



AGRUPAMENTOS DE EMPREENDIMENTOS DE HABITAÇÃO SOCIAL: evidências obtidas por análise de localização da produção habitacional do MCMV

SOCIAL HOUSING DEVELOPMENTS CLUSTERS:
evidence from MCMV location analysis

Anna Paula Cunha

*Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil
annacunha77@gmail.com*

Eunice Helena Sguizzardi Abascal

*Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Universidade Presbiteriana Mackenzie, Brasil
eunicehelena.abascal@mackenzie.br*

RESUMO

A partir de análises empíricas quantitativas e locais, este artigo pretende apresentar evidências da existência de concentração espacial de empreendimentos de habitação social produzidos pelo Programa Minha Casa Minha Vida entre 2009 e 2020. Entre 17.393 locais analisados, 8.216 (ou 47%) estão a menos de 1.500 metros de pelo menos dois outros empreendimentos financiados pelo mesmo programa. A média nacional é de 4,25 empreendimentos similares no raio estudado de 1.500 metros. Essa preferência pela proximidade com outros empreendimentos parece estar relacionada às estratégias negociais adotadas na produção imobiliária e à busca de eficiência econômica na execução das obras.

Palavras-chave: habitação social, localização habitacional, Programa Minha Casa Minha Vida

Eixo Temático: (1) Cidade e Projeto

Tópico: Morfologia Urbana

ABSTRACT

Based on empirical quantitative and locational analyses, this article intends to present evidence of spatial concentration existence in social housing projects produced by Minha Casa Minha Vida Program between 2009 and 2020. Among 17,393 locations analyzed, 8,216 (or 47%) are less of 1,500 meters from at least two other developments financed by the same program. The national average is 4.25 similar developments within the studied radius of 1,500 meters. This preference for proximity seems to be related to real estate market strategies and to economic efficiency search.

Keywords: affordable housing, social housing location, Minha Casa Minha Vida

Thematic clusters: (1) City and project

Topic: Urban Morphology

Introdução

Uma das formas de ação do mercado imobiliário sobre a estrutura urbana é tornar uma localização diferenciada por meio da concentração de infraestrutura, instalações, comodidades e serviços. Esta estratégia tem impactos na estruturação do território urbano e pode ser percebida em todo o mundo e no Brasil, especialmente nas regiões ocupadas por população de média e alta renda. Este artigo apresenta evidências de que uma lógica semelhante parece ter orientado os agentes privados na escolha da localização para empreendimentos habitacionais no Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV).

A experiência recente do Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) oferece a oportunidade para explicar as lógicas adotadas na produção da habitação social por iniciativa do setor privado, inclusive impactos na forma e na estrutura das cidades brasileiras. Entre 2009 e 2020, o programa financiou a produção habitacional urbana na forma de empreendimentos com recursos do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço), do FAR (Fundo de Arrendamento Residencial) e do FDS (Fundo de Desenvolvimento Social) em quase 26% dos municípios brasileiros, totalizando nessas modalidades pouco mais 3,3 milhões de unidades habitacionais e alcançando desde pequenas cidades até as grandes metrópoles. Na grande maioria desses empreendimentos, a prospecção e a definição da localização foram realizadas pelo construtor ou incorporador, ou seja, por agentes da iniciativa privada.

Evidências empíricas demonstram que a presença de agrupamentos (ou “*clusters*”) de empreendimentos do MCMV é frequente e abrangente, podendo ser observada em todos os portes de municípios, em todas as regiões do país e ao longo de todo o período estudado (de 2009 a 2020).

A presença desses *clusters* é proporcionalmente mais relevante em empreendimentos comercializados a preços de mercado e financiados com Recursos FGTS nas faixas 2 e 3 do MCMV, o que aponta para a existência de uma relação entre a presença de agrupamentos e as lógicas da escolha da localização pela iniciativa privada, tais como a otimização de vendas, a busca pela eficiência econômica na execução das obras e o comportamento de manada.

1. Expansão Urbana e Empreendimentos Habitacional

A dinâmica que orienta a escolha da localização de um empreendimento de habitação social pelo agente privado relaciona-se com a busca da maximização da soma de ganhos com as atividades de incorporação e de construção em um ambiente limitado pelo tamanho e pela renda da demanda (população que deseja ou necessita de uma habitação em determinado território) mas também fortemente regulado, seja pela legislação urbanística, seja pelas restrições de crédito ou condições do programa habitacional.

O mercado imobiliário adota várias estratégias, que normalmente envolvem um ciclo de criação de novos usos e espaços e a desvalorização dos antigos, de forma que a demanda esteja sempre crescente. Para Harvey (2005), no que se relaciona à expansão geográfica, o excedente de capital pode ser absorvido de duas maneiras. Uma das maneiras é a apropriação, ou seja, achar um espaço e declará-lo seu. A outra maneira de ter o excedente de capital absorvido é exportando o capital, que se transfere para outro lugar e dá início a novas indústrias. Como consequência desse processo capitalista de expansão territorial, os bairros antigos perdem valor, as famílias buscam novos lançamentos para obter melhores localizações, o estoque dos imóveis antigos aumenta, o que faz os preços desses imóveis caírem e os bairros antigos depreciarem, valorizando ainda mais os novos empreendimentos. A dinâmica de mercado é, portanto, resultado da valorização e da desvalorização intraurbanas decorrentes das flutuações dos preços e do estoque de imóveis provocadas pelos investimentos imobiliários. Esse processo desloca a demanda, provocando efeitos de atração e repulsão de grupos de semelhantes que cria um padrão de urbanização caracterizado pela segregação.

A lógica da concorrência monopolista justifica a existência no mercado imobiliário de muitos vendedores oferecendo produtos similares, embora não idênticos nem perfeitamente substituíveis entre si, de maneira que a ação isolada de um agente não é suficiente para alterar os preços. Nesse mercado, sempre é atribuído um preço aos produtos e há mobilidade para vender e comprar. Abramo (2007) aponta que as três principais

características distintivas do mercado imobiliário são a imobilidade territorial do bem, seu alto valor individual e seu longo período de depreciação. Um imóvel não pode ser deslocado para outro lugar (ou outro mercado). A aquisição de um bem imobiliário é sempre muito onerosa para as famílias e, ao comprometer seus rendimentos futuros, impõe restrições ao consumo de outros bens e serviços ao longo de muito tempo. O longo ciclo de vida de um imóvel, onde uma mesma família pode habitar por décadas, explica por que a demanda habitacional é fortemente condicionada a fenômenos demográficos, como expectativa de vida, estrutura do núcleo familiar e migrações.

Para Bourdieu (1994), a segregação compõe um mecanismo de “distinção espacial hierarquizada” que reitera espacialmente as divisões de classe e de estratificação socioeconômica da sociedade. Villaça (2001) afirma que essa segregação permite a concentração de benefícios (maior disponibilidade de amenidades em quantidade e qualidade e a redução de deslocamentos) em determinados setores da cidade, que são ocupados pelas classes dominantes que controlam a produção do espaço urbano por três mecanismos: o mercado (de natureza econômica), o Estado (de natureza política) e a ideologia. Assim, o planejamento e a legislação urbanística, que deveriam se contrapor ao mercado enquanto agente predador do território, mas estão capturados pelos interesses das classes dominantes, são pouco efetivos e tem ação reativa e intempestiva. Para Villaça (2001), considerando a escala nacional, os enunciados dos programas habitacionais demonstram preocupação com os processos de espraiamento das cidades brasileiras, mas são pouco efetivos para ofertar alternativas ou evitar que aconteçam. Na escala do território municipal, planos diretores não orientam a produção de habitação social por duas razões principais: (1) o plano e/ou o zoneamento são genéricos e não indicam as localizações preferenciais para a produção de habitação social, ou (2) os agentes de mercado ignoram a legislação e produzem nas localizações que permitem maior retorno ao capital investido. Em outras palavras, o território urbano é moldado mais pelos movimentos do mercado do que pelo planejamento urbano, a despeito das boas intenções dos agentes públicos e da legislação urbanística. Os recursos públicos e privados priorizam as regiões eleitas pelos agentes de mercado, com concentração de benfeitorias nessas localizações em detrimento do restante da cidade. Essas benfeitorias são mais numerosas e sofisticadas conforme a classe social da população que as consomem. Empreendimentos de habitação social em localizações “conhecidas” ou agrupadas parecem favorecer a presença de serviços, benfeitorias e amenidades voltadas para a população de menor renda, além de obter facilidades de aprovação junto aos agentes públicos (municípios, órgãos ambientais e concessionárias de serviços públicos) por favorecer o cumprimento de condições e compromissos vinculados aos processos de aprovação.

O mercado atua na paisagem, seja pela destruição, pela transformação ou pela construção, para criar espaços e, a partir disso, formar novas identidades e beneficiar-se dos princípios da valorização locacional. Bertaud (2018) defende que o território das cidades é moldado pela interação entre formas urbanas, mercados imobiliários e regulamentações, existindo uma lacuna entre o planejamento urbano operacional e a economia urbana. O mercado molda as cidades a despeito das regulamentações impostas pelo planejamento urbano. As localizações e as tipologias produzidas pelo mercado obedecem a determinadas condições ou motivações que não são percebidas nem apropriadas pelo planejamento urbano. Essas motivações estão relacionadas ao atendimento das expectativas e das limitações da população que demanda e consome habitação social. O produto, inclusive a localização, é desenvolvido dentro dessas condições e sua aceitação é mais facilmente validada se existe concorrência, que espacialmente se configura na proximidade com outros produtos semelhantes.

2. Evidências territoriais: clusters de empreendimentos no MCMV

Se a localização e o agrupamento de localizações estão vinculados a essa lógica do mercado imobiliário discutida acima, essas relações podem ser visualizadas a partir de evidências territoriais. Por meio do MCMV, em que mais de 31 mil operações foram contratadas na forma de empreendimentos habitacionais (Tabela 1), é possível entender um pouco mais sobre as relações entre mercado, habitação e localização. Merece destaque a quantidade significativa de operações individuais, ou seja, em que não houve participação do programa no financiamento da incorporação ou construção do empreendimento ou da unidade habitacional.

Modalidade	Faixa de Renda	Fonte de Recursos	Empreendimentos Contratados	Unidades Contratadas	%
FGTS - Financiamento Individual (PF)	Faixas 2 e 3	FGTS	-	2.453.868	40%
FGTS - Produção Habitacional (PJ e PJ com PF)	Faixas 2 e 3	FGTS	12.638	1.739.482	28%
FAR - Produção Habitacional (PJ)	Faixa 1	OGU/FAR	4.040	1.479.114	24%
Entidades (PJ)	Faixa 1	OGU/FDS	715	85.939	1%
Oferta Pública (PJ)	Faixa 1	OGU	4.412	166.886	3%
Rural (PJ)	Faixa 1	OGU	9.557	215.706	4%
TOTAL			31.362	6.140.995	100%

Tabela 1: Contratação por Modalidade no MCMV entre 2009 e 2020. Fonte: elaboração própria

Adotando o conjunto de empreendimentos contratados no MCMV, foram identificadas evidências relacionadas a posição do empreendimento em relação a mancha urbana e a proximidade do centro e de outros conjuntos. Para verificar a proximidade entre empreendimentos produzidos pelo MCMV entre 2009 e 2020, foi realizada a contagem de empreendimentos localizados dentro de um raio de vizinhança definido em 1.500 metros para cada empreendimento, além da construção de mapas de densidade de localização para confirmação visual da existência de agrupamentos. Foram estudadas 17.393 localizações em 1.430 cidades brasileiras, incluindo empreendimentos produzidos com recursos FAR (4.040 empreendimentos), FDS (715 empreendimentos) e FGTS (12.638 empreendimentos).

As evidências foram obtidas a partir da estruturação e da manipulação de base de informações consolidada a partir das seguintes fontes:

- Sistema de Gerenciamento da Habitação - SISHAB do Ministério de Desenvolvimento Regional (MDR);
- SIDRA e bases cartográficas produzidas pelo IBGE.

Para estruturar a base de informações foram realizadas quatro atividades sequenciadas e sucessivas. A primeira foi a consolidação da base de informações sobre a localização de empreendimentos do MCMV. A partir da planilha do SISHAB/MDR, foram selecionados os empreendimentos urbanos de iniciativa privada e, por consequência, excluídas as operações vinculadas às modalidades de habitação rural, de financiamento individual e de oferta pública (para municípios com menos de 50 mil habitantes). Apesar de urbana, de iniciativa privada e numericamente significativa (40% das unidades contratadas no MCMV), a produção individual foi excluída em razão da ausência e/ou da inconsistência dos endereços na base de informações, o que não permitiu a localização das operações no território.

A segunda atividade foi localizar, a partir dos endereços, cada um dos empreendimentos contratados por meio de consulta na plataforma Google Maps, obtendo-se a localização no território por latitude e longitude. O resultado da consulta automática foi depurado e as inconsistências identificadas na visualização dos mapas foram corrigidas caso a caso.

A terceira atividade foi o cálculo de distâncias entre empreendimentos da mesma cidade e identificação de agrupamentos. Empreendimentos distantes entre si em até 1.500 (um mil e quinhentos) metros foram considerados próximos. Essa distância equivale a 15 minutos de caminhada, o que é compatível com a noção

de vizinhança e proximidade. A distância foi calculada pela Fórmula de Haversine¹ (Lei dos Cossenos), apresentada abaixo.

$$D = R \times \text{acos} [\cos(\text{rad}(90 - \text{Lat}01)) \times \cos(\text{rad}(90 - \text{Lat}02)) + \text{sen}(\text{rad}(90 - \text{Lat}01)) \times \text{sen}(\text{rad}(90 - \text{Lat}02)) \times \cos(\text{rad}(\text{Long}01 - \text{Long}02))] \times 1000$$

sendo:

D: distância calculada (em metros)

R: raio da Terra (6.371 km)

Lat01: latitude do ponto 1 (empreendimento 1)

Lat02: latitude do ponto 2 (empreendimento 2)

Long01: longitude do ponto 1 (empreendimento 1)

Long02: longitude do ponto 2 (empreendimento 2)

A quarta atividade foi acrescentar informações sobre o município, tais como população e renda (Tabela 2). A partir de uma adaptação dos recortes territoriais praticados no MCMV, com o objetivo de facilitar a análise, os municípios foram agrupados pelo tamanho da população da seguinte maneira:

- **M1** - População até 20 mil habitantes;
- **M2** - População entre 20 mil e 50 mil habitantes;
- **M3** - População entre 50 mil e 100 mil habitantes;
- **M4** - População entre 100 mil e 1 milhão de habitantes;
- **M5** - População acima de 1 milhão de habitantes.

Foi adotada a população residente em cada município estimada pelo IBGE para 01 de julho de 2021, conforme indicado no SIDRA e publicado no Diário Oficial da União (DOU) em 27 de agosto de 2021.

Município	Faixa 1 Recursos OGU/FAR		Faixa 1 Recursos FDS (Entidades)		Faixas 2 e3 Recursos FGTS		Total	
	Emp.	Unid.	Emp.	Unid.	Emp.	Unid.	Emp.	Unid.
M1 - População até 20 mil habitantes	236	31.957	205	12.480	286	26.375	727	70.812
M2 - População entre 20 mil e 50 mil habitantes	353	82.308	122	16.428	477	43.688	952	142.424
M3 - População entre 50 mil e 100 mil habitantes	737	252.379	72	12.453	918	100.894	1.727	365.726
M4 - População entre 100 mil e 1 milhão de habitantes	2.202	835.300	190	41.705	8.489	1.129.559	10.881	2.006.564
M5 - População acima de 1 milhão de habitantes	512	247.374	126	32.669	2.468	438.966	3.106	719.009
Total Geral	4.040	1.449.318	715	115.735	12.638	1.739.482	17.393	3.304.535
	23%	44%	4%	3%	73%	53%	100%	100%

Tabela 2: Empreendimentos urbanos contratados no MCMV entre 2009 e 2020. Fonte: elaboração própria

A Tabela 2 mostra a importância quantitativa da modalidade de produção com Recursos FGTS, responsável por 53% das unidades contratadas no MCMV na forma de empreendimentos. Em M4, ou seja, nos municípios médios com população entre 100 mil e 1 milhão de habitantes, estão localizados 63% dos empreendimentos e

¹ A Fórmula de Haversine é uma equação utilizada em navegação que fornece a distância entre dois pontos de uma esfera a partir de suas latitudes e longitudes. Quando aplicada à Terra, representa uma aproximação, uma vez que o planeta não é uma esfera perfeita. Como o raio da Terra é varia, adotou-se nos cálculos um valor de raio médio de 6.371km.

61% das unidades habitacionais no MCMV. Por esse recorte, a produção habitacional no MCMV concentrou-se nas cidades médias (Figura 1).

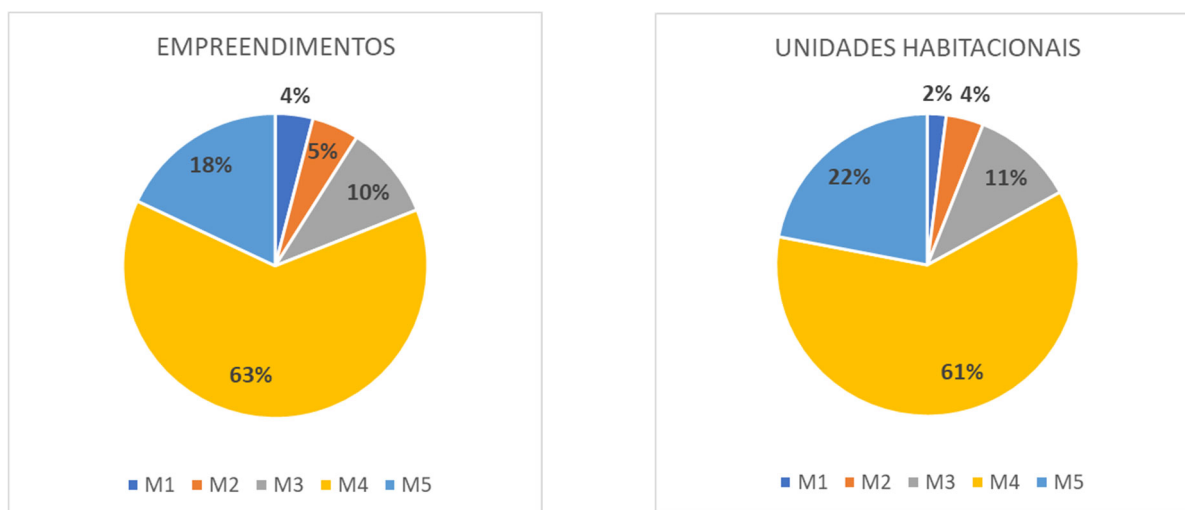


Fig. 1: Contratação no MCMV por Grupo de Municípios (inclui FAR, FDS e FGTS). Fonte: elaboração própria

Conforme Tabela 3, o ano de maior contratação de empreendimentos foi 2018. Os anos de menor contratação foram 2014 e 2015, compatíveis com crise econômica. Os anos de 2009 e 2020 representam início e fim do MCMV, quando o programa não operou em todos os meses do ano, o que explica a menor contratação nesses anos.

Ano	M1	M2	M3	M4	M5	Total
2009	0,06%	0,07%	0,36%	2,71%	0,95%	4,15%
2010	0,34%	0,54%	1,42%	5,44%	1,99%	9,74%
2011	0,15%	0,19%	0,51%	3,51%	1,45%	5,82%
2012	0,36%	0,59%	1,44%	6,36%	1,55%	10,30%
2013	0,33%	0,83%	1,39%	5,95%	1,49%	9,99%
2014	0,49%	0,32%	0,61%	3,96%	1,10%	6,49%
2015	0,20%	0,43%	0,49%	4,02%	1,06%	6,20%
2016	0,50%	0,55%	0,79%	6,17%	1,35%	9,37%
2017	0,31%	0,55%	0,79%	6,43%	1,49%	9,57%
2018	1,21%	0,93%	1,20%	8,55%	2,32%	14,21%
2019	0,15%	0,28%	0,67%	6,41%	2,13%	9,65%
2020	0,09%	0,19%	0,24%	3,04%	0,97%	4,53%
Total	4,18%	5,47%	9,93%	62,56%	17,86%	100,00%

Tabela 3: Empreendimentos urbanos contratados no MCMV entre 2009 e 2020. Fonte: elaboração própria

O IBGE realiza periodicamente levantamento sobre a planejamento urbano e legislação urbanística na Pesquisa de Informações Básicas Municipais – MUNIC. Considerando a base de informações da pesquisa para o ano de 2020, foi possível compilar a Tabela 4, que indica a existência de instrumentos urbanísticos nos municípios onde se localizam os empreendimentos do MCMV. Por esse levantamento, 97% dos empreendimentos contratados no MCMV estão em municípios com plano diretor vigente, 96% estão em

municípios onde a legislação disciplina zonas especiais de interesse social e 83% estão em municípios em que um plano local para habitação foi elaborado e está vigente. Considerando esse cenário e que é condição de contratação no MCMV a regular aprovação dos empreendimentos junto aos municípios, é possível afirmar que a localização dos empreendimentos não é condicionada pela inexistência de legislação.

MUNICÍPIO	PLANO DIRETOR		ZEIS			PLANO LOCAL DE HABITAÇÃO		
	Sim	Não	Sim, como parte do Plano Diretor	Sim, como legislação específica	Não	Sim	Não	Sem informação
M1	371	356	231	179	317	304	417	6
M2	871	81	594	251	107	504	443	5
M3	1.712	15	1.175	435	117	1.216	488	23
M4	10.881	-	5.740	5.045	96	9.548	1.156	177
M5	3.106	-	2.082	1.024	-	2905	201	0
TOTAL	16.941	452	9.822	6.934	637	14.477	2.705	211
	97%	3%	56%	40%	4%	83%	16%	1%

Tabela 4: Legislação Urbanística e Empreendimentos MCMV. Fonte: elaboração própria

A Tabela 5 mostra que o porte dos empreendimentos é diretamente proporcional ao tamanho da população do município, ou seja, quanto maior a cidade, maiores os empreendimentos em todas as modalidades estudadas. Os maiores empreendimentos foram produzidos com Recursos FAR, o que é compatível com o modelo de negócios para comercialização a preço de custo.

MUNICÍPIO	FX. 1 FAR	FX. 1 FDS	FX 2 e 3 FGTS	MÉDIA
M1 - População até 20 mil habitantes	141	61	92	97
M2 - População entre 20 mil e 50 mil habitantes	248	135	92	150
M3 - População entre 50 mil e 100 mil habitantes	350	173	110	212
M4 - População entre 100 mil e 1 milhão de habitantes	389	220	133	184
M5 - População acima de 1 milhão de habitantes	493	259	178	231
MÉDIA	367	162	138	190

Tabela 5: Quantidade Média de Unidades por Empreendimento. Fonte: elaboração própria

A Tabela 6 apresenta a variação do porte dos empreendimentos produzidos com Recursos FGTS ao longo da vigência do MCMV. A quantidade de unidades por empreendimento diminuiu em relação aos anos iniciais, o que é compatível com ajuste nas curvas de velocidade de vendas para refletir o cenário geral, em especial a crise político-econômica de 2014 e 2015. Na modalidade com Recursos FAR, o porte dos empreendimentos é maior nos iniciais do programa (Tabela 7). A partir de 2015, as contratações foram contingenciadas e aconteceram de modo intermitente e segundo uma nova rotina centralizada de seleção de empreendimentos até 2018. A escassez de recursos financeiros e a mudança operacional são fatores que explicam a redução significativa no porte dos empreendimentos FAR a partir de 2017.

Ano	M1	M2	M3	M4	M5	Média
2009	20	62	107	161	199	170
2010	109	91	175	182	245	198
2011	81	149	133	200	197	192
2012	165	125	129	176	187	173
2013	244	110	121	146	175	151
2014	164	117	147	139	148	141
2015	110	106	124	131	139	130
2016	85	78	104	118	151	119
2017	53	64	96	113	148	113
2018	55	89	83	109	174	115
2019	72	76	98	120	180	130
2020	65	85	104	116	191	129
Média	92	92	110	133	178	138

Tabela 6: Quantidade Média de Unidades por Empreendimento – Recursos FGTS. Fonte: elaboração própria

Ano	M1	M2	M3	M4	M5	Média
2009	240	228	274	319	368	317
2010	297	341	301	305	324	309
2011	110	347	366	430	491	420
2012	201	256	372	423	516	402
2013	222	311	417	456	903	472
2014	153	286	400	517	538	453
2015	-	-	-	-	-	-
2016	-	-	-	-	-	-
2017	47	92	247	301	351	228
2018	64	104	208	308	359	193
2019	-	-	-	500	-	500
2020	-	-	-	-	-	-
Média	141	248	350	389	493	367

Tabela 7: Quantidade Média de Unidades por Empreendimento – Recursos FAR. Fonte: elaboração própria

Para analisar a proximidade entre empreendimentos do MCMV, foram calculadas as distâncias entre os empreendimentos dentro do mesmo município. Foram realizadas 1.038.787 operações de cálculo, sendo que os empreendimentos com distância inferior a 1.500 metros foram considerados próximos. Um grupo foi formado sempre que um mesmo empreendimento apresentasse distância inferior a 1.500 metros a no mínimo outros dois empreendimentos, ou seja, para que exista um grupo, ao mínimo três empreendimentos devem estar próximos. Foram encontrados 8.216 empreendimentos (ou 47% do total de empreendimentos) em agrupamentos por proximidade, com média de quatro empreendimentos por “cluster”. Ressalte-se que esses clusters não correspondem a etapas de um único empreendimento maior, existindo ao menos variação na proponente ou na modalidade para existir um grupo. A Tabela 8 apresenta a distribuição dos agrupamentos (“clusters”) por grupo de municípios.

MUNICÍPIO	Quantidade de Empreendimentos em Agrupamentos	Comparações Realizadas	Comparações Positivas (D > 1.500 m)	Média de Empreendimentos por Agrupamento (considerando o total geral)	Média de Empreendimentos por Agrupamento (considerando apenas clusters)
M1 - População até 20 mil habitantes	197	18.827	13.028	4,00	8,01
M2 - População entre 20 mil e 50 mil habitantes	240	19.766	11.657	3,27	6,54
M3 - População entre 50 mil e 100 mil habitantes	458	18.309	10.076	3,28	6,56
M4 - População entre 100 mil e 1 milhão de habitantes	5.597	486.921	361.421	4,43	8,86
M5 - População acima de 1 milhão de habitantes	1.724	494.964	343.764	4,11	8,21
MÉDIA	8.216	1.038.787	739.946	4,25	8,51

Tabela 8: Clusters de Empreendimentos no MCMV por Porte de Município. Fonte: elaboração própria

Entre as localizações analisadas, 8.216 (ou 47%) estão a menos de 1.500 metros de pelo menos outros dois empreendimentos. Foram identificados agrupamentos em 504 cidades de todos os portes, sendo 25 capitais (exceto Florianópolis/SC e Vitória/ES) e 185 cidades em regiões metropolitanas (63% dos municípios em região metropolitana com empreendimentos MCMV). Considerando a distribuição regional, foram identificados agrupamentos em 41% dos municípios estudados no Sudeste (209 de 513), 36% no Nordeste (115 de 319), 31% no Sul (111 de 359) e 29% no Norte (27 de 93) e no Centro-oeste (42 de 146). Em média, um empreendimento do MCMV tem 190 unidades e está localizado a menos de 1.500 metros de distância de outros 3,25 empreendimentos (incluídos nessa média os empreendimentos não agrupados). Quando constatado um *cluster*, a quantidade média de empreendimentos por grupo sobe para 8,51. Mesmo nas metrópoles e cidades com mais de um milhão de habitantes, onde as distâncias e os conjuntos são maiores (média de 231 unidades por empreendimento), são outros 3,11 empreendimentos em média localizados a menos de 1.500 metros. Considerando na média apenas os empreendimentos agrupados, a média de empreendimentos por cluster nas metrópoles e cidades com mais de um milhão de habitantes (M5) sobre para 8,21.

Conforme Tabela 9, há agrupamentos de empreendimentos em todas as regiões e em todos os estados brasileiros, inclusive com grupos formados por empreendimentos produzidos em diferentes modalidades. Aproximadamente 50% dos empreendimentos FGTS, 40% do empreendimentos FAR e 36% dos empreendimentos FDS estão em localizados a menos de 1.500 metros de, no mínimo, outros dois empreendimentos. Proporcionalmente, a frequência de agrupamentos é maior em empreendimentos contratados com Recursos do FGTS, quando as lógicas do mercado imobiliário estão mais presentes e a comercialização das unidades habitacionais é realizada por preço de mercado.

Ao longo do período estudado, de 2009 a 2020, a presença de *clusters* apresentou uma ligeira redução, sendo proporcionalmente mais frequente nos anos iniciais do MCMV. Aproximadamente 70% dos empreendimentos contratados em 2009 estão localizados em agrupamentos, enquanto em 2017 são 52% e em 2018 apenas 36%. O esgotamento de uma determinada região da cidade como localização preferencial da habitação social, considerado o longo ciclo de produção e comercialização dos empreendimentos que caracteriza o mercado imobiliário, pode levar anos. Nesse sentido, a redução de frequência dos *clusters* pode estar relacionada a prospecção e a ocupação de novas regiões preferenciais, e não somente a um arranjo mais distribuído de novos empreendimentos pelo território urbano.

Região	UF	Empreendimentos FGTS				Empreendimentos Entidades				Empreendimentos FAR				Empreendimentos MCMV			
		Agrupados	Total	% Agrupado	Grupo Médio	Agrupados	Total	% Agrupado	Grupo Médio	Agrupados	Total	% Agrupado	Grupo Médio	Agrupados	Total	% Agrupado	Grupo Médio
NORTE	AC	10	14	71%	7,30	-	-	-	-	12	32	38%	7,58	22	46	48%	7,45
	AM	28	71	39%	4,75	6	16	38%	4,00	11	26	42%	8,82	45	113	40%	5,64
	AP	2	13	15%	3,00	-	-	-	-	2	12	17%	3,00	4	25	16%	3,00
	PA	71	150	47%	7,39	1	14	0	7,00	47	156	30%	5,07	119	320	37%	6,50
	RO	1	11	9%	3,00	-	4	-	-	13	40	33%	6,92	14	55	25%	6,64
	RR	-	5	0%	-	-	2	-	-	6	14	43%	3,80	6	21	29%	4,17
NORDESTE	TO	25	56	45%	6,04	1	16	6%	3,00	20	49	41%	3,94	46	121	38%	5,26
	AL	102	171	60%	8,25	-	3	-	-	35	123	28%	6,33	137	297	46%	7,74
	BA	469	728	64%	11,82	9	20	45%	8,67	164	424	39%	10,65	642	1.172	55%	11,49
	CE	88	175	50%	7,86	5	10	50%	9,00	62	145	43%	7,56	155	330	47%	7,78
	MA	82	179	46%	6,74	6	19	32%	11,83	80	222	36%	6,23	168	420	40%	6,68
	PB	32	88	36%	5,19	4	8	50%	4,50	33	64	52%	6,67	69	160	43%	5,86
	PE	251	415	60%	10,92	13	30	43%	8,00	66	186	35%	7,57	330	631	52%	10,07
	PI	40	100	40%	6,15	1	12	8%	16,00	26	89	29%	5,52	67	201	33%	6,01
	RN	53	120	44%	5,30	-	3	-	-	30	71	42%	4,48	83	194	43%	5,00
	SE	119	220	54%	7,34	11	32	34%	6,27	6	26	23%	6,33	136	278	49%	7,21
CENTRO-OESTE	DF	121	193	63%	13,03	-	-	-	-	4	9	44%	4,50	125	202	62%	12,76
	GO	327	626	52%	15,23	32	101	32%	7,91	32	113	28%	5,71	391	840	47%	13,85
	MS	113	215	53%	8,39	12	43	28%	4,92	32	90	36%	7,45	157	348	45%	7,90
	MT	110	259	42%	7,40	1	3	33%	3,00	39	116	34%	5,53	150	378	40%	6,93
SUL	PR	434	968	45%	6,82	3	24	13%	4,67	106	246	43%	7,34	543	1.238	44%	6,96
	RS	510	986	52%	7,84	60	141	43%	8,30	100	215	47%	9,36	670	1.342	50%	8,13
	SC	232	634	37%	5,59	8	30	27%	9,50	37	111	33%	5,14	277	775	36%	5,62
SUDESTE	ES	88	176	50%	9,63	-	2	-	-	15	48	31%	4,60	103	226	46%	8,89
	MG	822	1.633	50%	9,79	13	56	23%	4,69	174	422	41%	8,22	1.009	2.111	48%	9,45
	RJ	427	823	52%	7,34	1	6	17%	4,00	155	322	48%	8,96	583	1.151	51%	7,73
	SP	1.788	3.609	50%	7,78	70	120	58%	6,90	307	669	46%	8,51	2.165	4.398	49%	7,86
Total Geral		6.345	12.638	50%	8,72	257	715	36%	7,34	1.614	4.040	40%	7,82	8.216	17.393	47%	8,51

Tabela 9: Clusters de Empreendimentos no MCMV por Região e Unidade da Federação (UF). Fonte: elaboração própria

As conclusões extraídas da base de informações sobre empreendimentos MCMV foram confirmadas em análises espaciais realizadas para os empreendimentos do Grupo M4 de municípios (cidades médias com população entre 100 mil e 1 milhão de habitantes).

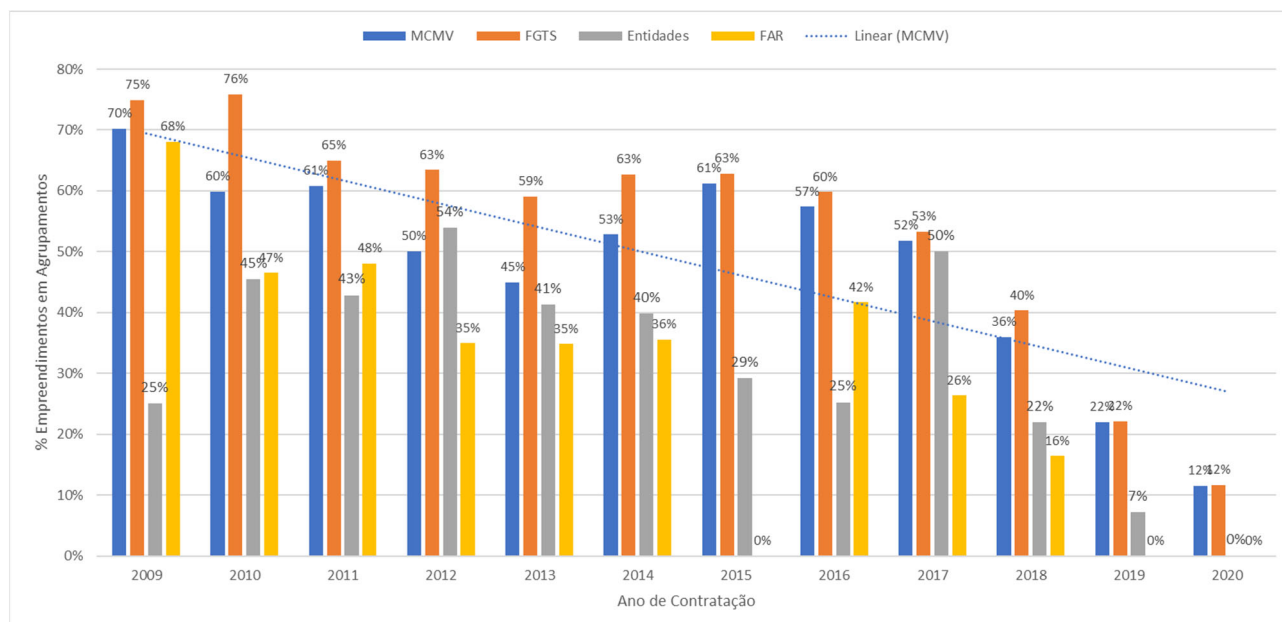


Fig. 02: Empreendimentos MCMV em Agrupamentos por Modalidade e Ano de Contratação. Fonte: elaboração própria

As análises espaciais incluíram a construção de mapas temáticos e de densidade a partir das bases de informações dos empreendimentos urbanos do MCMV. Para permitir a visualização da localização dos empreendimentos no território e coletar percepções quanto à formação de agrupamentos, foram elaborados

mapas esquemáticos para todas as cidades com mais de 100 mil habitantes e menos de 1 milhão de habitantes, totalizando 10.881 empreendimentos em 304 municípios. A simplicidade do resultado obtido nos mapas não corresponde à complexidade dos territórios das grandes cidades e das metrópoles, que foram excluídas dessa análise por essa razão. A Figura 03 apresenta os mapas elaborados para o Município de Americana/SP como exemplo do estudo realizado.

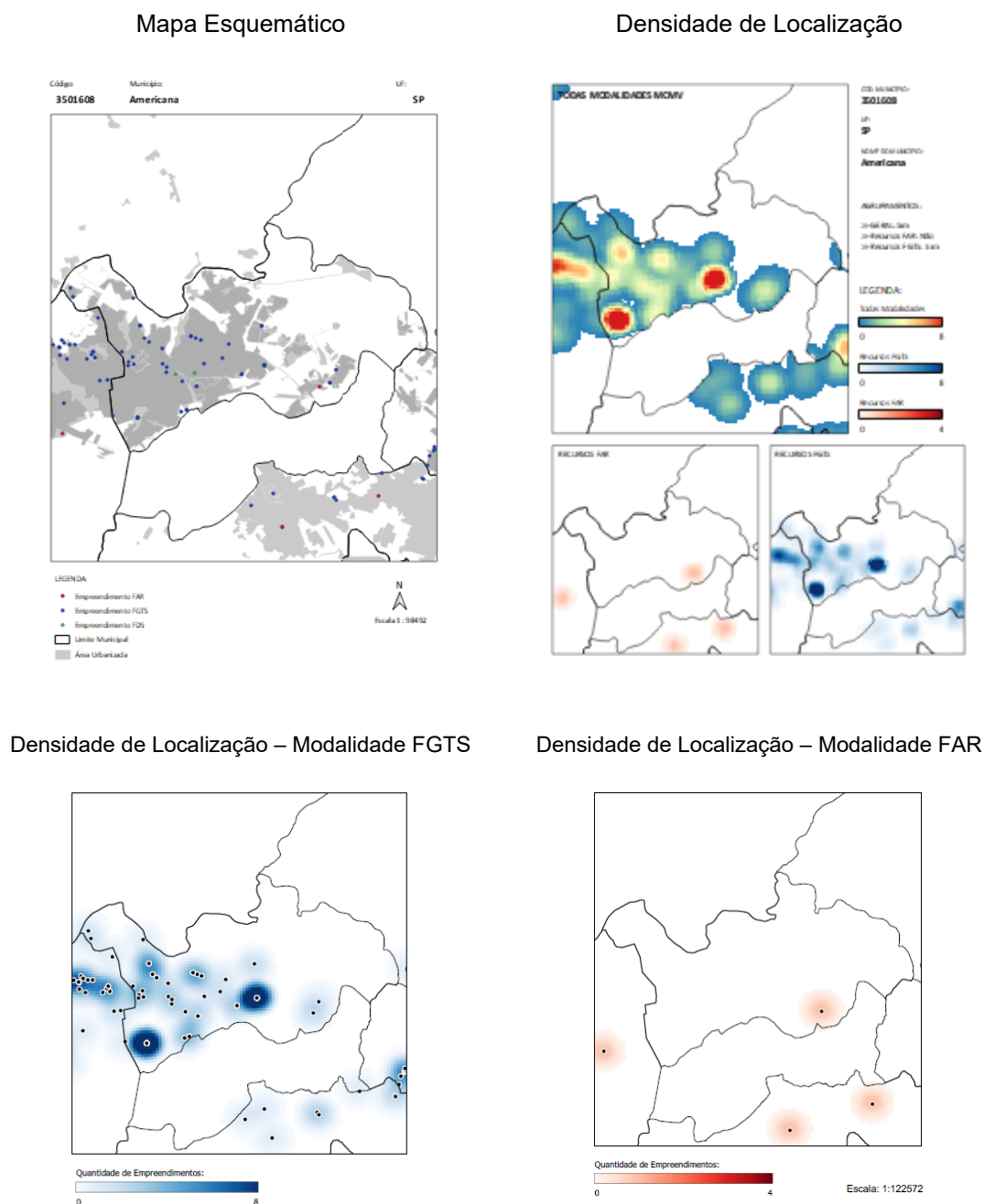


Fig. 03: Mapas Análise Espacial da Localização de Empreendimentos MCMV – Americana/SP. Fonte: elaboração própria

Os mapas de densidade (ou de calor), que permitem observar as regiões ou territórios em que há concentração de um determinado fenômeno, foram utilizados para identificar a existência de grupos (“clusters”) de empreendimentos próximos, ou seja, distantes entre si a menos de 1.500 metros. Foi utilizada a escala de cor

para identificar a existência ou não de agrupamentos de empreendimentos. Essa análise exploratória visual de parte dos empreendimentos, conforme Tabela 10, confirmou as conclusões da análise quantitativa realizada a partir da base sobre os empreendimentos MCMV.

Agrupamentos de Empreendimentos no MCMV		Municípios Analisados	
		Quant.	%
Todo MCMV	Presente	242	78,32%
	Não presente	67	21,68%
MCMV FGTS	Presente	146	47,25%
	Não presente	163	52,75%
MCMV FAR	Presente	167	54,05%
	Não presente	142	45,95%

Tabela 10: Resultado de Análise Espacial - Existência de Agrupamentos ("clusters"). Fonte: elaboração própria.

3. Conclusões

Como síntese das análises sobre a base de informações, é possível concluir:

- os empreendimentos são grandes e maiores em cidades maiores;
- existe plano diretor e instrumento local de planejamento na maior parte dos municípios;
- a localização dos empreendimentos é urbana e afastada;
- os empreendimentos tendem a estar agrupados em parcelas do território.

Considerando as evidências empíricas apresentadas, a presença de agrupamentos de empreendimentos no MCMV é um fenômeno comum e pode ser observado em todos os portes de municípios e em todas as regiões brasileiras. Ainda que não se possa afirmar que exista uma preferência recorrente por determinadas regiões da cidade para produção da habitação social, a lógica da produção habitacional pela iniciativa privada aponta pela preferência por repetição e proximidade de localizações, para além de empreendimentos grandes e executados em etapas ou fases.

A existência dos agrupamentos de empreendimentos no território pode potencializar a eficiência na execução das obras pelos ganhos de escala com otimização das cadeias de fornecimento, o que é compatível com a lógica capitalista, que busca lucro na produção imobiliária tanto pela incorporação quanto pela construção, já discutida no início desse artigo.

A mesma lógica, por vezes, é permeada por modelos de imitação, não propriamente racionais, que buscam reproduzir as estratégias bem-sucedidas adotadas pela concorrência. Nesse sentido, é possível observar que uma determinada região da cidade é escolhida por um agente privado principalmente porque outros concorrentes já a escolheram anteriormente.

A maior frequência de *clusters* nos empreendimentos FGTS, em que a comercialização das unidades habitacionais é realizada por meio de ações convencionais de comercialização (com corretores de imóveis, propaganda e *stand* de vendas), permite relacionar a proximidade dos empreendimentos com necessidade de maior exposição para otimização das atividades de vendas.

4. Referências Bibliográficas

ABRAMO, P. (2007). A cidade COM-FUSA: a mão inoxidável do mercado e a produção da estrutura urbana nas grandes metrópoles latino-americanas. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais* (Rio de Janeiro), v.9, n.2, 25-54.

BERTAUD, A. (2018). *Order without Design: How Markets Shape Cities*. Cambridge: MIT Press.

BOURDIEU, P. et al. (2008). *A Miséria do Mundo*. Petrópolis: Editora Vozes.

HARVEY, D. (2005). *A produção capitalista do espaço*. São Paulo: Annablume Editora.

VILLAÇA, F. (2001). *Espaço Intra-urbano no Brasil*. São Paulo: Studio Nobel.

Fontes Eletrônicas:

<http://sishab.mdr.gov.br/> (Acessado: 24/10/2022)

<https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadcm/brasil> (Acessado: 17/10/2022);

https://www.ibge.gov.br/geociencias/downloads-geociencias.html?caminho=cartas_e_mapas/bases_cartograficas_continuas/bc250/versao2021/ (Acessado: 12/08/2022).