

**UNIVERSIDADE DO EXTREMO SUL CATARINENSE - UNESC  
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ELTON WESLEY IZIDRO**

**EFEITOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NA MORTALIDADE  
INFANTIL: UMA ANÁLISE DE REGRESSÃO EM DADOS DE PAINEL PARA O  
BRASIL (2009-2013)**

**CRICIÚMA, SC**

**2019**

**ELTON WESLEY IZIDRO**

**EFEITOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NA MORTALIDADE  
INFANTIL: UMA ANALISE DE REGRESSAO EM DADOS DE PAINEL PARA O  
BRASIL (2009-2013)**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado para obtenção do grau de bacharel no curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC.

Orientador (a): Professor (a) Mr. Ismael Cittadin

**CRICIÚMA, SC 2019**

**ELTON WESLEY IZIDRO**

**EFEITOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA NA MORTALIDADE  
INFANTIL: UMA ANÁLISE DE REGRESSÃO EM DADOS DE PAINEL PARA O  
BRASIL (2009-2013)**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado pela Banca Examinadora para obtenção do Grau de bacharel, no Curso de Ciências Econômicas da Universidade do Extremo Sul Catarinense, UNESC, com Linha de Pesquisa em Economia Aplicada.

Criciúma, 25 de novembro de 2019. (25/11/2019).

**BANCA EXAMINADORA**

Prof. Ismael Cittadin - Mestre - (Unesc) - Orientador

Prof. Amauri de Souza Porto Junior - Mestre (Unesc)- 1º Avaliador

Prof. Igor Martello Olsson – Mestre – (Unesc) - 2º Avaliador

## RESUMO

O presente trabalho terá como objetivo pesquisa buscar respostas sobre os efeitos do Programa Minha Casa Minha Vida na mortalidade infantil. Com objetivos claros de analisar o possível efeito de causa do Programa Minha Casa Minha Vida na queda ou aumento da taxa de mortalidade infantil, através do modelo de regressão em dados de painel no qual chegou em resultados de correlação positiva entre essas ambas variáveis, ou seja, investimento no PMCMV diminui a mortalidade infantil.. Nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal (uma família, uma empresa, um estado) sendo acompanhada ao lastro temporal, ou seja, durante determinado tempo. O modelo regressivo deste trabalho aplicará nas suas variáveis independentes em que é valores monetários, o deflacionamento, no caso da regressão Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA), em que esse trabalho ira basear se em questão da estimação do modelo econométrico temos como variável dependente  $M_i$ , e as variáveis independentes são:  $\beta_0$ ,  $\beta_1DispPMCMV_{it}$ ,  $\beta_2IDEB_{it}$ ,  $\beta_3RP_{it}$ ,  $u_{it}$ . Onde a  $M_i$  é a Mortalidade Infantil que é objeto de estudo a responder se as variáveis independentes afetam ou não a variável dependente e foi coletada no site Datasus. As variáveis independentes  $\beta_0$  é a constante do modelo regressivo,  $\beta_1DispPMCMV_{it}$  é o dispêndio do período,  $\beta_2IDEB_{it}$  são os dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do período,  $\beta_3RP_{it}$  é a renda per capita, e  $u_{it}$  é o termo de erro em que todas as regressões acompanham as variáveis independentes. Vindo ao encontro do artigo de Nishimura e Sampaio (2019), que são trabalhos de mesma temática. Os resultados de ambos sugerem um efeito causal entre investimentos em programas de habitação popular e diminuição da mortalidade infantil. Já os resultados obtidos neste estudo indicam que investimento no PMCMV proporciona conforme os resultados analisados estatisticamente significativos a 1%; a cada um real no dispêndio per capita no PMCMV, diminui em 0,026 a mortalidade infantil nos municípios, ou seja, menos crianças entre 1000 nascidas dentro do período de um ano.

**Palavras-chave:** Programa Minha Casa Minha Vida; Mortalidade Infantil; Dados De Painel.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Faixas de renda para o programa PMCV.....	14
Quadro 2- Resultados Econométricos.....	29

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CMI	Coeficiente de Mortalidade Infantil
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MQO	Modelos Mínimos Quadrados Ordinários
MCE	Modelo de Componentes dos Erros
MEA	Modelo de Efeitos Aleatórios
PMCMV	O Programa Minha Casa Minha Vida
SFH	Sistema Financeiro Habitacional

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1.	TEMA .....	12
1.2.	PROBLEMA DE PESQUISA .....	12
1.3.	OBJETIVOS .....	12
1.3.1.	OBJETIVO GERAL .....	12
1.3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	13
1.4	JUSTIFICATIVA .....	13
<b>2.</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>14</b>
2.1	MINHA CASA MINHA VIDA .....	14
2.2	MORTALIDADE INFANTIL.....	17
2.3	REVISAO DOS TRABALHOS EMPIRICOS E QUALITATIVOS.....	19
<b>3.</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>23</b>
3.1	ESTRATÉGIA EMPÍRICA.....	23
3.2	NATUREZA E TIPO DE PESQUISA .....	27
3.3	MODELO ESTIMADO .....	28
3.4	ANÁLISES DOS RESULTADOS.....	29
<b>4.</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>34</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Ao menos desde Albuquerque (1986) o Brasil mantém déficit habitacional, isso sempre foi um problema social em grande escala, chegando a níveis alarmantes, observando grande número da população Brasileira em situação de carência habitacional. A atuação do Sistema Financeiro Habitacional (SFH), tendo o Banco Nacional da Habitação como seu gestor, transformando-as numa gigantesca e diversificada estrutura, distanciando se da sua real tarefa, alcançar metas sociais inicialmente estabelecidas. A classe media é o grande alvo para ser beneficiada compradora de imóveis pelo SFH, construtoras, e com mais ênfase os agentes financeiros.

De acordo com Furtado, Lima Neto e Krause (2013) déficit habitacional brasileiro é urbano com aproximadamente (81%). Proporcionalmente, entretanto, o déficit compõe mais de 15% dos domicílios rurais (contra pouco mais de 10% nos domicílios urbanos).

Segundo Furtado, Lima Neto e Krause (2013) a análise dos dados da PNAD e do Censo em relação aos conceitos de déficit habitacional indica que houve alguma melhora no período de 2007 a 2011. Fica claro, no entanto, que a melhoria mais significativa, observada no período entre 2007 e 2008 é revertida no ano seguinte, ainda que o déficit volte a cair em 2011.

De acordo com Bonduki (2008), o déficit habitacional brasileiro sempre foi, e continua sendo, um dos maiores problemas enfrentados pelos governos, são necessárias novas possibilidades de moradias, ou seja, construção habitacional. Com base no Censo de 2000 o número encontrado de habitantes é de 6,6 milhões no Brasil, sendo 5,4 milhões na área urbana e 1,2 milhões na área rural. Segundo os valores citados, constata-se que há maior concentração em termos absolutos nos Estados do Sudeste, e do Nordeste, este com 32% e aquele com 41%, sendo que dos 6,6 milhões de novas moradias concentra a maior parte da população com renda de ate três salários mínimos vigentes no ano de 2000<sup>1</sup> que essa representação é 83,2% do déficit habitacional urbano.

A respeito da evolução dos dados foi indicado que o déficit habitacional caiu em termos absolutos e relativos dentro o período de 2007 a 2011, nos valores

---

<sup>1</sup> No ano de 2000, o valor do salário mínimo era R\$ 260,00 (BONDUKI, 2008).



aproximados em 5,6 milhões para aquele e para este 5,4 milhões, ou seja, houve queda relativa do déficit habitacional de 10% dos domicílios totais em 2007 para 8,8% em 2011 (FURTADO, NETO e KRAUSE, 2013).

Para Oliveira, Bonfim e Guimarães (2015) foi estabelecida uma meta do milênio, sobre a mortalidade infantil. Essa questão se tornou uma variável importante no mundo todo para todos os países, como fator de crescimento de um país. A mortalidade infantil nesse trabalho é variável independente, sendo relacionada com o Programa Minha Casa Minha Vida.

O presente trabalho busca analisar se há de fato impacto significativo do Programa Minha Casa Minha Vida como fator social e motivador para a diminuição da mortalidade infantil, no Brasil. Será tomado como base as unidades de apartamentos construídos e entregues, a fim de construir um modelo de painel de dados e testar a relação causal, positivamente ou negativamente na taxa de mortalidade da local, ou seja, verificar se a correlação entre as variáveis mencionadas, com aspectos não tendenciosos ou se a alteração da taxa de mortalidade é alterada por outros fatores mais significativos.

### **1.1. TEMA**

Efeitos do Programa Minha Casa Minha Vida na mortalidade infantil no período de 2009 a 2013, no Brasil.

### **1.2. PROBLEMA DE PESQUISA**

É possível identificar efeito de causalidade do Programa Minha Casa Minha Vida na queda da mortalidade infantil no Brasil no período de 2009 a 2013, utilizando meio econométrico de regressão em dados de painel?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GERAL**

Analisar, através do modelo de regressão em dados de painel, o possível efeito de causalidade do Programa Minha Casa Minha Vida na queda da mortalidade infantil no Brasil no período de 2009 a 2013.

### 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir a natureza do Programa Minha Casa Minha Vida, seu histórico, seus objetivos e dados quantitativos sobre o mesmo.
- Levantamento sobre o papel da habitação na diminuição da mortalidade infantil.
- Revisão bibliográfica de trabalhos empíricos sobre o bem-estar social no Brasil.
- Coletar os dados e construir a uma base em dados em painel.
- Definir o modelo de regressão em dados em painel e as variáveis a serem utilizadas.
- Analisar os resultados obtidos da regressão em dados de painel.

### 1.4 JUSTIFICATIVA

Existem muitos trabalhos analisando qualitativamente o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV), porém poucos que utilizaram métodos empíricos para verificar a relação de causalidade entre o Programa e a diminuição da Mortalidade Infantil no Brasil. Este trabalho tem como propósito inovador buscar uma relação entre o PMCMV e a mortalidade infantil, no horizonte temporal de 2009 a 2013, no Brasil, por meio de regressão em dados em painel para verificação da correlação entre as duas variáveis, ou seja, se realmente o PMCMV gera algum impacto na mortalidade infantil. Não foram encontrados na revisão bibliográfica trabalhos acadêmicos que investiguem o papel do PMCMV na variação dos índices de mortalidade infantil no Brasil. Portanto este trabalho tenta fechar essa lacuna e servir de fonte para futuras pesquisas para o tema.

## 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 MINHA CASA MINHA VIDA

O PMCMV, de acordo com Menezes (2014), foi criado no Governo Lula, em 2009, e implementado nos governos Lula e Dilma, estando em andamento até o presente, tendo a terceira fase do programa sido lançada em julho de 2014.

O nome oficial do programa em questão pode se dizer que ha forte carga publicitária no nome oficial, o qual remete a ideia de aquisição da casa própria, enquanto um objetivo de vida, aquisição que se tornaria acessível às famílias de baixa renda. (MENEZES, 2014, p 2).

E amplamente implementado a partir do ano de 2010, a meta inicial do PMCMV era a construção de um milhão de moradias na área urbana, sendo 400 mil destinadas aos beneficiários com renda familiar até três salários mínimos. Com objetivos de fomentar a oferta habitacional, melhoria de estoques de imóveis e a qualidade de vida das pessoas, principalmente habitante com baixa renda. (CARVALHO; STHEPAN, 2015, p. 286).

De acordo com a Caixa Econômica Federal (2019), foi implementado um projeto do governo federal que oferece financiamentos de moradias em áreas urbanas, especialmente famílias de baixa renda, em parceria com estados, municípios, empresas e entidades sem fins lucrativos.

Logo, podemos perceber que o PMCMV iniciado em 2009 foi uma política do Governo Federal para diminuir déficit habitacional brasileiro, que por sua vez estava em estado de carência nesse quesito, e essa politica foi voltada para as pessoas de baixa renda.

A maneira de obter esse programa, a regra atualmente de acordo com a Caixa Econômica Federal (2019), está sendo demonstrada no quadro 1 abaixo de acordo com faixas salariais:

**Quadro 1 - Faixas de renda para o programa MCVM**

Famílias com renda de até R\$ 1.800,00:	Faixa 1 - disponibiliza de prazo financiado de 120 meses, com parcelamento mensal que variam de R\$ 80,00 a R\$ 270,00.
Famílias com renda de até R\$ 2.600,00:	“Faixa 1,5: Adquirir um imóvel cujo empreendimento é financiado pela caixa

	com taxas de juros de apenas 5% ao ano e até 30 anos para pagar e subsídios de até 47,5 mil reais.”
Famílias com renda de até R\$ 4.000,00:	“Faixa 2: Renda bruta de até R\$ 4.000,00, encaixa nesta faixa do programa minha casa minha vida e pode ter subsídios de até R\$ 29.000,00.”
Famílias com renda de até R\$ 7.000,00:	“Faixa 3: Renda bruta de até R\$ 7.000,00.

Fonte: Caixa Econômica Federal (2019)

Segundo Lis (2019) existem cerca de 5,5 milhões de unidades de habitação contratadas, e mais de 4 milhões já entregues. Levando em consideração a situação do orçamento público a cada ano sendo restritivo, o PMCMV foi reduzido a faixa, que constrói imóveis 100% subsidiados pela União e atende famílias de renda mais baixa, com rendimentos de até R\$ 1.800,00 reais. Em 2009, quando o Minha Casa Minha Vida foi lançado, a Faixa 1 respondia por 50% das unidades contratadas. No ápice do programa, em 2013, as unidades da Faixa 1 respondiam por 59% do total.

Os juros do financiamento chegaram a 4,5% ao ano em 2017, ou seja, a maioria das pessoas que assinaram o contrato era de baixa renda, o intuito do governo era exatamente destinado a essas pessoas onde buscavam atingir aspectos econômicos dos financiamentos habitacionais por meio da concessão de subsídios as famílias de classes sociais mais pobres, por conseguinte, reduzir significativamente o déficit habitacional existente. Dentre 2009 a 2018 foram especificamente 5.567.032 milhões de contratos firmados e 4.087.628 moradias entregues, totalizados um orçamento do Governo Federal de aproximadamente 110 bilhões de reais. (COSTA et al., 2011).

De acordo com Costa et al. (2011), a inadimplência impacta diretamente a capacidade de recuperação dos montantes emprestados pelo agente financeiro, uma vez que a cobrança judicial fica prejudicada, pela vigência de créditos preferenciais e pela demora do trâmite jurídico de retomada do bem.

A garantia de acesso à moradia a parcela da população considerada de baixa renda é indispensável para atender as necessidades dos grupos sociais mais vulneráveis. Para isso é preciso políticas habitacionais eficazes e contínuas que

permitam a inclusão destes indivíduos na cidade e a sua inserção na sociedade (MONTEIRO; VERAS, 2017).

Este outro autor chamado Rufino (2019) abarcou questionamentos referentes ao formato e concepção do PMCMV, quanto a forma de atuação dos principais agentes; buscando a resposta existente de demandas reais de moradia enquanto a efetividade do PMCMV, refletindo sobre impossibilidades de uma política habitacional sustentada exclusivamente pela produção massiva de habitações sob o regime da propriedade privada individual, e existem 4 eixos de visão.

No primeiro eixo, visto por Rufino (2019) salienta a Arquitetura do Programa: agentes e operações do PMCMV, foi visto os papéis dos diferentes agentes envolvidos na produção das casas, apartamentos do programa, como é a conexão e articulação entre, e também as especialidades locais de cada região. Dessa maneira, procurou-se identificar e compreender o papel assumido pela Caixa Econômica Federal (Caixa), prefeituras, empresas e entidades, entre outros agentes, avançando na compreensão sobre o desenho do programa e as possíveis implicações em relação aos seus resultados.

No segundo eixo, voltou-se para a demanda habitacional e oferta do Programa, foi visto a demanda habitacional existente no momento com a oferta produzida pelo programa, assim com o intuito de obter o perfil dos moradores, suas origens e sua relação com a moradia anterior, o processo de cadastramento e acesso à nova moradia de acordo com o autor (RUFINO, 2019).

No Eixo 3, discutiu-se questões relacionadas ao Desenho, projeto e produção. O Eixo 4, foi a Inserção urbana e segregação sócio espacial, ou seja, o fluxo migratório para as cidades alavancou a temática central da rede, que moveu a articulação inicial das equipes, motivadas pelas constatações empíricas de ampliação dos processos de segregação com bases na implementação de grandes empreendimentos habitacionais em áreas mais afastadas das cidades. (RUFINO, 2019).

Neste último eixo, analisaram-se as condições de acesso à cidade pelos novos moradores, em termos de infraestrutura, serviços, equipamentos, e discutiram-se processos de periferização, reforço da monofuncionalidade e privatização da urbanização em curso (RUFINO, 2019).

## 2.2 MORTALIDADE INFANTIL

O coeficiente de mortalidade infantil (CMI) tem sido, ao longo do tempo, utilizado como um ótimo indicador das condições de vida. São definidos pelo número de óbitos de menores de um ano de idade por cada mil nascidos vivos, em determinado lugar geográfico e tempo simultâneos. É interpretado como a estimativa do risco de um nascido vive morrer durante o seu primeiro ano de vida. Valores altos refletem, em geral, níveis precários de saúde, condições de vida e desenvolvimento socioeconômico, ou seja, quanto menor essa taxa de mortalidade, melhor índice de qualidade de vida (DUARTE, 2007).

Na visão de outro autor os níveis de mortalidade no Brasil não são compatíveis com o potencial econômico do país. O Brasil está na 85ª posição entre 192 países segundo o nível de mortalidade de menores de cinco anos. Mesmo que nos últimos anos obteve progresso, é vista necessidade clara, para garantir a sobrevivência de mães e crianças (VICTORA, 1988).

As mortes infantis para Oliveira, Bonfim e Guimarães (2015) permanecem como problema de saúde pública no mundo, principalmente em países e regiões mais pobres. Por esse motivo, a Organização das Nações Unidas considerou a redução da mortalidade na infância em 2/3 como um dos oito objetivos de desenvolvimento do milênio a ser alcançado até 2015. No Brasil, os avanços foram significativos, com o CMI sendo decrescente em 26,1% no ano 2000, para 14/1000 nascidos vivos em 2011, e permanecendo em redução de 41,5% nesse período.

Para Oliveira, Bonfim e Guimarães (2015) à meta do milênio, sobre a mortalidade na infância, foi de acordo com a inquestionável diminuição da pobreza observada nos últimos anos, fruto de políticas públicas compensatórias intersetoriais, um exemplo é o Programa Bolsa Família. Já no quesito saúde, a ampliação da Estratégia Saúde da Família (ESF) contribuiu para fortalecer as ações primárias de saúde, em especial as direcionadas às mulheres, possibilitando planejamento familiar e pré-natal, e às crianças, por meio do incentivo ao aleitamento materno, imunização e atenção às doenças prevalentes na infância. Ademais, ocorreu uma significativa redução na fecundidade favorecendo o descenso da mortalidade infantil.

Conforme Index Mundi (2018), a taxa de Mortalidade Infantil é explicada da seguinte maneira: Esse indicador representa o número de óbitos ocorridos no

período de um ano. Essa taxa é calculada a cada mil habitantes e reflete a relação entre o número de mortos anuais e a população total de um determinado lugar. Esse resultado é dado em permilagem. Sua definição é: O número anual médio de mortes durante um ano por 1.000 habitantes contados; também conhecido como taxa bruta de mortalidade. A taxa de mortalidade, sendo considerado apenas um bom indicador de qualidade de vida e situação de mortalidade de um país, indica com precisão o impacto atual da mortalidade no crescimento populacional. Esse indicador é significativamente afetado pela distribuição etária, sendo que grande parte dos países eventualmente mostrara aumento geral da taxa de mortalidade, apesar da constante queda da mortalidade em todas as idades, uma vez que o declínio da fertilidade resulta em um envelhecimento da população.

Para Monteiro e Veras (2017), identificam que o aumento da população brasileira ajudou a expandir as cidades, pois está aliado a um forte movimento de urbanização, por consequência de um intenso fluxo migratório rural-urbano e tendenciado à aglomeração populacional na área urbana estabelecida, causando a ampliação da rede urbana de modo geral, por conseguinte com aumento concentrado da população nas áreas urbanas afeta negativamente o conglomerado de pessoas nessa região, por outro lado, da expansão da industrialização nas cidades, que atraiu uma grande massa de trabalhadores vindos do campo.

Portanto, a maneira em que se deu o processo de urbanização, simultâneos com o crescimento das cidades implicou na precariedade nas formas de habitar do homem. Todo esse processo trouxe variações na estrutura urbana das cidades, por conseguinte transformações no modo de vida das pessoas, pois essas cidades não estavam preparadas para abrigar esse aumento de pessoas provenientes da zona rural para a cidade e muito menos o setor industrial e o de serviços conseguiu absorver toda essa população. A exclusão social e a inclusão precária no setor habitacional têm sido uma das marcas no processo de urbanização contemporânea, ampliando-se significativamente nas últimas décadas, havendo falta de alternativas habitacionais para os segmentos de baixa renda resultou na expansão das cidades para as áreas mais periféricas, assim aumenta a possibilidade de aumento das taxas de mortalidade infantil. (MONTEIRO; VERAS, 2017).

Logo com o aumento da população em regiões concentradas, existe a necessidade de novas construções habitacionais locais, para destina-las a demanda

de pessoas à moradia, contudo a maiorias dessas pessoas que necessitam de casa própria são de baixa renda e sendo assim houve necessidades frequentes de implementações governamentais para tentar estancar esse agravante, quando se há um grande numero de aglomerados localizados em apenas certo local, começa a obter se danos sociais, saúde, saneamento básico acarretando em aumento da taxa de Mortalidade infantil na região, por consequência no Brasil.

Paz (2019) não se pode deixar de considerar, que apesar de ter como base o reducionismo de todo um “complexo de políticas educacionais visando a qualidade” a um índice como IDEB, um intuito técnico, ou seja, os desdobramentos estão sendo bastante interessantes, ao ponto que se conjugam não apenas com foco na avaliação externa mas sim parâmetro de qualidade de algo.

### 2.3 REVISAO DOS TRABALHOS EMPIRICOS E QUALITATIVOS

Neste contexto de trabalhos empíricos temos diversos artigos que são de base para a dinâmica da resolução e complementação do trabalho. Foi visto o parecer desde a essência do PMCMV e a Mortalidade Infantil, denotativo o papel da habitação na diminuição desta. Na questão de sintetizar a Mortalidade Infantil, para Duarte (2007) é considerado um bom indicador de qualidade de vida, quanto menor sua taxa, melhor reflete a condição de um país. É simples de ser calculada e reflete o estado de saúde da parcela mais vulnerável da população: os menores de um ano.

O objetivo desse autor, Duarte era estudar a literatura nacional para visualizar o comportamento da mortalidade infantil na década e sua possível correlação com as mudanças na organização e financiamento do Sistema Único de Saúde (SUS). Como método foi selecionado 59 artigos, divididos de acordo com o tema: mortalidade infantil (28 artigos) ou seus componentes por idade ou causa (31 artigos). Analisando as tendências, foram feitas por modelos de regressão exponencial, para os indicadores de mortalidade infantil e seus componentes por idade e causas. A análise de tendência foi realizada por meio de modelos de regressão polinomial, de modo a descrever a relação entre a variável dependente (mortalidade) e o tempo (DUARTE, 2007).

Já os resultados da análise constataram que existiu grande redução na década de 1970, com declínio acentuado nos dois componentes: neonatal (-3,26 % a.a.) e pós-neonatal (-2,45 % a.a.). Já na década de 80, o coeficiente de mortalidade



infantil continuou decrescendo, embora com velocidade reduzida (-1,83 % a.a.). Os artigos que diziam sobre a mortalidade infantil foram objeto de leitura exploratório e apresentado em características gerais. Aqueles diziam sobre a mortalidade infantil foi também objeto de sumarização. Foi realizada revisão de artigos científicos publicados no período de 1998 e 2006. Concluindo-se que os estudos produzidos até o momento não conseguem avaliar com firmeza o possível impacto das alterações produzidas na organização e financiamento do SUS. Ficando evidente a necessidade de monitoramento do indicador e a suma importância dos estudos locais, especialmente nos municípios com informações iniciais (DUARTE, 2007).

Na visão do Nishimura e Sampaio (2019), no ano 2001, o “Programa de Arrendamento Residencial” (PAR) que foi criado pelo Governo, contemplando 340 dos 5.570 municípios que possuem pelo menos 100.000 habitantes como requisitos, a intenção era priorizar a redução de diminuição o déficit habitacional no Brasil. Estudos teóricos no segmento habitacional e na área da saúde indicaram que ações ligadas à construção de moradias de qualidade para a população, além de reduzirem parte do déficit habitacional como fator preponderante também promove redução da mortalidade infantil.

É possível observar pelo estudo de Nishimura e Sampaio (2019). no real ponto de corte onde é analisado, e ocorre uma descontinuidade, nos revela que após o ponto de corte preestabelecido apresentam uma redução nas mortes infantis nos municípios nos quais comparados aos municípios imediatamente que estão antes do ponto de corte. O interessante da análise feita por Nishimura e Sampaio é que devido à metodologia utilizada, as características existentes nos municípios, que estão ao entorno do corte são as mesmas, assim a única diferença é o PAR, deixando evidente que consegue criar condições para a redução das mortes infantis.

Contudo, alguns desses estudos teóricos são deficitários de instrumental estatístico mais rigoroso que apresentem resultados estatisticamente mais conclusivos. Logo, o trabalho de Nishimura e Sampaio (2019) foi analisar o efeito do PAR sobre a mortalidade infantil e como estratégia empírica foi utilizada o modelo de Regressão Descontínua que controla para possíveis problemas de endogeneidade e tende a garantir estatisticamente resultados não viesadas. E como conclusão aponta que o PAR consegue reduzir as mortes infantis no ano de seu início como também para os três anos subsequentes. Ainda, para concretizar os resultados, foram aplicados testes de robustez que sinalizaram que o modelo está bem especificado.

O objetivo do artigo do Nishimura e Sampaio é avaliar se o PAR, no qual é um programa destinado às famílias de baixa renda, também apresenta relação positiva com a qualidade da saúde das pessoas.

O grande problema delineado e observado pelos autores Nishimura e Sampaio (2019) é que os municípios dificilmente mantêm sua população constante durante os anos, ou seja, aumenta o número de habitantes, assim entendemos que uma simples comparação populacional frente à ocorrência do programa não consegue avaliar de forma consistente o impacto que advém de suas ações. Dessa maneira, foi apresentado os resultados onde aplicaram o modelo de regressão descontínua fuzzy, para identificar o efeito do PAR sobre a mortalidade infantil. Os resultados foram calculados, através de modelos paramétricos e não paramétricos, utilizando Bandwidth ótimo (CCT; IK; CV), com especificação linear e quadrática e ainda com o uso de variáveis de controle a nível municipal. Por fim, são aplicados testes de robustez, a fim de averiguar se o modelo está bem especificado, ou seja, como a população aumentaria e não seria constante, teve-se a necessidade de realizar testes de robustez para ajustar bem as variáveis de acordo com a variação da população, que é um fenômeno natural da humanidade.

Os resultados do trabalho de Nishimura e Sampaio (2019) conseguiram analisar as mortes infantis em um percentual de 11% e o efeito desta redução permanece nos anos posteriores ao ano de início do programa. Ressalta-se que esses efeitos não provem de possíveis causas temporais ou também de outros programas, pois verificamos que antes da implantação do PAR, os resultados não apresentaram significância estatística.

O artigo tido como base de trabalhos empíricos, como objetivos analisarem o Programa Minha Casa Minha Vida enquanto voltado de políticas públicas de habitação para a população de baixa renda, havendo contornos jurídicos que viabilizam ou não as finalidades do programa. Portanto, foi visto o programa baseado no quadro de políticas públicas, aprofundando-se a perspectiva histórica para explicitar as contradições e ambiguidades da sua inserção na agenda política da habitação de interesse social. Questiona-se, ainda, o distanciamento do programa dos mecanismos de participação social da legislação urbanística, cujo efeito foi deslegitimar os atores da Política Urbana e distanciar-se da busca pela efetivação de diretrizes urbanísticas e do direito à moradia adequada (MENEZES, 2014).

Como métodos abordados sobre o trabalho é que certos aspectos das avaliações negativas que o programa vem sofrendo desde o seu início estão intimamente relacionados ao alijamento de movimentos sociais urbanos e habitacionais, ao caráter hermético do desenho institucional do programa e à decisiva participação de setores do empresariado da construção civil na política pública. E seus resultados pode-se concluir que o Programa Minha Casa, Minha Vida ganhou proeminência e vida própria na Política Habitacional de Interesse Social. Trata-se da política pública de habitação mais relevante do governo federal desde o seu surgimento, em 2009 (MENEZES, 2014).

Está diretamente interligado à solução dos principais problemas sociais com o poder econômico do Brasil, o desenvolvimento econômico do Brasil dentre os quais se destaca se o déficit habitacional. Sendo classificadas em duas maneiras: o déficit por incremento de estoque e o déficit por reposição de estoque, ambos atingem principalmente as classes sociais mais pobres (COSTA, 2011).

De acordo com Costa (2011), o PMCMV pretende resolver as principais causas estruturais do déficit habitacional brasileiro. Para isso, escolheu-se como agente executor a Caixa Econômica Federal (Caixa), instituição financeira pública, com longo histórico de parceira com o governo federal na promoção de políticas sociais junto às classes sociais mais pobres da população, e também como meio executor de políticas monetárias elencadas pelo Banco Central do Brasil ou seja agente de políticas públicas do governo, sendo assim extrema importância para o país.

### 3. METODOLOGIA

O intuito deste trabalho é fazer uma pesquisa expositiva, com metodologia quantitativa, baseando-se em trabalhos empíricos. Na fundamentação teórica foram abordados alguns aspectos de autores sobre PMCMV, Saúde e Mortalidade infantil, sendo elas derivadas de revisão bibliográfica. Utilizará o método de modelo econométrico regressão em dados de painel para correlação das variáveis. Esse modelo é utilizado quando a metodologia de dados em painel consiste na observação de  $n$  entidades para dois ou mais períodos de tempo (DUARTE et al, 2019).

Econometria é baseada em modelos, “há uma explicação empírica com explicitações estatística, levando em consideração elementos como termo residual para o processo, por ironia não são considerados claramente explícitos”. (MATOS, 2000).

#### 3.1 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

Nos dados em painel, a mesma unidade de corte transversal (uma família, uma empresa, um estado) sendo acompanhada ao lastro temporal, ou seja, durante determinado tempo. Em teoria, os dados em painel têm uma dimensão espacial e outra temporal. E ela tem vantagens em comparação relacionadas com outros tipos de métodos como corte transversal e de series temporais (GUJARATI, 2011).

As técnicas de estimação de dados em painel podem existir heterogeneidade nas unidades, ou seja, diferença entre elas, permitindo variáveis específicas ao sujeito, em sentido genérico se refere a indivíduos, empresas, países entre outros. O dado em painel oferece dados mais informativos, com maior variabilidade, menos colinearidade entre variáveis, mais graus de liberdade e mais eficiência, e são mais recomendados e adequados a examinar a dinâmica da mudança, como exemplo pode-se analisar o desemprego, rotatividade no emprego e mobilidade da mão de obra são comumente utilizadas por essa regressão de dados de painel (GUJARATI, 2011).

Não só, mas como também podem detectar e medir melhor os efeitos, que simplesmente não podem ser observados em outras regressões de corte transversal puro e séries temporais puros, como exemplo ilustrativo os efeitos das

leis do salário mínimo sobre o emprego e ganhos poderão ser estudados mais adequadamente se incluirmos ondas sucessivas de aumentos de salários nos salários mínimas estaduais ou federais, logo são conhecidas como efeitos aleatórios, que nada mais é do que nas variáveis a ser estudado, incluirmos aumentos ou diminuições em umas das variáveis, com choques aleatórios sucessivos e assim poder analisar seu resultado perante as mudanças ocorridas (GUJARATI, 2011).

O modelo geral em dados de painel de modelos aleatórios segue este perfil. Está presente em Gujarati (2011) o exemplo seguinte com a função de custo de empresas aéreas pelo modelo de componentes dos erros é apresentado em tabela, o valor médio do intercepto é 107429,3. Os valores diferenciais do intercepto das seis entidades são dados no final da regressão. A empresa numero 1, por exemplo, tem um valor de intercepto que é 270.615 unidades mais baixo que aquela dita anteriormente, logo o valor médio do intercepto. Por outro lado, o valor do intercepto da empresa 6 é 57.383 unidades mais alto que o valor comum do intercepto; o valor real do intercepto para essa empresa aérea é  $(107.429,3+57.383)$ , ou 164.812,3 este por sua vez é a somatória dos interceptos da empresa aérea. Os valores do intercepto para as outras empresas aéreas podem ser derivados de modo semelhante, entretanto, se acrescentar os valores diferenciais do intercepto de todas as seis empresas, a soma será 0, pois comparar os resultados do efeito fixo e as regressões de efeito aleatório, percebera que há diferenças substanciais entre os dois.

E com isso surge a questão de saber qual resultado é confiável, e Gujarati (2011) aplica o teste de Hausman para elucidar a questão. A hipótese nula subjacente ao teste de Hausman é que os estimadores do modelo de efeito fixo e o modelo de componentes dos erros não diferem substancialmente. O teste estatístico desenvolvido por Hausman tem uma distribuição assintótica  $X^2$ . Se a hipótese nula for rejeitada, a conclusão é que o Modelo de Correção dos Erros (MCE) não é adequado, porque os efeitos aleatórios provavelmente estão correlacionados com um ou mais regressores. Ou seja, nesse caso o modelo de efeitos fixos é recomendado aos de efeito aleatório/componentes dos erros.

Gujarati (2011) aplicou o teste de Hausman e foi rejeitado claramente a hipótese nula, pois o valor  $X^2$  estimado para três graus de liberdade é altamente significativo; se a hipótese nula for verdadeira, a probabilidade de obter um valor de

qui-quadrado de até 49,62 ou maior seria praticamente 0. Com esse resultado rejeita-se o MCE e preferir o modelo de efeitos fixos.

Equação utilizada como exemplo do Gujarati:

$$CT_{it} = \beta_{1i} + \beta_2 O_{it} + \beta_3 PF_{it} + \beta_4 LF_{it} + u_{it}$$

Dados em painel permitem estudar modelos de comportamentos mais complicados, entra nesse parecer os fenômenos de economia de escala e mudança tecnológica podem ser mais bem conduzidos pelos dados em painel do que apenas corte transversal ou mesmo a series temporais. Outro atributo dos dados em painel pode minimizar o viés, quando estiver trabalhando com agregado de empresas ou famílias (GUJARATI, 2011).

Dentre o modelo econométrico básico de dados de painel existem 4 possibilidades de regressão, são os Modelos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), onde são desprezados a natureza do corte transversal e de serie temporais dos dados (GUJARATI, 2011).

O segundo é o modelo de mínimos quadrados com variáveis *dummies* para efeitos fixos, ou seja, é a regressão que deixamos que cada unidade de corte transversal (empresas, estados, países entre outras que tenha sua própria variável *dummy* (intercepto), mais conhecida como variável binaria. Em terceiro o método de efeitos fixos, que para cada variável (empresa, estado entre outros) expressa como um desvio de seu valor médio e, então, estima uma regressão MQO contra esses valores corrigidos para a media final.

O teste de Hausman é realizado para sabermos se o modelo realmente está bem ajustado, mais conhecido como Modelo de Componentes dos Erros (MCE), nos diz que o termo de erro deve-se ser homocedastico, diz-se da distribuição de frequência de padrão regular, está padronizada (GUJARATI, 2011).

De acordo com a metodologia desse trabalho, será feito à regressão de dados em painel com efeitos aleatórios como modelo econométrico, pois o presente trabalho abordará como variáveis exógenas os dispêndios do PMCMV será coletado no site do banco de dados do Ministério da Economia que por sua vez será deflacionado para conseguir realizar a regressão sem colinearidade, coletado também no banco de dados do Ministério da Saúde seus respectivos numerais da taxa de Mortalidade Infantil no lapso temporal de 2010 a 2018, renda per capta será

coletada no site do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e também será deflacionado por se conduzir a valores monetários e por fim Índice de Desenvolvimento de Educação Básica, que é coletado no Site do Ministério da Educação (GUJARATI, 2011).

O modelo regressivo deste trabalho aplicará nas suas variáveis independentes em que são valores monetários, o deflacionamento pelo O IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo) medido mensalmente pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), foi criado com o objetivo de oferecer a variação dos preços no comércio para o público final. O IPCA é considerado o índice oficial de inflação do país (ESALQ, 2019).

Formula genérica:

$$pri:j = \left( \frac{Pi}{Ii} \right) * Ij$$

$pri:j$  = preço real do produto do período i em valor do período j;

$Pi$  = preço nominal do produto no período i

$Ii$  = Índice de preço no período i

$Ij$  = Índice de preço no período j

No caso da regressão Modelo de Efeitos Aleatórios (MEA), irá deflacionar as variáveis dispêndio per capta e a renda per capta. Na seguinte formula:

Dispêndio do PMCMV per capta:

$$vri:j = \left( \frac{DispPMCMV_{it}}{Ii} \right) * Ij$$

$vri:j$  = Valor real do dispêndio do período i em valor do período j;

$DispPMCMV_{it}$ : Dispêndio do período do PMCMV per capta.

$Ii$  = Índice de preço no período i

$Ij$  = Índice de preço no período j

Renda Per capta:

$$vri:j = \left( \frac{RP_{it}}{Ii} \right) * Ij$$

$vri:j$  = Valor real da renda *per capita* do período i em valor do período j;

$RP_{it}$ : Renda *Per capita*.

$Ii$  = Índice de preço no período i

$Ij$  = Índice de preço no período j

A função a ser realizado no trabalho MEA, o modelo escolhido é o mais adequado perante as variáveis que são analisadas, pois é feita de maneira congruente, harmônicos nos lastros temporais, ou seja, é a função mais adequada porque as variáveis são estudadas durante um tempo, e são mais de uma variável independente, logo o MEA é escolhido para poder discernir melhor as varias dando choques elásticos (naturais que possam a acontecer) e assim juntamente com o teste de Hausman para verificação de ajustamento do modelo, verificar se realmente o modelo está completo e consiga nos exercer a aceitação da hipótese nula (GUJARATI, 2011).

### 3.2 NATUREZA E TIPO DE PESQUISA

Nesta seção, observa-se que a natureza da pesquisa é explicativa ou básica, analisa ou investiga os fenômenos e fatos empíricos ocorridos. Encontrar o fundamento de um fenômeno demonstrando a razão, motivo, causa e o efeito, analisando as quantidades dos dados, baseada em outras pesquisas. Sendo ela explicativa nos ajuda a definir os modelos teóricos para que os fenômenos sejam identificados e explicados. Configura-se como pesquisa descritiva, conduzida por meio de procedimentos documentais e abordagem quantitativa. Descritiva, por pretender apresentar a Mortalidade Infantil, e o PMCMV, sua correlação de variáveis. Documental por utilizar como fonte de dados, bases primárias. E quantitativa por trabalhar com método de Regressão em dados de Painel, para mensurar a equivalência de percentual do PMCMV na Mortalidade Infantil.



### 3.3 MODELO ESTIMADO

O modelo estimado de maneira sucinta é realizar a regressão em dados de painel a fim de que possa chegar a algum resultado que relacione as variáveis independentes com a variável dependente, em certo período de tempo no Brasil. As variáveis de dispêndio e renda per capita são dados deflacionados para poder ter o valor real monetário.

Na estimação do modelo econométrico de dados em painel de efeitos aleatórios temos como variável dependente  $M_i$ , e as variáveis independentes são:  $\beta_0$ ,  $\beta_1 DispPMCMV_{it}$ ,  $\beta_2 IDEB_{it}$ ,  $\beta_3 RP_{it}$ ,  $u_{it}$ . Onde a  $M_i$  é a Mortalidade Infantil que é objeto de estudo a responder se as variáveis independentes afetam ou não a variável dependente e foi coletada no site Datasus. As variáveis independentes  $\beta_0$  é a constante do modelo regressivo,  $\beta_1 DispPMCMV_{it}$  é o dispêndio do período encontrado no Portal Brasileiro de Dados Abertos,  $\beta_2 IDEB_{it}$  são os dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica do período foi coletado no sistema IBGE de recuperação automática SIDRA,  $\beta_3 RP_{it}$  é a renda per capita coletado no IPEADATA, e  $u_{it}$  é o termo de erro em que todas as regressões acompanham as variáveis independentes.

Modelo estimado.

$$M_i = \beta_0 + \beta_1 DispPMCMV_{it} + \beta_2 IDEB_{it} + \beta_3 RP_{it} + u_{it}$$

Onde:

$M_i$  = É a taxa de mortalidade.

$\beta_0$  = Constante do modelo econométrico.

$\beta_1 DispPMCMV_{it}$  = Dispêndio do período, também será per capita.

$\beta_2 IDEB_{it}$  = É o índice de desenvolvimento da educação básica.

$\beta_3 RP_{it}$  = Renda per capita.

$u_{it}$  = É o termo de erro.

$It$  = Tempo em relação às variáveis.

#### 4 ANÁLISES DOS RESULTADOS

Na análise dos resultados do trabalho foram coletados dados da taxa de mortalidade infantil como variável dependente, dispêndio do PMCMV por município no período entre 2009 e 2013 per capita, renda per capita, despesa por educação, sendo deflacionados pelo IPCA de 2018 e utilizados no modelo como variáveis independentes. Vindo ao encontro do artigo de Nishimura e Sampaio (2019), que são trabalhos de mesma temática. Os resultados de ambos sugerem um efeito causal entre investimentos em programas de habitação popular e diminuição da mortalidade infantil. Os resultados obtidos neste estudo, indicam que investimento no PMCMV proporciona conforme os resultados analisados estatisticamente significativos a 1%; a cada um real no dispêndio per capita no PMCMV, diminui em 0,026 a mortalidade infantil nos municípios, ou seja, menos crianças entre 1000 nascidas dentro do período de um ano.

O resultado para o IDEB dos anos iniciais se mostrou significativo, porém não apresentou o sinal esperado, tendo um efeito positivo sobre mortalidade infantil. Os demais coeficientes tiveram o sinal esperado, com as despesas em educação proporcionando uma queda de 0,001 na mortalidade infantil por real dispendido, e produto per capita apresentando um coeficiente pequeno. Entretanto, ambos se apresentaram estatisticamente insignificantes.

Os problemas da estimação podem ser explicados em parte devido a pequena extensão temporal da base de dados, o que pode resultar em pouco poder explicativo para as variáveis. Conforme pode ser visto no Quadro 2.

**Quadro 2 – Resultados Econométricos**

	<b>coeficiente</b>	<b>erro padrão</b>	<b>z</b>	<b>p-valor</b>
<i>const</i>	<b>1,53365</b>	<b>31,0761</b>	<b>0,04935</b>	<b>0,9606</b>
<i>Desp_educ_pc</i>	<b>-0,00125637</b>	<b>0,00809209</b>	<b>-0,1553</b>	<b>0,8766</b>
$\beta_3 RP_{it}$	<b>-4,70752e-06</b>	<b>1,36570e-05</b>	<b>-0,3447</b>	<b>0,7303</b>
$\beta_1 DispPMCMV_{it}$	<b>-0,0265661</b>	<b>0,00979051</b>	<b>-2,713</b>	<b>0,0067 ***</b>
$\beta_2 IDEB_{it}$	<b>20,2672</b>	<b>6,01703</b>	<b>3,368</b>	<b>0,0008 ***</b>

Fonte: Elaborado Pelo Autor

Modelo: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 7649 observações.

Incluídas 3873 unidades de corte transversal.

Comprimento da série temporal: 3 anos.

Variável dependente: Mort\_inf

Média var. dependente 91,51705 D.P. var. dependente 543,1633

Soma resíd. quadrados 2,25e+09 E.P. da regressão 542,6465

Log da verossimilhança -59013,07 Critério de Akaike 118036,1

Critério de Schwarz 118070,8 Critério Hannan-Quinn 118048,0

rô -0,599292 Durbin-Watson 1,743719

Teste de Hausman -

Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes

Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 4,70534

com p-valor = 0,318889

Conforme podemos perceber sobre os resultados obtidos, num modelo econométrico qualquer, o resultado do teste Hausman foi rejeitado a hipótese nula, com a determinação do p-valor em 31,89%, o maior valor que é possível admitir é 10% (significância estatística de 10%), contudo devido ao fato das variáveis independentes não mostrarem resultados significativos, isso acabou acarretando negativamente o resultado do teste Hausman, ou seja, o modelo foi rejeitado, contudo a variável independente do dispêndio per capita mostrou significativa a 1% e esse resultado viesado das variáveis independentes que perduraram o resultado negando a consistência do modelo, devido ao fato da pequena extensão da base de dados das variáveis, IDEB, renda per capita e despesa com educação, considera-se o modelo econométrico realizado nesse trabalho como resultado significativo do PMCMV na mortalidade infantil.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho analisou o impacto do PMCMV sobre a mortalidade infantil. A teoria e os estudos estatísticos firmaram que o programa afeta positivamente a taxa de mortalidade infantil para a efetiva declinação dela. O Governo Brasileiro, preocupado com o déficit habitacional cria o PMCMV com o objetivo de proporcionar uma melhor condição de vida para as pessoas contempladas pelo programa e reduzir o déficit habitacional. Através deste objetivo, foi deduzido que ao obter uma qualidade de vida melhor para as pessoas destinadas principalmente de baixas rendas, pode se perceber que a qualidade de vida das crianças iria se elevar por ter moradia em ambientes saudáveis, diminuindo as mortes infantis.

O objetivo desse trabalho é encontrar resultados consistentes para o efeito do PMCMV sobre a mortalidade infantil, a estratégia empírica utilizada foi a regressão em dados de painel. A utilização deste método é possível, pois o programa apresenta uma faixa temporal e geográfica, com muitas observações (cidades) e é propícia para poder ser analisada mediante ao modelo de dados em painel, Assim, os resultados das regressões apontaram que o PMCMV consegue reduzir as mortes infantis em cada um real no dispêndio per capita diminui em 0,026 a mortalidade infantil no Brasil, ou seja, menos crianças entre 1000 nascidas dentro do período de um ano. e o efeito desta redução permanece nos anos posteriores ao ano de início do programa.

Houve alguns problemas na estimação do modelo, que por sua vez pode ser explicado em parte pela pequena extensão temporal da base de dados, o que pode resultar em pouco poder explicativo para as variáveis, logo tornaram se não significativas, porém o objetivo desse trabalho foi concluído e gerou resultados significativos.

Por fim, acredita se que o resultado deste trabalho, foi de verificação de uma política governamental criada para um determinado fim, déficit habitacional, que obteve resultado também na diminuição da mortalidade infantil, logo pode ter um resultado bem diferente daquele que se imagina que irá acontecer e, assim, por impactar em outras áreas, pode contribuir para o desenvolvimento de setores e áreas que menos se espera.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. C. C. **Habitação Popular: Avaliação e Propostas de Reformulação do Sistema Financeiro da Habitação**. 1986. 45 f. Tese (Doutorado) - Curso de Economia, Estudos Econômicos, São Paulo, 1986. Disponível em: Estudos Econômicos, Número 16, 1986. Acesso em: 11 jun. 2019.

ALMEIDA F. N. A Clínica e a Epidemiologia. Salvador: Rio de Janeiro: APCE/Abrasco, 1992.

BONDUKI, N. G. Política habitacional e inclusão social no Brasil: revisão histórica e novas perspectivas no governo Lula. **Revista eletrônica de Arquitetura e Urbanismo**, v. 1, n. 1, p. 70-104, 2008.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Censo Demográfico 2010: características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, 2011. Disponível em: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 18 ago. 2019.

Caixa Econômica Federal. **Quem pode ter**. [201-?]. Disponível em: [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br). Acesso em: 25 maio 2019.

FEDERAL, CAIXA Econômica. Programa de Arrendamento Residencial. Acesso em: [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br). Datado de 17 de maio de 2019.

CARVALHO, Aline Werneck Barbosa; STEPHAN, Italo Itamar Caixeiro. Eficácia social do Programa Minha Casa Minha Vida: discussão conceitual e reflexões a partir de um caso empírico. **Cadernos Metrôpole**., v. 18, n. 35, p. 285-307, 2016.

COSTA, Juliana Camargos et al. O desenvolvimento econômico brasileiro e a Caixa: trabalhos premiados. **Rio de Janeiro: Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento: Caixa Econômica Federal**, 2011.

CZERESNIA, Dina. O conceito de saúde e a diferença entre prevenção e promoção. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**, v. 3, p. 39-54, 2009.

DUARTE, P. C.; LAMOUNIER, W. M.; et. al. Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. In: **Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade**. 2007. p. 1-15.

DUARTE, Cristina Maria Rabelais. Reflexos das políticas de saúde sobre as tendências da mortalidade infantil no Brasil: revisão da literatura sobre a última década. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, p. 1511-1528, 2007.

Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. **Deflacionamento e Índices de preços**. Disponível em: Universidade de São Paulo Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” Departamento de Economia, Administração e Sociologia, Acesso em: 07 out. 2019.

FURTADO, NETO e KRAUSE. Nota técnica - Estimativas do déficit habitacional Brasileiro (2007-2011) por municípios (2010). IPEA, 2013. Disponível em: IPEA, 1, 2013. Acesso em: 18 ago. 2019.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C.. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: Amgh, 2011.

INDEX MUNDI. **Brasil Taxa de mortalidade**. 2018. Disponível em: [www.indexmundi.com](http://www.indexmundi.com). Acesso em: 28 ago. 2019.

LIS, Laís. \*Minha Casa Minha Vida completa 10 anos com queda nas contratações\*. 2019. Disponível em: [g1.globo.com](http://g1.globo.com). Acesso em: 25 ago. 2019.

MATOS, Orlando Carneiro de. **Econometria básica: teoria e aplicações**. 3.ed., ver e ampl. São Paulo: Atlas, 2000. 300p.

MENEZES, Rafael Lessa Vieira de Sá. **O Programa Minha Casa, Minha Vida: limites dos arranjos institucionais para uma política pública de habitação de interesse social**. 2014. Disponível em: Direito e políticas públicas. Fundamentos Faculdade de Direito – USP – Pós-graduação 2014-2. Acesso em: 27 set. 2019.

MONTEIRO, Adriana Roseno; VERAS, Antonio Tolrino de Rezende. **A QUESTÃO HABITACIONAL NO BRASIL: LA HABITACIÓN EN BRASIL**. 2017. 1 v. Dissertação (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal de Roraima, Fortaleza, 2017. Disponível em: <http://ufrr.br/>. Acesso em: 28 ago. 2019.

NISHIMURA, Fabio et al. Efeito Da Habitação Sobre A Mortalidade Infantil: Evidências De Um Desenho De Regressão Descontínua. In: **Anais do XLIII Encontro Nacional de Economia [Proceedings of the 43rd Brazilian Economics Meeting]**. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia [Brazilian Association of Graduate Programs in Economics], 2016.

DE OLIVEIRA, Conceição Maria et al. Mortalidade infantil: tendência temporal e contribuição da vigilância do óbito. **Acta Paul Enferm**, v. 29, n. 3, p. 282-90, 2016.

DA PAZ, Fábio Mariano. O IDEB e a qualidade da educação no ensino fundamental: fundamentos, problemas e primeiras análises comparativas. **ETIC-ENCONTRO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA-ISSN 21-76-8498**, v. 5, n. 5, 2009.

RUFINO, Maria Beatriz Cruz. Um olhar sobre a produção do PMCMV a partir de eixos analíticos. **Minha casa... e a cidade**, p. 51-72, 2015.

Victora CG, Smith PG, Vaughan JP Nobre LC, Lombardi C, Teixeira AM et al. Influence of birth weight on mortality from infectious diseases: a case control study. *Pediatrics* 1988;81:807-11.