



PERENIDADE DOS PROGRAMAS HABITACIONAIS

CBIC



PERENIDADE DOS PROGRAMAS HABITACIONAIS

conteúdo



correalização



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

realização



FICHA TÉCNICA

Presidente da CBIC

Presidente da CII/CBIC

Diretor Executivo da CII/CBIC

Coordenação Geral e Líder do Projeto

Gestão do Projeto

Assessoria Técnica

Conteúdo

Projeto Gráfico

José Carlos Martins CBIC

Flavio Domingos Prando SECOVI-SP

Abelardo Campoy Diaz SECOVI-SP

Celso Luiz Petrucci Economista Chefe - SECOVI-SP

Ludmila Pires Fernandes CII/CBIC

Luis Fernando Melo Mendes Economista - CBIC

Ana Maria Castelo Coordenadora Geral - FGV

Gadioli Cipolla Branding e Comunicação

PERENIDADE DOS PROGRAMAS HABITACIONAIS

Brasília-DF, abril de 2016

Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CBIC

SQN - Quadra 01 - Bloco E - Edifício Central Park

13º Andar EP 70.711-903 - Brasília/DF

Telefone: (61) 3327-1013

www.cbic.org.br

www.facebook.com/cbicbrasil

PERENIDADE DOS PROGRAMAS HABITACIONAIS

conteúdo



correalização



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

realização





SUMÁRIO

Apresentação	09
1. Introdução: crescimento, construção e política habitacional	13
2. O Programa Minha Casa Minha Vida	17
2.1 Recursos e metas	19
2.2 Balanço	29
3. Impactos dos investimentos realizados	33
3.1 Aspectos relevantes da metodologia	34
3.2 Impactos dos valores já contratados: total e por faixa de renda	35
3.3 Impactos dos valores já contratados: nível de evolução das obras	39
4. Impactos dos cortes anunciados na fase 3	43
5. Impactos da descontinuidade total do Programa MCMV	49
6. O PMCMV e o déficit habitacional	55
7. Aperfeiçoamentos necessários para a continuidade do PMCMV	61
Anexo metodológico	69



APRESENTAÇÃO



APRESENTAÇÃO

O presente relatório é resultado do projeto **estudo sobre a importância do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)**, desenvolvido pela **FGV** para a **Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC)**.

O **estudo sobre a importância do Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)** envolveu a estimativa do impacto dos investimentos realizados e em execução pelo Programa; a análise do efeito da descontinuidade do Programa, ou seja, os impactos econômicos e sociais da não realização dos investimentos do Programa; e considerações para o aperfeiçoamento do PMCMV.

Além dessa apresentação, o estudo está dividido nas seguintes seções:

- Introdução breve sobre o contexto atual do setor habitacional;
- Caracterização do PMCMV;
- Impactos dos investimentos;
- Impactos da descontinuidade do Programa;
- Déficit habitacional e sua relação com o Programa;
- Considerações para o aperfeiçoamento do programa.

A metodologia de estimação dos resultados e do cálculo do déficit habitacional é detalhada no Anexo.



01

INTRODUÇÃO: CRESCIMENTO, CONSTRUÇÃO E POLÍTICA HABITACIONAL

1. INTRODUÇÃO:

CRESCIMENTO, CONSTRUÇÃO E POLÍTICA HABITACIONAL

Nos anos recentes, a construção civil emergiu como um dos setores que mais contribuiu para o crescimento econômico e a inclusão social. Sua produção e emprego registraram expansão forte, alcançando a casa dos dois dígitos. Parte importante desse movimento pode ser atribuída à maior formalização da atividade setorial resultante da execução de programas governamentais como o Programa de Aceleração do Crescimento e o Programa Minha Casa Minha Vida.

Esse estudo apresenta em etapas distintas de cumprimento de metas do PMCMV, seus impactos positivos na geração de renda, emprego, tributos e na redução do déficit habitacional. Apesar dos méritos, existe também a necessidade de aperfeiçoamentos.

No entanto muito além das discussões de melhoria, as recentes dificuldades fiscais do governo trouxeram novamente o temor de que o programa possa ser descontinuado. O corte realizado na Fase 3 afetou principalmente as faixas de menor renda. Assim, o comprometimento da capacidade de atendimento das faixas subsidiadas passou a representar um risco de não continuidade do Programa na forma em que foi concebido. Tal decisão, per si, já tem grandes impactos sociais, na medida em



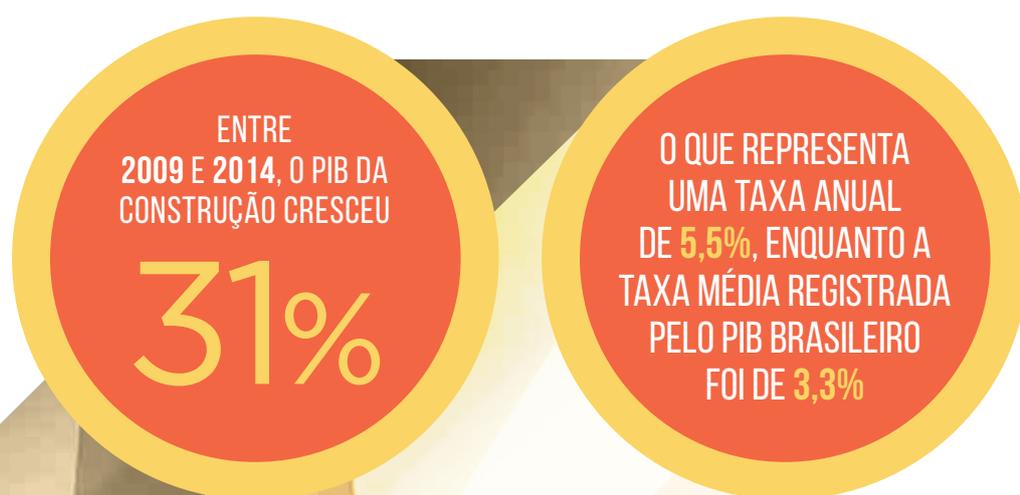
As recentes dificuldades fiscais do governo trouxeram novamente o temor de que o programa possa ser descontinuado.

que afeta a continuidade da política de atendimento das necessidades habitacionais das populações de renda mais baixa; e também econômicos, pois a redução das metas propostas representa diminuição significativa de investimentos para o setor e a economia como um todo.

No atual momento, quando as projeções de crescimento da economia para 2016 apontam taxas negativas da ordem de 3% a 4%, a capacidade de geração de renda, emprego e tributos volta a assumir relevância ainda mais destacada do que teve quando o programa foi concebido em 2009.

Dessa forma, é imprescindível que a sociedade tenha conhecimento também dos impactos negativos da descontinuidade dos investimentos do Programa, ou seja, o efeito reverso: o quanto que a não realização dos investimentos do Programa pode comprometer o crescimento da economia nos próximos anos, assim como o alcance das metas de diminuição do déficit habitacional das famílias de baixa renda.

A questão social também assume uma relevância maior no cenário atual de queda da renda e restrições na oferta de crédito, ou seja, o contingente de famílias aptas a comporem a demanda do programa tende a se elevar no curto prazo, especialmente na faixa de menor renda.





02



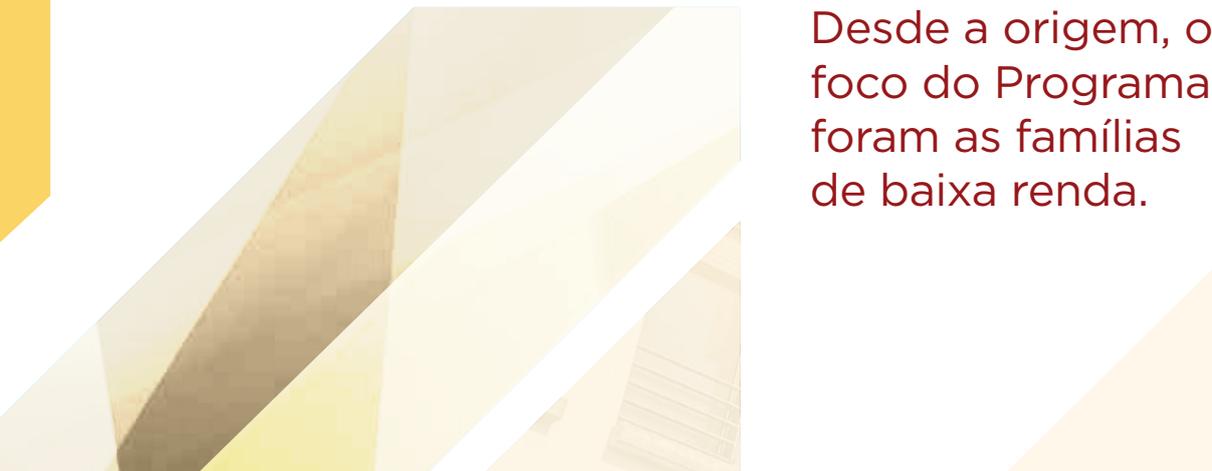
O PROGRAMA
MINHA CASA
MINHA VIDA

2. O PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA

Em abril de 2009, o Governo Federal lançou o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), que tinha “por finalidade criar mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação de imóveis urbanos e produção ou reforma de habitações rurais, para famílias com renda mensal de até R\$ 4.650,00”.

Desde seu início, o Programa trazia explícito seu duplo objetivo de estimular a atividade da construção e de atender a demanda social por moradia. O estímulo à atividade justificava-se em decorrência da ameaça de interrupção abrupta do crescimento do país que a crise econômica financeira internacional passou a representar no final de 2008. Até o terceiro trimestre daquele ano, o PIB brasileiro registrava expansão acumulada de 6,5%. A queda de 4,1% no último trimestre do ano na comparação com o trimestre anterior levou a taxa de 2008 para 5,1%. No primeiro trimestre de 2009, a economia registrou nova retração de 1,9%. Assim, em abril de 2009, junto com outras medidas de estímulo foi lançado o PMCMV.

É importante observar que a escolha do setor da construção como um dos protagonistas do crescimento começou a ser feita em meados dos anos 2000. O ambiente macroeconômico de estabilidade, conjugado com mudanças institucionais promovidas a partir de 2004, contribuíram para as taxas robustas que se observaram nos anos de 2007 e 2008, quando o setor cresceu 9,2% e 4,9%, respectivamente. No entanto, nesses primeiros anos, o segmento imobiliário de média renda foi o principal responsável pelo crescimento setorial.



Desde a origem, o foco do Programa foram as famílias de baixa renda.

Para cumprir o objetivo de atender a demanda das famílias sem as condições exigidas pelo mercado de crédito e combater o déficit habitacional, o Programa aumentou expressivamente o volume de recursos para subsídios, promovendo também uma importante mudança na forma de concessão dos subsídios e descontos. Antes do Programa, com uma escala muito menor de contratações, a capacidade de pagamento das famílias (recursos próprios e financiamento) se esgotava rapidamente. Só então se concedia o desconto que reduzia o valor da prestação.

A decisão de intensificar as transferências públicas contribuiu para promover rapidamente a mobilização do segmento produtivo da construção, que tem grande efeito multiplicador sobre a atividade econômica e participação importante no investimento.

2.1 RECURSOS E METAS

Em sua primeira fase, o programa estabeleceu a meta de construção de um milhão de moradias, distribuídas de acordo com as carências habitacionais do país. Essas metas seriam possíveis com a conjugação dos recursos do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) a um montante expressivo de subsídios. Vale notar que as desonerações da cesta de materiais de construção promovidas em 2009, a criação do Regime Especial de Tributação (RET)¹ para imóveis de até R\$ 60.000,00 e a redução das custas cartorárias também foram fundamentais para a viabilização financeira do programa.

O PMCMV foi segmentado por faixas de renda familiar mensal, com subsídios proporcionalmente maiores às famílias de menor renda e residentes em municípios de maior porte. Os recursos eram concedidos automaticamente em função do enquadramento da renda, da localização e do valor do imóvel.

Para as famílias com renda de até 3 Salários Mínimos (SM), faixa 1, a prestação poderia representar até 10% da renda bruta mensal ou R\$ 50,00 por mês por 120 meses. Nessa faixa de renda, as unidades habitacionais são financiadas com recursos do Orçamento Geral da União (OGU) aportados ao Fundo de Arrendamento residencial (FAR) e ao Fundo de Desenvolvimento Social (FDS) e contratados pelos agentes financeiros do Programa: Caixa Econômi-

1 - O RET Social unificou e reduziu a cobrança do IRPJ, PIS/PASEP, Cofins e CSLL para a construção de HIS. Assim, é devido o pagamento de 1% sobre o faturamento bruto com cada empreendimento. Atualmente, são consideradas HIS as unidades residenciais no valor máximo de R\$ 100 mil.



A alocação de subsídios e os regimes tributários variam entre as faixas do Programa.

ca Federal (CEF) e Banco do Brasil. A construção é realizada por empresas, com recursos do FAR ou por entidades (associações, sindicatos, cooperativas, entre outras), com recursos do FDS, sendo o subsídio calculado pela diferença entre o valor do imóvel e o valor da prestação paga pela família.

Nesta faixa não há cobrança de juros, nem de seguro aos mutuários. A cobertura por morte ou invalidez permanente (MIP) e por danos físicos do imóvel (DFI) é garantida às unidades custeadas pelo FDS e FAR e ao final do período, a propriedade do imóvel é transferida à família.

As famílias na faixa 2, originalmente com renda entre 3 e 6 SM, são financiadas com recursos do FGTS. Nesta faixa há cobrança de juros escalonados e os subsídios são concedidos tanto sob a forma de desconto para redução no valor das prestações quanto no pagamento de parte da aquisição ou construção do imóvel. O valor do subsídio é calculado mediante enquadramento da renda familiar mensal bruta dos proponentes, considerando a localização do imóvel, com obrigação de contratar os seguros por MIP e DFI.

Tabela 2.1.1 - Metas da Fase I

Faixas	Salários Mínimos	% do Déficit Habitacional	Unidades Previstas	Participação
1	Até 3 (R\$ 1.395 na época)	90,9%	400.000	40%
2	3 - 6 (R\$ 2.790 na época)	6,7%	400.000	40%
3	6 - 10 (R\$ 4.650 na época)	2,4%	200.000	20%
Total	Até 10	100,0%	1.000.000	100%

Fonte: CEF. Elaboração: FGV.

E finalmente, para as famílias na última faixa, o acesso à moradia é garantido pela composição de recursos próprios da família com o financiamento com os recursos do FGTS.

A partir do Programa, as taxas de juros foram reduzidas e passaram para o patamar mínimo de 5% a.a. e máximo de 8,16% a.a. mais a Taxa Referencial (TR).

Na Fase I, o programa foi provido inicialmente com R\$ 34 bilhões, sendo R\$ 25,5 bilhões do Orçamento Geral da União; R\$ 7,5 bilhões do FGTS e R\$ 1,0 bilhão do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Na fase 2, iniciada em 2011, o compromisso governamental de construção elevou-se para 2 milhões de unidades em um prazo de quatro anos, sendo que 60% direcionados para faixa 1, que teve o percentual de subsídio da renda elevado para 95%. Na nova fase, aumentaram-se os valores das faixas de renda, reajustaram-se os valores dos imóveis e alterou-se o padrão de acabamento das unidades.

Com a elevação das metas, o orçamento do programa se expandiu passando para R\$ 125,7 bilhões. O OGU, com R\$ 62,4 bilhões, e o FGTS, com R\$ 10,2 bilhões passariam a responder pelo *funding* de R\$ 72,6 bilhões em subsídios.

Tabela 2.1.2 - Metas da Fase II

Faixas	Renda (R\$)	Unidades Previstas	Participação
1	Até 1.600	1.200.000	60%
2	1.600 a 3.100	600.000	30%
3	3.100 a 5.000	200.000	10%
	Total	2.000.000	100%

Fonte: CEF. Elaboração: FGV.

No final de 2014, foi anunciada a continuidade do Programa, envolvendo mais 3 milhões de unidades. Os valores dos imóveis foram reajustados, criou-se uma faixa intermediária entre a faixa 1 e 2, a prestação da faixa subsidiada foi alterada e as taxas de juros para a faixa 2 foram elevadas.

As famílias com renda bruta mensal de até R\$ 800 passaram a pagar uma parcela de R\$ 80; as demais faixas até R\$ 1.800,00, um percentual da renda a ser definido.

A faixa intermediária, chamada de 1,5, criada para funcionar como uma transição mais suave entre as faixas 1 e 2, passou a ter acesso a subsídio de até R\$ 45 mil, garantidos pelo FGTS. Para a faixa 2, o subsídio máximo passou a ser de R\$ 27.500,00.

Com o lançamento oficial da Fase 3 no final de março, o governo reviu as metas físicas para 2 milhões de unidades, estimando investimentos de R\$ 210,6 bilhões. Desse total, R\$ 80,9 bilhões passaram a se destinar a subsídios, sendo que R\$ 41,2 bilhões provenientes do Orçamento Geral da União e R\$ 39,7 bilhões do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). O restante, R\$ 129,7 bilhões, representa os recursos dos financiamentos do FGTS.

Tabela 2.1.3 - Metas da Fase 3

Faixas de renda		Metas
Faixa 1	Até R\$ 1.800	500.000
Faixa 1,5	Entre R\$ 1.800 e R\$ 2.350	500.000
Faixa 2	Entre R\$ 2.350 e R\$ 3.600	800.000
Faixa 3	Entre R\$ 3.600 e R\$ 6.500	200.000
Total		2.000.000

Fonte: CEF. Elaboração: FGV.

A criação da faixa 1,5 foi uma inovação da Fase 3.

As contratações da fase 1 e 2 foram encerradas em 2014 (término do mandato de governo). Assim, as contratações realizadas em 2015 estão consideradas como unidades da terceira fase.

Além da faixa adicional, a Fase 3 do programa estabeleceu uma nova regra de cadastro para as famílias. As famílias interessadas, enquadradas na faixa 1,5, só poderão se cadastrar por um portal (Portal MCMV), que definirá os beneficiários por meio do novo Sistema Nacional de Cadastro Habitacional (SNCH), coordenado pelo Ministério das Cidades.

Outra inovação desta nova fase foi a alteração do recorte territorial e do agrupamento de municípios para definição dos valores máximos dos imóveis e da subvenção com recursos do FGTS, que passou a considerar a realidade socioeconômica das cidades e as necessidades habitacionais.

O recorte anterior considerava apenas o porte populacional e se o município integrava a região metropolitana. Assim, independentemente da sua localização geográfica e da sua dinâmica socioeconômica todos registravam os mesmos valores limites, com distinção apenas para São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal. As tabelas para valores limites de imóvel e de subvenção eram distintas, ou seja, havia municípios com o mesmo valor limite de subvenção e diferentes valores de imóveis e vice-versa.

Tabela 2.1.4 - Localidades e Valores Vigentes Anteriormente, Fase II

Região	Valor máximo imóvel (R\$)
DF e todos municípios integrantes das Regiões Metropolitanas (RM) de RJ e SP	190.000
Capitais estaduais e municípios com população maior ou igual a 1 milhão de habitantes	170.000
Municípios integrantes de RM, de Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE), DF e municípios com população entre 250 mil e 1 milhão de habitantes	145.000
Municípios com população entre 50 e 250 mil habitantes	115.000
Municípios com população de até 50 mil habitantes	90.000

Na nova regionalização levou-se em consideração o custo de produção diferenciado nas regiões Sudeste e Sul, o porte populacional e a dinâmica econômica, conforme classificação das Regiões de Influência das Cidades (REGIC), publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2007.

As capitais com mais de 250 mil habitantes tiveram seus valores iguados aos dos municípios com mais de 100 mil habitantes nas regiões metropolitanas de capital; as capitais com menos de 250 mil habitantes tiveram seus valores iguados aos dos municípios com menos de 100 mil habitantes nas regiões metropolitanas de capital. Apenas os municípios de regiões metropolitanas das capitais, de Campinas e Baixada Santista passaram a ter valores diferentes.

Com os novos critérios, o valor teto de imóvel, em geral, foi elevado em quase todas as cidades. No entanto, os municípios que fazem parte de regiões metropolitanas que não integram capitais tiveram seu valor teto de imóvel reduzido.

Enquanto no formato anterior existiam cinco combinações de valores e localidades, no novo modelo passam a existir vinte e quatro combinações.

A distribuição da quantidade de municípios por recorte territorial que registraram redução do valor teto do imóvel é apresentada no quadro a seguir:



Com os novos critérios, o valor teto de imóvel, em geral, foi elevado em quase todas as cidades.

Quadro 2.1.1 - Número e Tipo de Municípios que Registraram Redução do Valor Teto do Imóvel

Recorte territorial	DF, RJ e SP	Sul, ES e MG	Centro Oeste	Norte e Nordeste	Total Geral
Capitais classificadas pelo IBGE como metrópoles	-	-	-	-	-
Demais capitais estaduais, municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e RIDE de capital com população maior ou igual a 100 mil habitantes, capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população maior ou igual a 250 mil habitantes	-	-	-	-	-
Municípios com população igual ou maior que 250 mil habitantes e municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e da RIDE de capital com população menor que 100 mil habitantes; capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população menor que 250 mil habitantes	40	-	-	-	40
Municípios com população maior ou igual a 50 mil habitantes e menor que 250 mil habitantes	26	36	-	16	78
Municípios com população maior ou igual a 20 mil habitantes e menor que 50 mil habitantes	25	61	-	55	141
Demais municípios	38	396	-	210	644
Total Geral	129	493	-	281	903

A distribuição da quantidade de municípios por recorte territorial passou a ser a seguinte:

Quadro 2.1.2 - Número e Tipo de Municípios por recorte territorial

Recorte territorial	DF, RJ e SP	Sul, ES e MG	Centro Oeste	Norte e Nordeste	Total Geral
Capitais classificadas pelo IBGE como metrópoles	3	3	1	5	12
Demais capitais estaduais, municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e RIDE de capital com população maior ou igual a 100 mil habitantes, capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população maior ou igual a 250 mil habitantes	58	46	11	44	159
Municípios com população igual ou maior que 250 mil habitantes e municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e da RIDE de capital com população menor que 100 mil habitantes; capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população menor que 250 mil habitantes	46	120	43	120	329
Municípios com população maior ou igual a 50 mil habitantes e menor que 250 mil habitantes	82	111	21	175	389
Municípios com população maior ou igual a 20 mil habitantes e menor que 50 mil habitantes	136	264	71	523	994
Demais municípios	413	1.578	319	1.377	3.687
Total Geral	738	2.122	466	2.244	5.570

E os valores máximos passaram a ser os seguintes:

Quadro 2.1.3 - Valores Máximos dos Imóveis para a Faixa 1,5

Recorte territorial	DF, RJ e SP	Sul, ES e MG	Centro Oeste	Norte e Nordeste
Capitais classificadas pelo IBGE como metrópoles	135.000	125.000	120.000	120.000
Demais capitais estaduais, municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e RIDE de capital com população maior ou igual a 100 mil habitantes, capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população maior ou igual a 250 mil habitantes	125.000	120.000	115.000	115.000
Municípios com população igual ou maior que 250 mil habitantes e municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e da RIDE de capital com população menor que 100 mil habitantes; capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população menor que 250 mil habitantes	115.000	110.000	105.000	100.000
Municípios com população maior ou igual a 50 mil habitantes e menor que 250 mil habitantes	100.000	95.000	90.000	85.000
Municípios com população maior ou igual a 20 mil habitantes e menor que 50 mil habitantes	80.000	75.000	75.000	70.000
Demais municípios	70.000	70.000	70.000	70.000

Quadro 2.1.3 - Valores Máximos dos Imóveis para as Faixas 2 e 3

Recorte territorial	DF, RJ e SP	Sul, ES e MG	Centro Oeste	Norte e Nordeste
Capitais classificadas pelo IBGE como metrópoles	225.000	200.000	180.000	180.000
Demais capitais estaduais, municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e RIDE de capital com população maior ou igual a 100 mil habitantes, capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população maior ou igual a 250 mil habitantes	215.000	180.000	170.000	170.000
Municípios com população igual ou maior que 250 mil habitantes e municípios das RMs das capitais estaduais, de Campinas, da Baixada Santista e da RIDE de capital com população menor que 100 mil habitantes; capitais regionais, classificadas pelo IBGE, com população menor que 250 mil habitantes	170.000	160.000	155.000	150.000
Municípios com população maior ou igual a 50 mil habitantes e menor que 250 mil habitantes	135.000	130.000	125.000	120.000
Municípios com população maior ou igual a 20 mil habitantes e menor que 50 mil habitantes	105.000	100.000	100.000	95.000
Demais municípios	90.000	90.000	90.000	90.000

Os valores do desconto a serem concedidos aos mutuários também foram distribuídos a partir dos mesmos recortes territoriais, em função da renda familiar mensal bruta e das modalidades operacionais, por meio de fórmulas definidas por Instruções Normativas do Ministério das Cidades.

2.2 BALANÇO

Até o final de 2015, o PMCMV havia contratado 4,157 milhões de unidades habitacionais, envolvendo R\$ 287,8 bilhões. Os subsídios somaram R\$ 115,8 bilhões, sendo 69% provenientes do OGU e 31% do FGTS.

A maior parte das obras já foi concluída ou está em sua fase final de produção. Apenas 17% das unidades contratadas, que representam investimentos da ordem de R\$ 49,2 bilhões, estavam com menos de 50% da obra executada.

Tabela 2.2.1 - Contratações MCMV*, por Fase e Faixa de Renda

Descrição	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Total
Faixa 1	482.741	1.226.605	16.890	1.726.236
Empresas	404.128	917.815	1.118	1.323.131
Rural	6.817	159.839	9.064	175.720
Urbanas	8.024	45.858	6.638	60.520
Abaixo de 50 mil	63.772	103.093	-	166.865
Faixa 2	375.764	1.216.341	344.729	1.936.834
Faixa 3	146.623	307.054	40.526	494.203
Total Geral	1.005.128	2.750.000	402.145	4.157.273

* Dados até 31 de dezembro de 2015 Fonte: CEF. Elaboração FGV.

Até o final de 2015, o PMCMV havia contratado 4,157 milhões de unidades habitacionais.

Tabela 2.2.2 - Distribuição das Obras Contratadas por Fase de Produção

	0% - 25%		25% - 75%		75% - 100%		Total	
	Unidades	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor	Unidades	Valor
Faixa 1	238.510	11.847.466.285	254.698	12.938.719.383	1.233.028	56.937.962.612	1.726.236	81.724.148.280
Faixa 2	184.276	15.873.713.977	52.940	5.381.203.342	1.699.618	143.929.528.665	1.936.834	165.184.445.985
Faixa 3	124.120	11.596.658.958	27.606	2.742.604.666	342.477	26.592.951.955	494.203	40.932.215.580
Total geral	546.906	39.317.839.221	335.244	21.062.527.392	3.275.123	227.460.443.232	4.157.273	287.840.809.845

Fonte: CEF. Elaboração FGV

Tabela 2.2.3 - Distribuição das Contratações por UF

UF/Produtos	Unidades		Valor R\$	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Região Norte	288.252	6,93%	15.871.502.986,25	5,51%
RO	43.953	1,06%	2.656.790.759,64	0,92%
AC	9.347	0,22%	485.827.793,14	0,17%
AM	45.027	1,08%	2.379.109.912,43	0,83%
RR	9.581	0,23%	497.445.734,04	0,17%
PA	140.525	3,38%	7.861.758.810,33	2,73%
AP	10.188	0,25%	538.137.786,47	0,19%
TO	29.631	0,71%	1.452.432.190,10	0,50%
Região Nordeste	1.182.729	28,45%	70.177.714.580,75	24,38%
MA	165.887	3,99%	8.464.005.447,04	2,94%
PI	83.038	2,00%	4.088.105.353,31	1,42%

UF/Produtos	Unidades		Valor R\$	
	Absoluto	%	Absoluto	%
CE	121.393	2,92%	8.041.881.417,70	2,79%
RN	98.200	2,36%	6.728.212.056,96	2,34%
PB	100.934	2,43%	7.592.791.389,89	2,64%
PE	143.305	3,45%	8.509.560.625,76	2,96%
AL	116.360	2,80%	6.674.223.986,02	2,32%
SE	58.013	1,40%	3.319.361.745,88	1,15%
BA	295.599	7,11%	16.759.572.558,19	5,82%
Região Sudeste	1.465.369	35,25%	111.398.984.253,62	38,70%
MG	428.015	10,30%	31.495.418.903,66	10,94%
ES	54.517	1,31%	3.792.700.090,62	1,32%
RJ	221.369	5,32%	16.512.039.056,51	5,74%
SP	761.468	18,32%	59.598.826.202,84	20,71%
Região Sul	750.694	18,06%	55.788.675.055,31	19,38%
PR	298.979	7,19%	23.015.783.896,50	8,00%
SC	167.030	4,02%	13.270.082.640,32	4,61%
RS	284.685	6,85%	19.502.808.518,49	6,78%
Região Centro-Oeste	470.229	11,31%	34.306.932.968,79	12,02%
MS	78.367	1,89%	5.586.848.645,93	1,94%
MT	100.605	2,42%	6.274.199.120,22	2,18%
GO	241.179	5,80%	19.070.470.524,03	6,63%
DF	50.078	1,20%	3.672.414.678,62	1,28%
Total geral	4.157.273	100%	287.840.809.845	100%

Fonte: CEF. Elaboração FGV



03

IMPACTOS DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS

3. IMPACTOS DOS INVESTIMENTOS REALIZADOS

3.1 ASPECTOS RELEVANTES DA METODOLOGIA

A estimativa dos impactos dos investimentos do PMCMV foi realizada a partir de metodologia, detalhada no **Anexo Metodológico**, que utiliza técnicas do tipo insumo-produto baseadas nas Contas Nacionais.

A partir dessa abordagem, foram estimados multiplicadores que permitiram dimensionar os efeitos dos investimentos realizados em todas as Fases do Programa desde seu início, em 2009, até dezembro de 2015. Na sequência, tendo em vista os anúncios já realizados relativos à Fase 3, serão estimados os efeitos do corte divulgado de 1 milhão de unidades em relação às metas iniciais dessa Fase 3.

Os efeitos dos investimentos das Fases 1, 2 e 3 se classificam em diretos, aqueles sentidos de forma imediata pelas próprias empresas envolvidas nessas obras, e indiretos, decorrentes dos encadeamentos desses gastos sobre os demais setores produtivos.

Foi considerado o fato de que parte das contratações das Fases 2 e 3 do Programa ainda não foi entregue. Assim, os impactos totais, decorrentes do valor global contratado, também foram desdobrados em termos da fase de execução das obras.

Com isso, é possível estimar os efeitos econômicos, diretos e indiretos, que ainda estão por vir, resultado da conclusão das obras contratadas, mas ainda não concluídas, das Fases 2 e 3.

Por fim, a partir da mesma abordagem metodológica, foram estimados os efeitos diretos e indiretos do corte de 1 milhão de unidades da Fase 3.

São analisadas as seguintes variáveis afetadas, direta e indiretamente:

- Valor agregado, que corresponde ao impacto no PIB;
- Emprego; e
- Tributação.

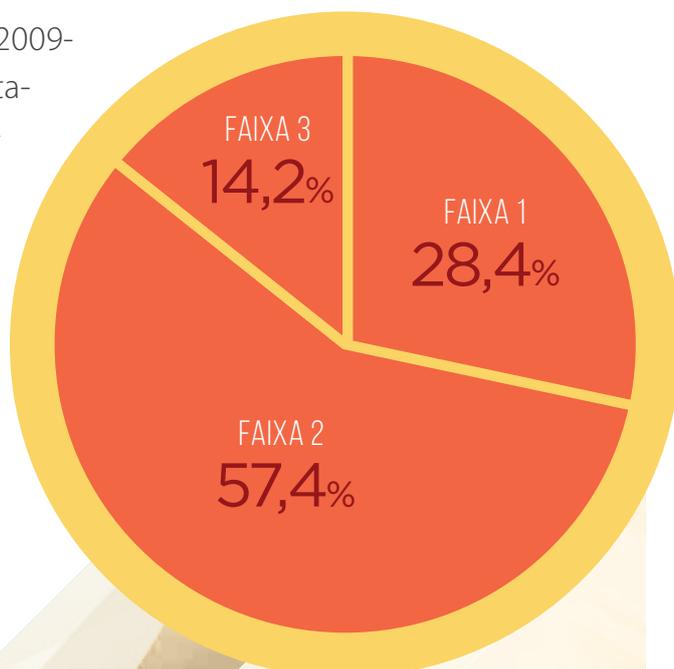
Uma advertência importante quanto aos impactos no emprego se refere à interpretação dos resultados. Dado o valor das obras, o método utilizado estima quantos postos de trabalho são requeridos para a realização do investimento durante sua execução. Do mesmo modo que para as demais variáveis, esse “número de trabalhadores requeridos” ou postos de trabalho abertos pelas obras é desdobrado em termos de seus efeitos diretos (trabalhadores requeridos nas próprias obras do Programa) e indiretos (trabalhadores requeridos nas atividades impactadas indiretamente pelas obras).

Outra advertência refere-se ao fato de que parte das obras contratadas ainda não tinha sido concluída em dezembro de 2015, data de disponibilização da base de dados. Por conta disso, na seção 3.2, estimam-se os efeitos potenciais da efetiva execução de todos os valores contratados. Já na seção 3.3 procede-se à análise dos efeitos econômicos das contratações segundo a fase de andamento das obras.

3.2 IMPACTOS DOS VALORES JÁ CONTRATADOS: TOTAL E POR FAIXA DE RENDA

Gráfico 3.2.1 - Distribuição do Valor das Obras Contratadas por Faixas de Renda do Programa (2009-2015)

No período analisado (2009-2015), o total de contratações do PMCMV foi da ordem de R\$ 287,8 bilhões. Destes, 28,4% se referem à Faixa 1, 57,4% à Faixa 2 e 14,2% à Faixa 3. A distribuição desses valores é mostrada no Gráfico a seguir.



O detalhamento da distribuição dos valores contratados e as estimativas de impactos diretos (que ocorrem no próprio setor) e indiretos (que se propagam pelos demais elos da cadeia produtiva da construção) são mostrados na **Tabela 3.2.1**. Tanto os impactos diretos quanto os indiretos são desdobrados em termos de geração de valor agregado (PIB), emprego e arrecadação tributária, tanto em termos diretos quanto indiretos.

Vale destacar que nem todas as contratações foram integralmente executadas, havendo certo volume de obras das Fases 2 do Programa, contratadas até 2014 e da Fase 3, contratadas em 2015, que ainda não foi concluído. Por conta disso, a análise desenvolvida na presente seção corresponde ao **impacto potencial** do total das contratações realizadas entre 2009 e 2015. Já os impactos relacionados às obras por etapa de execução, e que estão incluídas no total tratado nesta seção, serão tratados em detalhe na seção 3.3.

Feito esse esclarecimento, o montante de R\$ 287,8 bilhões contratados no período analisado corresponde a uma geração potencial de R\$ 143,8 bilhões em termos de valor agregado. Esse valor deve ser interpretado como o acréscimo que a execução do total das contratações gera ao PIB do país e corresponde a 2,4% do PIB total brasileiro do ano de 2015. Para a realização integral das contratações ocorridas desde o início do Programa até dezem-



Os efeitos diretos (das obras) e indiretos (ao longo da cadeia) da execução integral das obras contratadas no Programa desde 2009 gerariam renda equivalente a 4,4% do PIB.

bro de 2015, essas obras exigiriam o emprego direto de 2,5 milhões de trabalhadores, o equivalente a 385 mil postos de trabalho ao ano em média².

Mas esses são apenas os efeitos no próprio setor, isto é, diretamente associados à realização das obras. A construção civil movimenta uma cadeia complexa de fornecedores que se estendem desde a indústria extrativa mineral e petroquímica até fornecedores de serviços especializados. Assim, àqueles efeitos diretos somam-se ainda mais R\$ 120,1 bilhões em termos de geração indireta de valor agregado ao longo da cadeia produtiva. Sozinho, esse efeito indireto das obras contratadas pelo Programa até 2015 equivale a 2% do PIB daquele ano, além do emprego indireto de outros 2,5 milhões de trabalhadores.

Tabela 3.2.1 - Valor e Impactos das Obras Contratadas por Faixa do PMCMV (2009-2015)

Impactos diretos das obras				
	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	81.725.095.128	165.184.445.985	40.932.215.580	287.841.756.693
Valor agregado (R\$)	40.828.366.264	82.523.135.043	20.448.988.001	143.800.489.308
Emprego (pessoas)	710.756	1.436.594	355.984	2.503.334
Tributos (R\$)	10.824.624.919	18.055.170.516	2.586.153.283	31.465.948.719

Impactos indiretos na cadeia produtiva				
	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	82.263.546.591	166.272.775.175	41.201.900.324	289.738.222.090
Valor agregado (R\$)	34.113.712.756	68.951.339.038	17.085.937.221	120.150.989.014
Emprego (pessoas)	724.623	1.464.623	362.929	2.552.175
Tributos (R\$)	9.809.409.272	19.826.980.116	4.972.452.131	34.608.841.519

Impactos totais				
	Faixa 1	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	163.988.641.720	331.457.221.160	82.134.115.903	577.579.978.783
Valor agregado (R\$)	74.942.079.019	151.474.474.081	37.534.925.222	263.951.478.323
Emprego (pessoas)	1.435.379	2.901.217	718.913	5.055.509
Tributos (R\$)	20.634.034.191	37.882.150.632	7.558.605.414	66.074.790.238

Elaboração: FGV.

2 - Como o programa foi lançado em meados do primeiro semestre de 2009, considera-se para o cálculo de todas as médias anuais um período de 6,5 anos até dezembro de 2015.

Os efeitos da execução integral das contratações do Programa em termos de geração de valor agregado (PIB) e mobilização de mão de obra mostram-se expressivos. No período analisado, o valor agregado total atribuível a essa execução seria da ordem de R\$ 264 bilhões, o equivalente a 4,4% do PIB de 2015. E, para a realização das obras nesses seis anos e meio seriam requeridos 5 milhões de trabalhadores, o equivalente a quase 778 mil postos de trabalho em média a cada ano.

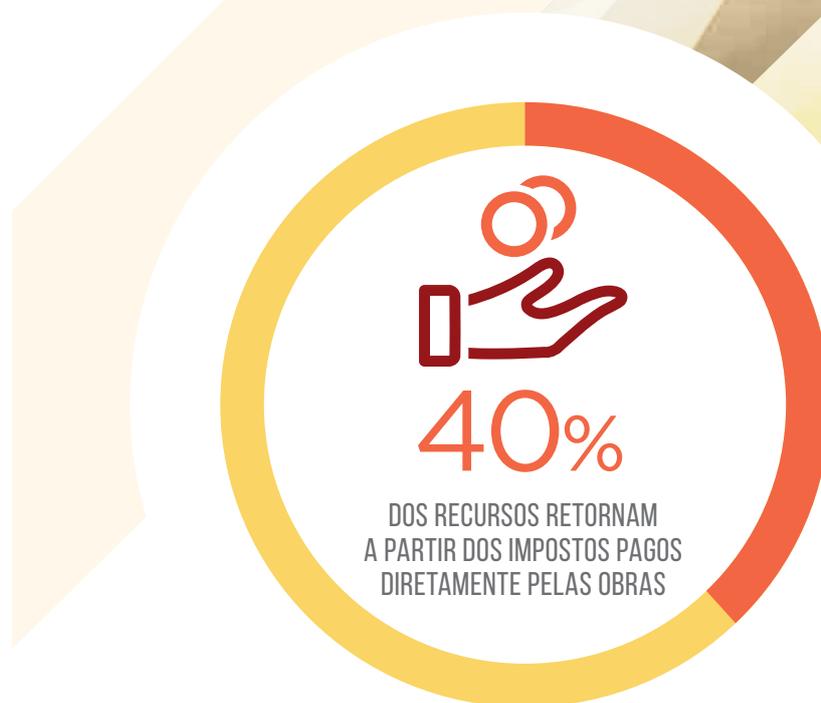
Em termos das três Faixas do Programa, a maior concentração dos efeitos diretos e indiretos (isto é, ao longo da cadeia produtiva) em termos de emprego e PIB é observada na Faixa 2, sendo proporcional à concentração de valores contratados nessa mesma Faixa, característica que marcou a passagem da Fase 1 para a Fase 2 do MCMV.

A Tabela 3.2.1 apresenta, ainda, as estimativas de arrecadação tributária com os valores contratados no período 2009-2015³. Os tributos diretos, arrecadados em decorrência das próprias obras, somaram quase R\$ 31,5 bilhões. A arrecadação indireta foi ainda mais expressiva: R\$ 34,6 bilhões. Com isso, a arrecadação total associada às contratações ultrapassou a marca dos R\$ 66 bilhões.

Dados os incentivos tributários de que goza o Programa, compreende-se que a arrecadação decorrente dos efeitos indiretos das obras supere a arrecadação direta. A relação entre ambas é da ordem de 1,1, ou seja, para cada R\$ 1.000,00 arrecadados de forma direta, os investimentos do Programa geram mais R\$ 1.100,00 em impostos de forma indireta.

**Entre 2009 e 2015,
o PMCMV requereu
o emprego total
de 5 milhões de
trabalhadores, o
equivalente a 778
mil ocupações
por ano.**

3 -Essas estimativas levaram em conta os diferentes regimes tributários adotados no âmbito do Programa, com destaque para o RET – Regime Especial de Tributação de 1% e 4%, bem como isenções de impostos como o ISS para as Faixas de renda mais baixas.



Os menores níveis de benefícios fiscais e a maior concentração de valores contratados explicam a grande participação da Faixa 2 no total arrecadado (57,3%) em comparação com a Faixa 1 (31,2%) e com a Faixa 3 (11,4%).

Vale notar que os subsídios já contratados somam R\$ 79,6 bilhões, considerando apenas a parcela aportada diretamente pelo OGU. Assim, cerca de 40% dos recursos retornam a partir dos impostos pagos diretamente pelas obras.

3.3 IMPACTOS DOS VALORES JÁ CONTRATADOS: NÍVEL DE EVOLUÇÃO DAS OBRAS

Uma consideração relevante dessa análise do PMCMV é a de que parte das obras contratadas ainda não havia sido concluída em dezembro de 2015. Cerca de 21% do total de obras estava com nível de evolução abaixo de 75%, porcentagem calculada com base nos valores contratados. Esses números são mostrados na **Tabela 3.3.1**.

Tabela 3.3.1 - Valor e Impactos das Obras Contratadas por Fase de Execução do PMCMV (2009-2015)

Impactos diretos das obras				
	0% - 25%	25%-75%	75% - 100%	Total
Valor da contratação (R\$)	39.317.968.556	21.062.596.676	227.461.191.460	287.841.756.693
Valor agregado (R\$)	19.642.539.644	10.522.488.964	113.635.460.700	143.800.489.308
Emprego (pessoas)	341.945	183.180	1.978.210	2.503.334
Tributos (R\$)	4.298.115.730	2.302.496.325	24.865.336.663	31.465.948.719

Impactos indiretos na cadeia produtiva				
	0% - 25%	25%-75%	75% - 100%	Total
Valor da contratação (R\$)	39.577.017.722	21.201.369.057	228.959.835.312	289.738.222.090
Valor agregado (R\$)	16.412.117.764	8.791.955.173	94.946.916.078	120.150.989.014
Emprego (pessoas)	348.616	186.753	2.016.805	2.552.175
Tributos (R\$)	4.727.421.616	2.532.475.061	27.348.944.842	34.608.841.519

Impactos totais				
	0% - 25%	25%-75%	75% - 100%	Total
Valor da contratação (R\$)	78.894.986.278	42.263.965.733	456.421.026.771	577.579.978.783
Valor agregado (R\$)	36.054.657.407	19.314.444.137	208.582.376.778	263.951.478.323
Emprego (pessoas)	690.561	369.933	3.995.015	5.055.509
Tributos (R\$)	9.025.537.347	4.834.971.386	52.214.281.505	66.074.790.238

Elaboração: FGV.

A **Tabela 3.3.1** mostra ainda os resultados das estimativas dos impactos das obras segundo percentual de sua evolução. Assim, dos 2,5 milhões de trabalhadores (emprego direto) que o Programa requereu desde seu início, 525 mil postos estão associados a obras ainda em andamento com percentual de evolução abaixo de 75% em dezembro de 2015. Isso significa que parte desses postos ainda será criada à medida que essas obras

Parte dos efeitos estimados ainda estão sendo difundidos na economia devido às obras em execução.

forem sendo executadas. A isso deve-se somar a geração de emprego nos outros elos da cadeia da construção (efeito indireto). Tomando-se a mesma base de comparação (obras com evolução abaixo de 75%), o potencial de geração de empregos também é da ordem de meio milhão.

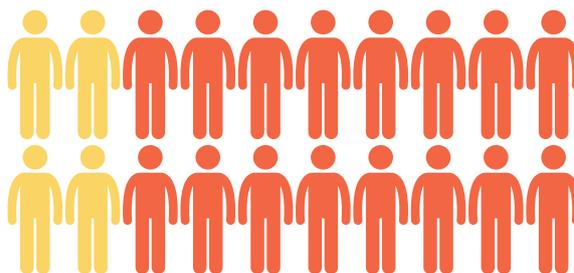
O mesmo padrão de análise é válido para a geração de valor (impacto no PIB) no caso das obras com menos de 75% de progresso em sua execução em dezembro de 2015. Dos R\$ 143,8 bilhões de acréscimo direto ao PIB devido às contratações do Programa, cerca de R\$ 30,2 bilhões estão associados diretamente a essas obras e R\$ 25,2 bilhões decorreriam dos impactos indiretos sobre os demais elos da cadeia da construção civil, resultando em impacto total de R\$ 55,4 bilhões.

Quanto aos tributos, o montante total associado às obras com menos de 75% de progresso na execução é de R\$ 13,9 bilhões, sendo R\$ 6,6 bilhões de arrecadação direta (associada às obras) e mais R\$ 7,3 bilhões de arrecadação devida aos efeitos indiretos, isto é, à movimentação dos demais elos da cadeia da construção.

Conclui-se que os efeitos benéficos do Programa sobre a atividade econômica, o emprego e a arrecadação ainda estão se propagando pela economia como resultado das obras que permanecem em execução. Assim, o PMCMV está contribuindo para que a queda da atividade da construção civil em particular e da cadeia como um todo seja menos intensa. No entanto, o poder anticíclico do programa se reduz à medida que se tem menos obras em execução.

É importante observar que o efeito total somente será verificado ao final do ciclo de produção, o que significa que possíveis interrupções afetam significativamente os resultados esperados, além do claro impacto social pela não conclusão das unidades habitacionais. Com o término das obras, dado o atual quadro recessivo, a manutenção do emprego desses trabalhadores passa a depender da continuidade do Programa ou da recuperação da economia como um todo ainda nos próximos meses.

DOS **2,5 MILHÕES DE TRABALHADORES** QUE O PROGRAMA REQUEREU DESDE SEU INÍCIO, **525 MIL POSTOS** ESTÃO ASSOCIADOS A OBRAS AINDA EM ANDAMENTO COM **PERCENTUAL DE EVOLUÇÃO ABAIXO DE 75%** EM DEZEMBRO DE 2015





04



IMPACTOS DOS CORTES ANUNCIADOS NA FASE 3

4. IMPACTOS DOS CORTES ANUNCIADOS NA FASE 3

A mesma técnica de estimativa de impactos empregada na avaliação das contratações já feitas no âmbito do PMCMV pode ser utilizada para avaliar os efeitos do corte anunciado de um milhão de unidades para a próxima Fase. Como a distribuição por faixa da meta de 3 milhões não chegou a ser divulgada, para o cálculo do impacto do corte considerou-se a mesma distribuição por faixa anunciada para a realização da meta de 2 milhões:

- 250 mil unidades em cada uma das Faixas 1 e 1,5, o equivalente a 50% do corte total;
- 400 mil unidades na Faixa 2 (40% do corte total); e
- 100 mil unidades na Faixa 3 (10% do total).

Os preços médios dos imóveis por faixa de renda foram estimados considerando o anúncio feito ao final de março de 2016, do valor total de investimento da Fase 3, da ordem de R\$ R\$ 210,6 bilhões, bem como a hipótese da distribuição das unidades por faixa de renda citada acima.

- R\$ 65 mil na Faixa 1;
- R\$ 91 mil na Faixa 1,5;
- R\$ 130 mil na Faixa 2; e
- R\$ 143 mil na Faixa 3.

Assim, admitindo que o corte seja de 1 milhão de unidades ao preço médio (ponderado) de R\$ 105.300, sua dimensão em valor alcançaria R\$ 105,3bilhões. A distribuição desse valor entre as faixas e os efeitos sobre as variáveis analisadas neste estudo são mostrados na **Tabela 3.4.1**.

A escassez de recursos fiscais deve fazer com que os cortes na Fase 3 se concentrem na Faixa 1 que compreende o maior volume de subsídios.

Tabela 3.4.1 - Valor e impactos dos cortes anunciados no PMCMV (Fase 3)

Impactos diretos das obras					
	Faixa 1	Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	16.250.000.000	22.750.000.000	52.000.000.000	14.300.000.000	105.300.000.000
Valor agregado (R\$)	8.118.203.481	11.365.484.874	25.978.251.140	7.144.019.064	52.605.958.559
Emprego (pessoas)	141.325	197.855	452.239	124.366	915.785
Tributos (R\$)	2.320.997.139	2.573.200.905	6.223.464.994	903.493.530	11.946.374.053

Impactos indiretos na cadeia produtiva					
	Faixa 1	Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	16.357.064.253	22.899.889.954	52.342.605.610	14.394.216.543	105.993.776.361
Valor agregado (R\$)	6.783.079.682	9.496.311.555	21.705.854.983	5.969.110.120	43.954.356.340
Emprego (pessoas)	144.082	201.715	461.063	126.792	933.652
Tributos (R\$)	1.974.052.613	2.763.673.659	6.316.968.362	1.737.166.300	12.791.860.934

Impactos totais					
	Faixa 1	Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	32.607.064.253	45.649.889.954	104.342.605.610	28.694.216.543	211.293.776.361
Valor agregado (R\$)	14.901.283.163	20.861.796.429	47.684.106.123	13.113.129.184	96.560.314.899
Emprego (pessoas)	285.407	399.570	913.302	251.158	1.849.437
Tributos (R\$)	4.295.049.752	5.336.874.563	12.540.433.356	2.640.659.830	24.738.234.986

Em termos de impacto sobre o PIB, o corte de 1 milhão de moradias deixará de gerar valor da ordem de R\$ 96,6 bilhões, o equivalente a 1,6% do PIB de 2015. Desse total, R\$ 52,6 bilhões seriam resultado do efeito direto e R\$ 43,9 bilhões dos efeitos indiretos de propagação ao longo das cadeias produtivas. A construção dessas moradias iria requerer mais de 915,7 mil trabalhadores diretos e outros 933,6 mil indiretos ao longo de todo o prazo de execução das obras. Assim, o total de postos de trabalho que deixará de ser criado em razão do corte passa a marca de 1,8 milhão.

Por fim, deixarão de ser arrecadados R\$ 24,7 bilhões em impostos, sendo R\$ 11,9 bilhões em tributos diretos (decorrentes das próprias obras) e mais R\$ 12,8 bilhões em tributos indiretos.

Os números da **Tabela 3.4.1** também deixam claro que a concentração do “desinvestimento” nas Faixas subsidiadas 1, 1,5 e 2 (90% do número total de unidades) faz com que a maior parte dos efeitos também decorra dos cortes nessas Faixas. Assim, ao deixar de produzir 900 mil unidades na nova Fase do MCMV, quase 800 mil postos de trabalho diretos e outros 800 mil indiretos deixarão de ser criados. Ao todo, deixarão de ser acrescentados ao PIB R\$ 83 bilhões entre efeitos diretos e indiretos e de ser arrecadados menos R\$ 22 bilhões em impostos. Vale notar que todos esses efeitos são cumulativos e ocorreriam ao longo do período de realização das obras.

R\$ **24,7**
bilhões

DEIXARÃO DE SER
ARRECADADOS
EM **IMPOSTOS**





05

IMPACTOS DA DESCONTINUIDADE TOTAL DO PROGRAMA MCMV

5. IMPACTOS DA DESCONTINUIDADE TOTAL DO PROGRAMA MCMV

A redução da meta da terceira fase reforça uma preocupação importante com o Programa. Como o MCMV não se transformou em uma política permanente, a cada final de fase surgem incertezas em relação a sua continuidade. No atual cenário de restrições fiscais que têm levado a cortes severos nos investimentos públicos, existe o receio de que mesmo a meta de 2 milhões possa não ser realizada. Os efeitos sobre a cadeia produtiva da construção, e por fim, em toda a economia serão bastante fortes.

Para estimar os efeitos da não realização efetiva de sua Fase 3, utilizou-se a mesma técnica empregada nas seções anteriores.

De acordo com o anúncio feito pelo governo federal em março último, devem ser construídas duas milhões de unidades habitacionais em três anos. Destas, 500 mil unidades seriam relativas a cada uma das faixas 1 e 1,5, 800 mil seriam alocadas na faixa 2 e 200 mil na faixa 3.⁴ O total dos investimentos somaria R\$ 210,6 bilhões.

Vale notar que pouco mais de 402 mil unidades já foram contratadas e estão em execução (ver Tabela 2.2.1). Sendo assim, os valores relativos a essas unidades serão excluídos das estimativas que se seguem.

Considerando os parâmetros utilizados na seção 4, relativos a preços médios por faixa de renda, estimam-se os seguintes valores de investimento para cada uma das quatro faixas de renda da Fase 3:

**Pouco mais de
402 mil unidades
já foram contrata-
das e estão
em execução.**

- R\$ 31,4 bilhões na Faixa 1;
- R\$ 45,5 bilhões na Faixa 1,5;
- R\$ 59,2 bilhões na Faixa 2; e
- R\$ 22,8 bilhões na Faixa 3.

O montante total do investimento ainda a ser realizado chega a R\$ 158,8 bilhões. Assim, as estimativas a seguir relativas à eventual descontinuidade do Programa referem-se a esse total e à distribuição entre as faixas expostas acima. Os resultados são mostrados na Tabela 4.1.

Tabela 4.1 - Valor e impactos da descontinuidade do PMCMV (Fase 3)

Impactos diretos das obras					
	Faixa 1	Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	31.402.150.000	45.500.000.000	59.185.230.000	22.804.782.000	158.892.162.000
Valor agregado (R\$)	15.687.941.135	22.730.969.748	29.567.860.937	11.392.852.961	79.379.624.782
Emprego (pessoas)	273.102	395.709	514.729	198.331	1.381.871
Tributos (R\$)	4.485.187.711	5.146.401.810	7.083.407.828	1.440.837.272	18.006.269.591

Impactos indiretos na cadeia produtiva					
	Faixa 1	Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	31.609.045.245	45.799.779.909	59.575.175.997	22.955.032.889	159.939.034.041
Valor agregado (R\$)	13.107.894.501	18.992.623.110	24.705.115.760	9.519.178.673	66.324.812.044
Emprego (pessoas)	278.430	403.430	524.771	202.201	1.408.832
Tributos (R\$)	3.814.738.232	5.527.347.317	7.189.831.258	2.770.328.585	19.302.245.392

Impactos totais					
	Faixa 1	Faixa 1,5	Faixa 2	Faixa 3	Total
Valor da contratação (R\$)	63.011.195.245	91.299.779.909	118.760.405.997	45.759.814.889	318.831.196.041
Valor agregado (R\$)	28.795.835.636	41.723.592.858	54.272.976.697	20.912.031.635	145.704.436.826
Emprego (pessoas)	551.532	799.139	1.039.500	400.532	2.790.703
Tributos (R\$)	8.299.925.943	10.673.749.127	14.273.239.086	4.211.165.857	37.308.514.983

Como se vê, o impacto total da descontinuidade sobre o PIB (valor agregado) seria da ordem de R\$ 145,7 bilhões ao longo do período das obras, estimado em três anos. Esse valor corresponde a 2,5% do PIB de 2015. Destes, R\$ 79,4 bilhões (ou 1,4% do PIB de 2015) se referem aos efeitos diretos das obras e outros R\$ 66,3 bilhões (ou 1,1% do PIB de 2015) aos efeitos de propagação dessa descontinuidade pela cadeia produtiva da construção.

Ao mesmo tempo, deixariam de ser empregados cerca de 2,8 milhões de trabalhadores em todo o período da Fase 3, sendo 1,4 milhão em empregos diretos e um número equivalente em empregos indiretos. Por fim, a perda de arrecadação em três anos somaria R\$ 37,3 bilhões, sendo R\$ 18 bilhões relativos aos efeitos diretos e outros R\$ 19,3 bilhões aos efeitos indiretos.

No caso específico das faixas 1 e 1,5, a descontinuidade do Programa resultaria em menos R\$ 70 bilhões adicionados ao PIB em três anos (efeitos diretos e indiretos), o equivalente a 48% do efeito total da mesma descontinuidade. No caso do emprego, deixariam de ser demandados 1,3 milhão de trabalhadores, sendo 669 mil diretamente nas obras e outros 682 mil ao longo da cadeia. Isso significa que o efeito negativo da descontinuidade do Programa nessas duas faixas sobre a arrecadação seria da ordem de R\$ 19 bilhões, sendo R\$ 9,6 bilhões em tributos arrecadados diretamente nas obras e outros R\$ 9,3 bilhões ao longo da cadeia da construção. Por fim, vale lembrar que em 2009, o PMCMV contribuiu para tornar o setor um dos protagonistas do crescimento do país. No entanto, em 2015, o impacto na geração de renda e emprego diminuiu com o término de parte significativa das obras e o reduzido número de

A descontinuidade do Programa (Fase 3) teria um impacto negativo equivalente a 2,5% do PIB em três anos e deixariam de ser arrecadados R\$ 19 bilhões no período.

contratações. O PIB da construção registrou retração de 7,6% e o total de empregos com carteira atingiu 2,9 milhões de trabalhadores, patamar equivalente ao do início de 2010.

Certamente o cenário seria pior sem as obras em andamento. De fato, sondagem da **FGV** realizada com as empresas da construção em dezembro apontou que aquelas que trabalhavam com o Programa registravam um Indicador de Confiança mais elevado do que aquelas que não trabalhavam com o programa.

A projeção da **FGV** para o PIB do setor da construção em 2016 aponta nova retração, da ordem de 5%, no ano. Por seus elevados efeitos multiplicadores, os investimentos no setor podem contribuir para atenuar a queda. Assim, os números apresentados neste capítulo mostram, a um só tempo, a relevância do PMCMV em termos de seus múltiplos impactos econômicos, bem como a necessidade de garantir sua continuidade, preservando empregos, gerando renda e arrecadando impostos.

No entanto, não se pode perder de vista, que muito além do efeito econômico, há o aspecto social de atendimento da demanda habitacional da população de baixa renda.





06

55

O PCMV E
O DÉFICIT
HABITACIONAL

6. O PCMV E O DÉFICIT HABITACIONAL

Os impactos dos investimentos realizados ou que ainda vão ser realizados pelo programa sobre a renda, emprego e tributos têm representado desde sua criação um dos seus resultados mais destacados.

No entanto, o acesso de um contingente de mais de quatro milhões de famílias à moradia é, sem dúvida, o principal legado do programa. Desde seu início, o PMCMV teve o propósito de favorecer em maior escala as áreas com grande carência de moradia e contribuir para a redução do déficit habitacional do país.

De fato, entre 2009 e 2012, período em que foram contratadas 56% das unidades, o déficit habitacional⁵ registrou queda de 9,5%. O componente com maior redução (-25,6%) foi a coabitação, ou seja, caiu o número de famílias conviventes por falta de condições de adquirir uma outra moradia.

No entanto, nem todos componentes do déficit tiveram evolução favorável no período: em 2012, o número das famílias que viviam nos centros urbanos com renda de até 3 salários mínimos, dependendo mais de 30% da renda com aluguel, cresceu 13,4%, reduzindo o impacto do programa. Dessa forma, apresenta-se nesse componente um dos maiores desafios do programa, ou seja, de atendimento das famílias que vivem nos grandes centros urbanos. O preço mais elevado da terra tem dificultado a produção habitacional de interesse social e o atendimento das famílias mais carentes.

Em 2014, o déficit por moradia alcançou 6,1 milhões de famílias. Na comparação com 2009, observou-se forte queda no número de domicílios rústicos (-24,4%) e na de famílias conviventes (-23,8%). Esses dois componentes representam 44% do déficit total. Mas o aumento conti-

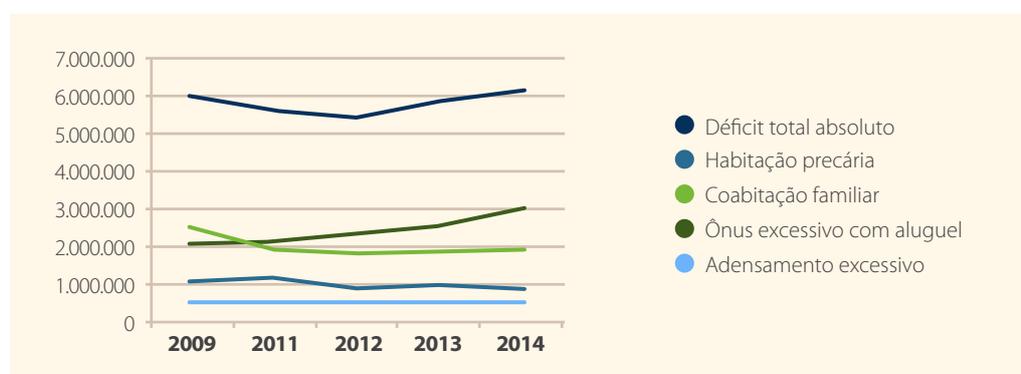
O déficit habitacional em 2014 foi estimado em 6,1 milhões de moradias.

5 - O cálculo do déficit habitacional foi feito a partir das PNADs do IBGE com a metodologia elaborada pela Fundação João Pinheiro (ver Metodologia).

nuado do componente representado pelas famílias com ônus excessivo de aluguel se contrapôs à melhoria dos demais componentes, determinando um crescimento do déficit total de 1,9% na comparação com 2009.

Ainda assim, vale notar que o déficit relativo (relação entre o déficit absoluto e número de domicílios do país) caiu no mesmo período, passando de 10,1% para 9,1%, refletindo o crescimento expressivo da oferta habitacional. Entre 2009 e 2014, enquanto o número de famílias aumentou 17%, o total de domicílios adequados cresceu 21%.

Gráfico 4.1 - Evolução do Déficit Habitacional em Unidades (2009-2014)



Elaboração: FGV.

Tabela 4.1 - Déficit habitacional, em mil unidades, Brasil

	2012	2014
Domicílios adequados	53.375.993	61.061.835
Déficit total absoluto	5.996.218	6.112.022
Déficit total relativo	10,1%	9,1%
Habitação precária	1.088.634	863.030
Improvisados	69.432	92.392
Rústicos	1.019.202	770.638
Coabitação familiar	2.520.395	1.920.693
Cômodos	225.734	158.901
Famílias conviventes	2.294.661	1.761.792
Ônus excessivo com aluguel	2.069.546	3.008.968
Adensamento excessivo	535.700	515.336

Fonte: PNAD. Elaboração FGV, a partir da metodologia da Fundação João Pinheiro

A **Tabela 4.2** apresenta a distribuição das contratações de todo período analisado e do déficit habitacional de 2014 por unidade da Federação. Pode-se observar que a distribuição dos recursos foi bastante relacionada com a distribuição do próprio déficit de moradia. A região Sudeste, que compreende a maior parte do déficit brasileiro, também foi a região mais contemplada com as contratações do Programa, ainda que com uma participação quase 5 p.p menor relativamente ao déficit habitacional na região. Em contrapartida, a região Sul foi a mais beneficiada proporcionalmente à parcela do déficit que representa.

Tabela 4.2 - Contratações x déficit

UF/Produtos	Unidades contratadas		Déficit habitacional	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Região Norte	288.252	6,93%	635.326	10,39%
RO	43.953	1,06%	46.347	0,76%
AC	9.347	0,22%	30.407	0,50%
AM	45.027	1,08%	167.728	2,74%
RR	9.581	0,23%	22.999	0,38%
PA	140.525	3,38%	289.177	4,73%
AP	10.188	0,25%	30.201	0,49%
TO	29.631	0,71%	48.467	0,79%
Região Nordeste	1.182.729	28,45%	1.910.699	31,26%
MA	165.887	3,99%	390.983	6,40%
PI	83.038	2,00%	89.129	1,46%
CE	121.393	2,92%	286.517	4,69%
RN	98.200	2,36%	99.859	1,63%
PB	100.934	2,43%	134.531	2,20%
PE	143.305	3,45%	277.541	4,54%
AL	116.360	2,80%	122.663	2,01%

UF/Produtos	Unidades contratadas		Déficit habitacional	
	Absoluto	%	Absoluto	%
SE	58.013	1,40%	69.394	1,14%
BA	295.599	7,11%	440.082	7,20%
Região Sudeste	1.465.369	35,25%	2.447.363	40,04%
MG	428.015	10,30%	529.272	8,66%
ES	54.517	1,31%	109.316	1,79%
RJ	221.369	5,32%	466.112	7,63%
SP	761.468	18,32%	1.342.663	21,97%
Região Sul	750.694	18,06%	647.280	10,59%
PR	298.979	7,19%	255.829	4,19%
SC	167.030	4,02%	157.863	2,58%
RS	284.685	6,85%	233.588	3,82%
Região Centro-Oeste	470.229	11,31%	471.354	7,71%
MS	78.367	1,89%	72.914	1,19%
MT	100.605	2,42%	74.114	1,21%
GO	241.179	5,80%	205.396	3,36%
DF	50.078	1,20%	118.930	1,95%
Total geral	4.157.273	100%	6.112.022	100%

Fonte: CEF, FGV

Muitos fatores atuam sobre a evolução do déficit habitacional sendo os principais a renda das famílias e a inexistência de programas habitacionais efetivos. O Programa Minha Casa Minha Vida ao conjugar subsídios e financiamento com taxas de juros mais reduzidas permitiu o acesso à moradia de um contingente expressivo de famílias. Indiscutivelmente, pode-se atribuir ao programa uma parcela importante da melhora na evolução de alguns componentes do déficit. Em contrapartida, a interrupção do programa poderá reverter a evolução favorável dos últimos anos.



07

61

APERFEIÇOAM-
ENTOS NECES-
SÁRIOS PARA A
CONTINUIDADE
DO PMCMV

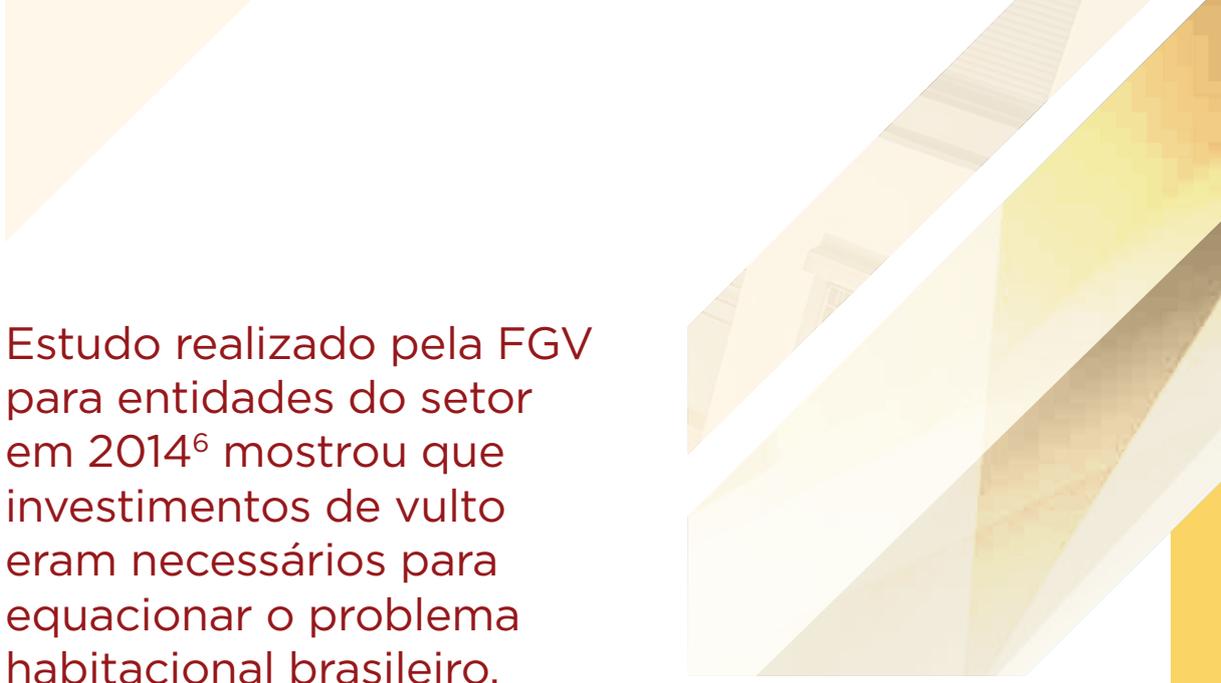
7. APERFEIÇOAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A CONTINUIDADE DO PMCMV

Ao entrar em seu sexto ano e em sua terceira fase, o PMCMV traz um histórico bastante favorável de seus impactos. Concebido como importante instrumento de uma política anticíclica, os resultados falam por si: os investimentos contribuíram para aumentar a renda, os tributos e os postos de trabalho formais no setor e em toda a cadeia. E ainda parte dos subsídios concedidos retorna no próprio processo de produção.

As estimativas de efeito dos investimentos realizados são importantes por dar uma dimensão da contribuição do Programa ao recente ciclo de crescimento setorial. No entanto, elas permitem também que se pense na direção contrária, ou seja, e se esses investimentos não tivessem ocorrido? Isso significaria que R\$ 264 bilhões teriam deixados de ser adicionado à economia. Mesmo no período de maior crescimento do setor e da economia esses números seriam percebidos em toda a sua dimensão.

No entanto, a questão ganha mais importância na medida em as obras chegam a sua etapa final e esses efeitos começam a perder força. Em um momento em que as projeções para o ano apontam retração do PIB setorial de 5%, os impactos dos investimentos habitacionais assumem novamente grande importância para toda a economia. A descontinuidade do programa certamente agravará ainda mais o cenário de retração da atividade que se observa no setor.

A continuidade do PMCMV é essencial para que o déficit habitacional possa ser reduzido.



Estudo realizado pela FGV para entidades do setor em 2014⁶ mostrou que investimentos de vulto eram necessários para equacionar o problema habitacional brasileiro.

Os impactos sociais na redução do déficit foram também muito relevantes: o déficit relativo diminuiu e a coabitação foi reduzida significativamente, assim como o número de domicílios rústicos. Mas o crescimento do componente do déficit relativo ao ônus de aluguel mostra que os desafios ainda são muito grandes, especialmente nas grandes cidades. E a dimensão do déficit estimado para 2014, de 6,1 milhões de domicílios, significa que uma política habitacional permanente com fontes de recursos definidos é absolutamente imprescindível para as famílias de menor renda.

Estudo realizado pela **FGV** para entidades do setor em 2014⁶ mostrou que investimentos de vulto eram necessários para equacionar o problema habitacional brasileiro, seja em decorrência do déficit que ainda se mantém elevado, seja pela demanda das famílias que se formarão nos próximos anos. O estudo revelou a importância do Programa Minha Casa Minha Vida nessa tarefa de atendimento das necessidades da população de menor renda.

O estudo de 2014 identificou a necessidade de aperfeiçoamentos visando sua continuidade, dos quais, vale destacar:

- Equacionar a questão do elevado valor dos terrenos, um problema crônico nas regiões metropolitanas;
- Estimular a produtividade das construtoras; e
- Criar mecanismos eficazes de coordenação entre os agentes envolvidos, com avanços substanciais na racionalização burocrática.

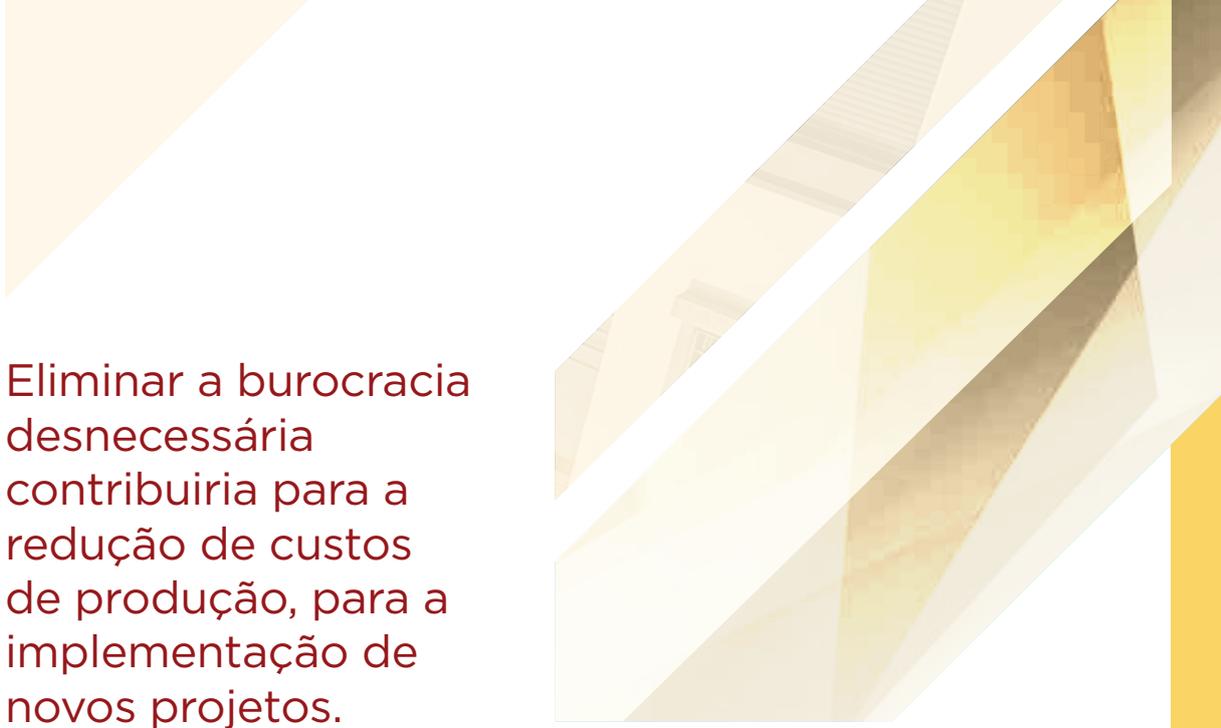
Dois anos depois, a necessidade desses aperfeiçoamentos continua na agenda. A escala do programa permitiu que a questão da produtividade avançasse com os investimentos em qualificação de mão de obra e em novas tecnologias. No entanto, a não continuidade do Programa poderá levar a perda de todo esforço realizado pela cadeia.

Outras questões passaram preocupar. A inclusão de novos parâmetros técnicos, por exemplo, embora contribua para tornar a aplicação da política pública socialmente melhor como ocorreu com os recortes territoriais, possivelmente pode registrar distorções por utilizar uma base defasada em mais de oito anos.

Para o aperfeiçoamento do programa também é importante considerar prioritariamente a avaliação da capacidade de pagamento das famílias e não apenas a renda familiar na definição da subvenção. Esta medida pode maximizar o retorno da aplicação dos recursos fiscais, pois os subsídios seriam mais aderentes às efetivas condições sociais e financeiras dessas famílias.

A gradual redução das contratações de novos subsídios com recursos do Orçamento Geral da União, bem como dos seus desembolsos a partir de 2014 e o fim da antecipação dos recursos de subsídio de responsabilidade do Tesouro Nacional por parte do Fundo para garantir a continuidade das operações de contratação, tem levado ao aumento da parcela do subsídio com origem no *funding* do FGTS ao longo do PMCMV. Esse quadro indica claramente que a limitação fiscal da União representa um risco à sustentabilidade do Programa. Em que pese o esforço do Governo em manter o PMCMV mesmo que em ritmo menor, certamente a tendência observada de substituição do recurso público pelo do FGTS deverá se intensificar no ano de 2016.

Para o aperfeiçoamento do programa também é importante considerar prioritariamente a avaliação da capacidade de pagamento das famílias e não apenas a renda familiar na definição da subvenção.



Eliminar a burocracia desnecessária contribuiria para a redução de custos de produção, para a implementação de novos projetos.

Vale destacar que não apenas a União vive problemas em seu caixa, mas toda a Federação brasileira se encontra em condição fiscal delicada e na modelagem do Programa, estados e municípios são parceiros fundamentais para consecução de contrapartidas complementares aos recursos federais.

Por outro lado, melhorias nas especificações das unidades habitacionais, novas exigências relacionadas ao trabalho social e à infraestrutura urbana, adequações aos parâmetros e soluções construtivas da atual Norma de Desempenho, além da escassez de terrenos para habitação de interesse social, principalmente nos grandes centros, têm representado elevações dos custos de produção superiores às correções dos valores limites das unidades, da renda e dos aportes de recursos não onerosos.

Num contexto de restrições fiscais, eliminar a burocracia desnecessária contribuiria para a redução de custos de produção, para a implementação de novos projetos (ou manutenção dos existentes) e levaria a ganhos de produtividade com a redução do ciclo produtivo e de entrega das moradias. Com isso, além de cumprir mais rapidamente o papel social do Programa, seria possível reduzir o ciclo de arrecadação tributária com melhoria da obtenção de resultados fiscais em todas as esferas de governo.

Portanto, encontrar uma equação que equilibre seus custos com os retornos econômicos e sociais do PMCMV, além de um instrumento que perenize recursos nos orçamentos públicos, é recomendável para sua continuidade, de forma a torná-la finalmente uma política de Estado.

Nesse sentido, as Parcerias Público-Privadas (PPP) habitacionais podem ser uma alternativa interessante. Ainda assim, será necessário aperfeiçoar esse instrumento frente à atual escassez de recursos fiscais. Modelagens que envolvam a cessão de ativos públicos subutilizados como forma de contrapartida do setor público se destacam nesse sentido. Em modelos assim, o Poder Público não estaria limitado à cessão dos terrenos destinados à construção de conjuntos habitacionais. Muito ao contrário, pode vender ou conceder a utilização de ativos – tipicamente, bens imóveis – no sentido de remunerar o parceiro privado no âmbito de uma PPP. O valor do próprio ativo (no caso de dação) ou o potencial fluxo de renda por ele gerado (em caso de concessão por tempo determinado) contribuiriam para gerar parte do fluxo de remuneração do parceiro privado em complemento aos pagamentos feitos pelas famílias adquirentes dos imóveis. Esse é um modelo que substitui com vantagens, tanto a prática usual de subsídios diretos, quanto as PPPs que se limitam à cessão de terrenos pelo Estado.

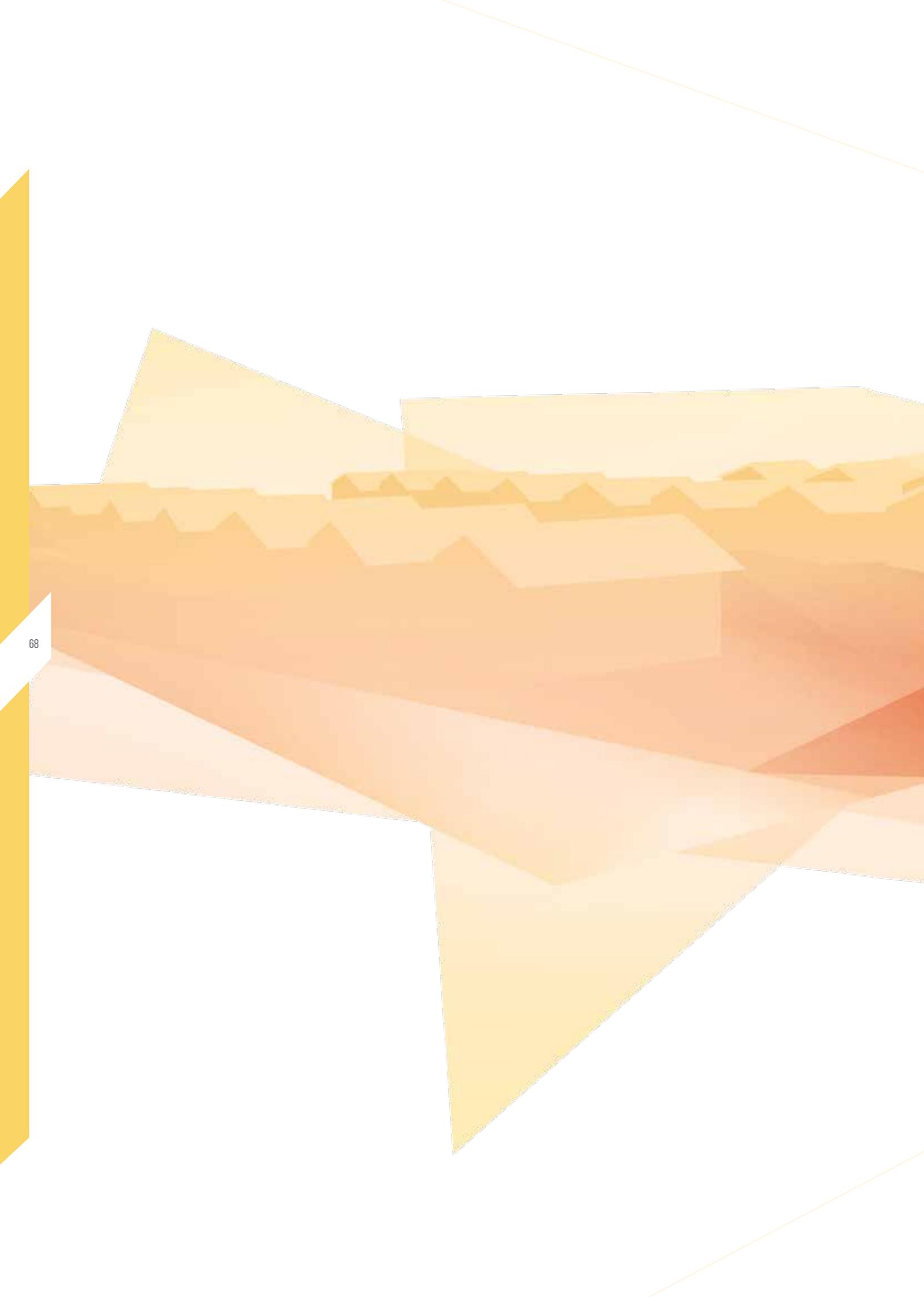
Os modelos alternativos de PPP se estendem, inclusive, à provisão de saneamento. Em países como Cingapura, dentre outros, utiliza-se o modelo chamado *build-own-operate* - BOO. Nessa experiência, o parceiro privado foi responsável pelos investimentos de capital necessários para garantir a provisão do serviço de dessanilização. Coube ao Poder Público fornecer a água do mar a ser tratada e, na sequência, mediante pagamento de tarifa ao parceiro privado, receber e distribuir a água tratada na rede geral de abastecimento. Nesse caso específico, o período de concessão de 20 anos foi estabelecido em função da vida útil dos equipamentos.

Modelos inovadores de PPP podem servir como alternativa em momentos de escassez de recursos fiscais.

As possibilidades de adaptação de experiências como essa, tanto para a habitação quanto para a infraestrutura urbana a ela associada, são amplas e merecem atenção tendo em vista que as carências nessas duas áreas persistem no Brasil.

Observação: Todas as imagens utilizadas neste relatório são de domínio público e foram obtidas por meio de consulta a diferentes sites da internet.







ANEXO METODOLÓGICO

ANEXO METODOLÓGICO

BASES DE DADOS

Para estimar a os impactos do **Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV)** na economia brasileira são necessárias informações sobre:

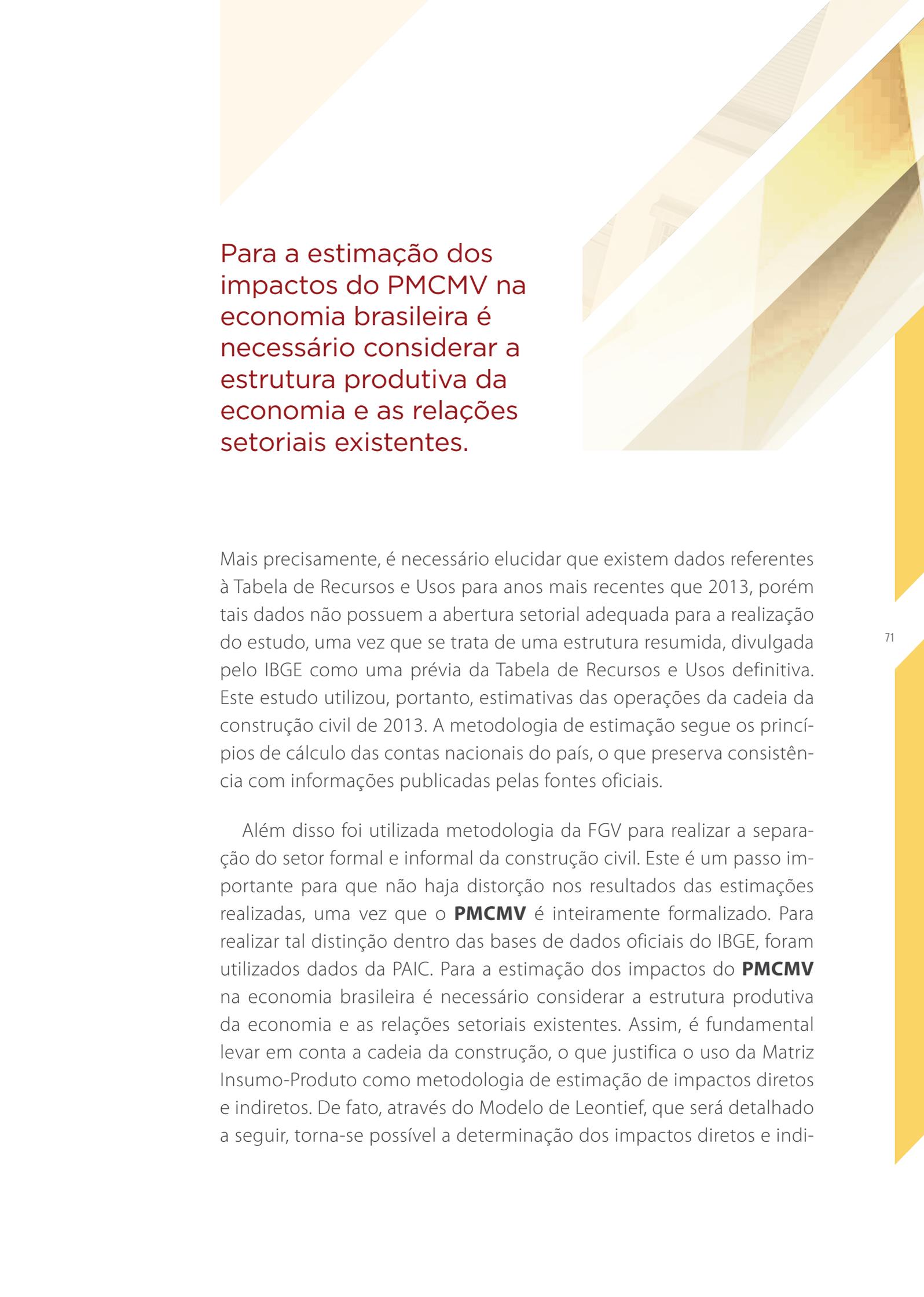
- Investimentos realizados por Fase da obra e Faixa do Programa;
- Carga tributária setorial e;
- Valor da Produção da Construção formal.

Adicionalmente, dada a metodologia adotada para o cálculo dos impactos diretos e indiretos do Programa na economia brasileira são necessárias ainda informações sobre a:

Matriz Insumo-Produto.

A principal fonte para essas informações são o Sistema de Contas Nacionais (SCN) e a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC), de 2007 a 2013, publicadas pelo IBGE. Secundariamente, e no que se refere especificamente ao volume de investimentos realizados até dezembro de 2015, foram utilizados dados disponibilizados pela Caixa Econômica Federal. No que diz respeito ao SCN foram utilizados os dados da Tabela de Recursos e Usos, de modo a possibilitar a estimação da Matriz Insumo-Produto para 2013, ano mais recente com dados disponíveis.

A principal fonte para essas informações são o Sistema de Contas Nacionais (SCN) e a Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC).



Para a estimação dos impactos do PMCMV na economia brasileira é necessário considerar a estrutura produtiva da economia e as relações setoriais existentes.

Mais precisamente, é necessário elucidar que existem dados referentes à Tabela de Recursos e Usos para anos mais recentes que 2013, porém tais dados não possuem a abertura setorial adequada para a realização do estudo, uma vez que se trata de uma estrutura resumida, divulgada pelo IBGE como uma prévia da Tabela de Recursos e Usos definitiva. Este estudo utilizou, portanto, estimativas das operações da cadeia da construção civil de 2013. A metodologia de estimação segue os princípios de cálculo das contas nacionais do país, o que preserva consistência com informações publicadas pelas fontes oficiais.

Além disso foi utilizada metodologia da FGV para realizar a separação do setor formal e informal da construção civil. Este é um passo importante para que não haja distorção nos resultados das estimações realizadas, uma vez que o **PMCMV** é inteiramente formalizado. Para realizar tal distinção dentro das bases de dados oficiais do IBGE, foram utilizados dados da PAIC. Para a estimação dos impactos do **PMCMV** na economia brasileira é necessário considerar a estrutura produtiva da economia e as relações setoriais existentes. Assim, é fundamental levar em conta a cadeia da construção, o que justifica o uso da Matriz Insumo-Produto como metodologia de estimação de impactos diretos e indiretos. De fato, através do Modelo de Leontief, que será detalhado a seguir, torna-se possível a determinação dos impactos diretos e indi-

retos dos investimentos já realizados, assim como dos investimentos que deixarão de ser realizados, conforme anúncio do Governo Federal. Trata-se, portanto, da estimação dos impactos diretos e indiretos sobre o nível de emprego, arrecadação tributária e nível de atividade.

De modo a tornar o exercício de estimação possível, foram necessárias algumas hipóteses no que tange aos valores médios das unidades habitacionais por fase da obra e por faixa do Programa, para as obras já em andamento e para as unidades que deixarão de ser construídas. Além disso, foi realizada uma hipótese acerca da distribuição das unidades habitacionais, construídas até dezembro de 2015, entre as faixas do Programa. Assim, determinou-se que 70% das obras são referentes à Faixa 1, 20% referentes à Faixa 2 e 10% referentes à Faixa 3. Foi necessário também determinar, por meio de hipótese, qual o percentual de obras submetidas ao Regime Especial de Tributação (RET) em cada Faixa do Programa: 100% das unidades habitacionais da Faixa 1 estariam submetidas ao RET de 1%, 40% das unidades habitacionais da Faixa 2 estariam submetidas ao RET de 1% e os restantes 60% ao RET de 4% e para a Faixa 3. Dessa forma, estipulou-se que 70% das unidades habitacionais estariam sujeitas ao RET de 4% e as restantes 30% ao regime comum de tributação.

**Trata-se, portanto, da
estimação dos impactos
diretos e indiretos sobre
o nível de emprego,
arrecadação tributária e
nível de atividade.**

Abordagem insumo-produto

A chamada matriz de insumo-produto tem o aspecto típico apresentado na Figura 1, apresentada mais à frente. Nela, estão representadas as diversas transações intersetoriais realizadas numa determinada economia durante certo período de tempo (um ano, digamos). São “n” setores produtivos, ou atividades, que participam do fluxo de insumos e de produtos. As principais variáveis sobre as quais são definidas as relações de insumo-produto são:

- X_{ij} : a quantidade de insumo, em valor monetário, produzido pelo setor i e adquirido pelo setor j ;
- X_i : o valor monetário da produção total do setor i ;
- D_i : o valor monetário da demanda final pelo insumo do setor i , que corresponde à soma do consumo familiar deste insumo, C_i ; com o investimento privado, I_i , com dispêndio governamental, G_i ; e com as exportações, E_i ;
- V_j : o valor adicionado pelo setor j .

Na linha i estão, portanto, as vendas do setor i para cada um dos demais setores da economia, de forma que pode-se escrever:

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + (C_i + I_i + G_i + E_i)$$

Ou, ainda:

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + D_i$$

Os dois componentes da demanda total, que se iguala ao valor da produção do setor, são a demanda final, realizada pelos consumidores, investidores e governo, e a demanda intermediária, ou consumo intermediário. Na demanda final está incluído o consumo das famílias, o que indica que o modelo é aberto, visto que essa parte importante da demanda é determinada, por hipótese, de forma exógena.

A hipótese fundamental do modelo de insumo-produto assume que a quantidade de insumo do setor i consumido pelo setor j , X_{ij} , é proporcional à produção total do próprio setor j , X_j , isto é, que $X_{ij} = a_{ij} X_j$, em que a_{ij} é uma constante. Isso equivale a dizer que o consumo por parte do setor j de insumos do setor i , X_{ij} , é uma função linear de sua própria produção, X_j . Para se produzir um total de X_j , o setor j necessita de $a_{ij} X_j = X_{ij}$ em insumos de i . Percebe-se que essa relação é uma característica da tecnologia de produção do setor j : para dobrar a sua produção, e chegar a $2 X_j$, por exemplo, o setor j necessitará obter do setor i um total de $a_{ij} (2 X_j) = 2 X_{ij}$ em insumos.

Figura 1 - Matriz Insumo-Produto

	Para o setor j	Demanda final	X
do setor i	$\begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & \dots & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & \dots & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ X_{n1} & X_{n2} & \dots & X_{nn} \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} C_1 & I_1 & G_1 & E_1 \\ C_2 & I_2 & G_2 & E_2 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ C_n & I_n & G_n & E_n \end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix}$
dispendio	$\begin{bmatrix} CI_1 & CI_2 & \dots & CI_n \\ V_1 & V_2 & \dots & V_n \\ M_1 & M_2 & \dots & M_n \\ X_1 & X_2 & \dots & X_n \end{bmatrix}$		

A matriz $A = (a_{ij})$, que pode ser assim construída, é conhecida por matriz de tecnologia e os seus elementos a_{ij} são chamados coeficientes técnicos de insumos diretos. A hipótese feita se baseia no fato de ser lento o ritmo de avanço tecnológico por parte dos diversos setores de uma economia, o que implica na validade da relação acima para períodos imediatamente anteriores e posteriores. Supõe-se também que os preços são fixos no período em que se fez a análise, já que na prática as quantidades dadas da Figura 1 estão em alguma unidade monetária, e não na unidade física correspondente do produto, o que seria mais adequado para o cálculo das relações tecnológicas. Contudo, os dados do Sistema de Contas Nacionais estão em unidades monetárias e não em volume, o que não permite o cálculo das relações tecnológicas com base em quantidades físicas.

A partir dessas relações, obtém-se um sistema linear de n equações e n incógnitas:

$$X_i = \sum_{j=1}^n X_{ij} + D_i = \sum_{j=1}^n X_j = \sum_{j=1}^n a_{ij} X_j + D_i$$

Na forma matricial, este sistema pode ser escrito como: $AX + D = X$, ou ainda, $(I - A)X = D$. Nesse ponto, A é a matriz de tecnologia, quadrada $n \times n$; X é o vetor coluna $n \times 1$ cujos elementos são os valores das produções dos diversos setores; D é o vetor coluna $n \times 1$ correspondente à demanda final e I é a matriz identidade $n \times n$.

O passo final para a construção do modelo de insumo-produto (I-P) pode ser garantido ao se perceber que, em geral, o consumo intermediário de um setor não ultrapassa o total de sua produção, isto é,

$$X_j > \sum_{i=1}^n X_{ij}$$

$j = 1, 2, 3, \dots, n$, o que equivale a

$$1 > \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

$j = 1, 2, 3, \dots, n$.

Essas desigualdades garantem a existência da inversa da matriz $(I - A)$. Assim, o sistema acima pode ser resolvido para X :

$$X = (I - A)^{-1} D = LD$$

A matriz $L = (I - A)^{-1}$ é chamada de matriz inversa de Leontief. O sistema (1) mostra o quanto a economia deverá produzir de cada mercadoria e serviço para atender à demanda total D . Assim a j -ésima coluna de L representa a produção necessária de todos os setores produtivos para atender à demanda de uma única unidade de produto do setor j , como é possível verificar ao se fazer o vetor D igual ao vetor-coluna composto apenas por zeros à exceção de seu j -ésimo elemento, que deve ser 1.

Estimativas dos impactos - o modelo de Leontief

A fim de se mensurar impactos econômicos utilizando-se a matriz de insumo-produto, são construídos multiplicadores de emprego e de renda (Valor Agregado). O coeficiente de emprego direto CED_j , $j = 1, 2, \dots, n$ é aquele obtido pela divisão do número de trabalhadores de cada setor j de atividade, N_j , pelo respectivo valor da produção, X_j . Compondo um vetor-linha (1 x n) com estes quocientes, chega-se a:

$$CED = (N_1/X_1 \ N_2/X_2 \ \dots \ N_n/X_n)$$

Isto é, para se produzir uma unidade de produto do setor j , serão necessários CED_j pessoas ocupadas no próprio setor j , seguindo a hipótese de relações lineares de Leontief.

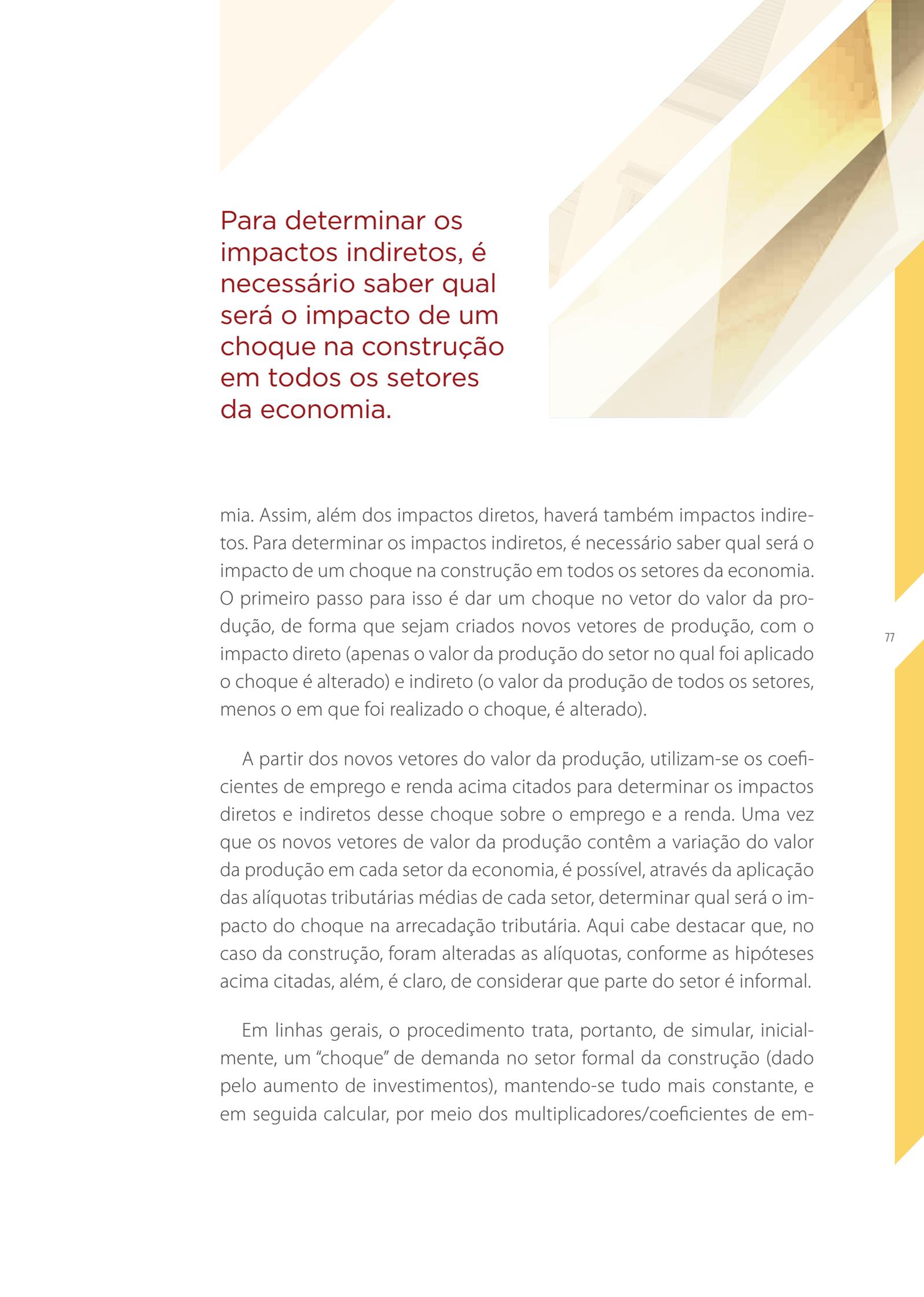
De maneira análoga, é possível também calcular os coeficientes de renda direta a partir da linha "Valor Adicionado" da Figura 1:

$$CRD = (V_1/X_1 \ V_2/X_2 \ \dots \ V_n/X_n)$$

Para efeito de simulações, os coeficientes definidos pela expressão (2) nos permitem inferir o número de empregos diretos que seriam gerados pelo aumento do dispêndio agregado no setor j , mantidas as relações tecnológicas. A equação (5), por sua vez, fornece elementos para se estimar o total de renda que seria gerado por esse dispêndio adicional.

Até agora abordamos apenas os impactos diretos sobre o nível de emprego e sobre a renda. Contudo, como trata-se de um sistema econômico em que existem relações setoriais, o estímulo a um setor específico desencadeia um processo de estímulos em todos os setores da econo-

Como trata-se de um sistema econômico em que existem relações setoriais, o estímulo a um setor específico desencadeia um processo de estímulos em todos os setores da economia.



Para determinar os impactos indiretos, é necessário saber qual será o impacto de um choque na construção em todos os setores da economia.

mia. Assim, além dos impactos diretos, haverá também impactos indiretos. Para determinar os impactos indiretos, é necessário saber qual será o impacto de um choque na construção em todos os setores da economia. O primeiro passo para isso é dar um choque no vetor do valor da produção, de forma que sejam criados novos vetores de produção, com o impacto direto (apenas o valor da produção do setor no qual foi aplicado o choque é alterado) e indireto (o valor da produção de todos os setores, menos o em que foi realizado o choque, é alterado).

A partir dos novos vetores do valor da produção, utilizam-se os coeficientes de emprego e renda acima citados para determinar os impactos diretos e indiretos desse choque sobre o emprego e a renda. Uma vez que os novos vetores de valor da produção contêm a variação do valor da produção em cada setor da economia, é possível, através da aplicação das alíquotas tributárias médias de cada setor, determinar qual será o impacto do choque na arrecadação tributária. Aqui cabe destacar que, no caso da construção, foram alteradas as alíquotas, conforme as hipóteses acima citadas, além, é claro, de considerar que parte do setor é informal.

Em linhas gerais, o procedimento trata, portanto, de simular, inicialmente, um “choque” de demanda no setor formal da construção (dado pelo aumento de investimentos), mantendo-se tudo mais constante, e em seguida calcular, por meio dos multiplicadores/coeficientes de em-

prego e de renda da matriz, a “propagação” desse choque por todas as demais atividades da economia. A metodologia permite, portanto, calcular os impactos econômicos diretos (dentro da própria construção) e indiretos (nas demais atividades produtivas) sobre a renda, o emprego e, conseqüentemente, sobre os tributos.

Note-se que o choque inicial é dado no setor formal da construção, o que significa que à matriz insumo-produto original do IBGE foram inseridas duas linhas a mais: uma para a construção formal e outra para a informal. Para tanto, utilizou-se, segundo metodologia também desenvolvida pela FGV, a Pesquisa Anual da Indústria da Construção do IBGE.

Déficit Habitacional

A metodologia utilizada para cálculo do déficit habitacional é baseada naquela da Fundação João Pinheiro. Segundo essa metodologia, o déficit se compõe de três componentes principais: a improvisação de moradia, a inadequação da moradia e a coabitação familiar. Abaixo esses três componentes são explicados:

- Improvisação de moradia: Nas situações em que o domicílio é localizado numa residência improvisada, sequer é possível falar-se que existe uma moradia. Essa situação, seguramente a mais dramática dentre os componentes do déficit habitacional, é a menos recorrente. A solução para esse tipo de déficit é a construção de novas moradias.
- Inadequação da moradia: Diferentemente do caso anterior, neste caso o domicílio corresponde a uma moradia não improvisada. Porém, as condições dessa infraestrutura são insuficientes para garantir um nível

A metodologia utilizada para cálculo do déficit habitacional é baseada naquela da Fundação João Pinheiro.

básico de conforto e dignidade à família que ali habita. Trata-se de casas rústicas, cujas paredes são feitas de materiais improvisados (isto é, não são feitas de alvenaria ou madeira compensada), de casas alugadas com adensamento excessivo (mais do que quatro pessoas por dormitório em média) e de domicílios urbanos com renda abaixo de três salários mínimos cujas famílias portam um ônus excessivo de aluguel, isto é, comprometem mais de 30% de sua renda para o pagamento de aluguel. Esse tipo de déficit pode ser resolvido com a melhoria da infraestrutura já existente, não carecendo necessariamente de construção de novas moradias.

- **Coabitação:** Neste caso, os domicílios também existem em moradias não improvisadas. Porém, coabitam no domicílio famílias em condição provisória. Caso a família em coabitação possua a intenção de constituir domicílio próprio, a situação é encarada como déficit habitacional. Isto é, onde uma família se vê compelida pelas circunstâncias a habitar em um domicílio alheio, uma moradia está em falta. Há duas maneiras de identificar essas situações. Uma delas é subjetiva: a própria família declara possuir planos de constituir novo domicílio. A outra maneira é objetiva: o domicílio da família é um cômodo. Embora a coabitação represente situação em geral menos dramática do que a improvisação, a sua solução também exige a criação de um novo domicílio para a família afetada.

As informações necessárias para o cálculo do déficit habitacional segundo a metodologia acima exposta são obtidas a partir das Pesquisas Nacionais de Amostra Domiciliar (PNAD) do IBGE.





conteúdo



correalização



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

realização



conteúdo



correalização



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria

realização

