novo domicílio

FamConvCaract.sps

- 1) GET FAMCONV07.SAV
- 2) RECODE IDADE INTO FAIXIDAD Até 19 = 1
 De 20 a 39 = 2
 De 40 a 59 = 3
 60 e mais = 4
- 3) SAVE FAMCONV07.SAV
- 4) SELECT IF DEFICONV = 1 filter on
- 5) CROSSTABS UF x TIPOFAM E METRO x TIPOFAM
- 6) CROSSTABS UF x FAIXIDAD E METRO x FAIXIDAD
- 7) SELECT IF DEFINAO = 1 filter on
- 8) CROSSTABS UF x TIPOFAM E METRO x TIPOFAM
- 9) CROSSTABS UF x FAIXIDAD E METRO x FAIXIDAD
- 10) SELECT ALL

- **Para 10% MAIS POBRES – FAMÍLIAS CONVIVENTES** – consideradas DÉFICIT todas as que declararam intenção de constituir novo domicílio

PobresFamConv.sps

- 1) GET FAMCONV07.SAV
- 2) SELECT IF SITDOM1 < 3 filter off
- 3) SELECT IF UF = XX e RENDFAM < ou = VALOR DO DECIL DESEJADO filter on
- 4) FREQUENCE of DEFICONV
- 5) FREQUENCE of DEFINAO
- 6) SELECT IF METRO = XX e RENDFAM < ou = VALOR DO DECIL DESEJADO
Filter on
- 7) FREQUENCE of DEFICONV
- 8) FREQUENCE of DEFINAO
- 9) SELECT ALL

3.2 Algoritmos para cálculo da INADEQUAÇÃO DE DOMICÍLIOS 2007

➤ TRATAMENTO INICIAL DAS VARIÁVEIS - *ARQ DOMFINAL*

Inadeq.sps

- 1) GET DOMFINAL07.SAV
- 2) SELECT IF DURAVEL = 1 e SITDOM1 = 1 ou 2 (urbano e rural de extensão urbana) e COMODO = 0
filter off
- 3) COMPUTE INADFUND onde PROPRIED < 3 e PROPTERR = 4
- 4) RECODE ILUMINA = ILUMINA1
- 5) 1 = 1 – Não carente
- 6) 3 e 5 = 2 – Carente
- 7) 9 = 9
- 8) RECODE AGUA = AGUA1
- 9) 2 = 1 – Não carente
- 10) 4 e 6 = 2 – Carente
- 11) SYSMIS = 2 - Carente
- 12) 9 = 9
- 13) RECODE ESGOTO = ESGOTO1
- 14) 1 a 3 = 1 – Não carente
- 15) 4 a 7 = 2 – Carente
- 16) SYSMIS = 2 - Carente
- 17) 9 = 9
- 18) RECODE LIXO = LIXO1
- 19) 1 e 2 = 1 – Não carente
- 20) 3 a 6 = 2 – Carente
- 21) 9 = 9
- 22) COMPUTE INFRA = (ILUMINA1 * 1000) + (AGUA1 * 100) + (ESGOTO1 * 10) + LIXO1
- 23) COMPUTE SEMBANH onde BANHEXCL = 4 ou SYSMIS
- 24) COMPUTE COBERTUR onde MATTELHA > 3 e < 9
- 25) COMPUTE ADENSAM onde COMPFAM1 / CODORMIT > 3 e PROPRIE < 3
- 26) SAVE INADEQ07.SAV

➤ Para INADEQUAÇÃO FUNDIÁRIA URBANA

InadeqFund.sps

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF INADFUND = 1
filter on
- 3) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 4) SELECT IF INADFUND = 1 e TIPSETOR = 1 (subnormal)
filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT ALL

➤ **Para INFRAESTRUTURA**

Infra.sps

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF INFRA > 1111 filter on
- 3) CROSSTABS UF x INFRA e METRO x INFRA
- 4) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 5) CROSSTABS UF x INFRA x RENFAMSM e METRO x INFRA x RENFAMSM
- 6) SELECT IF INFRA > 1111 e TIPSETOR = 1 filter on
- 7) CROSSTABS UF x INFRA e METRO x INFRA
- 8) SELECT IF INFRA > 1111 e TIPSETOR = 1 e RENFAMSM = 1 filter on
- 9) CROSSTABS UF x INFRA e METRO x INFRA
- 10) SELECT ALL

➤ **Para DOMICÍLIO SEM BANHEIRO**

SemBanh.sps

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF SEMBANH = 1 filter on
- 3) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 4) SELECT IF SEMBANH = 1 e TIPSETOR = 1 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT IF SEMBANH = 1 e INFRA > 1111 filter on
- 7) FREQUENCIES UF
- 8) SELECT ALL

➤ **Para COBERTURA - GET INADEQ07.SAV**

cobertur.sps

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF COBERTUR = 1 filter on
- 3) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 4) SELECT IF SEMBANH = 1 e TIPSETOR = 1 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT ALL

➤ Para ADENSAMENTO EXCESSIVO

Adensam.sps

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF ADENSAM = 1 e ONUSFIM = 0 filter on
- 3) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 4) CROSSTABS UF x TIPODOM e METRO x TIPODOM
- 5) SELECT IF ADENSAM = 1 e ONUSFIM = 0 e TIPSETOR = 1 filter on
- 6) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 7) SELECT ALL

➤ Para DOMICÍLIOS ADEQUADOS

*Adequados.sps –
(sem considerar as famílias conviventes)*

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF INADFUND = 0 e INFRA = 1111 e SEMBANH = 0 e ADENSAM = 0 e
COBERTUR = 0 e ONUSFIM = 0 e ADENSDEF = 0 filter on
- 3) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 4) SELECT IF INADFUND = 0 e INFRA = 1111 e SEMBANH = 0 e ADENSAM = 0 e
COBERTUR = 0 e ONUSFIM = 0 e ADENSDEF = 0 e TIPSETOR = 1 filter on
- 5) CROSSTABS UF x RENFAMSM e METRO x RENFAMSM
- 6) SELECT ALL

➤ Para 10% MAIS POBRES

PobresInad.sps

- 1) GET INADEQ07.SAV
- 2) SELECT IF UF = XX e RENDFAM < ou = VALOR DO DECIL DESEJADO – tomar o mesmo valor definido quando do processamento dos dados do déficit habitacional
- 3) FREQUENCE of INADFUND
- 4) FREQUENCE of SEMBANH
- 5) FREQUENCE of COBERTUR
- 6) SELECT IF UF = XX e RENDFAM < ou = XX e INFRA = 1111 filter on
- 7) FREQUENCE of INFRA
- 8) SELECT IF UF = XX e RENDFAM < ou = XX e ADENSAM = 1 e ONUSFIM = 0 filter on
- 9) FREQUENCE of ADENSAM
- 10) SELECT ALL
- 11) SELECT IF METRO = XX e RENDFAM < ou = VALOR DO DECIL DESEJADO - tomar o mesmo valor definido quando do processamento dos dados do déficit habitacional
- 12) FREQUENCE of INADFUND
- 13) FREQUENCE of SEMBANH
- 14) FREQUENCE of COBERTUR
- 15) SELECT IF METRO = XX e RENDFAM < ou = XX e INFRA >1111 filter on
- 16) FREQUENCE of INFRA
- 17) SELECT IF METRO = XX e RENDFAM < ou = XX e ADENSAM = 1 e ONUSFIM = 0 filter on
- 18) FREQUENCE of ADENSAM
- 19) SELECT ALL

3.3 Algoritmos para cálculo dos domicílios vagos

♦ *ARQ DOM2007*

Vagos.sps

- 1) GET DOM2007.SAV
- 2) COMPUTE CHAVE= (UF*1000000) + CONTROLE
- 3) COMPUTE VAGOS = ENTREV = 5 ou ENTREV = 7 ou ENTREV = 8
- 4) AGREGATE BY CHAVE VAGOS (sumvalue)
- 5) SELECT IF TIPOSETO < 2 E VAGOS_1 > 0 filter off
- 6) SAVE VAGOS07.SAV
- 7) AGREGATE BY CHAVE PESODOM(mean)
- 8) SELECT IF VAGOS = 1 filter off
- 9) WEIGHT by PESODOM_mean
- 10) RECODE SITDOM = SITDOM1
 1 a 3 = 1 (Urbano)
 4 = 2 (rural de extensão urbana)
 5 a 8 = 3 (rest. do rural)
- 11) COMPUTE METRO = UF*REGMETRO IF REGMETRO = 1
- 12) RECODE METRO
- 13) SAVE VAGOS07.SAV
- 14) CROSSTABS UF x ENTREV e METRO x ENTREV
- 15) SELECT IF SITDOM1 = 1 filter on
- 16) CROSSTABS UF x ENTREV e METRO x ENTREV
- 17) SELECT IF ENTREV = 5 OU ENTREV = 7 filter on
- 18) CROSSTABS UF x SITDOM1 E METRO x SITDOM1