

**CONSELHO REGIONAL DE ECONOMIA – CORECONPR**

**29º PRÊMIO PARANÁ DE MONOGRAFIA**

**TÍTULO: IMPACTO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NO CRESCIMENTO E**

**DESENVOLVIMENTO: Uma Análise a partir dos Índices da Região Central do Paraná**

**PSEUDÔNIMO DO AUTOR: MERON**

**CATEGORIA:**

**ECONOMIA PARANAENSE ( X )**

**ECONOMIA PURA OU APLICADA ( )**

## RESUMO

Este estudo trata da influência gerada pelas políticas públicas no crescimento e desenvolvimento dos municípios da AMOCENTRO, e nesta perspectiva, a pergunta da pesquisa questiona: As políticas públicas geram um efeito positivo na melhoria dos indicadores de crescimento e de desenvolvimento? A hipótese alternativa  $H_1$  afirma que as políticas públicas apresentam efeito probabilístico positivo sobre os indicadores de desenvolvimento e crescimento da região. Espera-se a aceitação de  $H_1$  e rejeição da hipótese nula a qual foi testada a partir do objetivo geral que consiste em medir os impactos que as políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família podem gerar sobre o desenvolvimento e crescimento econômico da Associação dos Municípios do Centro do Paraná (AMOCENTRO). A metodologia classifica o estudo como exploratório e descritivo, com natureza quantitativa e uso de técnicas estatísticas e do método econométrico de regressão com dados de painel do período de 2006 a 2015. Os resultados descritivos indicam evolução positiva no tempo dos indicadores de desenvolvimento (18,12% no acumulado), já para o crescimento ocorreu um aumento significativo do PIB, dentre o qual se destaca o setor de comércio e serviços responsável por cerca de 46,56% do acumulado do PIB total dos municípios da AMOCENTRO, em relação a análise inferencial constatou-se a existência de maior impacto das políticas públicas no crescimento do que no desenvolvimento, bem como, que o Programa Bolsa Família foi o que mais se destacou tanto nos efeitos positivos sobre o desenvolvimento, como para o crescimento econômico nos modelos gerais e nos submodelos.

**PALAVRAS CHAVE:** Desenvolvimento, crescimento, políticas públicas, AMOCENTRO, FIRJAN.

## **ABSTRACT**

This study deals with the influence generated by public policies on the growth and development of AMOCENTRO's municipalities, and from this perspective, the research question asks: Do public policies have a positive effect on improving growth and development indicators? The alternative hypothesis H1 affirms that public policies present a positive probabilistic effect on the development and growth indicators of the region. The acceptance of H1 and rejection of the null hypothesis is expected, which was tested from the general objective of measuring the impact that the public policies of transfer of the Union and the State of Paraná to the Unified Health System - SUS and the Bolsa Familia Program can generate on the development and economic growth of the Association of Municipalities of the Center of Paraná (AMOCENTRO). The methodology classifies the study as exploratory and descriptive, with quantitative nature and use of statistical techniques and the econometric regression method with panel data from the period from 2006 to 2015. The descriptive results indicate a positive evolution in the time of development indicators (18, 12% in the accumulated), a significant increase in GDP was registered for growth, among which the trade and services sector accounted for approximately 46.56% of the total GDP of the municipalities of AMOCENTRO, in relation to the analysis the impact of public policies on growth rather than development, as well as the fact that the Bolsa Familia Program was the one that stood out the most for both positive effects on development and for economic growth in general and in the submodels.

**KEY WORDS:** Development, growth, public policies, AMOCENTRO, FIRJAN.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 01 – Categoria de classificação do desenvolvimento segundo o IFDM. ....	22
Figura 02 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Emprego e Renda.....	23
Figura 03 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Educação.....	23
Figura 04 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Saúde. ....	24
Figura 05 – Fluxograma do ciclo das políticas públicas e suas respectivas avaliações. ....	40
Figura 06 – Associações Regionais de Municípios do Paraná.....	56

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	58
Tabela 02 – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	60
Tabela 03 – PIB real por município da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015....	63
Tabela 04 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse da União para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	64
Tabela 05 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse do Estado para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	65
Tabela 06 – Programa Bolsa Família – Repasses para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	68
Tabela 07 – Programa Bolsa Família - Repasses para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	69
Tabela 08 – Resumo dos resultados dos modelos.....	78
Tabela 09 – Antilogaritmo dos resultados dos modelos. ....	79
Tabela 10 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse da União para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	92
Tabela 11 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse do Estado para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	92
Tabela 12 – Programa Bolsa Família - Repasses para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	93

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – PIB por setores dos municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015. ....	61
Gráfico 02 – PIB por setores dos municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015. ....	62
Gráfico 03 – Total anual de repasses da União e Estado do SUS para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	66
Gráfico 04 – Total anual de repasses da União e Estado do SUS para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	67
Gráfico 05 – Total anual de repasses do Programa Bolsa Família para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	70
Gráfico 06 – Total anual de repasses do Programa Bolsa Família para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.....	71

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMOCENTRO – Associação dos Municípios do Centro do Paraná;  
BDE web – Base de Dados do Estado do Paraná;  
 $H_0$  – Hipótese Nula;  
 $H_1$  – Hipótese Alternativa;  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano;  
IFDM – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal;  
GLS – Mínimos Quadrados Generalizados;  
IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social;  
IPDM – Índice IPARDES de Desempenho Municipal;  
 $\ln$  – Logaritmo neperiano  
MDS – Ministério do Desenvolvimento Social;  
MQO – Mínimos Quadrados Ordinários;  
MQP – Mínimos Quadrados Ponderados;  
PAB Fixo – Piso da Atenção Básica Fixa;  
PAB Variável – Piso da Atenção Básica Variável;  
PIB – Produto Interno Bruto;  
PIB per capita – Produto Interno Bruto per capita;  
SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo;  
SIOPS – Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde;  
SUS – Sistema Único de Saúde;  
VIS DATA – Visualizador de Dados Sociais.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO COM POLÍTICA PÚBLICA.....</b>	<b>12</b>
2.1 Crescimento e Desenvolvimento Econômico .....	12
2.1.1 Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM).....	21
2.1.2 O Produto Interno Bruto – PIB.....	24
2.2 Desenvolvimento Regional.....	26
2.3 Políticas Públicas .....	34
2.3.1 Repasses de Saúde: Gestão do Sistema Único de Saúde (SUS).....	41
2.3.2 Repasses com o Programa Bolsa Família .....	43
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>45</b>
3.1 A caracterização da pesquisa .....	45
3.2 Base de Dados.....	47
3.3 A análise dos dados .....	49
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
4.1 Análise do contexto estudado .....	56
4.2 Análise descritiva das variáveis.....	58
4.3 Análise inferencial dos modelos .....	71
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>80</b>
<b>6 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>82</b>
<b>APÊNDICE A – Tabelas análise descritiva das variáveis .....</b>	<b>92</b>
<b>APÊNDICE B – Imagens da saída dos modelos no Gretl.....</b>	<b>94</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os reflexos das políticas públicas são geralmente objeto de pesquisas científicas que buscam determinar, medir e avaliar as mais diferentes intervenções em diversas áreas. Não sendo diferente, no campo de estudo que envolve os debates a respeito do crescimento e do desenvolvimento econômico também se questiona a importância destas políticas.

Os investimentos são feitos em programas e projetos para a melhoria dos indicadores de crescimento e de desenvolvimento de uma região, sendo que estes programas e projetos estão associados a determinadas áreas, que possuem algo em comum, como população, território, economia, ambiente e etc.

Medir ou quantificar o desenvolvimento de uma região é algo complexo, pois demanda criar e validar índices que posteriormente sejam amplamente aceitos. No entanto, um índice reflete apenas uma condição geral de classificação de uma região em mais ou menos desenvolvida, e neste *ranking* quando é detectado que uma região está “atrasada”, é que governos passam a pensar e propor soluções para amenizar esta desigualdade.

Com a determinação das variáveis que melhor se ajustam às características de determinada região é possível fazer um esboço através dos índices de como se configura o desenvolvimento nesta região. Isso permite identificar qual é a melhor política a ser adotada para que sejam supridas, ou até mesmo eliminadas, as dificuldades que fazem com que determinada região não apresente bons indicadores na geração de riqueza, ou então de bem-estar social.

A escolha de um índice ou indicador que reflita dados de uma região é essencial para que este índice venha a mostrar a realidade da região em estudo. É importante para isso conhecer a área a ser estudada e verificar quais fatores que podem contribuir para o desempenho do índice de forma que não haja nenhuma ou quase nenhuma perda de informação.

Os estudos sobre desenvolvimento e crescimento geram grande inquietação devido ao fato de indicadores demonstrarem que determinadas regiões estão mais avançadas que outras apontando possíveis dificuldades, nestes casos as políticas públicas podem ser usadas para resolver ou minimizar estes problemas. Com este aspecto a pergunta da pesquisa questiona: As políticas públicas de repasse da

União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS, e os repasses federais do Programa Bolsa Família geram de fato um efeito positivo na melhoria de indicadores de desenvolvimento e crescimento econômico?

Buscando uma resposta ao problema, pressupõe-se as seguintes hipóteses: Hipótese nula: ( $H_0$ ): Ausência de efeito positivo das políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família sobre indicadores de desenvolvimento e de crescimento da Associação dos Municípios do Centro do Paraná (AMOCENTRO); Hipótese alternativa ( $H_1$ ): Presença de efeito probabilístico positivo das políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família sobre indicadores de crescimento e de desenvolvimento dos municípios da AMOCENTRO.

Para tanto, o teste da hipótese conduz ao objetivo geral que consiste em analisar os impactos que as políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família podem gerar sobre o desenvolvimento e crescimento econômico da Associação dos Municípios do Centro do Paraná (AMOCENTRO).

Especificamente: 1) medir o impacto gerado pelas políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família no Índice de desenvolvimento e no montante de riqueza dos municípios; 2) descrever a realidade dos municípios da AMOCENTRO, sua localização geográfica e os componentes econômicos, sociais e populacionais; 3) verificar os indicadores de desenvolvimento econômico da AMOCENTRO, dentre estes o índice FIRJAN e compor o produto interno bruto dos municípios; 4) compor e descrever os repasses da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família; 5) correlacionar por meio do modelo estatístico dados de crescimento e um indicador de desenvolvimento como função das políticas públicas analisadas.

Este estudo vem contribuir para a identificação do impacto causado pelas políticas públicas no desenvolvimento e crescimento através da análise do índice Firjan de desenvolvimento e do Produto Interno Bruto – PIB da região. Permitindo a visualização da gestão administrativa pública quanto ao real efeito que estas políticas utilizadas estão refletindo.

As teorias de desenvolvimento regional sofreram grandes transformações nos últimos anos, tanto decorrentes das crises econômicas que causaram o declínio de diversas indústrias, como também pelas regiões que possuem novos paradigmas industriais. Este trabalho busca trazer um debate em torno das questões que envolvem o desenvolvimento e o crescimento e a importância das políticas adotadas para suprir as dificuldades ao longo dos anos.

Este estudo além deste capítulo introdutório apresenta em seu Capítulo II uma revisão na literatura em torno das teorias de desenvolvimento e crescimento econômico e discute as políticas públicas, principalmente aquelas que são direcionadas a melhoria da renda e da qualidade de vida das populações.

No Capítulo III são apresentados os procedimentos metodológicos. Já no Capítulo IV estão os resultados do estudo que permitem testar a hipótese, ao final são apresentadas as considerações finais e as referências bibliográficas.

## **2 CRESCIMENTO E DESENVOLVIMENTO COM POLÍTICA PÚBLICA**

O estudo tem por objetivo expor as ponderações gerais que estabeleçam a diferença dos conceitos de crescimento e desenvolvimento, avançando principalmente na discussão sobre o conceito de desenvolvimento no sentido de proporcionar ferramentas para a análise dos resultados.

Assim, este capítulo busca apresentar algumas dessas diferenças, com o intuito de diferenciar essas linhas, para que na sequência com a inserção do debate a respeito das políticas públicas possa vir a demonstrar a importância que a mesma traz para a melhoria dos indicadores de crescimento e de desenvolvimento.

### **2.1 Crescimento e Desenvolvimento Econômico**

Desenvolvimento e crescimento caminham em uma linha de pensamento muito próxima, vindo a ser confundidas ou até mesmo colocadas como o mesmo fato. Mas o desenvolvimento econômico vem a tratar das questões qualitativas ou o bem-estar social da população, enquanto o crescimento econômico traz as questões quantitativas de uma determinada região.

O crescimento e o desenvolvimento mostram uma significativa importância no que se refere ao comparativo entre as situações econômicas dos países. São assuntos muito debatidos entre as diversas correntes de pensamento, e por essa razão em algumas linhas teóricas ocorre certa confusão para a diferenciação do que é crescimento econômico e do que vem a ser o desenvolvimento econômico.

O crescimento econômico diz respeito ao fator quantitativo do produto agregado, mostrando a variação, por exemplo, de um indicador como o Produto Interno Bruto (PIB). Já o desenvolvimento está mais atrelado com as questões referentes à qualidade de vida das pessoas, ou seja, os reflexos da riqueza gerada pelos países na melhoria do bem-estar da população (BORBELY, 2016).

De acordo com Bourscheidt e Dalcomuni (2010), até meados de 1960, desenvolvimento e crescimento econômico eram tratados de forma semelhante devido ao fato de que as poucas nações desenvolvidas eram também aquelas que

possuíam as maiores riquezas, enquanto as demais nações eram pobres e subdesenvolvidas sendo pouco ou nada industrializadas.

Uma releitura das escolas de pensamento econômico demonstra que os mercantilistas, segundo Appleyard, Field e Cobb (2010), acreditavam que o meio para o aumento da riqueza e do bem-estar, se dava pelo acúmulo de metais preciosos. Esta ideologia levou a pressões para a necessidade de manter um excesso de exportações sobre as importações o que é denominada de balança de comércio favorável, desafogando os estoques de mercadoria elevando os níveis de emprego e renda, estimulando o nível de investimento e crescimento econômico.

Para Huberman (1980), no mercantilismo as políticas eram aplicadas pelo governo para o acúmulo de riqueza e poder, e para isso interferiam em todos os aspectos do cotidiano de seus súditos deliberando modificações, mudanças e regulamentações em suas atividades.

Em outra corrente de pensamento econômico, os fisiocratas, se mostravam com uma doutrina voltada ao natural, a qual apontava que o universo era regido pelas leis naturais absolutas, imutáveis e universais. A corrente defendia que o sistema econômico era formado por um conjunto de atividades independentes, sendo que a agricultura tinha a função principal na geração das riquezas, onde o excedente em relação aos custos seria destinado aos proprietários como uma forma de renda sendo a causa do crescimento econômico (MARTINEZ, 2016).

De acordo com Bourscheidt e Dalcomuni (2010), a escola fisiocrata defendia a desregulamentação do Estado, a diminuição de impostos e eliminação das restrições das exportações para que houvesse um melhor funcionamento do sistema econômico, o governo não deveria interferir na economia além da condição mínima essencial para proteção da vida e propriedade e para manter a liberdade de adquirir. Olivia, Jesus e Aloise (2017), citam que François Quesnay principal figura da escola fisiocrata acreditava que somente a agricultura era geradora de riqueza, e que a indústria se limitava a transformar a matéria.

O debate clássico sobre os fatores que proporcionavam geração de riqueza em uma nação pode ser observado na visão dos diferentes teóricos clássicos. O desenvolvimento para Adam Smith acontece com o aumento da proporção de trabalhadores produtivos frente aos improdutivos, redução do nível de desemprego e a elevação da renda média conjunta da população sendo que em longo prazo há

uma redistribuição de renda entre os trabalhadores, arrendatários e capitalistas (SOUZA, 1997).

Segundo Bourscheidt e Dalcomuni (2010), Adam Smith em sua obra explica a associação do crescimento econômico com a expansão de mercados que proporcionam um aumento na renda e no emprego. E que além da divisão do trabalho que é fator essencial da expansão de riqueza, o aumento de trabalhadores produtivos em relação aos não produtivos, a elevação da renda média da população e a redução de desempregados também se mostravam essenciais para que ocorresse o desenvolvimento.

Para Smith (1996), o esforço natural que um indivíduo faz para melhorar sua condição, quando ele tem liberdade e segurança, vem a ser um princípio poderoso, do qual é capaz de levar a sociedade a riqueza e prosperidade.

Todo sistema que procura acumular uma parcela do capital que seria da sociedade, superior àquela que seria canalizada naturalmente, ou que seja forçadamente canalizada de um determinado tipo de atividade, vem a agir de forma contrária ao grande objetivo que tenciona alcançar. Vindo assim a retardar o desenvolvimento da sociedade no sentido da riqueza e grandeza reais, diminuindo o valor real anual da produção de sua terra e trabalho (SMITH, 1996).

De acordo com Smith (1996), a economia política tem o objetivo de enriquecer o povo e o soberano, sendo vista como um setor da ciência própria de um estadista ou legislador, devendo se propor a dar uma possibilidade de renda ou manutenção farta para a população e promovendo o Estado ou sociedade com uma renda que venha a ser suficiente para os serviços públicos.

Ricardo (1996) trata o trabalho como todas as demais coisas que podem ser compradas ou vendidas, podendo aumentar ou diminuir sua quantidade, tendo seu preço de mercado como aquele realmente pago como resultado da interação correspondente das proporções entre a oferta e a demanda. Já o seu preço natural é dado como aquele que é necessário para que os trabalhadores subsistam e deem continuidade a sua descendência, sem adição ou diminuição.

O preço dos alimentos e dos mantimentos de primeira necessidade junto com as comodidades que são fundamentais para a sobrevivência do trabalhador e de sua família é que determinará o preço natural do trabalho (RICARDO 1996).

Ricardo (1996) cita que o preço natural do trabalho tende a crescer com o desenvolvimento da sociedade, porque este depende do preço dos alimentos, dos

gêneros de primeira necessidade e das comodidades para sustentar o trabalhador e sua família os quais se tornam mais caros devido à dificuldade para a sua produção. O desenvolvimento natural da sociedade regula os salários do trabalho de acordo com a oferta e a demanda, assim tende a diminuir já que a oferta de trabalhadores cresce continuamente enquanto a demanda crescerá num ritmo menor.

A riqueza aumenta mais depressa nos países em que a terra disponível é mais fértil, onde as importações sofrem menos restrições, onde, graças aos aperfeiçoamentos na agricultura, a produção pode ser multiplicada sem nenhum aumento na quantidade proporcional de trabalho; onde, conseqüentemente, o progresso da renda é lento (RICARDO, 1996, p. 56).

Para Ricardo (1996), a condição do trabalhador é prospera e feliz quando o preço de mercado do trabalho excede o preço natural, pois assim o trabalhador desfruta tanto dos bens de primeira necessidade quanto dos prazeres da vida, sustentando sua família de forma saudável e numerosa.

Já Schumpeter (1997) aponta que a função do capital no desenvolvimento é mostrada como um agente especial. É em torno do papel do crédito, dinheiro e capital que se unifica os meios de financiar as inovações, e em consequência disso o crescimento industrial.

Schumpeter (1997) aborda ideias sobre os períodos de prosperidade e recessão econômica que são comuns no processo de desenvolvimento. Relaciona os períodos de prosperidade com o fato de ao criar um novo produto o empreendedor da inovação será imitado por um verdadeiro “enxame” de outros empreendedores que investirão seus recursos para conseguir imitar e produzir o bem criado por esse empreendedor inovador.

Com isso um massivo crescimento no investimento de capital vai ativar a economia, aumentando assim o nível de emprego gerando prosperidade. Mas na medida em que essas inovações ou modificações são absorvidas pelo mercado e seu consumo o crescimento da economia diminui, dando início a um processo de redução dos investimentos e pouca oferta de emprego gerando recessão. A alternância entre prosperidade e recessão é vista como um obstáculo periódico e transitório no curso da renda, consumo e expansão da renda nacional (SCHUMPETER, 1997).

Para Schumpeter (1997), o fenômeno fundamental para o desenvolvimento econômico é a nova combinação de meios de produção e o crédito, chamando de

empreendimento o qual virá a fazer as novas combinações e de empresários os quais virão a realizá-las. Para que se tornem possíveis estas ações demandam do crédito, pois o mercado monetário é do qual partirá as ordens para as divisões individuais, sendo este estabelecido para os planos do desenvolvimento posterior, assim a função principal do mercado de capital vem a ser o comércio de crédito com a intenção de financiar o desenvolvimento. O desenvolvimento é quem cria e alimenta este mercado para obtenção do lucro, definindo assim o juro como um grande fenômeno social produto do desenvolvimento não se prendendo a bens materiais.

As ideias sobre crescimento econômico geralmente concordam ao atribuir um papel fundamental para a acumulação de capital, enquanto variável explicativa das tendências de expansão do produto e renda. Por outro lado, divergem quando se trata de reconhecer a forma que o produto é distribuído entre os diferentes setores ou classes sociais, condicionando decisivamente para o ritmo de crescimento econômico (SICSÚ; MIRANDA, 2009).

Na perspectiva da abordagem do crescimento econômico, Mankiw (2004) aponta que o modelo de Solow foi construído com o intuito de mostrar como o crescimento da força de trabalho, o estoque de capital e os avanços tecnológicos interagem na economia e vem a afetar a produção de bens e serviços de um país. O modelo permite demonstrar que o estoque de capital é um determinante fundamental do produto da economia e de que um país deve investir em qualificação de mão de obra e fazer investimentos proporcionais em capital físico para que venha a crescer.

De acordo com Jones (2000), a explicação pelo modelo de Solow dos motivos que alguns países são ricos (ao extremo) e outros serem muito pobres decorre devido aos países ricos apresentarem alta taxa de investimento em capital físico, gastam um considerável tempo na acumulação de habilidades, aliado ainda a baixo crescimento populacional e altos níveis de tecnologia. O autor cita ainda que o modelo de Solow não ajuda a entender o porquê de alguns países investirem mais do que outros e o porquê dos níveis de tecnologia ou produtividade serem mais elevados, pois estas são questões relacionadas com as políticas e instituições do governo.

O sucesso que o modelo de Solow traz é a facilitação do entendimento da relação à ampla variação da riqueza das nações, mostrando que os países que

usam seus insumos de modo produtivo e que investem uma grande quantidade de recursos em capital físico e na acumulação de qualificações tendem a ser ricos, e os países que são falhos em algum desses aspectos sofrem com a redução de renda (JONES, 2000).

O desenvolvimento econômico é definido pela existência de crescimento econômico contínuo ( $g$ ), em ritmo superior ao crescimento demográfico ( $g^*$ ), que envolve mudanças de estruturas e melhoria de indicadores sociais, econômicos e ambientais. Este fenômeno ocorre a longo prazo, e que se adquire maior estabilidade e diversificação através do progresso tecnológico e a formação de capitais gerados dentro do país (SOUZA, 1997).

Para Jones (2000), se ocorrer um aumento na taxa de investimento de capital, o montante passa a ser superior ao necessário para manter constante o capital por trabalhador, reiniciando assim um aprofundamento do capital o que acarretará em um aumento do estoque de capital por trabalhador o qual está associado a um maior produto per capita, assim a economia passa a ser mais rica do que era. Já se ocorrer um aumento na taxa de crescimento populacional o investimento por trabalhador não será suficiente para manter constante o capital por trabalhador, assim a economia passa a ser mais pobre, pois o produto per capita diminui.

Países com razões investimento tendem a ser mais ricos por acumularem mais capital por trabalhador e por consequência disso vir a apresentar um maior produto por trabalhador. Já os países com alta taxa de poupança terão a tendência de ser mais pobres, pois se exige uma fração maior das poupanças apenas para manter constante a razão de capital-produto em decorrência ao aumento da população, sendo assim essas economias diminuem o acúmulo de capital por trabalhador (JONES, 2000).

Tradicionalmente, a renda *per capita* tem sido usada como o principal indicador de desenvolvimento. É um indicador importante, mas ele, como média, camufla a distribuição de renda, não refletindo o nível de bem-estar da população de baixa renda, que pode ser bastante numerosa. Economias com renda muito concentrada, como a dos países exportadores de petróleo do Oriente Médio, possuem altas rendas *per capita* (SOUZA, 1997, p. 26).

Quando a renda for muito concentrada e as populações carentes forem muito numerosas serão necessárias medidas para combater diretamente a pobreza. Um maior nível de renda nem sempre garantirá melhores índices de desenvolvimento,

uma correlação imperfeita com a renda *per capita* é apresentada por indicadores como número de matrículas escolares, mortalidade infantil, igualdade dos sexos na educação e liberdades. O aumento da expectativa de vida, níveis de nutrição e outros são essenciais para a melhoria do bem-estar social (SOUZA, 1997).

Segundo Bourscheidt e Dalcomuni (2010), o desenvolvimento pode ser considerado como um fenômeno mais complexo do que o crescimento. O desenvolvimento é apontado como mudanças qualitativas relacionadas ao bem-estar e a distribuição de renda, e demais aspectos quantitativos sucedidos do crescimento econômico.

O desenvolvimento econômico e a melhoria dos padrões de vida estão correlacionados com a ideia da distribuição do crescimento econômico na renda dos proprietários dos fatores de produção (SOUZA, 1997). De acordo com Feijó (2007, p. 44), “educação, saúde, qualificação profissional representam, ao mesmo tempo, condição para o crescimento econômico e indicador de desenvolvimento social”.

O desenvolvimento pode ser encarado como um processo complexo de mudanças e transformações de ordem econômica, política e, principalmente, humana e social. Desenvolvimento nada mais é que o crescimento – incrementos positivos no produto e na renda – transformado para satisfazer as mais diversificadas necessidades do ser humano, tais como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação, lazer, entre outras (OLIVEIRA; SOUZA-LIMA, 2006, p. 19).

Segundo Souza (1997), mesmo com a iniciativa privada colaborando para o crescimento econômico o papel do Estado é essencial na organização do desenvolvimento, nas regulações de crédito, implantações de infraestrutura econômica básica e demais áreas que lhe são de sua competência como a educação, a segurança, o transporte, a saúde, entre outras. Buscando a finalidade de aumentar a oferta destes serviços sociais básicos para a população, com o intuito de melhorar assim os indicadores de desenvolvimento.

De acordo com Feijó (2007, p. 44), “Além de crescimento econômico, o desenvolvimento requer políticas públicas e ações privadas que possam espalhar os benefícios do crescimento, alcançando um número maior de pessoas”.

A história demonstra que o desenvolvimento econômico de uma nação depende do emprego crescente de trabalho produtivo, da formação de poupança, do aporte de capitais externos, da adoção de inovações tecnológicas na produção, da existência de liberdades civis e de instituições

e leis adequadas, assegurando o direito de propriedade e favorecendo a expansão da iniciativa empresarial (SOUZA, 1997, p. 85).

As novas propostas sobre desenvolvimento aumentam a necessidade do planejamento como um instrumento na orientação para o futuro, em que o Estado venha a ser um agente regulador para a construção de um desenvolvimento sustentável que também além do crescimento econômico busque a conservação ambiental e a equidade social (BUARQUE, 2008).

Segundo Oliveira e Souza-Lima (2006), a década de 1990 foi marcada por uma série de debates sobre o desenvolvimento sustentável, conceito que abrange a preocupação da sociedade com a oferta futura de bens e serviços indispensáveis para a sobrevivência da humanidade.

Um grupo de economistas insatisfeitos pelo uso do PIB como único indicador para avaliar o desenvolvimento de um país, e convencidos de que era necessária uma maneira mais legítima de alcançar esta medida, que incluísse outras dimensões em seu processo, levantaram discussões que permitiram se chegar em 1990 ao IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). O índice vem a ser uma simples média aritmética de três indicadores: a renda por habitante, a saúde e a educação, que são consideradas indispensáveis para que haja o desenvolvimento (VEIGA; ZATZ, 2008).

Um destes economistas insatisfeitos é Amartya Kumar Sen, o qual diz que o desenvolvimento é visto como a expansão das liberdades reais que as pessoas venham a desfrutar, dependendo de determinantes que tem cunho social e econômico e dos direitos civis, onde se removam as principais fontes de privação da liberdade como a pobreza e tirania, a carência de oportunidades econômicas e destituição social sistemática, negligência dos serviços públicos e intolerância ou interferência excessiva do Estado (SEN, 2000).

Às vezes a ausência de liberdades substantivas relaciona-se diretamente com a pobreza econômica, que rouba das pessoas a liberdade de saciar a fome, de obter uma nutrição satisfatória ou remédios para doenças tratáveis, a oportunidade de vestir-se ou morar de modo apropriado, de ter acesso a água tratada ou saneamento básico. Em outros casos, a privação de liberdade vincula-se estreitamente à carência de serviços públicos e assistência social, como por exemplo a ausência de programas epidemiológicos, de um sistema bem planejado de assistência médica e educação ou de instituições eficazes para a manutenção da paz e da ordem locais (SEN, 2000, p. 18).

Segundo Feijó (2007), a liberdade é indiscutivelmente um dos fatores que asseguram o crescimento econômico, através dos mercados, investimentos em pesquisa e etc., vem a ser o motor do desenvolvimento o qual maximiza as oportunidades para a possibilidade da realização de utopias pessoais, potencializando o atendimento de desejos.

O crescimento interage com o desenvolvimento econômico o qual se interliga de várias formas com o desenvolvimento pessoal. Assim o ponto principal é fazer com que as políticas sejam tomadas para o desenvolvimento pessoal, pois cada cidadão tem consciência das ideias mais adequadas ao seu interesse, a estratégia da ação política não vem a ser somente votar, mas criticar, opinar e eventualmente na atuação de movimentos sociais (FEIJÓ, 2007).

De acordo com Feijó (2007, p. 45), “a noção de desenvolvimento econômico funciona como critério para avaliar se as políticas de crescimento, acompanhadas de iniciativas de suporte social, alcançaram, de fato, seus objetivos”.

Além do crescimento econômico, as políticas públicas e as ações privadas que possam espalhar os benefícios do crescimento são necessárias para que o desenvolvimento alcance um número maior de pessoas, assim também como a boa distribuição espacial da população e das atividades produtivas, as quais demandam um menor esforço de investimento para o resultado da produção de bens e serviços destinados ao bem estar da população facilitando assim o desenvolvimento nas regiões (FEIJÓ, 2007).

Segundo Siedenberg (2003), é evidente de que os indicadores são necessários para análises comparativas entre as regiões, e é por meio dos indicadores que se pode verificar o sucesso ou fracasso, assim como também os pontos positivos e os que podem ser melhorados dentro de uma estratégia de políticas que almejem o crescimento e logo o desenvolvimento econômico.

De acordo com Veiga (2010), os indicadores podem ser considerados como chamativos de atenção para uma evolução divergente entre o desempenho de uma economia nacional e o bem-estar ou qualidade de vida que uma determinada localidade foi capaz de gerar. Atribuindo a forma de mensurar o crescimento e desenvolvimento pelos indicadores este estudo optou pela utilização de um indicador para crescimento e um para o desenvolvimento, sabendo-se que existem inúmeros outros, para tanto se faz algumas considerações acerca dos usados nesta

pesquisa sendo o Produto Interno Bruto – PIB (medida de crescimento) e o Índice FIRJAN de Desenvolvimento (como medida de desenvolvimento econômico).

### 2.1.1 Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)

O índice FIRJAN faz referência para o acompanhamento do desenvolvimento socioeconômico brasileiro, monitorando as áreas de emprego e renda, saúde e educação com a utilização de exclusivas estatísticas públicas oficiais. São acompanhadas as conquistas e desafios socioeconômicos brasileiros pela perspectiva da competência dos municípios com a atenção básica em saúde, educação infantil e fundamental e a conservação de um espaço de negócios que venham a oferecer uma boa estrutura para a geração local de emprego e renda (FIRJAN, 2015).

O índice, de acordo com FIRJAN (2015), foi criado em 2008, e seus métodos buscam determinar com exatidão se a melhoria referente a um município decorreu da aplicação de políticas públicas específicas ou foi apenas um reflexo obtido pela queda dos resultados dos demais municípios. Em 2014, a metodologia do IFDM foi repensada para uma metodologia que traz padrões de desenvolvimento dos países mais avançados, usando-os de referência dos indicadores municipais.

Com uma leitura de fácil entendimento o índice IFDM, aponta uma variação de 0 (zero) para mínimo e 1 (um) para máximo, classificando as localidades de acordo com o nível estabelecido por quatro categorias, conforme exposto na Figura 01.



**Figura 01 – Categoria de classificação do desenvolvimento segundo o IFDM.**

Fonte: FIRJAM (2015).

A Figura 01 mostra a classificação segundo o resultado obtido pelo município no índice IFDM. Na classificação das regiões conforme exposto na Figura 01 são consideradas quatro categorias, sendo elas: alto desenvolvimento, para resultados obtidos acima de 0,8 pontos; desenvolvimento moderado, para resultados entre 0,6 e 0,8 pontos; desenvolvimento regular, para resultados entre 0,4 e 0,6 pontos; e baixo desenvolvimento, para resultados abaixo de 0,4 pontos.

O índice IFDM de um município consolida em números o nível de desenvolvimento socioeconômico local, utilizando uma média simples dos resultados obtidos com igual ponderação nas três áreas consagradas do desenvolvimento humano: Emprego e Renda; Educação; e Saúde (FIRJAM, 2015).

Na composição do índice uma das dimensões é o Emprego e Renda, para tanto, em sua composição são consideradas informações sobre a geração de emprego formal, a quantidade de postos de empregos formais e os salários médios. Já a informalidade não é considerada, assim impactando de forma desfavorável na busca do desenvolvimento (SANTOS et al. 2012). A dimensão emprego e renda leva em consideração pesos de acordo com cada uma das variáveis usadas em sua composição e que podem ser observadas na Figura 02.

IFDM – Emprego&Renda							
Área	Emprego Formal (50%)						
Indicadores	Geração de Emprego $t$ / Estoque $t-1$	Ordenação de Geração Negativa	Média Trienal da Geração de Emprego	Ordenação das Médias Negativas	Saldo Absoluto $t$	Saldo Absoluto $t-1$	Saldo Absoluto $t-2$
Pesos	7,5%	2,5%	7,5%	2,5%	15,0%	10,0%	5,0%
Área	Salário Médio Mensal (50%)						
Indicadores	Crescimento Real Anual	Ordenação Crescimento Anual Negativo	Crescimento Real / Média Trienal	Ordenação Crescimento Trienal Negativo	Valor Corrente do Salário $t$		
Pesos	5,0%	2,5%	5,0%	2,5%	35%		

**Figura 02 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Emprego e Renda.**

Fonte: IFDM (2012, p. 27).

A Figura 02 mostra a ponderação em percentual de cada indicador dentro de duas dimensões: emprego que avalia a geração de emprego formal e a capacidade de absorção da mão de obra; e renda, que acompanha a geração de renda e sua distribuição no mercado. O IFDM na dimensão emprego e renda mede a geração de empregos formais com a disposição para absorver a mão de obra local, isso no que diz respeito ao Emprego. Já na dimensão de Renda é feito o acompanhamento da formação da renda e de sua distribuição no mercado de trabalho do município (BARBOSA, 2017).

Em uma segunda dimensão deste índice, aparece a variável Educação, a qual leva em conta os dados oficiais fornecidos pelo Ministério da Educação quanto à educação infantil e do ensino fundamental com ponderações diferenciadas, não sendo analisadas as taxas sobre o ensino médio e o superior (SANTOS et al. 2012). As variáveis que compõem o índice nesta dimensão de acordo com o peso estão expressas na Figura 03.

IFDM – Educação						
Área	Ensino Infantil	Ensino Fundamental				
Indicadores	Atendimento Educação Infantil	Distorção Idade Série	Percentual Docentes com Curso Superior	Média de Horas-Aula Diárias	Taxa de Abandono	Média IDEB
Pesos	20,0%	10,0%	15,0%	15,0%	15,0%	25,0%

**Figura 03 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Educação.**

Fonte: IFDM (2012, p. 28).

O IFDM Educação possui seis indicadores avaliativos onde o atendimento a educação infantil é avaliado com um enfoque quantitativo pelo percentual de

matrículas em creches e pré-escolas. Já a taxa de distorção idade-série, percentual de docentes com curso superior, número médio diário de horas-aula, taxa de abandono escolar e Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), são mensurados por um enfoque qualitativo da avaliação da qualidade da educação oferecida no ensino fundamental (BARBOSA, 2017). A Figura 03 mostra ainda o percentual de ponderação dos indicadores separados por área dentro do IFDM Educação.

No que se refere a terceira dimensão do índice, é retratada a Saúde, as informações utilizadas são referentes a quantidade de consultas pré-natal e taxas de óbito por causas mal definidas, bem como as taxas de óbito infantil por causas evitáveis (SANTOS et al. 2012). As ponderações das variáveis que compõem a dimensão estão expressas na Figura 04.

IFDM – Saúde			
Área	Atenção Básica		
Indicadores	Percentual de mais de 6 consultas pré-natal por nascido vivo	Óbitos de causas mal definidas	Taxa de óbito de menores de 5 anos por causas evitáveis
Pesos	33,3%	33,3%	33,3%

**Figura 04 – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – Saúde.**

Fonte: IFDM (2012, p. 29).

O IFDM na dimensão Saúde tem a sua composição feita por três indicadores com o objetivo de avaliar a qualidade da atenção básica na saúde (BARBOSA, 2017). A Figura 04 mostra a ponderação dos indicadores sobre a área da atenção básica cujo controle é de competência municipal, onde se utiliza os bancos de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc) e do Sistema Internações Hospitalares (SIH), todos do Ministério da Saúde (FIRJAN, 2015).

### 2.1.2 O Produto Interno Bruto – PIB

A mensuração de um indicador de crescimento econômico leva em consideração a riqueza gerada em determinado local, é neste aspecto que o Produto

Interno Bruto – PIB surge como um indicador macroeconômico que reflete a riqueza do país. Segundo Bacha (2004, p.28), o PIB “é o valor monetário de todos os bens e serviços finais produzidos, em determinado período de tempo, com os serviços de fatores de produção situados dentro dos limites geográficos de um país”.

Para Vasconcellos (2006), o PIB é a renda devida à produção dentro dos limites territoriais do país, sendo um dos indicadores mais operacional, tanto para medir o crescimento ao longo dos anos de um país quanto para comparações entre eles.

De acordo com Gomes (2012), o PIB pode ser definido como o valor monetário de toda atividade de produção que é desenvolvida em uma área geográfica em um determinado tempo. O autor cita ainda que o produto em causa é designado por interno, já que apenas contabilizada a produção das unidades residentes, e que o termo bruto é um indicador dessa contabilização que desconhece a possibilidade de deduzir as amortizações correspondentes à depreciação do capital fixo.

Quando ocorre um aumento constante do PIB no comparativo com as taxas anteriores, existe um crescimento econômico nos termos de riqueza da União, Estado ou região, já quando ocorre um aumento, mas com taxas menores que o período anterior, existe uma desaceleração econômica. Por outro lado, quando se percebe uma redução das taxas em comparativo com o período passado existe uma recessão econômica, e por fim quando há uma diminuição e não há evidências de que o processo se reverta, então ocorre uma depressão econômica (BACHA, 2004).

A comparação do PIB de um país com o de outro país, com o intuito de avaliar o nível de riqueza média entre esses países é possível de ser realizado também pela redução desta medida agregada, a fim de obter um termo de comparação equivalente. Para tanto, basta apenas ter em conta as diferenças populacionais e para isso se divide o valor do PIB pelo número da população definindo assim o PIB *per capita* como o quociente entre o PIB e a população (GOMES, 2012).

Tanto o PIB quanto o PIB *per capita*, podem classificar o desempenho de uma economia nos termos de crescimento, desaceleração, recessão ou depressão econômica. Mas, podem ocorrer situações onde a classificação do PIB total e do PIB *per capita* seja diferenciada, possibilitando assim que o PIB esteja crescendo a uma taxa constante, mas que esta seja inferior à taxa de crescimento da população,

assim o PIB *per capita* estaria diminuindo, portanto, ocorre uma situação de crescimento econômico considerando o PIB total, mas uma recessão econômica quando considerado o PIB *per capita* (BACHA, 2004).

De acordo com Bacha (2004, p. 33), “alguns economistas consideram um alto valor do produto ou renda interna *per capita* de uma economia como indicador de um alto nível de bem-estar alcançado pela população”. Já para Gomes (2012), mesmo que o PIB fosse capaz de medir tudo o que é produzido, ele não pode e nem almeja ser uma medida perfeita do bem-estar da população de um país. Sendo que o PIB é um agregado indicador da quantidade de bens e serviços que a economia produz e que tem o potencial de vir a contribuir para o bem-estar da população.

Segundo Vasconcellos (2006), o PIB tenta captar as alterações de bem-estar, mas isso não é possível, já que o bem-estar vem a ser mais complexo e trata de questões como a igualdade de oportunidades, paz, e as condições de educação, saúde, distribuição de renda entre outros.

Para Almeida e Zanlorenssi (2018), o cálculo do PIB de uma cidade, Estado ou propriamente do País considera a geração de riqueza a partir de três setores de atividades econômica, estes: indústria; agropecuária; e serviços. Dentro do setor de serviços aparece uma subcategoria chamada de administração pública.

A participação da indústria no PIB das cidades abrange os subsetores de indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública, de extração e extrativa mineral. Já a participação agropecuária abrange os subsetores de pecuária, pesca, silvicultura, investimento em matas plantadas, indústria rural, produção particular, lavoura permanente e temporária e serviços auxiliares da agropecuária (ALMEIDA; ZANLORENSSI, 2018).

A participação do setor de serviços no PIB das cidades abrange os subsetores de comércio, comunicações, serviços financeiros, atividades imobiliárias, transporte, alojamento e alimentação e demais serviços, sem que se considere a administração pública. A participação da administração pública no PIB vai conter os gastos do governo como, salários, mão de obra e despesas de pessoal e contribuições sociais efetivas e imputadas (ALMEIDA; ZANLORENSSI, 2018).

## **2.2 Desenvolvimento Regional**

Uma região pode ser definida como um conjunto de núcleos urbanos dotados de um determinado nível de integração que são diferentes do restante do mundo, ou seja, se determinados pontos no espaço possuem uma parcela do fluxo das trocas de mercadorias e dos serviços mais elevados que os demais espaços, considera-se estes mais integrados e com uma divisão de trabalho mais desenvolvida em seu interior, do que nos outros pontos do espaço econômico (LEMOS 1988).

Para Perroux o desenvolvimento de uma região não se dá da mesma forma que em outra ou ao mesmo tempo, com esse pensamento devem se dispender esforços para que a expansão econômica venha a apresentar um potencial elevado. Assim muitos estudos estão sendo realizados no Brasil visando elaborar programas que combatam os problemas que afetam o desenvolvimento regional (MADUREIRA, 2015).

A análise regional tem suas origens associadas aos trabalhos de alguns autores como cita Cruz (2011, p. 265),

As bases históricas (no sentido concreto) e regionais são associadas aos trabalhos pioneiros de Roberto Simonsen (1931; 1937) e seus ciclos econômicos regionais, Caio Prado Junior (1943; 1945) e o sentido da colonização determinando um tipo particular de vida material e social no país. Mas, especialmente, a construção da base analítica regional própria, nos anos 1950, deve ser atribuída a Celso Furtado (2009), cuja disciplina se consolida como uma área de pesquisa espacial até os anos 1960-1970, complementada com abordagens locais, em bases microeconômicas.

As décadas de 1950 e 1960 segundo alguns autores conheceram a chamada primeira geração de políticas regionais, que eram formuladas com forte influência do keynesianismo, colocando em questionamento a hipótese da existência de mecanismos automáticos para a correção dos mercados. Defendiam uma intervenção externa na economia, dentre os mercados que não se ajustam de forma automática, incluindo o mercado de trabalho, o que significa admitir que existe equilíbrio com o desemprego involuntário. Então a principal implicação das políticas econômicas do enfoque Keynesiano é a obtenção do pleno emprego sendo alvo central da política macroeconômica, ficando certo dessa forma a intervenção do estado para alcançar este objetivo (DINIZ; CROCCO, 2006).

Segundo Diniz e Crocco (2006), a partir dessa concepção macroeconômica mais geral é que as interpretações teóricas do desenvolvimento regional e as

políticas necessárias para o combate de desequilíbrios foram influenciadas. Para Buarque (2008), a mudança de um novo modelo de desenvolvimento mundial está associada à velocidade da globalização com a interação da economia, formação de blocos regionais, as estratégias empresariais das grandes redes e as atuações globais.

“Porém, nem sempre a ação pública envolve uma política macro (tais como monetária, cambial etc.) que afeta a sociedade indistintamente, ainda que seja impactada de forma desigual” (IPEA, 2018, p. 75).

De acordo com IPEA (2018), o impacto analisado na ação envolve efeitos na região, onde a ação pública tem maior concentração, assumindo características particulares conforme as causas do problema associados ao seu contexto local, social e setorial, contribuindo para que a responsabilidade dos agentes e instituições governamentais venha a favorecer a melhor identificação e participação na implantação das ações de acordo com a sua localização.

Do ponto de vista dos municípios, na falta de um planejamento regional, cada um tomou seu caminho: formação de consórcios com municípios vizinhos; ações de *marketing* para atração de investimentos; políticas locais para a instalação de indústrias (isenção de IPTU, melhorias e doações de terrenos etc.), formação de Arranjos Produtivos Locais (APLs), entre outras formas de atuação. A ausência de um planejamento fazia com que essas ações não tivessem nenhum tipo de sinergia, uma vez que a soma das experiências locais não configura um planejamento regional (CRUZ, 2011, p. 277).

Segundo Rotta e Reis (2007), no processo capitalista de desenvolvimento da região o Estado é responsável pelo bem-estar dos cidadãos, elaborando políticas públicas, que tenham atuação direcionada a proteção das classes sociais mais frágeis, estendendo essa proteção a todos aqueles que estão em risco ou tiveram perda de suas condições de vida habituais, sendo por enfermidade, incapacidade, aposentadoria ou outras situações.

As ideias acerca do desenvolvimento regional na maioria das vezes estavam ligadas com o setor industrial onde é necessária a eliminação ou diminuição das diferentes estruturas produtivas das regiões, para dar início a um significativo processo de industrialização de regiões mais atrasadas, sendo necessária a ação estatal neste processo já que isto não ocorre naturalmente (DINIZ; CROCCO, 2006).

Na visão de Perroux, empresas específicas exercem influência sobre as demais devido a sua posição e tamanho, firmando um papel dominante. O lucro é o

motor da expansão e crescimento capitalista, mas a ação motriz não decorre só da prossecução e realização de lucro por cada empresa individual ligada as outras apenas pelo preço, mas está se dá pela realização de lucros por empresas individuais que singularmente sofrem as consequências do volume de produção, do volume de compras e serviços e da técnica praticada pelas outras empresas. De acordo com Perroux um Polo de crescimento surge a partir de uma indústria Motriz, que é capaz de separar seus fatores de produção e com isso passa a provocar uma concentração de capitais aumentando seu poder (MADUREIRA, 2015).

Segundo Rotta e Reis (2007), a ideia sobre sustentabilidade mostra de uma forma clara que o desenvolvimento é um acontecimento complexo que precisa alcançar as dimensões econômicas, sociais, culturais, ambientais e políticas. Assim estendendo-se a todos os cidadãos preservando as condições de vida para as futuras gerações. Com esta reflexão nota-se a urgência na compreensão de que o papel das políticas sociais voltadas para o desenvolvimento deve ser atrelado a uma união dos gastos produtivos ou econômicos com os gastos sociais, percebendo que os gastos sociais são essenciais tanto para a atividade econômica, quanto para o desenvolvimento humano o que vem a ser alvo de qualquer sociedade.

Outro autor contemporâneo que veio a falar sobre o assunto foi Myrdal, onde acreditava que os países deveriam elaborar um plano de estratégia que visasse à intervenção nas forças de mercado, de forma a condiciona-lo para a alavancagem rumo ao progresso social, onde era aceitável o governo intervir na economia de uma forma que fosse possível estimular o desenvolvimento para que houvesse uma melhora no padrão de vida das pessoas, sendo necessários massivos investimentos em saúde, educação e capacitação (MADUREIRA, 2015).

Myrdal possui uma visão negativa sobre a tendência à concentração espacial das atividades econômicas, pois se as forças de mercado não forem controladas por uma política intervencionista, a produção industrial e as demais atividades econômicas e culturais, tendem a se concentrar em determinadas localidades, deixando o resto do país relativamente estagnado (LIMA, 2009, p. 14).

Também expondo suas ideias o autor contemporâneo Hirschman, menciona que o desenvolvimento se dá por meio de uma cadeia de desequilíbrios, os quais se manifestam nos setores líderes e são transmitidos para os setores satélites de uma maneira desequilibrada, e que a intervenção do Estado seria necessária para traçar

os objetivos de crescimento e dar suporte para o processo, pois os recursos públicos advindos de políticas econômicas com um bom direcionamento são capazes de impulsionar o desenvolvimento de regiões através de investimentos em áreas específicas (MADUREIRA, 2015).

Assim, as decisões de investimento tornam-se a principal questão da teoria sobre o desenvolvimento elaborada por Hirschman e principal objeto de política econômica. Para alcançar o desenvolvimento é essencial comprometer-se com uma série de projetos que produzam efeitos favoráveis sobre o fluxo de renda e em uma variedade de áreas (administração pública, educação, saúde, transportes, urbanização, agricultura, indústria, etc.), cuja realização é limitada pela capacidade de investimento local (LIMA, 2009, p. 19).

De acordo com Cruz (2011), a continuidade da desigualdade fez com que na discussão dos problemas nacionais fosse inserida novamente a questão do planejamento para o desenvolvimento e a região. Segundo Buarque (2008), a estratégia para a promoção do desenvolvimento deve ser dada ao menos sobre três pilares: 1) a organização da sociedade; 2) a agregação de valor na cadeia produtiva; e 3) a reestruturação e modernização do setor público.

Em relação ao primeiro pilar, a organização da sociedade vem a colaborar para a formação de capital social local. O segundo pilar visa aumentar a competitividade econômica usufruindo das vantagens locais, e pôr fim a partir da reestruturação e modernização do setor público, ocorre a descentralização das decisões, elevando o desempenho da gestão pública local. Tudo isso deve ser associado de alguma maneira a distribuição de ativos sociais, especialmente o conhecimento vindo da escolaridade e capacitação tecnológica, vindo assim a criar uma sinergia no conjunto da esfera social que viabilizará o desenvolvimento de maneira consistente e forte (BUARQUE, 2008).

Diniz e Crocco (2006) citam que o mais comum nos vários mecanismos de compensação utilizados é o de incentivos fiscais, onde o Estado subsidia a atração de empresas de forma a compensar as desvantagens locacionais em regiões mais atrasadas, garantindo parcela da lucratividade das empresas. Já de acordo com Buarque (2008, p. 29), “o local não é sustentável se não encontrar espaços de competitividade e depender, de forma contínua e persistente, de subsídios e transferência de fora da região”.

Alguns mecanismos de compensação para as regiões atrasadas foram colocados em conjunto ou não com as estratégias anteriores, sendo o mais comum o sistema de incentivos fiscais. Com o entendimento da necessidade de gasto autônomo do Estado para a garantia da obtenção do pleno emprego, foram desenvolvidas várias estratégias de investimento estatal nas regiões atrasadas, podendo ser gasto com infraestrutura ou instalação de empresas estatais quando a iniciativa privada não tinha interesse (DINIZ; CROCCO, 2006).

De acordo com Diniz e Crocco (2006), é possível formular algumas conclusões, como às de antes de 1970, onde a teoria em economia regional foi influenciada pelo paradigma macroeconômico vigente, sendo que não havia mecanismos naturais de garantia da obtenção do pleno emprego. Na visão regional isso significava que o crescimento das regiões e países não ocorreria com equilíbrio, sendo que as teorias desta época aceitavam o processo de desenvolvimento desigual. Assim gerando consequências políticas caracterizadas pela intervenção marcante do Estado, com o objetivo de reduzir as disparidades inter-regionais tanto por razões de eficiências macroeconômicas quanto de equilíbrio territorial.

O desenvolvimento de uma região no longo prazo pode ser explicado com a relação de três forças: a alocação de recursos; a política econômica; e a ativação social. Na primeira força o desenvolvimento está associado a quantidade de recursos disponíveis, na segunda força está relacionada com os efeitos das políticas macroeconômicas e setoriais, e já na terceira força está ligada a capacidade da região em criar um conjunto de elementos políticos, institucionais e sociais, que sejam capazes de direcionar o crescimento desencadeado por forças exógenas, para atingir o desenvolvimento, onde que está força é endógena ao contrário das outras duas que são exógenas. Sendo assim utilizada para reter e reinvestir o excesso gerado pelo processo de crescimento em uma permanente melhoria social e preservação do ambiente (OLIVEIRA; SOUZA-LIMA, 2006).

Do ponto de vista instrumental, aos tradicionais métodos de análise regional vieram se juntar às novas técnicas baseadas em modelos e métodos computacionais, novas técnicas de econometria espacial, e uma infinidade de novas técnicas matemáticas, a exemplo dos conjuntos nebulosos. Desenvolveram-se também os sistemas de informação geográficas (SIG) e a cartografia digitalizada. Depois de 1980, com o enfraquecimento ou fechamento da maioria das instituições e das políticas regionais, assistimos a uma profunda retomada das políticas regionais como instrumentos de promoção do desenvolvimento e de redução das desigualdades de renda e do desemprego (DINIZ; CROCCO, 2006, p. 16).

A utilização dos indicadores como forma de sintetizar as informações é o primeiro passo para os estudos mais avançados, contudo nenhum indicador regional é suficiente para catar todos os fenômenos que são relevantes e associados a uma distribuição de atividade econômica no espaço. Pois tenta resumir em um valor numérico os aspectos complexos dos fenômenos espaciais, lembrando que os indicadores têm limitações, e a disponibilidade de dados impõe o uso de medidas que não são as mais apropriadas (CRUZ, 2011).

De acordo com Sano e Filho (2013), para a escolha dos indicadores o importante é fazer uma análise das propriedades e não se deixar levar apenas pela tradição de uso do indicador. Pois estes devem ser sensíveis e específicos à questão abordada, buscando sempre avaliar os impactos que causaram entre determinados grupos da sociedade de acordo com indicadores subjetivos, aplicando táticas metodológicas de natureza qualitativas.

A busca por um desenvolvimento regional e social mais harmônico exige esforço de pesquisa e desenvolvimento nas regiões e estados menos favorecidos (DINIZ; CROCCO, 2006). De acordo com Oliveira e Souza-Lima (2006, p. 42), “a solução dos problemas regionais e, por conseguinte, a melhoria da qualidade de vida demandam o fortalecimento da sociedade e das instituições locais, pois são estas que transformarão o impulso externo de crescimento em desenvolvimento”.

As políticas de desenvolvimento regional trazem uma definição focada no objetivo da promoção do desenvolvimento das regiões menos favorecidas, mas esta definição deixa de lado uma série de problemas quanto a clareza das políticas de desenvolvimento regional, principalmente quando se trata de distinguir tanto das políticas industriais quanto das sociais (CAVALCANTE, 2014).

A regionalização do território para efeitos de políticas públicas tem sido um desafio constante. Por um lado, cada território enquanto espaço social (construído) é um produto social, estando, portanto, em permanente mutação (Lefebvre). A simples identificação do termo região pressupõe o reconhecimento do desenvolvimento desigual no território, o qual decorre de razões históricas, naturais, culturais, políticas, econômicas, etc. (DINIZ e CROCCO, 2006, p. 26).

Desta forma o critério de regionalização não pode ser atrelado somente pelos aspectos econômicos, pois além desses, ao menos dois aspectos merecem consideração especial, sendo que o primeiro é os condicionantes ambientais que

tem em vista a importância de se compatibilizar desenvolvimento econômico e sustentabilidade. E o segundo é a identidade e a vinculação entre população e território, como forma a dar consistência e representatividade aos atores regionais. (DINIZ; CROCCO, 2006).

O que levou a maioria dos governos a definir regiões específicas para a implantação das políticas regionais foi a identificação do chamado “problema regional” que está relacionado às desigualdades regionais de desenvolvimento e a existência de regiões atrasadas (DINIZ; CROCCO, 2006).

O conjunto de métodos e técnicas de medidas de localização e especialização, as medidas de crescimento diferencial e estrutural, os modelos de insumo-produto e de equilíbrio geral computável, as novas técnicas de econometria espacial e as análises multivariadas tem condições de dar suporte aos estudos e as políticas de desenvolvimento regional, permitindo combinar a avaliação dos objetivos e resultados econômicos, sociais, geopolíticos e ambientais de forma conjunta ou inter-relacionada (DINIZ; CROCCO, 2006, p. 29).

Com a teoria de desenvolvimento regional é possível identificar diversos caminhos para promover o desenvolvimento das regiões menos desenvolvidas buscando uma melhor estruturação e reordenação do território brasileiro. As políticas básicas para tal são: reforço da capacidade de investimento; criação de sistemas locais de pesquisa e inovação; melhoria do sistema educacional; melhoria da infraestrutura de transportes e telecomunicações; reorientação do sistema de subsídios e incentivos (DINIZ; CROCCO, 2006).

As políticas de desenvolvimento precisam agir sobre a totalidade do tecido socioprodutivo, pensar o conjunto territorial como um todo sistêmico, promovendo ações concertadas naquele espaço geográfico, buscando reduzir disparidades inter-regionais, combatendo o fosso entre as regiões e ampliando a autodeterminação daquela comunidade (BRANDÃO, 2004, p. 71).

Segundo Heck (2010), as regiões se desenvolvem de forma autônoma, encontrando suas aptidões econômicas, restaurando seus valores culturais e preservando sua ética de relações. No Brasil com o governo democrático-popular, incentivou e priorizou a participação da sociedade na construção de políticas, onde o Plano Plurianual (PPA) 2004 – 2007 foi discutido em plenárias por todo país. Apesar de não ter havido discussão na formulação dos orçamentos anuais, as conferências nacionais de vários temas apresentaram incremento e incentivo, com participação

na formulação de políticas setoriais para o meio ambiente, direitos humanos, saúde, espaço urbano, segurança alimentar, mulheres e negros, onde as políticas de desenvolvimento regional e local começaram a ter espaço no debate governamental com a participação da sociedade.

Recentemente, dois programas começaram a recuperar a ideia de planejamento e desenvolvimento regional: o Plano Nacional de Desenvolvimento Regional, do Ministério da Integração, e o Estudo da Dimensão Territorial do Planejamento, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Em ambos, a questão de planejamento regional serve como um olhar sobre o conjunto do território do país, permitindo que as ações e os programas implementados sejam regulados a partir de um referencial nacional comum, capaz de produzir os efeitos desejados na redução das desigualdades regionais (CRUZ, 2011, p. 277).

De acordo com Diniz e Crocco (2006, p.30), “a melhoria educacional, além de fazer parte de uma política horizontal e universal, deveria estar também orientada para as condições e potencialidades regionais.”.

Para se obter a potencialidade da região, deve ser ressaltado o papel comunicativo na criação de espaços permanentes de discussões públicas, objetivando a inclusão da população na condição de participação e igualdade, possibilitando a sociedade um papel na definição das ações referentes ao desenvolvimento regional fomentado por políticas públicas (CARNEIRO, 2010).

### **2.3 Políticas Públicas**

A área de políticas públicas teve quatro grandes fundadores, H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton, que de acordo com Souza (2006) foram os pais fundadores, onde Laswell ainda nos anos trinta introduziu a expressão *policy analysis* (análise de política pública), procurando conciliar o conhecimento científico/acadêmico com a produção empírica dos governos e encontrar uma forma de estabelecer o diálogo entre cientistas sociais, grupos de interesse e governo. Já Simon adentrou no conceito de racionalidade limitada, onde os governantes não têm acesso total as informações ou tempo hábil para tomada de decisão, mas que este

fator pode ser superado pelo conjunto de regras e incentivos que levem na direção dos resultados desejados (SOUZA, 2006).

Segundo Souza (2006), Lindblom questionando Laswell e Simon sugeriu outras variáveis para incorporar a formulação e a análise de políticas públicas, tais como a relação de poder e integração entre as diferentes etapas do processo decisório o que não apresentaria um começo ou fim. E Easton definiu política pública como uma relação entre formulação, resultados e o ambiente, ou seja, como um sistema, onde as políticas públicas recebem os comandos dos partidos e dos grupos de interesse para influenciar nos efeitos e resultados.

De acordo com Teixeira (2002), as políticas públicas são diretrizes que norteiam a ação do poder público com regras e procedimentos para a relação do Estado e sociedade, sendo sistematizadas ou formuladas em documentos para orientar as ações que normalmente envolvem aplicações dos recursos públicos.

Já para Secchi (2017), a política pública é um caminho a ser seguido diante a um problema público que se deve enfrentar, sendo que a razão do estabelecimento de uma política pública vai ser o tratamento ou a resolução do problema que seja relevante no coletivo.

Para uma política ser considerada como pública é necessário considerar a quem está destinado o resultado ou o benefício. E o seu processo de elaboração é submetido ao debate público, onde visam responder a demanda dos setores mais carentes da sociedade os quais são interpretados pelos agentes que ocupam o poder, mas com influencia da sociedade civil. Assim objetivando a promoção do desenvolvimento com a criação de alternativas para a melhoria de vida da população (TEIXEIRA, 2002).

De acordo com Martinez (2016), o enfoque keynesiano abre a discussão sobre as políticas públicas como um instrumento de política econômica para promover o crescimento econômico. Havendo capacidade produtiva ociosa ou fatores de produção ociosos (capital, trabalho e terras), será possível então mobilizar fatores para estimular a ampliação da demanda agregada dos bens e serviços por meio das despesas públicas.

Para Saravia e Ferrarezi (2006), as políticas públicas sofrem influência desde sua inclusão no elenco das ações setoriais do governo, devido ao fato das incertezas que afetam a dinâmica estatal e das modificações que as teorias trazem como consequência. Já Souza (2002) considera que as políticas públicas são

necessárias para o atendimento social da população carente nas áreas de: saúde, educação, segurança pública, emprego e renda, estas que são conhecidas como campos estratégicos.

Uma nova relação entre Estado e sociedade é dada devido às experiências da gestão participativa, emergência dos conselhos municipais em áreas como a saúde, educação e emprego, e as experiências com orçamentos participativos. Onde se alcança uma forma mais democrática e transparente, podendo chegar a um nível de sociedade civil mais forte e organizada nos termos de controle social em relação às políticas públicas (SOUZA, 2002).

A integração das políticas públicas dentro do conjunto das políticas governamentais traz uma ajuda setorial para a busca do bem-estar coletivo, sendo que cada política vai incluir diferentes aspectos de acordo com sua prioridade, levantada pela urgência e relevância (SARAVIA; FERRAREZI, 2006).

Para Sano e Filho (2013), a maior atuação do governo com políticas públicas, está intrinsecamente associada à questão do desenvolvimento social, pois sem estas dissolverá as possibilidades de comprometimento dos atores da gestão pública com estes conceitos, ocasionando impactos negativos na vida dos cidadãos.

De acordo com Fonseca (2005), os governos costumam apresentar atitudes de desconfiança quanto à relação de avaliar se as políticas públicas estão de fato tendo um efeito positivo em função do temor às críticas quanto a não efetividade das medidas adotadas. O Brasil mesmo não tem uma tradição na discussão sistemática das políticas públicas, contando apenas com os ministérios setoriais de saúde e educação com suas secretárias e diretorias. Estas que mantem uma pequena base de dados contando também com instituições de pesquisa, mas não tem um sistema de avaliação e monitoramento das políticas públicas.

Sobre a avaliação das políticas públicas, há uma longa lista de critérios, e a escolha depende do que se deseja privilegiar na avaliação. A aplicação do critério dependerá da operacionalização para identificar e quantificar o resultado obtido. E esta operacionalização poderá ser feita por meio de indicadores os quais devem ser compreendidos como um parâmetro, ou por um valor derivado de parâmetros que fornecem conhecimentos sobre a situação de um fenômeno, com um alcance significativo (TREVISAN; BELLEN, 2008).

Para Fonseca (2005) o acompanhamento da implementação das políticas públicas faz com que os resultados sejam obtidos de forma mais eficaz e com uma

maior facilidade, onde as avaliações podem ser feitas utilizando de recortes denominados de *ex-ante*, *ex-post* e em processo, onde suas metodologias são diferenciadas, quantitativas e qualitativas.

A avaliação *ex-ante*, é feita ainda no processo de criação da política, antes de sua implementação, responsabilizando-se pela ordem para prosseguir a sua execução ou não da continuidade das políticas públicas. Já a avaliação *ex-post*, é o que se destina a fazer um balanço sobre os resultados da política ou sobre os conhecimentos sobre as experiências anteriores. E a avaliação em processo, é a correção do caminho no decorrer da implementação das políticas públicas onde é possível fazer o diagnóstico em tempo real produzindo efeitos no momento certo para ajudar na eficiência (ANDRADE et al. 2010).

Para Trevisan e Bellen (2008), a avaliação antes (*ex-ante*) consiste nas análises de custo benéfico e efetividade, das taxas de retorno econômico dos investimentos previstos. A avaliação formativa ou intermediária é regida durante a implementação da política, dando maior suporte para uma melhor gestão e desenvolvimento do processo. E a avaliação posterior chamada de somativa (*ex-post*) analisa os impactos que as políticas causaram estudando a eficácia e o julgamento do valor geral do processo.

Os critérios para a avaliação são dependentes do que se deseja almejar na avaliação, não havendo um consenso sobre os aspectos conceituais e metodológicos de como fazer. No entanto, é dependente da operacionalização para identificar e quantificar os resultados obtidos o que pode ser feito por meio de parâmetros ou valor derivado de parâmetros, que forneçam informações sobre aquele determinado fenômeno, ou seja, por indicadores (TREVISAN; BELLEN, 2008).

Podem-se distinguir três modalidades dos diversos objetivos de avaliação de políticas públicas, estas: avaliação de metas; avaliação de processos; e avaliação de impacto. Onde a avaliação de metas são os resultados mais imediatos que decorrem do programa da política, como o número de horas aula, leitos hospitalares e centros de saúde (TREVISAN; BELLEN, 2008).

A avaliação de metas é o tipo mais tradicional, tem o objetivo de medir o nível de êxito que a política obtém com relação ao alcance estabelecido previamente presumido. Requerendo que o programa já tenha sido concluído para poder avalia-lo se tratando de uma avaliação *ex-post facto*, atribuindo valores ao conjunto de metas

e definindo o êxito a partir do grau que as metas foram cumpridas (COSTA; CASTANHAR, 2003).

Já a avaliação de processo busca investigar de uma forma sistemática o desenvolvimento dos programas sociais, com o intuito de medir o grau de abrangência, estabelecer o grau a ser atingido e acompanhar o processo internamente, objetivando a detecção de possíveis erros na elaboração dos procedimentos e identificando as barreiras a implementação, gerando dados relevantes para a reprogramação. Dessa forma é possível usar as informações recolhidas durante o processo para fazer mudanças no seu conteúdo na própria execução (COSTA; CASTANHAR, 2003).

A avaliação de processo acompanha e avalia a execução dos procedimentos de implantação dos programas e políticas, com o objetivo central de avaliar o enquadramento dos meios e recursos utilizados de acordo com as metas propostas pelo programa da política, ressaltando que a avaliação do processo não deve ser confundida com a monitoração do programa (CARVALHO, 2003).

A avaliação de impacto busca detectar as mudanças que realmente ocorreram e determinar em qual grau foram essas variações na direção desejada, contando com dois pressupostos para a orientação na avaliação de impacto. Onde o primeiro faz sentido configurar a investigação para medir seus impactos o qual reconhece propósitos de mudanças social na política em questão e o segundo é a estruturação da análise baseando na relação de causa entre o programa da política e a mudança social provocada (TREVISAN; BELLEN, 2008).

De acordo com Carvalho (2003), a avaliação de impacto tem foco nos resultados obtidos perante a sociedade, orientado por dois pressupostos. Sendo que o primeiro reconhece os propósitos de mudança social na política em análise, estruturando a investigação para medir os impactos, e o segundo estrutura a análise baseado na relação de causa entre a política e a mudança que ocorreu na sociedade.

Segundo Costa e Castanhar (2003), a avaliação de impacto busca identificar os efeitos causados sobre a população alvo da política, verificando não apenas se as atividades previstas foram de fato realizadas, mas se o resultado final foi o que realmente era esperado por aquela política. O foco dessa modalidade é detectar as mudanças na vida da comunidade ou do grupo alvo e se foram condizentes com a direção desejada. Esta abordagem se dá após o encerramento do programa e

buscando investigar a efetividade da política onde se recorre a mecanismos que permitam estabelecer uma relação de causa entre as ações do programa e o resultado final.

A avaliação é um instrumento de análise para verificar a eficiência, a eficácia do processo da política e a efetividade, ou seja, o impacto causado pelas ações promovidas pelas políticas (CARVALHO, 2003). A avaliação como um instrumento de análise, pode-se valer também dos métodos próprios de pesquisa social onde:

Nessa perspectiva, a avaliação inscreve-se no campo das Ciências Sociais Aplicadas e se organiza e se desenvolve apoiada nos referenciais conceituais das diferentes Ciências Sociais. As abordagens podem ser da Microeconomia com conceitos como os da maximização de benefícios e minimização de custos, da Ciência Política apoiando-se na teoria dos conflitos e em conceitos como o da formação de arenas decisórias e das formas institucionais de governo, ou da Sociologia e os referenciais conceituais para a elaboração de diagnósticos, reconstrução de processos sociais, etc. (CARVALHO, 2003. p. 186).

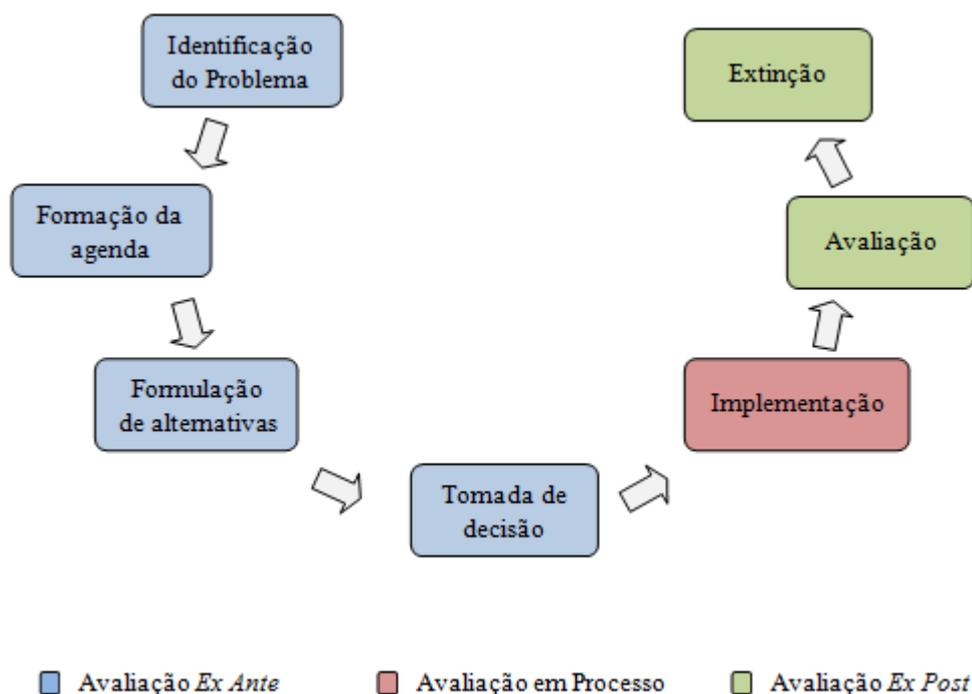
O hábito de avaliação deve ser construído com um foco em uma discussão estruturada do processo de políticas públicas, desde o seu início na entrada da agenda passando pela formulação e tomada de decisão até o final de sua implementação. Buscando assim a formação junto aos órgãos competentes de abordagem da problemática com um enfoque mais ampliado para o interesse público (FONSECA, 2005).

Deve-se buscar a cultura de avaliação de políticas públicas, mas que estas sejam transformadoras e que busquem o desenvolvimento do Brasil a partir de seus pontos fracos e pontos fortes (FONSECA, 2005).

A finalidade da avaliação não é distinguir necessariamente se as políticas são boas ou más, pois a importância e o proveito são melhores se for apropriar da avaliação como um processo de apoio para um aprendizado contínuo buscando melhores decisões para a gestão. A avaliação das políticas públicas possibilita melhor eficiência, sem gastos desnecessários, obtendo maior quantidade e qualidade nos benefícios para a sociedade mais necessitada, melhorando os indicadores de desenvolvimento (ANDRADE et al. 2010).

A avaliação é feita no processo das políticas públicas, que pode ser visualizado na Figura 05 a seguir, lembrando que está é uma das diversas versões já desenvolvidas para a visualização do ciclo de políticas públicas, as quais tem a utilidade de ajudar na criação de um referencial comparativo para casos

heterogêneos, e que podem não seguir necessariamente esta ordem (SECCHI, 2017).



**Figura 05 – Fluxograma do ciclo das políticas públicas e suas respectivas avaliações.**

Fonte: SECCHI, 2017, adaptado pelo autor.

A Figura 05 demonstra o Ciclo de uma política pública onde conforme as cores indicam a avaliação por partes divididas em: Avaliação Ex Ante, Avaliação em Processo e Avaliação Ex Post.

Sendo que a Avaliação Ex Ante permite usar da projeção de tendências presentes ou históricas, para melhor aproximação dos acontecimentos do futuro, já a Avaliação em Processo, busca fazer o monitoramento que ocorre durante a implementação possibilitando ajustes imediatos, e a Avaliação Ex Post que permite obter um feedback a respeito dos impactos que foram gerados pela política pública (SECCHI, 2017).

Sabendo que existe inúmeras políticas públicas, o estudo buscou focar em duas políticas específicas para determinar o impacto que elas causam no crescimento e desenvolvimento, sendo o Programa de Repasses do Sistema Único de Saúde – SUS, e o Programa Bolsa Família, ressaltando os repasses que estas

políticas trazem aos municípios da região. Assim a seguir são levantadas algumas considerações a respeito das mesmas.

### 2.3.1 Repasses de Saúde: Gestão do Sistema Único de Saúde (SUS)

A União é a responsável por distribuir a maior parte dos recursos financeiros relacionados à saúde para os Estados e Municípios pela chamada transferência fundo a fundo. O qual os recursos do Fundo Nacional de Saúde são direcionados para os Fundos Estaduais e Municipais de Saúde, e este valor é definido conforme as condições de certificação, gestão e qualificação nos programas do Ministério da Saúde (ALVES, 2014).

A regulamentação e o financiamento da transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde são feitos na forma de blocos de financiamento com o respectivo monitoramento e controle. Como forma de facilitação do controle e aplicação dos recursos financeiros legais é disposto em uma conta corrente identificada para cada componente do bloco (CNM, 2014).

De acordo com a CNM (2014 p.10), “os recursos federais e estaduais da saúde são repassados para os fundos municipais de saúde em blocos de financiamentos que se dividem em 6 (seis)”. Sendo eles: Atenção Básica; Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar; Vigilância em Saúde; Assistência Farmacêutica; Gestão do SUS; e Investimentos na Rede de Serviços de Saúde.

O Departamento de Atenção Básica recebe os recursos de forma mensal, regular e automática do Fundo Nacional de Saúde. Já o Departamento de Atenção de Média e Alta Complexidade Ambulatorial e Hospitalar, recebe os recursos pelo Fundo Nacional de Saúde aos Fundos de saúde dos estados e municípios de acordo com a Programação Pactuada e Integrada, que é publicada em ato normativo específico (ALVES, 2014).

Segundo a CNM (2014), a Atenção Básica é constituída por dois componentes onde o primeiro é o Piso da Atenção Básica Fixo (PAB Fixo), que é destinado a execução das ações de atenção básica de saúde, sendo definido de acordo com o número de habitantes do município. O cálculo é realizado anualmente

a partir da multiplicação do número de habitantes do município pelo valor per capita nacional; e o segundo vem a ser o Piso da Atenção Básica Variável (PAB Variável), que é destinado ao financiamento de programas ou estratégias realizadas no campo da atenção básica de saúde onde os recursos serão transferidos apenas aos municípios que aderirem a programas do Ministério da Saúde. Nenhum dos recursos desse bloco tem única e exclusiva destinação para o pagamento das remunerações dos profissionais.

O Departamento de vigilância em Saúde é constituído pelos recursos do conjunto de ações de vigilância, promoção, prevenção e controle de doenças e de vigilância sanitária dos municípios e dos estados (ALVES, 2014).

Conforme CNM (2014), o Departamento de Assistência Farmacêutica é voltado ao financiamento de ações de assistência na área e programas estratégicos de saúde, com o objetivo de aquisição de medicamento e insumos no âmbito da Atenção Básica à Saúde. Os repasses são feitos conforme segue: União R\$ 5,10 por habitante/ano; Estado R\$ 2,36 por habitante/ano; e Municípios R\$ 2,36 por habitante/ano.

Segundo Alves (2014), no Departamento de Gestão do SUS, a qualificação da gestão do SUS e a transferência de recursos ocorre mediante a adesão do Pacto pela Saúde, através da assinatura do Termo de Compromisso de Gestão. Já o repasse do componente para a implantação de ações e serviços de saúde é realizado em parcela única, respeitando os critérios estabelecidos em cada política específica.

Conforme CNM (2014), o Departamento de Investimentos na Rede de Serviços de Saúde recebe recursos por meio do repasse regular e automático do Fundo Nacional de Saúde para os Fundos de Saúde Municipais e Estaduais. Os recursos estaduais transferidos aos municípios podem seguir a orientação dos blocos de financiamento e alocação pela gestão municipal de acordo com o Plano Municipal de Saúde.

O Relatório Anual de Gestão é o instrumento da gestão do SUS, do âmbito do planejamento, que deve apresentar os resultados alcançados com a execução da Programação Anual de Saúde decorrente do Plano de Saúde, bem como a execução orçamentária referente à aplicação dos recursos públicos (CNM, 2014, p. 35).

A prestação de contas dos recursos recebidos do fundo a fundo pelos municípios e estado se dá através do relatório de Gestão devidamente aprovado pelo Conselho de Saúde (CNM, 2014).

### 2.3.2 Repasses com o Programa Bolsa Família

De acordo com o MDS (2018), o Programa Bolsa Família visa atender as famílias que vivem em condições de pobreza e extrema pobreza. Utiliza-se de critério de limite de renda para definir esses dois patamares. Assim, as famílias que podem fazer parte do programa são aquelas que possuem renda de até R\$ 89,00 mensais por pessoa e famílias com renda de R\$ 89,01 a R\$ 178,00 mensais desde que tenham crianças ou adolescentes de 0 a 17 anos.

Estes valores são transferidos pelo governo federal aos municípios de acordo com as informações socioeconômicas das famílias brasileiras reunidas no Cadastro Único para Programas Sociais (SAGI, 2018). Segundo o MDS (2018), "A concessão do benefício depende de quantas famílias já foram atendidas no município, em relação à estimativa de famílias pobres feita para essa localidade. Além disso, o governo federal precisa respeitar o limite orçamentário do programa".

O Programa Bolsa Família é dinâmico, ou seja, há famílias que podem entrar e outras que podem sair todos os meses. Já que se os mecanismos de controle detectarem que não houve atualização das informações cadastrais, ou então que ocorreu melhoria de renda, algumas famílias podem sair por não se adequarem mais ao perfil do Programa (MDS, 2018).

No caso de aumento de renda para meio salário por pessoa, o MDS (2018) aponta que as famílias ainda podem ficar recebendo o benefício por mais dois anos como um instrumento de segurança. O Programa Bolsa Família possui um papel fundamental no reforço do acesso das famílias a educação e saúde, devido aos compromissos chamados de condicionalidades, devendo também ao poder público garantir as famílias a oferta e qualidade desses serviços. Os três níveis de governo trabalham em conjunto para acompanhar os compromissos do Programa.

Para Mota (2013), o Programa Bolsa Família tem um dos menores custos entre os chamados programas de transferência sociais, ele corresponde a cerca de

0,4% do PIB, e o dinheiro gira a economia na base, estimulando a atividade econômica e a arrecadação de impostos, o que causa um efeito multiplicador sobre a economia.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este Capítulo retrata os procedimentos metodológicos empregados nesta pesquisa e que permitirão testar a hipótese proposta. A metodologia em um primeiro momento se volta na caracterização da pesquisa, a partir da característica exploratória ao discutir as temáticas do estudo, e na sequência, ao relacionar as variáveis objeto da pesquisa apresenta uma abordagem de pesquisa descritiva, tanto na seleção, padronização e análise dos dados.

O passo metodológico seguinte é a apresentação da base de dados utilizada, e a posterior descrição de cada uma das variáveis que serão analisadas. Feita a delimitação da pesquisa e dos dados usados a metodologia busca apresentar as ferramentas empregadas na análise destes dados, as quais foram responsáveis pelo teste da hipótese.

#### **3.1 A caracterização da pesquisa**

Em um primeiro momento este estudo se caracteriza como exploratório, na medida em que investiga teoricamente os condicionantes do desenvolvimento e crescimento econômico e retrata a análise regional, faz ainda a discussão sobre políticas públicas. De acordo com Severino (2017), a pesquisa exploratória levanta informações sobre o objeto de estudo e delimita o campo de trabalho mapeando as condições da manifestação do que envolve este objeto.

Para Prodanov e Freitas (2013), a pesquisa exploratória proporciona maior familiaridade com o estudo, deixando claro ou levantando hipóteses sobre ele. Já Gil (2002), considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal o aprimoramento das ideias ou a descoberta de intuições, tendo assim seu planejamento bem flexível, o que possibilita realizar as considerações dos diversos aspectos relativos quanto ao estudo abordado.

No que se refere a esta etapa exploratória se optou em retratar um pouco do conhecimento teórico a respeito do tema, e para isso foi empregada a pesquisa bibliográfica, se utilizando de alguns conceitos de autores que estudam a área objeto

deste estudo. O estudo bibliográfico permite melhor entendimento a respeito do tema, e de acordo com Mattar (2001), é a forma mais rápida de aprender, amadurecer ou se aprofundar sobre um problema de pesquisa.

A característica exploratória é observada na discussão teórica do estudo, na sequência o trabalho se caracteriza também a partir de uma abordagem descritiva, que de acordo com Gil (2002), tem como objetivo, descrever as características de uma determinada população ou algum fenômeno, ou ainda estabelecer relações entre variáveis. A característica mais significativa desse tipo de pesquisa é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, utilizando de questionários ou de observações sistemáticas do objeto de estudo.

As pesquisas descritivas vão além de uma simples identificação da existência das relações entre as variáveis, buscam determinar a natureza dessa relação. Algumas pesquisas, no entanto, apesar de estarem definidas como descritivas com apoio em seus objetivos, acabam servindo mais para proporcionar uma nova visão do problema, se aproximando assim das pesquisas exploratórias (GIL, 2002).

O foco principal das pesquisas descritivas é procurar classificar, explicar e interpretar os fatos que estão em estudo, com a observação, registro e análises, sem que haja interferência do pesquisador. Como exemplo, estão aquelas que buscam estudar as características de um grupo como: idade; escolaridade; sexo; os níveis de atendimento dos órgãos públicos; condição de habitação de moradores; estado da saúde física e mental; índices; descobrimento de existência de associação entre variáveis e outros. Uma das características mais marcantes das pesquisas descritivas é o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionário e observação sistemática (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Preocupados com a atuação prática, os pesquisadores sociais, habitualmente utilizam das pesquisas descritivas e exploratórias, sendo estas as mais solicitadas por empresas, organizações, partidos políticos, instituições educacionais e outros (GIL, 2002).

Além desta caracterização como exploratória e descritiva vale destacar que a natureza do estudo é quantitativa. Segundo Prodanov e Freitas (2013), um estudo desta natureza considera quantificável as variáveis analisadas, ou em outras palavras, são traduzidos em números às opiniões e informações, possibilitando assim a classificação e a análise. Para que isso seja possível são empregados recursos de técnicas estatísticas, com a formulação de hipóteses e classificação das

relações entre as variáveis de forma que garantam a confiança dos resultados, este processo tende a evitar possíveis contradições no processo de análise e interpretação dos dados.

A análise das variáveis objeto do estudo ocorre por meio do método econométrico. De acordo com Gujarati e Porter (2011), uma das principais ferramentas econométricas para conseguir as estimativas é a técnica estatística da análise de regressão, a qual será apresentada no tópico 3.3.

### **3.2 Base de Dados**

Os dados deste estudo consistem em fontes secundárias, uma vez que não serão coletados diretamente pelo pesquisador, bem como alguns índices já receberam tratamentos estatísticos no ato de sua mensuração. Por outro lado, algumas informações ainda se encontram na forma bruta da maneira que foram coletadas pelos órgãos de pesquisa. A base de informações empregada está contida em bases de dados de institutos de pesquisa.

Fontes secundárias são consideradas aquelas que, segundo Prodanov e Freitas (2013), estão disponíveis, e que podem ser acessados mediante a pesquisa bibliográfica ou documental, sendo tratados como dados de “segunda-mão”, que vem a indicar a disponibilização dos dados que não foram coletados a fim do estudo específico que está em desenvolvimento.

Para Mattar (2001, p. 48), os “dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e, às vezes, até analisados, sem o propósito de atender às necessidades da pesquisa em andamento, e que estão catalogados à disposição dos interessados”. A exposição do autor reafirma que a característica dos dados empregados neste estudo é secundária, uma vez que foram coletados e tabulados não necessariamente para atender as necessidades desta pesquisa.

Também alguns dados podem ser considerados primários, ao passo que ainda não receberam tratamento analítico, segundo Prodanov e Freitas (2013), precisam ser extraídos da realidade, pelo trabalho do próprio pesquisador e recebem essa designação por se discutirem informações em “primeira-mão”, ou seja, por não acharem registros em outro documento.

Segundo Mattar (2001), os dados primários são aqueles que ainda não foram coletados, que estão sendo pesquisados, e que a coleta tem o objetivo de atender a necessidade do estudo em desenvolvimento.

A partir do entendimento do tipo dos dados usados, vale pontuar que a base de informações foi montada com o auxílio do sistema de informações estatísticas da Base de Dados do Estado do Paraná (BDE web). O sistema, de acordo com IPARDES (2018), é o resultado da parceria entre o Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES e a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados de São Paulo – SEADE, por meio do qual se busca a divulgação de séries históricas de dados estatísticos do Paraná e de seus 399 municípios.

A base de dados conta com mais de nove milhões de dados classificados por grandes temas e assuntos, que abrangem as áreas física, econômica, social, financeira, política e administrativa, disponibilizadas por municípios, total do Estado, e outras associações como: regiões geográficas, microrregiões geográficas do IBGE, regiões metropolitanas e regiões administrativas do Paraná, com temáticas sobre planejamento, educação, trabalho, saúde, agricultura, segurança e outros (IPARDES, 2018).

A BDE web também disponibiliza dados sobre o Produto Interno Bruto (PIB), o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice IPARDES de Desempenho Municipal (IPDM), além de dados sobre população, emprego, finanças e outros.

A montagem da base de dados também utilizou o Visualizador de Dados Sociais (VIS DATA), que é um sistema que gerencia e disponibiliza a visualização das diversas ações, programas e serviços do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS). A partir deste instrumento é possível acessar dados de indicadores em um determinado período e local escolhido, como por exemplo, o Programa Bolsa Família. As opções de recorte são disponíveis a municípios, estados e regiões brasileiras, bem como a nível macro de Brasil, e no âmbito temporal são apresentadas em meses ou em séries anuais (VIS DATA, 2018).

O sistema VIS DATA viabiliza o uso combinado de diferentes funcionalidades como o Data Social, o MI Vetor (o qual é responsável por informar a evolução histórica de um dado em uma política), o Painel de Monitoramento (PIC), as tabelas Sociais e o Atlas Social, todos reunidos a um só tempo. O VIS DATA é organizado de acordo com as seções Painéis de Monitoramento, Relatórios de Informações e

Catálogo. Onde disponibiliza de informações de outras fontes de dados como o IBGE, Censo SUAS, Criança Feliz, e PNUD, e permite a visualização de relatórios e boletins relacionados aos programas sociais de desenvolvimento como também o monitoramento acerca dos programas (VIS DATA, 2018).

O estudo também utilizou da base de dados do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde (SIOPS) o qual permite o acompanhamento do cumprimento do dispositivo determinante da constituição em orçamento da aplicação mínima de recursos em ações e serviços públicos de saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O SIOPS é um sistema informático de alimentação obrigatória por parte da União, Estados, Distrito Federal e Municípios e possui o acesso livre ao público sendo operacionalizado pelo Ministério da Saúde. É formado para a coleta, recuperação, processamento, armazenamento, organização, e disponibilização de dados referentes às receitas totais e às despesas com saúde dos orçamentos públicos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2018).

O sistema, de acordo com o Ministério da Saúde (2018), permite o acompanhamento da aplicação dos recursos em saúde no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, sem quaisquer prejuízos as atribuições próprias dos poderes legislativos e dos tribunais de contas. Especificada as bases de dados a serem consultadas vale detalhar as variáveis de interesse do estudo que foram extraídas destas bases.

### **3.3 A análise dos dados**

Uma vez entendida a caracterização da pesquisa, bem como descrita a base de dados e as variáveis objeto de análise, é importante discutir as ferramentas de auxílio das análises. Para a descrição das variáveis será utilizado da estatística descritiva, a qual é constituída pelo conjunto de métodos que são destinados a organização e descrição das informações por meio de indicadores sintéticos ou resumidos sem ter perda de informação. A estatística descritiva visa tirar conclusões a partir das informações de uma forma a enriquecer o conhecimento sobre o fenômeno do estudo e a realidade (SILVESTRE, 2007).

A estatística descritiva, para Guedes et al. (2018), se preocupa em descrever os dados, sendo que seu objetivo básico é o de sintetizar uma série de dados da mesma natureza. Permite, desse modo, que possa vir a ter uma melhor visão geral da variação dos dados, organizando-os por meio de tabelas, gráficos e de medidas descritivas.

Assim a estatística descritiva auxiliará na descrição das variáveis do estudo, como o Índice FIRJAN, PIB e o volume de repasses com as políticas públicas, onde para tal os valores do PIB e das políticas públicas foram deflacionados a partir do IPCA tendo como base janeiro de 2006.

A análise de dados também será feita a partir de ferramentas quantitativas se utilizando do banco de dados que foi confeccionado a partir das variáveis dispostas e detalhadas no tópico 3.2. De acordo com Bardin (1977, p. 114), “a abordagem quantitativa funda-se na *frequência* de aparição de certos elementos da mensagem”. E cita ainda que a abordagem quantitativa no seu campo de ação consegue dados descritivos por meio de um método estatístico.

Utilizando uma análise quantitativa as deduções finais serão efetuadas a partir do material reconstruído, sendo que essa forma sustenta a ideia de que não há desvios dos elementos, mas que consegue conhecer índices invisíveis ao nível dos dados brutos (BARDIN, 1977). Para tanto, além da análise descritiva da base de dados, métodos caracterizados como inferenciais serão empregados, um destes é a análise de regressão.

Segundo Mello e Peternelli (2013), uma análise de regressão ocorre de uma análise estatística que tem o objetivo de constatar a existência da relação funcional entre uma variável dependente com uma ou mais independentes. O método consiste na obtenção de uma equação que procure explicar a variação da variável dependente pela variação do nível ou níveis das variáveis independentes.

O estudo de regressão proposto utilizará a análise a partir de dados de painel, para trazer a explicação do impacto das políticas públicas no crescimento e no desenvolvimento dos municípios da região da AMOCENTRO. A regressão é caracterizada como múltipla por envolver diversas variáveis explicativas que buscam estabelecer parâmetros de explicação de uma variável dependente.

As variáveis que compõem os modelos múltiplos a partir dos dados de painel consistem em um primeiro modelo como dependente o índice FIRJAN de desenvolvimento humano, e as variáveis de políticas públicas (repasses de saúde

pela União e Estado e o Programa Bolsa Família) como sendo as explicativas denominadas de independentes. Já em um segundo modelo tem-se o PIB como dependente das políticas públicas.

Vale pontuar que submodelos serão propostos considerando as mesmas variáveis independentes, mas com alteração das variáveis dependentes. Nesta perspectiva, o primeiro modelo proposto apresentará três extensões de submodelos, sendo estes: IFDM Educação; IFDM Renda; e IFDM Saúde como dependentes. Já o segundo modelo, apresenta quatro extensões da dependente, estas: PIB agropecuário; PIB industrial; PIB comércio e serviços; e PIB administração pública, como dependente.

Os modelos principais e os submodelos permitem calcular o peso que cada variável independente (políticas públicas – tanto de repasses de saúde como de Bolsa Família) vem a exercer sobre a variável dependente (indicador de desenvolvimento e crescimento econômico). Os modelos permitirão além da verificação da existência de relação funcional entre as variáveis, identificar se estas relações entre elas são significativas ou não.

As funções matemáticas dos modelos principais e dos submodelos podem ser verificados nas equações 01 e 02. Vale pontuar, que serão apresentadas somente as funções matemáticas, neste momento, os modelos econométricos serão tratados propriamente nos resultados, uma vez que, por se tratar de dados de painel, ocorrerão variações de tipologia dos modelos, que dependerão de resultados específicos dos testes, podendo se caracterizar como: Pooled; Efeito Fixo; e Efeito Aleatório.

$$IFDM = f(LnUni; LnEst; LnBol) \quad (01)$$

Submodelos:

$$IFDM_R = f(LnUni; LnEst; LnBol)$$

$$IFDM_E = f(LnUni; LnEst; LnBol)$$

$$IFDM_S = f(LnUni; LnEst; LnBol)$$

$$LnPIB = f(LnUni; LnEst; LnBol) \quad (02)$$

Submodelos:

$$LnPIB_{ago} = f(LnUni; LnEst; LnBol)$$

$$LnPIB_{ind} = f(LnUni; LnEst; LnBol)$$

$$\text{LnPIB}_{ser} = f(\text{LnUni}; \text{LnEst}; \text{LnBol})$$

$$\text{LnPIB}_{adm} = f(\text{LnUni}; \text{LnEst}; \text{LnBol})$$

Sendo:

$IFDM$  = Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal;

$IFDM_R$  = Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal dimensão Renda;

$IFDM_E$  = Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal dimensão Educação;

$IFDM_S$  = Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal dimensão Saúde;

$\text{LnPIB}$  = Logaritmo Neperiano do Produto Interno Bruto do Município;

$\text{LnPIB}_{agr}$  = Logaritmo Neperiano do Produto Interno Bruto Agropecuário do Município;

$\text{LnPIB}_{ind}$  = Logaritmo Neperiano do Produto Interno Bruto Industrial do Município;

$\text{LnPIB}_{ser}$  = Logaritmo Neperiano do Produto Interno Bruto Comércio e Serviços do Município;

$\text{LnPIB}_{adm}$  = Logaritmo Neperiano do Produto Interno Bruto Administração Pública do Município;

$\text{LnUni}$  = Logaritmo Neperiano dos recursos da Saúde repassados da União para os Municípios;

$\text{LnEst}$  = Logaritmo Neperiano dos recursos da Saúde repassados do Estado para os Municípios;

$\text{LnBol}$  = Logaritmo Neperiano dos recursos do Programa Bolsa Família repassados aos Municípios;

As relações funcionais das variáveis apresentadas nas equações 01 e 02 permitirão determinar a existência ou não de explicação das independentes sobre a dependente. De acordo com Hoffmann (2015), é sempre interessante verificar os efeitos que algumas variáveis exercem ou pareçam exercer sobre as outras, pois mesmo não tendo uma relação de causa entre elas é possível relacioná-las através de uma expressão matemática, sendo útil para medir o valor de uma variável quando se tem o conhecimento de outra sob condições estabelecidas.

Mesmo em se verificando a existência de relação entre as variáveis são necessários testes no sentido de determinar a validade da relação e até propriamente o ajustamento das independentes frente a dependente. Na análise de regressão além dos valores observados nos parâmetros  $\beta$ , importantes no sentido de medir o efeito da independente sobre a dependente, o coeficiente de determinação é um dos componentes que fornece a informação para auxiliar na análise do resultado da variância da regressão, indicando o grau de ajustamento do modelo.

O coeficiente de determinação demonstra se o modelo proposto é adequado ou não para a descrição do fenômeno estudado. Conhecido também como  $R^2$  tem

um intervalo de 0 (zero) a 1 (um), sendo que quanto mais próximo de 1 (um) mais adequado para descrever o fenômeno será, agindo como um indicador de proporção (ou percentual) no qual a variação da variável  $Y$  dependente em torno de sua média, é explicada pela variável  $X$  Independente (MELLO; PETERNELLI, 2013). Quanto mais próximo de 1, significa que as variáveis independentes, melhor explicam as variações de  $Y$  em torno de sua média, do contrário, quanto menor, indica que outras variáveis ignoradas no modelo são responsáveis por gerar variações em  $Y$ .

De acordo com Mello e Peternelli (2013), a equação estimada entre as variáveis do modelo apenas representa o fenômeno em estudo, não respondendo, assim, se esta relação tem significância. Para tanto, é necessária a realização de um teste estatístico para estimar o coeficiente da equação, o qual é possível através da análise de variância dos dados observados em função do modelo proposto, podendo ser feito pelo teste conjunto  $F$ , bem como pelo teste individual  $t$  que verifica significância de cada uma das variáveis separadamente.

As hipóteses do teste  $F$  e  $t$  são: Hipótese nula  $H_0$  = ausência de efeito; e Hipótese alternativa  $H_1$  = presença de efeito. A partir disso espera-se que os parâmetros  $\alpha$  e  $\beta$  apresentem a rejeição de  $H_0$  e a aceitação de  $H_1$  tanto para o teste  $F$  como para o teste  $t$  o que indica a existência de efeito explicativo da(s) variável(is) independente(s) sobre a variável dependente.

Dados de painel exigem testes específicos no sentido de determinar qual o modelo é o mais apropriado para aquele tipo de dado, fato este que as equações 01 e 02 apresentaram somente as funções matemáticas, pois a decisão sobre qual modelo econométrico será empregado dependerá do resultado dos testes. Serão três possíveis encaminhamentos de modelo, estes: Pooled. Efeito Fixo; e Efeito Aleatório.

Os testes para determinar o tipo de modelo são: Chow, Breusch-Pagan e Hausman. O teste de Chow concede uma estimativa geral da equação, certificando apenas se duas regressões lineares são iguais ou diferentes. No caso de serem diferentes, não há especificação se a diferença é devida a interceptos ou inclinações (MAGALHÃES; ANDRADE, 2009). As hipóteses do teste de Chow são: Hipótese nula  $H_0$  = modelo pooled; e Hipótese alternativa  $H_1$  = modelo de efeito fixo.

Em relação ao teste de Breusch-Pagan, de acordo com Gujarati (2006), para a homocedasticidade o teste de Breusch-Pagan consiste em testar a hipótese de que as variâncias dos resíduos (erros) são iguais. As hipóteses do teste de Breusch-

Pagan são: Hipótese nula  $H_0$  = modelo pooled (variância do erro específica = 0); e Hipótese alternativa  $H_1$  = modelo de efeito aleatório.

Já o teste de Hausman é utilizado para testar a decisão de escolha entre modelo de efeito fixo versus efeito aleatório. Está relacionado com os efeitos individuais não estarem correlacionados com as demais variáveis independentes, permite testar a hipótese nula de que as estimativas dos modelos são similares (GALDI; PERREIRA, 2007). As hipóteses do teste de Hausman são: Hipótese nula  $H_0$  = modelo de efeito aleatório (as estimativas de GLS são consistentes); e Hipótese alternativa  $H_1$  = modelo de efeito fixo (as estimativas de GLS não são consistentes).

Adicionalmente se emprega o teste de Wald, que segundo Ferreira (2012, p.12), “é obtido pela comparação entre a estimativa da máxima verossimilhança do parâmetro ( $\beta_1$ ) e a estimativa de seu erro padrão”. As hipóteses do teste de Wald são: Hipótese nula  $H_0$  = ausência de heterocedasticidade entre grupos; e Hipótese alternativa  $H_1$  = presença de heterocedasticidade entre grupos.

Delimitados os testes para a escolha do modelo mais apropriado vale entender a tipologia dos dados empregados. O estudo faz uso de dados em painel, os quais fazem combinações de dados de corte transversal com séries temporais, conseguindo eliminar o efeito das variáveis que estão omitidas, sem mesmo vir a observá-las de fato, utilizando um estudo de variação na variável dependente num período de tempo se for constante (NAKAMURA et al. 2007).

Os dados de painel se caracterizam pela delimitação neste estudo, foi considerado uma base de dados com 12 variáveis (conforme funções 01 e 02 detalhadas anteriormente), para uma série temporal de 2006 a 2015 de 16 municípios que fazem parte da AMOCENTRO. Os dados foram coletados entre os meses de abril a julho de 2018, e foram organizados na forma de Painel de Dados. As cidades integrantes da AMOCENTRO são: Altamira do Paraná, Boa Ventura de São Roque, Campina do Simão, Candido de Abreu, Guarapuava, Iretama, Laranjal, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Tebas, Palmital, Pitanga, Roncador, Rosário do Ivaí, Santa Maria do Oeste e Turvo.

Para a análise dos valores dos parâmetros do modelo de crescimento, se utilizou do antilogaritmo, onde de acordo com Petrin (2014), primeiramente deve-se saber que o logaritmo vem a ser o expoente que uma determinada base deve ter para produzir certa potência, já o inverso é o antilogaritmo. Assim a definição é que

$\underline{a}$  e  $\underline{b}$  sejam números reais positivos com  $\underline{a}$  sendo diferente de 1 dessa forma se o logaritmo de  $\underline{b}$  na base  $\underline{a}$  é  $\underline{x}$ , então  $\underline{b}$  é o antilogaritmo de  $\underline{x}$  na base  $\underline{a}$ , importando hoje em dia especialmente sua propriedade funcional e de sua inversa, a função exponencial, onde neste sentido privilegia-se a base  $e = 2,7182\dots$ , denominado número de Euler (DOLCE; IEZZI; MURAKAMI, 1997). Assim tem-se:

$$Antlog = e^{\beta}$$

Sendo:

$Antlog$  = Antilogaritmo;

$e$  = Número de Euler;

$\beta$  = Parâmetro ou peso da variável independente sobre a dependente.

A utilização do antilogaritmo nas variáveis independentes de repasses com saúde do Estado e da União e dos repasses com o Programa Bolsa Família, na dimensão de crescimento geradas pelo modelo serve para mensurar em forma monetária o impacto que estes repasses causam nos índices de crescimento e desenvolvimento.

## 4 RESULTADOS

O Capítulo retrata os resultados obtidos nesta pesquisa e o teste da hipótese proposta e detalhada na introdução deste estudo. Em primeiro momento traz uma caracterização da região estudada, apresentando um panorama de como ela é composta, em seguida apresenta a análise dos dados, a qual é realizada em dois contextos, um descritivo e outro inferencial.

Na análise descritiva são apresentadas e discutidas as variáveis objeto deste estudo, e na sequência é realizada a análise inferencial a partir dos modelos propostos na metodologia cujos resultados obtidos visam comprovar ou rejeitar a hipótese do estudo.

### 4.1 Análise do contexto estudado

O estudo é acerca de uma das 19 Associações Regionais de Municípios do Paraná. O Estado conta com 399 municípios que estão distribuídos por 19 regiões de acordo com a ilustração apresentada na Figura 05 da divisão das associações no mapa do Estado do Paraná.



**Figura 06 – Associações Regionais de Municípios do Paraná.**

Fonte: AMP (2016).

A região da AMOCENTRO está localizada no centro do Paraná, sendo composta por 16 Municípios Integrantes: Altamira do Paraná, Boa Ventura de São Roque, Campina do Simão, Candido de Abreu, Guarapuava, Iretama, Laranjal, Manoel Ribas, Mato Rico, Nova Tebas, Palmital, Pitanga, Roncador, Rosário do Ivaí, Santa Maria do Oeste e Turvo.

Faz divisa com as seguintes associações: Associação dos Municípios do Vale do Ivaí – AMUV; Comunidade dos Municípios da Região de Campo Mourão – COMCAM; Associação dos Municípios da Região dos Campos Gerais – AMCG; Associação dos Municípios do Centro Sul do Paraná – AMCESPAR; e Associação do Cantuquiriguaçu – CANTUGUIRIGUAÇU, como dispostas na Figura 05.

Com respeito à autonomia dos municípios estabelecida pela Constituição Federal, a AMOCENTRO tem por finalidade a integração regional, econômica e administrativa dos municípios associados, visando: a participação das deliberações e ações da Associação dos Municípios do Paraná em conjunto com todas as Associações Microrregionais, buscando o fortalecimento dos municípios; reivindicar e defender os interesses dos Municípios a seu favor; orientar, promover e estudar, a adoção de estímulos para a industrialização da região, com o aproveitamento dos recursos de acordo com os dispostos nos municípios (AMOCENTRO, 2018).

Ainda são objetos da AMOCENTRO: planejar, adotar e executar medidas e programas que acelerem o desenvolvimento sócio econômico e urbano compreendido pelo território dos municípios consorciados; promover e elaborar estudos e levantamentos acerca de problemas e potencialidades da região que indiquem uma prioridade de atendimento pelos poderes da União e Estado; dentre outros (AMOCENTRO, 2018).

De acordo com dados do Censo do IBGE do ano de 2010, o número de habitantes que fazem parte da AMOCENTRO era de 330.235 habitantes, destes cerca de 50,67% correspondem a população do município de Guarapuava, seguido de Pitanga com 9,88% e os demais com menos de 6% cada um. Já o município de Mato Rico aparece com a menor proporção de habitantes, cerca de 1,16% do total da região (IBGE, 2018).

A AMOCENTRO conta com um Produto Interno Bruto per capita (PIB per capita) médio anual no valor de R\$ 19.159,69 no período de 2006 a 2015. O maior PIB per capita é encontrado no município de Guarapuava, com um valor de R\$ 26.723,00 e a menor de R\$ 12.119,00 do município de Laranjal (IPARDES, 2018).

## 4.2 Análise descritiva das variáveis

Apresentadas as considerações gerais que caracterizam a região do estudo em um sentido amplo, e anterior a análise inferencial a partir dos modelos é importante compreender os aspectos descritivos em torno das variáveis objeto deste estudo e inseridas no contexto de cada município.

Uma discussão central de qualquer região, estado, ou nação está em compreender os caminhos do desenvolvimento econômico, e acima de tudo os reflexos positivos no bem-estar da população. Deste modo, uma análise inicial em relação à condição de vida da população se faz necessária.

As condições de bem-estar podem ser expressas a partir de uma breve consideração dos dados socioeconômicos por meio de indicadores da região. Um destes indicadores é o índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, que em um aspecto geral retrata o desenvolvimento da região apontando os avanços e as fragilidades a serem superadas. Neste aspecto, a partir do recorte de análise deste estudo (2006 a 2015) é possível observar por meio da Tabela 01 os dados do IFDM-Geral para a AMOCENTRO.

**Tabela 01 – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>IFDM - Geral da AMOCENTRO</b>										
<b>MUNICÍPIOS/ANO</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Altamira do Paraná	0,490	0,490	0,540	0,600	0,560	0,600	0,600	0,590	0,650	0,670
Boa V. de São Roque	0,610	0,650	0,630	0,680	0,650	0,630	0,610	0,700	0,710	0,660
Campina do Simão	0,570	0,600	0,570	0,650	0,650	0,640	0,590	0,680	0,690	0,690
Cândido de Abreu	0,530	0,520	0,530	0,560	0,540	0,530	0,480	0,540	0,570	0,560
Guarapuava	0,690	0,680	0,710	0,730	0,750	0,760	0,760	0,790	0,800	0,790
Iretama	0,630	0,670	0,600	0,660	0,620	0,640	0,630	0,670	0,700	0,700
Laranjal	0,460	0,500	0,530	0,540	0,550	0,550	0,600	0,630	0,670	0,640
Manoel Ribas	0,590	0,630	0,620	0,620	0,620	0,600	0,600	0,630	0,630	0,620
Mato Rico	0,610	0,600	0,560	0,600	0,610	0,580	0,640	0,670	0,710	0,700
Nova Tebas	0,580	0,570	0,510	0,560	0,610	0,580	0,620	0,630	0,660	0,610
Palmital	0,660	0,670	0,680	0,710	0,720	0,730	0,740	0,780	0,700	0,680
Pitanga	0,570	0,570	0,550	0,620	0,610	0,640	0,620	0,660	0,780	0,770
Roncador	0,580	0,590	0,610	0,640	0,610	0,630	0,650	0,720	0,730	0,710
Rosário do Ivaí	0,520	0,610	0,580	0,640	0,640	0,660	0,720	0,730	0,760	0,730
Santa Maria do Oeste	0,490	0,510	0,490	0,460	0,520	0,510	0,550	0,620	0,630	0,630
Turvo	0,610	0,630	0,630	0,680	0,670	0,660	0,590	0,640	0,660	0,690
<b>AMOCENTRO</b>	<b>0,574</b>	<b>0,593</b>	<b>0,584</b>	<b>0,622</b>	<b>0,621</b>	<b>0,621</b>	<b>0,625</b>	<b>0,668</b>	<b>0,691</b>	<b>0,678</b>

Fonte: FIRJAN (2018).

A evolução no tempo do indicador denota algumas alterações no *ranking* dos municípios, de maneira geral, todos eles no período de 2006 a 2015 obtiveram elevações do índice o que indica melhoria dos níveis de desenvolvimento humano. Os dados da Tabela 01 indicam variações na parte de baixo da classificação, sendo que em 2006 a cidade de Laranjal apresentou o menor índice de desenvolvimento (0,4599) seguido por Altamira do Paraná e Santa Maria do Oeste empatadas com 0,490.

No decorrer dos anos Altamira apresenta um salto no indicador de desenvolvimento, alcançando a 10<sup>a</sup> posição, Laranjal também segue este mesmo ritmo de desenvolvimento melhorando sua posição no ranking de última colocada para 12<sup>a</sup>. Por outro lado, o município de Cândido de Abreu 11<sup>o</sup> em 2006 colocado cai para a última colocação a partir de 2012. Na outra, ponta aparece Guarapuava em que os dados do índice superam todos os demais municípios em todos os anos da série, seguido de Palmital que mantém a segunda colocação até 2013 quando apresenta queda abrupta fechando a série em 9<sup>a</sup> posição.

O crescimento acumulado do índice de desenvolvimento no período para os municípios da AMOCENTRO foi de 18,12%, o que denota uma variação de crescimento médio do desenvolvimento da AMOCENTRO de 1,8% ao ano. Apenas em três períodos se verificou reduções do índice, ou seja, retrações no desenvolvimento, os períodos foram de 2007 para 2008 (queda no índice de 1,5%), de 2009 para 2010 (-0,16%) e de 2014 para 2015 (-1,88%). Ocorreu um período também de estagnação com variação nula do índice, este de 2010 para 2011, já os demais períodos apresentaram variações positivas.

Especificamente na análise dos municípios as maiores variações positivas no índice, no período (inicial e final), ficam por conta dos Municípios de Rosário do Ivaí (40,38%), Laranjal (39,13%), Altamira do Paraná (36,73%) e Pitanga (35,09%). Em outro extremo as cidades com menores evoluções positivas no índice de desenvolvimento no período foram Palmital (3,03%), Manoel Ribas (5,08%), Nova Tebas (5,17%) seguido de Cândido de Abreu com 5,66%. A Tabela 02 retrata a Estatística descritiva a respeito do desenvolvimento destes municípios.

Os dados apresentados na Tabela 02 indicam que a AMOCENTRO apresentou índice médio de desenvolvimento de 0,628 no período compreendido entre 2006 e 2015, sendo que 5 municípios apresentaram índice menor que a média da AMOCENTRO, um deles apresentou índice médio de crescimento do período

igual a média de desenvolvimento da Associação e 10 deles com índice médio superior aos encontrados na AMOCENTRO.

**Tabela 02 – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

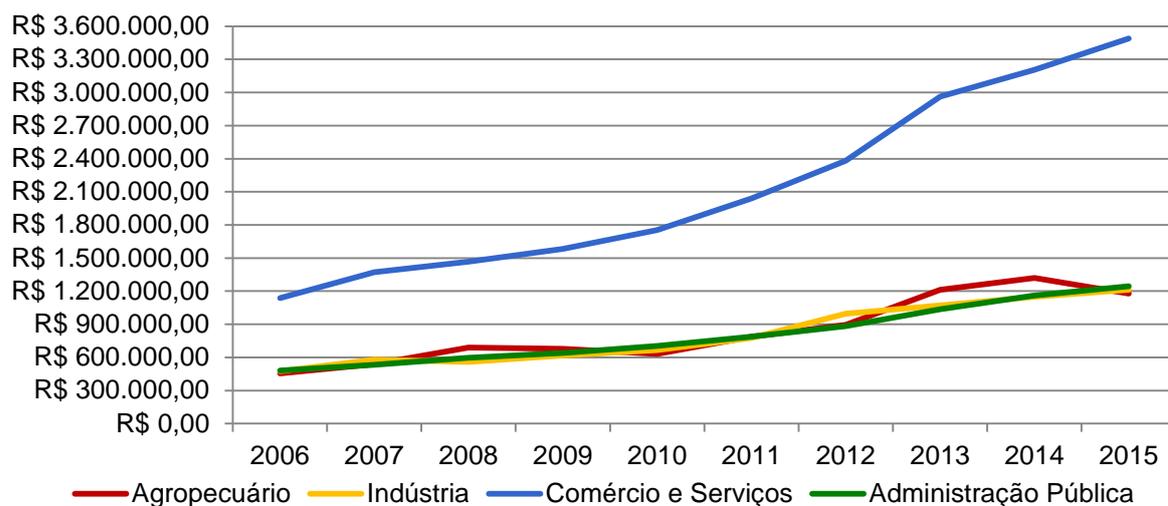
Estatística Descritiva								
Municípios/Variáveis	Média	Mediana	Moda	Desvio Padrão	Intervalo	Mínimo	Máximo	CV
Altamira do Paraná	0,579	0,595	0,600	0,060	0,180	0,490	0,670	10,38%
Boa V. de São Roque	0,653	0,650	0,610	0,035	0,100	0,610	0,710	5,36%
Campina do Simão	0,633	0,645	0,570	0,047	0,120	0,570	0,690	7,49%
Cândido de Abreu	0,536	0,535	0,530	0,025	0,090	0,480	0,570	4,75%
Guarapuava	0,746	0,755	0,760	0,042	0,120	0,680	0,800	5,69%
Iretama	0,652	0,650	0,630	0,034	0,100	0,600	0,700	5,15%
Laranjal	0,567	0,550	0,550	0,066	0,210	0,460	0,670	11,70%
Manoel Ribas	0,616	0,620	0,620	0,014	0,040	0,590	0,630	2,32%
Mato Rico	0,628	0,610	0,610	0,051	0,150	0,560	0,710	8,04%
Nova Tebas	0,593	0,595	0,580	0,042	0,150	0,510	0,660	7,11%
Palmital	0,707	0,705	0,680	0,037	0,120	0,660	0,780	5,21%
Pitanga	0,639	0,620	0,570	0,079	0,230	0,550	0,780	12,40%
Roncador	0,647	0,635	0,610	0,055	0,150	0,580	0,730	8,47%
Rosário do Ivaí	0,659	0,650	0,640	0,077	0,240	0,520	0,760	11,61%
Santa Maria do Oeste	0,541	0,515	0,490	0,063	0,170	0,460	0,630	11,74%
Turvo	0,646	0,650	0,630	0,032	0,100	0,590	0,690	4,91%
<b>AMOCENTRO</b>	<b>0,628</b>	<b>0,622</b>	-	<b>0,040</b>	<b>0,116</b>	<b>0,574</b>	<b>0,691</b>	<b>6,33%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados da Tabela 01 (2018).

A análise dos dados sobre o Desvio Padrão do índice FIRJAN indica que no período todos os municípios apresentaram baixa dispersão dos dados, de modo que o Coeficiente de Variação de todos os municípios ficou abaixo de 15% o que indica dados homogêneos. Tal fator pode estar relacionado aos dados estarem apresentados em forma de índice e uma dispersão de 10% na escala do índice indica que ocorreu uma variação de 0,1 pontos em uma escala de 0 a 1.

Analisados os dados na perspectiva do desenvolvimento o próximo passo é a análise dos dados de crescimento econômico da região. As condições de crescimento de uma região podem ser expressas a partir de uma breve consideração dos dados sobre o Valor Adicionado Bruto a Preços Básicos.

Esta abordagem de crescimento econômico considerando os dados de valor adicionado pode ser tratada com o Produto Interno Bruto – PIB, que aponta o montante resultante das atividades da localidade. Assim a partir do recorte de análise deste estudo (2006 a 2015) é possível observar por meio do Gráfico 01 os dados do PIB nominal para os municípios da AMOCENTRO.



**Gráfico 01 – PIB por setores dos municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir dos dados do IPARDES (2018).

Nota: Valores em escala de 1: 1.000,00

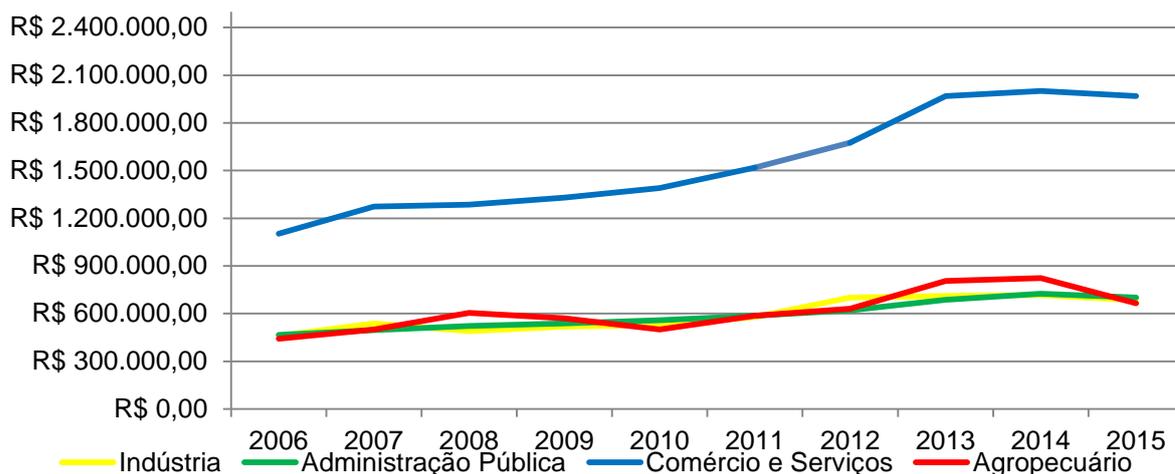
A análise agregada dos dados do PIB para os municípios da AMOCENTRO denota a partir do Gráfico 01 que no período de 2006 a 2015 ocorreu um significativo aumento do PIB no setor de Comércio e Serviços quando comparado com os demais setores. O setor de Comércio e Serviços cresceu R\$ 2.350.531.000,00 em valores nominais durante o período de 2006 a 2015, de modo que, no acumulado de riqueza do período correspondeu por 46,56 % do total, já a participação do PIB referente à Administração Pública, Indústria e Agricultura no PIB acumulado do período da AMOCENTRO foi de 17,55%, 17,63% e 18,25% respectivamente.

Vale destacar que o crescimento anual médio do PIB de comércio e serviços foi de 20,67% enquanto que a riqueza da administração pública cresceu em média 15,89%, PIB agropecuário 15,88% e PIB indústria com o menor crescimento em 15,54%. Os municípios da região AMOCENTRO apresentam crescimento impulsionado por áreas de acordo com a vocação do local, por exemplo, Turvo tem seu maior potencial de crescimento voltado ao setor de Indústria, Guarapuava é voltada ao setor de Comércio e Serviço assim como Iretama, Manoel Ribas, Palmital e Pitanga, já os demais municípios são voltados ao Agronegócio.

Na análise das variações no crescimento ocorridas no período o setor Industrial é o que apresenta o menor crescimento dentre a maioria das cidades da região. Apenas cinco não compartilham dessa informação, Campina do Simão que apresenta menor crescimento no setor de Comércio e Serviços, Cândido de Abreu e

Turvo com o setor de Administração Pública e Guarapuava que apresenta o menor crescimento no setor Agropecuário.

Vale pontuar que os dados apresentados são dados nominais, portanto, não foram deflacionados. Deste modo ao aplicar um deflator a partir do IPCA é possível observar o comportamento das variáveis que compõem o PIB, ver Gráfico 02.



**Gráfico 02 – PIB por setores dos municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

Fonte: Elaborado pelo Autor a partir dos dados do IPARDES (2018).

Nota: Utilização de ano base 2006 = 100, e valores em escala de 1: 1.000,00.

O Gráfico 02 evidencia que os dados do PIB real dos setores de Administração Pública, Indústria e Agricultura, se mantiveram lado a lado, apresentando crescimento anual real de 5,07%, 4,87% e 5,07% respectivamente, além do que o crescimento acumulado do período foi de 50,69%, 48,69% e 50,67%.

No que se refere ao setor de Comércio e Serviços o crescimento real médio por ano foi de R\$ 1.551.815.635,00 o equivalente a R\$ 96.988.477,19 por município. Os dados indicam que o crescimento acumulado do PIB do setor de Comércio e Serviços no período foi de 78,50% com crescimento médio da AMOCENTRO de 7,85% ao ano no setor de Comércio e Serviços.

A Tabela 03 indica que a evolução do PIB real no tempo no período de 2006 a 2015 dos municípios de maneira geral apresentaram variações positivas. Demostram melhoria na riqueza da região AMOCENTRO, destacando o ano de 2014 que obteve um montante real de PIB em R\$ 4.266.113.728,06.

O município de Guarapuava é responsável pelo grande peso da alavancagem no crescimento do PIB da região com cerca de 58,81% do total do PIB real no

período de 2006 a 2015 da AMOCENTRO. O segundo município que contribui com um peso maior para o PIB da região é Pitanga com cerca de 9,19% do total, já os municípios que tem menor participação são Mato Rico, Altamira do Paraná e Laranjal com cerca de 0,85%, 0,89% e 1,01% respectivamente.

**Tabela 03 – PIB real por município da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>PIB da AMOCENTRO</b>										
<b>MUNICÍPIOS/ANO</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Altamira do Paraná	2,40	2,44	2,78	2,78	2,85	3,01	3,17	3,52	3,50	3,42
Boa V. de São Roque	5,77	6,04	8,05	7,59	7,37	6,93	7,68	9,05	9,51	8,05
Campina do Simão	2,95	3,42	3,66	3,93	3,35	4,10	4,83	5,27	5,29	4,13
Cândido de Abreu	10,89	11,98	11,62	13,19	10,27	12,09	12,93	16,22	16,06	13,99
Guarapuava	145,41	169,46	166,59	169,81	178,12	194,12	216,22	244,67	246,29	237,17
Iretama	5,26	6,06	6,88	6,53	7,21	7,81	9,44	10,66	11,99	11,15
Laranjal	2,50	2,61	3,08	3,17	3,09	3,51	3,70	4,00	4,13	4,13
Manoel Ribas	8,03	9,15	11,24	10,94	10,78	12,39	13,70	17,15	17,25	15,60
Mato Rico	2,09	2,63	3,15	2,16	2,53	2,66	2,95	3,59	3,88	2,82
Nova Tebas	2,97	3,69	4,59	4,09	3,88	4,39	4,93	5,90	6,15	5,45
Palmital	6,71	6,98	7,58	7,95	8,06	8,92	10,10	11,25	12,06	11,85
Pitanga	22,63	24,22	28,24	28,42	26,13	29,36	32,93	38,25	40,43	36,88
Roncador	8,42	9,78	11,98	11,89	10,43	12,79	14,48	18,33	18,47	17,47
Rosário do Ivaí	3,46	3,83	2,76	2,89	2,90	3,03	3,40	4,23	4,53	4,40
Santa Maria do Oeste	4,87	5,43	6,11	5,63	5,61	6,32	6,31	7,66	9,08	8,17
Turvo	12,45	12,91	11,96	14,52	15,05	15,51	15,85	17,65	17,99	17,13
<b>AMOCENTRO</b>	<b>246,81</b>	<b>280,64</b>	<b>290,24</b>	<b>295,49</b>	<b>297,61</b>	<b>326,93</b>	<b>362,63</b>	<b>417,41</b>	<b>426,62</b>	<b>401,83</b>

Fonte: IPARDES (2018).

Nota: Utilização de ano base 2006 = 100, e valores em escala de 1: 10.000.000,00.

A AMOCENTRO teve um crescimento acumulado no período de cerca de 62,81% o que equivale ao crescimento anual real de 6,28%, sendo que sete cidades tiveram um crescimento inferior e nove obtiveram crescimento acima do da região, onde, os municípios de Iretama e Roncador foram os que mais cresceram sua riqueza com cerca de 111,98% e 107,48% respectivamente, já as cidades de Rosário do Ivaí e Cândido de Abreu com um crescimento acumulado de 27,17% e 28,47% foram as que menos cresceram no período de 2006 a 2015.

Realizada a análise descritiva das variáveis dependentes o próximo passo é entender como se configuram as variáveis explicativas deste estudo. Inicialmente será tratada as variáveis ligadas a saúde, tanto dos repasses federais como estaduais e na sequência a variável de repasse de benefícios sociais.

As condições de saúde de uma região podem ser medidas através dos investimentos feito nesta área, assim pode ser expressa algumas considerações sobre os repasses que a União e o Estado faz por meio do Sistema Único de Saúde

aos municípios. A Tabela 04 trata dos dados a respeito dos repasses que a União fez por meio do SUS aos municípios no período de 2006 a 2015.

**Tabela 04 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse da União para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>SUS – Repasses da União para os municípios da AMOCENTRO</b>										
<b>MUNICÍPIOS/ANO</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Altamira do Paraná	4,77	5,74	8,29	8,11	9,38	10,29	13,38	10,26	10,06	15,28
Boa V. de São Roque	5,35	5,38	6,70	5,79	7,51	7,29	10,05	10,65	10,50	12,49
Campina do Simão	3,31	4,11	4,55	5,73	4,78	5,28	5,50	5,93	6,74	9,28
Cândido de Abreu	16,41	15,58	16,80	20,24	19,01	19,22	18,68	20,76	21,74	24,62
Guarapuava	69,65	75,78	69,81	98,49	106,70	129,03	139,44	152,00	151,42	193,67
Iretama	5,21	5,42	7,61	0,00	11,54	16,82	22,35	19,46	24,32	22,98
Laranjal	4,61	6,59	5,81	6,09	5,89	6,89	12,25	10,93	8,73	12,77
Manoel Ribas	13,28	12,78	15,10	14,88	13,67	14,79	15,80	19,16	18,40	16,03
Mato Rico	2,69	2,53	2,99	3,34	3,37	6,41	4,49	4,89	8,48	5,65
Nova Tebas	7,36	6,68	6,94	8,90	10,10	1,40	19,28	20,64	23,17	21,19
Palmital	9,09	9,22	11,31	12,74	12,63	15,05	18,24	15,13	18,99	17,58
Pitanga	17,98	18,20	20,18	20,81	25,97	36,17	39,03	47,16	42,82	41,39
Roncador	4,78	6,93	5,06	10,39	12,24	8,22	8,85	10,22	13,19	11,98
Rosário do Ivaí	4,92	6,71	4,84	6,84	4,83	7,06	8,18	10,60	7,96	7,28
Santa Maria do Oeste	4,18	5,24	4,91	8,02	17,84	19,08	22,71	22,46	26,29	27,53
Turvo	11,93	14,32	16,03	12,63	14,27	19,91	17,60	20,47	18,57	22,96
<b>AMOCENTRO</b>	<b>185,51</b>	<b>201,22</b>	<b>206,93</b>	<b>243,01</b>	<b>279,75</b>	<b>322,92</b>	<b>375,83</b>	<b>400,72</b>	<b>411,37</b>	<b>462,68</b>

Fonte: SIOPS (2018).

Nota: Valores em escala de 1: 100.000,00.

Os dados nominais apresentados na Tabela 04 no período de 2006 a 2015 indicam que os municípios com melhores percentuais de aumento de repasses da União foram às cidades de Altamira do Paraná, Iretama e Santa Maria do Oeste com elevação de 220,34%, 340,78% e 558,72% respectivamente, e os que receberam menores percentuais durante o período foram os municípios de Cândido de Abreu, Rosário do Ivaí e Manoel Ribas com 50,08%, 48,11% e 20,69%.

Conforme a Tabela 10 disposta no apêndice 7.1 de estatística descritiva das variáveis, a AMOCENTRO possui uma média de repasses anuais recebida no valor de R\$ 30.899.481,46 no período de 2006 a 2015 e apresenta um coeficiente de variação de 29,09% indicando que os dados têm alta dispersão. A dispersão alta pode ser dada tanto pelas variações de recebimentos pelos próprios municípios, como é o caso de Iretama que em 2009 não recebeu repasse da União pelo SUS e em 2014 recebeu R\$ 2.431.786,38, como também pela desproporção entre municípios como o caso de Guarapuava que representa 38,38 % dos recebimentos médios do período, e em outro extremo Mato Rico com 1,45% de participação no montante total de repasses.

O repasse do Programa Sistema Único de Saúde por meio da União para os municípios da AMOCENTRO tem uma média municipal de R\$ 1.931.217,59 por ano, já o valor recebido médio por habitante da região foi de R\$ 93,57 anual, no período de 2006 a 2015. Já em relação aos repasses do Estado feitos pelo Programa SUS aos municípios no período de 2006 a 2015, é apresentado na Tabela 05.

De acordo com a Tabela 11 de valores nominais disposta no apêndice 7.1 de estatística descritiva das variáveis, a AMOCENTRO apresenta uma média anual de recebimento de repasses do Estado por meio do Programa SUS aos municípios no montante de R\$ 3.044.88,60. Verificando os dados de amplitude e os extremos de mínimo e máximo nota-se que apenas quatro dos dezesseis municípios que compõem a AMOCENTRO receberam recursos pelo Programa SUS em todos os anos durante o período de 2006 a 2015, conforme mostrado na Tabela 05 a seguir:

**Tabela 05 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse do Estado para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>SUS – Repasses do Estado para os municípios da AMOCENTRO</b>										
<b>MUNICÍPIOS/ANO</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Altamira do Paraná	0,06	0,10	1,19	0,95	1,16	1,08	0,58	0,94	3,66	8,20
Boa V. de São Roque	0,15	0,39	0,00	0,42	0,40	0,42	0,30	1,29	1,39	9,41
Campina do Simão	0,18	0,00	0,45	0,39	0,33	0,36	0,36	0,91	0,31	3,94
Cândido de Abreu	0,27	0,60	0,18	0,45	0,00	1,23	1,30	0,00	2,25	9,79
Guarapuava	2,57	3,84	3,25	2,95	3,84	3,84	5,17	7,60	12,43	30,84
Iretama	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,41	0,00	8,82
Laranjal	0,15	0,31	0,21	0,36	0,33	0,36	0,31	0,93	0,54	5,14
Manoel Ribas	0,28	0,38	0,39	0,00	0,28	0,00	0,28	0,71	4,58	10,53
Mato Rico	0,09	0,17	0,31	0,17	0,25	0,28	0,61	2,22	0,70	6,10
Nova Tebas	0,00	0,00	1,12	0,00	1,34	1,67	1,17	1,89	7,38	8,06
Palmital	0,24	0,44	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	2,95	3,25	6,92
Pitanga	0,60	0,12	0,00	0,00	1,70	1,84	1,44	1,36	3,56	11,38
Roncador	0,00	0,00	0,00	0,00	1,96	2,33	0,12	0,00	3,48	12,67
Rosário do Ivaí	1,28	0,33	0,00	0,00	1,57	1,24	0,66	0,00	0,00	0,36
Santa Maria do Oeste	0,00	0,00	0,00	0,15	0,00	0,41	0,53	3,03	2,10	9,71
Turvo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,46	1,24	0,00	0,00
<b>AMOCENTRO</b>	<b>5,86</b>	<b>6,67</b>	<b>7,08</b>	<b>5,83</b>	<b>13,15</b>	<b>15,05</b>	<b>13,26</b>	<b>25,48</b>	<b>45,64</b>	<b>141,89</b>

Fonte: SIOPS (2018).

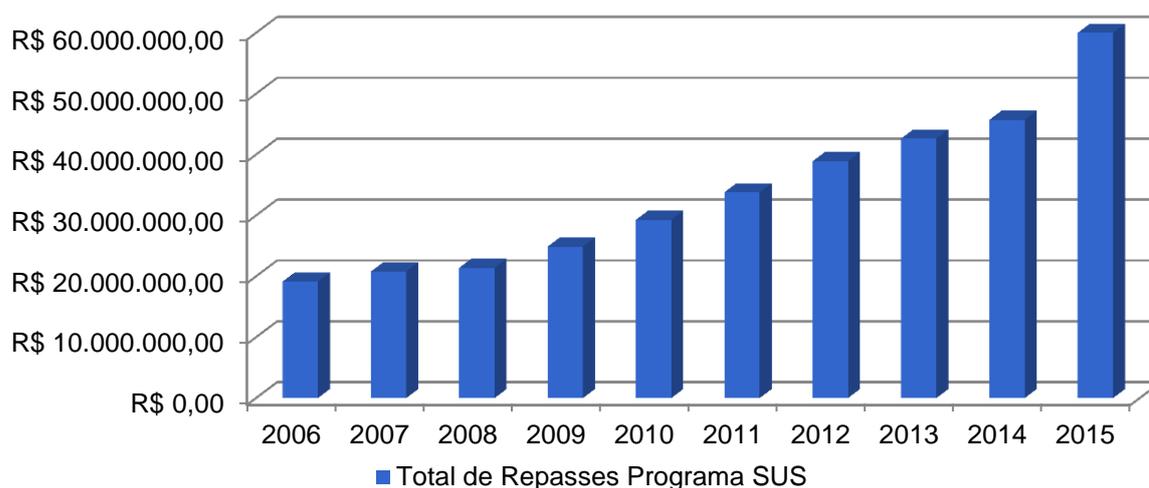
Nota: Valores em escala de 1: 100.000,00.

Os dados nominais apresentados na Tabela 05 no período de 2006 a 2015 indicam que as cidades de Guarapuava, Laranjal, e Mato Rico foram as que receberam repasses todos os anos, sendo que as demais em algum ano dentro do período não receberam os repasses do SUS por intermédio do Estado, e o total de repasses para os municípios da AMOCENTRO foi de R\$ 27.990.139,31.

Com relação ao somatório dos repasses Estaduais e Federais pelo Sistema Único de Saúde, o município da AMOCENTRO que teve o menor repasse foi Mato Rico no ano de 2007 com um total de R\$ 269.937,23. Já o município que teve o maior repasse foi Guarapuava no ano de 2015 totalizando R\$ 22.451.400,19, sendo este o município que recebeu mais repasses Estaduais e Federais na série histórica de 2006 a 2015.

Retirando o município de Guarapuava da série histórica de 2006 a 2015 dos municípios que compõem a AMOCENTRO a cidade que recebeu mais repasses é Pitanga em 2015 com R\$ 5.276.515,79. O agregado nominal destes repasses e sua evolução no período pode ser melhor visualizado no Gráfico 03.

Os repasses a região da AMOCENTRO na série histórica de 2006 a 2015 totalizaram R\$ 336.984.953,90, com uma média de R\$ 2.106.155,96 anual por município. Ao excluir o município de Guarapuava da série histórica 2006 a 2015, os repasses Estaduais e Federais realizados para a região da AMOCENTRO totalizam R\$ 210.755.828,56, com uma média de R\$ 1.317.223,93 anual por município, denominando assim que a cidade de Guarapuava comparada com as demais cidades membros da AMOCENTRO chega a receber cerca de 37,46% de todo o repasse feito pelo Estado e a Federação (SIOPS, 2018).



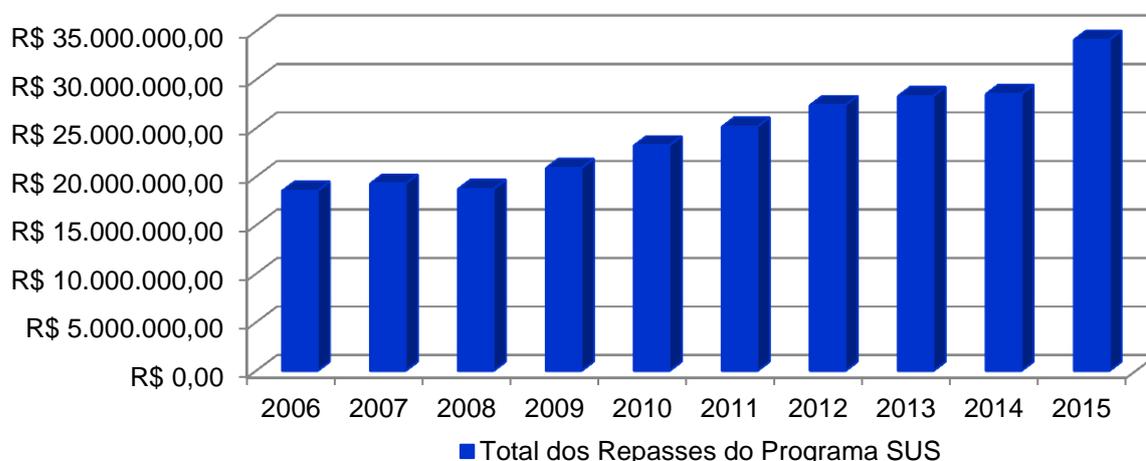
**Gráfico 03 – Total anual de repasses da União e Estado do SUS para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do SIOPS (2018).

Os dados contidos no Gráfico 03 mostram em alguns um aumento elevado em relação aos repasses anteriores como, por exemplo, do ano 2014 para o ano de

2015, onde é visível um grande salto nos repasses, estes que devem ser atrelados as interrupções de repasses feitos pelo SUS por meio do Estado como foi percebido na Tabela 05.

Os dados do Gráfico 03 também indicam uma variação nominal de 215,91% destes repasses no período, demandando, assim, deflacionar os valores no sentido de verificar se ocorreram variações reais neste período. A evolução dos dados deflacionados dos repasses pode ser visualizada no Gráfico 04.



**Gráfico 04 – Total anual de repasses da União e Estado do SUS para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do SIOPS (2018).

Nota: utilizado de ano base 2006 = 100.

O Gráfico 03 apresenta uma elevação contínua e crescente dos valores repassados durante o período de 2006 a 2015, enquanto o Gráfico 04 a partir dos dados deflacionados mostra uma elevação desproporcional visualmente notada principalmente do ano de 2008 o qual obteve repasses reais inferiores ao do ano anterior equivalentes a 2,79% e o ano de 2014 que obteve cerca de 0,77% de elevação nos repasses a mais do que no ano anterior.

O total do montante em repasses feito pela União e Estados aos municípios da região foi de R\$ 244.286.904,46, com uma média de R\$ 15.267.931,53 por cidade no período. Retirando o município de Guarapuava da série histórica de 2006 a 2015 dos municípios que compõem a AMOCENTRO, o valor real do repasse total feito pelo Programa Sistema Único é de R\$ 152.619.725,14, com uma média por municípios de R\$ 953.873,28 anual. O crescimento real dos repasses em saúde para AMOCENTRO no período foi de 83,86% o que equivale a 8,39% ao ano, e se

comparado com a riqueza medida pelo PIB, os repasses em saúde ficaram acima do crescimento médio da riqueza que foi de 7,85% ao ano.

Outro programa objeto de análise são os repasses em benefícios sociais, que para este estudo foi considerado o montante com o Programa Bolsa Família. Com os repasses do Programa Bolsa Família os municípios da AMOCENTRO receberam a quantia equivalente do período de 2006 a 2015 conforme disposto na Tabela 06.

**Tabela 06 – Programa Bolsa Família – Repasses para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>Bolsa Família – Repasses para os municípios da AMOCENTRO</b>										
<b>MUNICÍPIOS/ANO</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Altamira do Paraná	4,58	5,03	5,82	6,15	6,10	6,31	6,02	6,04	5,45	5,77
Boa V. de São Roque	4,32	4,58	4,61	5,74	7,28	7,70	8,50	9,47	9,52	9,89
Campina do Simão	3,38	3,81	4,16	4,83	6,16	6,91	7,73	8,92	8,84	8,28
Cândido de Abreu	12,70	15,43	19,07	20,90	22,73	23,98	25,02	24,64	25,15	25,33
Guarapuava	50,53	56,91	66,37	91,79	123,25	150,13	169,74	171,92	176,91	165,68
Iretama	6,56	8,42	10,38	11,58	14,06	16,31	17,77	19,46	19,22	17,62
Laranjal	5,57	6,68	7,42	8,77	11,02	13,26	17,28	20,42	20,68	18,98
Manoel Ribas	7,66	8,58	9,95	11,77	13,80	16,10	17,22	17,63	21,86	23,11
Mato Rico	4,26	4,50	4,79	5,41	6,21	6,58	7,89	8,75	9,15	8,56
Nova Tebas	8,75	9,08	10,71	11,04	12,01	13,29	13,61	12,82	12,84	11,99
Palmital	12,66	11,61	13,94	17,33	19,88	21,67	26,15	34,11	38,79	37,17
Pitanga	19,99	20,47	22,88	25,37	26,69	33,45	41,97	44,38	46,06	43,25
Roncador	8,44	9,54	11,26	11,48	11,28	12,61	13,04	12,51	12,25	11,73
Rosário do Ivaí	3,49	2,91	3,08	2,97	1,90	2,37	5,07	6,60	7,68	7,92
Santa Maria do Oeste	7,98	9,51	11,65	14,04	16,37	19,81	23,26	25,60	23,01	21,43
Turvo	11,41	11,87	12,76	14,52	19,19	21,94	23,15	24,44	24,26	22,50
<b>AMOCENTRO</b>	<b>172,29</b>	<b>188,92</b>	<b>218,86</b>	<b>263,68</b>	<b>317,93</b>	<b>372,41</b>	<b>423,40</b>	<b>447,71</b>	<b>461,67</b>	<b>439,20</b>

Fonte: VIS DATA (2018).

Nota: Valores em escala de 1: 100.000,00.

Os dados nominais apresentados na Tabela 06 no período de 2006 a 2015 indicam que os municípios com melhores percentuais de aumento de repasses do Programa Bolsa Família foram às cidades de Laranjal, Guarapuava e Manoel Ribas com elevação de 227,91%, 240,52% e 201,76% respectivamente, e os que receberam menores elevações em percentuais durante o período foram os municípios de Altamira do Paraná, Nova Tebas e Roncador com 25,92%, 36,94% e 98,91%.

Os valores nominais da Tabela 07 a seguir mostram a estatística descritiva das variáveis, onde indica que a AMOCENTRO recebeu em média de repasses pelo Programa Bolsa Família no período de 2006 a 2015 o montante de R\$ 33.060.799,50.

Conforme a Tabela 07, dentre o conjunto de municípios a cidade com menor montante de recursos recebidos do Programa Bolsa Família no período de 2006 a 2015, foi o município de Rosário do Ivaí com um total equivalente a 1,3307% do total recebido pelo conjunto de municípios, Rosário do Ivaí é seguido por Campina do Simão e Mato Rico com 1,9058% e 1,9994% respectivamente de recebimentos. Já Guarapuava é o município que mais recebeu do Programa com um montante de 36,9989% do valor total, seguido pelo município de Pitanga com 9,8153%.

**Tabela 07 – Programa Bolsa Família - Repasses para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

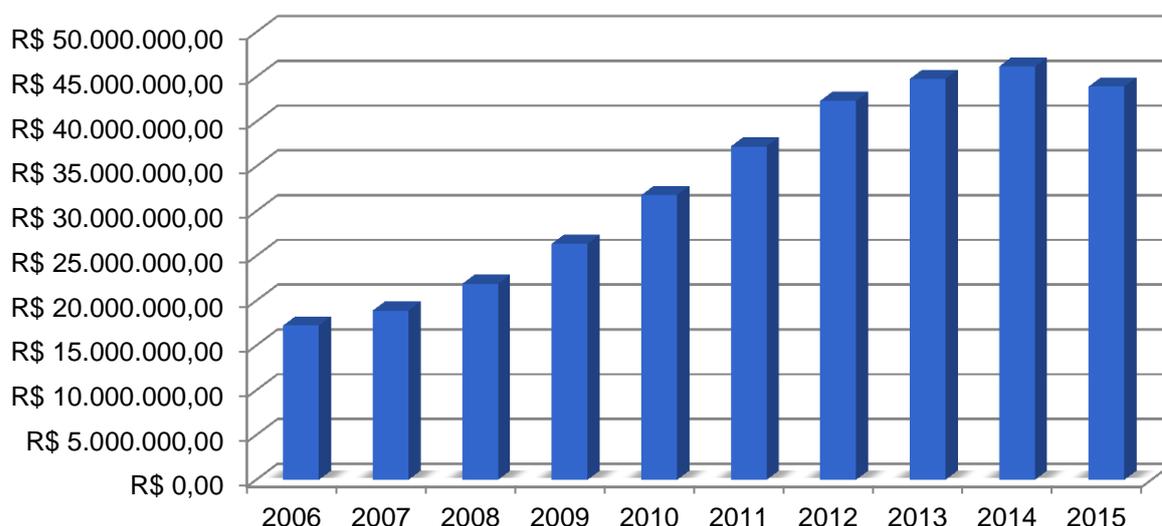
<b>Estatística Descritiva</b>						
<b>Municípios/Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>CV %</b>
Altamira da Paraná	572,78	592,45	52,16	458,22	630,92	9,11
Boa Ventura de São Roque	716,02	748,96	209,11	432,42	988,71	29,20
Campina do Simão	630,07	653,16	202,76	337,77	891,79	32,18
Cândido de Abreu	2.149,39	2.335,25	422,50	1.270,24	2.533,08	19,66
Guarapuava	12.232,12	13.669,04	4.882,49	5.052,61	17.690,99	39,92
Iretama	1.413,71	1.518,68	441,55	655,94	1.945,64	31,23
Laranjal	1.300,82	1.213,77	562,20	557,42	2.067,54	43,22
Manoel Ribas	1.476,76	1.495,10	507,83	765,81	2.310,93	34,39
Mato Rico	661,01	639,82	177,05	425,79	914,61	26,78
Nova Tebas	1.161,55	1.200,00	160,54	875,46	1.360,89	13,82
Palmital	2.333,05	2.077,42	972,00	1.160,90	3.879,21	41,66
Pitanga	3.245,02	3.006,93	1.004,78	1.998,89	4.606,30	30,96
Roncador	1.141,40	1.160,43	135,88	844,40	1.303,91	11,90
Rosário do Ivaí	439,94	328,56	213,59	190,01	791,73	48,55
Santa Maria do Oeste	1.726,70	1.809,06	592,65	798,48	2.559,81	34,32
Turvo	1.860,46	2.056,33	511,06	1.140,88	2.443,52	27,47
<b>AMOCENTRO</b>	<b>33.060,80</b>	<b>34.504,95</b>	<b>10.850,72</b>	<b>16.965,24</b>	<b>46.919,59</b>	<b>32,82</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do VIS DATA (2018).

Nota: Valores em escala de 1: 1.000,00

A análise dos dados sobre o Desvio Padrão dos repasses feitos pelo Programa Bolsa Família para os municípios da região AMOCENTRO indica que no período há uma alta dispersão dos dados, de modo que o Coeficiente de Variação da região foi de 33%, mostrando assim que os dados não são homogêneos. Este fato pode estar correlacionado a atribuição de que o Programa Bolsa Família variável de acordo com o número de famílias beneficiadas e que estas mudam de um período a outro nos municípios observados nos valores de mínimo e máximo, bem como pelas grandes variações entre os que menos receberam (Rosário do Ivaí, Campina do Simão e Mato Rico) para os que mais receberam (Guarapuava e Pitanga).

De acordo com o Vis Data (2018), a AMOCENTRO recebeu maior quantia de repasse pelo Programa Bolsa Família no ano de 2014, e a menor quantia de repasses foi em 2006, referentes ao período de 2006 a 2015. Vale pontuar que estes dados são nominais, e a evolução anual pode ser observada no Gráfico 05.



**Gráfico 05 – Total anual de repasses do Programa Bolsa Família para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

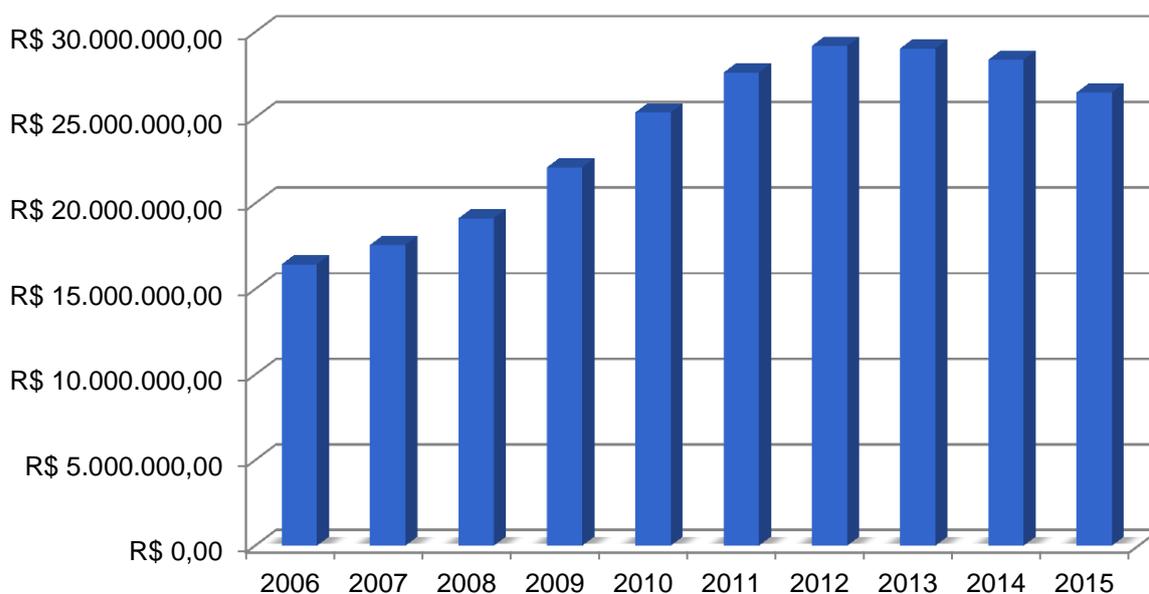
Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do VIS DATA (2018).

Os valores apresentados no Gráfico 05 mostram uma contínua elevação gradual de repasses, em valores nominais, pelo Programa Bolsa Família para a região da AMOCENTRO dentre os anos de 2006 até o ano de 2014, quando este alcança seu auge com cerca de 13,96% do valor total. Em 2015 um começo de declínio no valor repassado aos municípios da AMOCENTRO chegando a cerca de 4,87% a menos em relação ao ano anterior. O valor total nominal repassado pelo Programa Bolsa Família para a região da AMOCENTRO no período de 2006 a 2015 foi de R\$ 330.607.995,00. Este valor indica crescimento nominal acumulado de 176,56% o que equivale ao crescimento médio de repasses de 17,65%.

Já para uma melhor visualização de que se de fato houve uma elevação gradual nos repasses é apresentado a seguir o Gráfico 06 dos repasses do Programa Bolsa Família deflacionados.

Nesta nova perspectiva os valores apresentados no Gráfico 06, mostram que não houve uma contínua elevação gradual de repasses, em valores reais, pelo Programa Bolsa Família para a região da AMOCENTRO. Dentre os anos de 2006 até o ano de 2015, este alcança seu auge em 2012 com cerca de 12,10% do valor

total. Em 2006 o menor valor durante o período com cerca de 6,82% do total. O valor total real repassado pelo Programa Bolsa Família para a região da AMOCENTRO no período de 2006 a 2015 deflacionado utilizando como ano base de 2006 foi de R\$ 241.312.208,59.



**Gráfico 06 – Total anual de repasses do Programa Bolsa Família para a AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do VIS DATA (2018).

Nota: Utilização de ano base 2006 = 100

Nota-se uma queda de 6,72% nos repasses do Programa Bolsa Família no ano de 2014 para 2015, este fato tem correlação com o PIB que também teve uma queda no mesmo período, devido a economia brasileira que começou a encolher no segundo trimestre de 2014, mas seus efeitos ficarem evidentes no ano de 2015, que de acordo com Mendonça (2016), é a recessão mais longa e mais intensa desde o lançamento do plano real em 1994, tendo uma retração de 3,8% com relação ao ano de 2014. Além de que o acumulado do período apresentou crescimento de 60,96% o que equivale a 6,09% ao ano, valor abaixo da média de repasses em saúde que foram de 8,39% e abaixo do crescimento real do PIB da região de 7,85%.

### 4.3 Análise inferencial dos modelos

Realizada a análise descritiva das variáveis o próximo passo é a análise inferencial, para tanto conforme já exposto nos procedimentos metodológicos, a partir das funções 01 e 02, foram estimados dois modelos econométricos: 1) Modelo IFDM em função dos repasses em Saúde pela União e pelo Estado e dos repasses do Programa Bolsa Família; 2) Modelo PIB em função dos repasses em Saúde pela União e pelo Estado e dos repasses do Programa Bolsa Família.

Também foram estimados submodelos tanto para o IFDM quanto para o PIB, considerando as mesmas variáveis explicativas, ou seja, os repasses em Saúde pela União e pelo Estado e os repasses do Programa Bolsa Família. No entanto os submodelos consideraram a decomposição da variável explicada, as dependentes dos submodelos de desenvolvimento são: Modelo IFDM Renda e Emprego; IFDM Educação; IFDM Saúde. Já em relação ao crescimento as dependentes são: PIB Agropecuário; PIB Indústria; PIB Comércio e Serviços; PIB Administração Pública.

Os resultados de cada um dos modelos estão apresentados e discutidos a seguir, já as saída de resultado do software gretl estão no apêndice 7.2, além do que ao final do Capítulo é apresentada a Tabela 08 que resume os resultados de todos os modelos. O teste de Wald aceitou a hipótese nula ( $H_0$ ) para todos os modelos e submodelos analisados nesta pesquisa, indicando ausência de heterocedasticidade entre grupos, descartando assim a necessidade de empregar o método dos quadrados ponderados – MQP.

O primeiro modelo a ser analisado consiste na relação entre índice FIRJAN de desenvolvimento e as variáveis independentes de repasses com saúde do Estado e da União e dos repasses com o Programa Bolsa Família. O modelo foi testado pelo teste de Chow de modo que rejeitou  $H_0$  indicando que os grupos não apresentam intercepto comum. Constatada esta característica o teste de Hausman também rejeitou a hipótese nula aceitando a alternativa de que as estimativas dos mínimos quadrados generalizados não são consistentes.

Diante destas constatações dos testes de Chow e de Hausman verifica-se que o modelo de efeito fixo é o mais adequado nesta relação. Portanto a partir desta verificação foi rodado o modelo de efeitos fixo robusto, cujos resultados constam na equação 04, já o modelo teórico de efeitos fixo está representado na equação 03.

$$IFDM_{it} = \alpha_{0it} + \beta_1 LnUni_{i,t} + \beta_2 LnEst_{i,t} + \beta_3 LnBol_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (03)$$

$$IFDM_{it} = -0,755 + 0,044LnUni_{i,t} + 0,0078LnEst_{i,t} + 0,047LnBol_{i,t} \quad (04)$$

$$\begin{array}{cccc}
 (0,179243) & (0,01770) & (0,00517) & (0,0173) \\
 R^2 = 0,780272 & & \hat{R}^2 = 0,503793 & \\
 n = 16 & t = 10 & F = 20,5921 & 
 \end{array}$$

Sendo:

- $n$  = número de entidades observadas;
- $t$  = período de tempo das observações;
- $i$  = indivíduos ou casos analisados (cidades)
- $\alpha$  = Constante ou intercepto;
- $\beta$  = Parâmetro ou peso da variável independente sobre a dependente;
- $\mu$  = resíduo.

Os resultados apresentados na equação 04 indicam que o teste conjunto  $F$  apresentou valor estimado superior ao valor crítico, portanto, as variáveis no conjunto são significativas. Quanto ao teste individual  $t$  verifica-se: 1) rejeição de  $H_0$  para a constante, ou seja, os valores da constante existem a 1% de erro, sendo altamente significativa; 2) rejeição de  $H_0$  para os repasses da União e do Bolsa Família ao nível de 5%; e 3) aceitação de  $H_0$  para a variável de repasses do Estado, indicando que o valor do parâmetro  $\beta_2$  não é significativo.

O coeficiente de determinação do modelo indica bom ajustamento das variáveis explicativas em relação a explicada, sendo a variância do IFDM em torno de sua média explicada por 78,03% pelas variáveis explicativas. Os dados indicam que a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo neperiano (Ln) dos repasses de saúde da União, ocorre uma variação (aumento) de 0,044 pontos no índice FIRJAN de desenvolvimento, já cada aumento de 1% em Ln de repasses do Bolsa Família o IFDM se eleva em 0,047. A constante não possui interpretação prática e o Ln dos repasses do Estado em saúde não foi significativo a 5%.

Seguindo na linha do desenvolvimento um submodelo proposto foi manter as mesmas variáveis explicativas, mas decompor o índice, tratando como dependente a dimensão emprego e renda. Neste sentido, o teste de Chow rejeitou  $H_0$ , bem como o teste de Hausman aceitou a hipótese nula  $H_0$ , portanto, o modelo mais apropriado para esta relação é o de efeito aleatório, neste sentido, a equação 05 apresenta a especificação do modelo de efeito aleatório e a equação 06 demonstra os resultados do modelo.

$$IFDM_{it} = \alpha_0 + \beta_1 LnUni_{i,t} + \beta_2 LnEst_{i,t} + \beta_3 LnBol_{i,t} + w_{i,t} \quad (05)$$

$$IFDM_{Rit} = -0,639 + 0,055LnUni_{i,t} + 0,002LnEst_{i,t} + 0,020LnBol_{i,t} \quad (06)$$

$$(0,2479) \quad (0,01607) \quad (0,0065) \quad (0,0206)$$

$$n = 16 \quad t = 10 \quad F = 23,2783$$

Sendo:

$w_{i,t}$  = termo de erro composto por  $\varepsilon_i + \mu_{i,t}$

Uma vez escolhido o modelo de efeito aleatórios, foi rodado novamente a regressão considerando erros padrão robusto, os resultados já estão expressos na equação 06. Observa-se pela equação 06, rejeição de  $H_0$  no teste  $F$  conjunto, bem como rejeição de  $H_0$  e aceitação da hipótese alternativa  $H_1$  para a constante e para o parâmetro relacionado aos repasses de saúde pela União ao nível de 1% sendo altamente significativas. As demais variáveis não apresentaram significância, de modo que não exercem efeito significativo sobre a dimensão emprego e renda do índice FIRJAN. Neste aspecto, a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo dos repasses em saúde pela União ocorrerá um aumento de 0,055 pontos na dimensão emprego e renda do índice FIRJAN.

Outro submodelo proposto foi o Índice FIRJAN Educação, para o qual o teste de Chow rejeitou a hipótese nula e o teste de Hausman seguiu na mesma linha de rejeição de  $H_0$ . Neste aspecto o modelo escolhido foi o de efeito fixo, com estrutura geral já especificada na equação 03, apenas com alteração da variável dependente. Foi rodado novamente o modelo de efeito fixo, agora considerando erro padrão robusto, os resultados estão expressos na equação 07.

$$IFDM_E = -0,947 + 0,0054LnUni + 0,013LnEst + 0,098LnBol \quad (07)$$

$$(0,213676) \quad (0,0147796) \quad (0,00326991) \quad (0,0250568)$$

$$R^2 = 0,533146 \quad \hat{R}^2 = 0,357361$$

$$n = 16 \quad t = 10 \quad F = 35,7605$$

Os dados indicam efeito conjunto pelo teste  $F$  bem como rejeição da hipótese nula para a constante,  $LnEst$  e  $LnBol$  ao nível de 1% sendo altamente significativa. Para este modelo o  $Ln$  dos repasses da União em saúde não foi significativo a 5%. Os resultados indicam que um aumento de 1% no logaritmo neperiano dos repasses do Estado em saúde proporcionam um aumento de 0,013 pontos no índice FIRJAN de desenvolvimento na dimensão educação, já uma variação (aumento) de 1% no

logaritmo neperiano dos repasses com Bolsa Família elevam em 0,098 pontos o índice de desenvolvimento.

Outro submodelo proposto foi o Índice FIRJAN Saúde, para o qual o teste de Chow rejeitou a hipótese nula e o teste de Hausman seguiu na mesma linha de rejeição de  $H_0$ , indicando o modelo de efeito fixo. Diante disso, o modelo foi novamente estimado considerando erro padrão robusto, e os resultados estão expressos na equação 08.

$$\begin{aligned}
 IFDM_S &= -0,711 + 0,0056LnUni + 0,012LnEst + 0,036LnBol & (08) \\
 & (0,549243) (0,0320459) (0,00798699) (0,0454598) \\
 R^2 &= 0,729221 \quad \hat{R}^2 = 0,301434 \\
 n &= 16 \quad t = 10 \quad F = 5,30354
 \end{aligned}$$

Os dados indicam que apesar do efeito conjunto das variáveis explicativas (teste  $F$ ), não foi encontrada significância individual de nenhuma variável independente. Deste modo, conclui-se que os repasses para a saúde tanto do governo federal como do estado, bem como os repasses do Programa Bolsa Família não geram impactos na dimensão saúde do índice FIRJAN.

Este fato pode ter ocorrido devido ao Índice FIRJAN em sua dimensão Saúde ter sua composição baseada pelos controles de mortalidade, nascidos vivos e de internações hospitalares, não levando em consideração na sua análise de desenvolvimento os repasses do Programa SUS. Estes controles passam a ser indicadores indiretos para os repasses da União e Estado, assim não exercem uma influencia direta no modelo de correlação com as políticas públicas deste estudo.

Saindo agora da dimensão desenvolvimento e entrando na dimensão crescimento, o segundo modelo a ser analisado consiste na relação entre o PIB e as variáveis independentes de repasses com saúde do Estado e da União e dos repasses com o Programa Bolsa Família.

Os testes de Chow e Hausman rejeitaram  $H_0$ , neste aspecto, a escolha foi pelo modelo de efeito fixo, sendo então estimado novamente considerando erro padrão robusto. Os resultados deste modelo estão expressos na equação 09.

$$\begin{aligned}
 LnPIB_{it} &= 6,975 + 0,183LnUni_{i,t} + 0,0795LnEst_{i,t} + 0,575LnBol_{i,t} & (09) \\
 & (0,736777) (0,093331) (0,0154579) (0,0590865) \\
 R^2 &= 0,988359 \quad \hat{R}^2 = 0,840167 \\
 n &= 16 \quad t = 10 \quad F = 223,373
 \end{aligned}$$

O teste conjunto  $F$  bem como o teste  $t$  individual aponta rejeição de  $H_0$  a 1%, assim as variáveis explicativas são altamente significativas. O coeficiente de determinação do modelo indica um alto ajustamento das variáveis explicativas em relação a explicada, sendo a variância do PIB em torno de sua média explicada por 98,83% pelas variáveis explicativas.

Os dados indicam que a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo neperiano dos repasses de saúde da União, ocorre uma variação (aumento) de 0,183% no Ln PIB, se caracterizando como uma relação inelástica. Em relação aos repasses do Estado para a saúde, a cada aumento de 1% no Ln dos repasses do Estado, ocorre uma elevação no Ln PIB de 0,079%, e para cada aumento de 1% no Ln de repasses do Programa Bolsa Família o Ln PIB se eleva em 0,575%.

Seguindo na linha do crescimento o primeiro submodelo proposto mantém as mesmas variáveis explicativas, e trata o PIB em suas dimensões, uma delas é a dimensão Agropecuária. Neste sentido, o teste de Chow rejeitou  $H_0$ , e o teste de Hausman aceitou a hipótese nula  $H_0$ , deste modo, se optou pelo modelo de efeito aleatório, os resultados do modelo considerando erro padrão robusto estão na equação 10.

$$\begin{aligned} \text{LnPIB}_{agr\ it} = & 6,117 + 0,196\text{LnUni}_{i,t} + 0,0678\text{LnEst}_{i,t} + 0,557\text{LnBol}_{i,t} & (10) \\ & (0,932565) \quad (0,0460831) \quad (0,0174664) \quad (0,0712416) \\ & n = 16 \quad t = 10 \quad F = 218,549 \end{aligned}$$

O teste  $F$  indica rejeição de  $H_0$ , bem como rejeição de  $H_0$  e aceitação da hipótese alternativa  $H_1$  para a constante e para as demais variáveis ao nível de 1%, sendo altamente significativas conforme teste  $t$ . Neste aspecto a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo dos repasses em saúde pela União e Estado ocorrerá um aumento de 0,196% e 0,0678% pontos respectivamente na dimensão Agropecuária do Ln PIB, assim como a elevação de 1% nos repasses do Programa Bolsa Família gera um aumento de 0,557% no Ln PIB<sub>agr</sub>, verificando-se relação inelástica de todas as variáveis explicativas em relação a explicada.

Outro submodelo trata agora o PIB na dimensão Indústria. Neste sentido, o teste de Chow rejeitou  $H_0$ , e o teste de Hausman aceitou a hipótese nula, portanto o modelo mais apropriado para análise é o de efeito aleatório, ver equação 11 que apresenta os resultados para o cenário de erro padrão robusto.

$$\begin{aligned} \text{LnPIB}_{Ind\ it} = & -0,567 + 0,278\text{LnUni}_{i,t} + 0,0942\text{LnEst}_{i,t} + 0,814\text{LnBol}_{i,t} & (11) \\ & (1,68179) \quad (0,0,0796498) \quad (0,0255657) \quad (0,137717) \\ & n = 16 \quad t = 10 \quad F = 157,766 \end{aligned}$$

Os testes de significância indicaram significância conjunta das variáveis a 1%, bem como o teste  $t$  apresentou as variáveis explicativas como altamente significativas a 1%. Somente a constante não apresentou significância, aceitando assim  $H_0$ . Neste aspecto a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo neperiano dos repasses em saúde pela União e pelo Estado geram respectivamente aumentos de 0,278% e de 0,094% no  $\text{LnPIB}_{Ind}$ , já os repasses do Programa Bolsa Família indicam que variações de 1% no  $\text{LnBol}$  levam a variações de 0,814%.

Na sequência foi rodado o modelo para o PIB Comércio e Serviços, para o qual o teste de Chow rejeitou a hipótese nula e o teste de Hausman seguiu na mesma linha de rejeição de  $H_0$ . O que indica efeito fixo, foi rodado novamente o modelo de efeitos fixos considerando erro padrão robusto, os resultados estão expressos na equação 12.

$$\begin{aligned} \text{LnPIB}_{Ser\ it} = & 4,566 + 0,208\text{LnUni}_{i,t} + 0,1007\text{LnEst}_{i,t} + 0,611\text{LnBol}_{i,t} & (12) \\ & (0,764693) \quad (0,0380347) \quad (0,0186884) \quad (0,0590468) \\ & R^2 = 0,991278 \quad \hat{R}^2 = 0,841651 \\ & n = 16 \quad t = 10 \quad F = 174,996 \end{aligned}$$

Em relação a significância das variáveis tanto o teste  $F$  conjunto como o teste  $t$  para todas as variáveis individuais aceitou a hipótese alternativa a 1% sendo altamente significativo. Os dados indicam que a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo neperiano dos repasses de saúde da União, ocorre uma variação (aumento) de 0,208% no Ln PIB Comércio e Serviços, já a cada aumento de 1% no Ln dos repasses de saúde do Estado, ocorre uma elevação no Ln PIB<sub>Ser</sub> de 0,1007%, e a cada aumento de 1% em Ln de repasses do Programa Bolsa Família o Ln PIB<sub>Ser</sub> se eleva em 0,611%.

E por fim outro submodelo proposto foi o PIB Administração Pública, para o qual o teste de Chow e o de Hausman apresentaram rejeição de Hipótese nula ( $H_0$ ), indicando modelo de efeito fixo. Os dados do modelo robusto estão resumidos na equação 13.

$$LnPIB_{Adm\ it} = 7,188 + 0,146LnUni_{i,t} + 0,0692LnEst_{i,t} + 0,504LnBol_{i,t} \quad (13)$$

$$(0,621749) \quad (0,0492853) \quad (0,0162651) \quad (0,0453144)$$

$$R^2 = 0,987049 \quad \hat{R}^2 = 0,835706$$

$$n = 16 \quad t = 10 \quad F = 152,963$$

Os testes indicam rejeição de  $H_0$  tanto para o teste conjunto  $F$  como para todos os individuais  $t$  indicando que as variáveis são altamente significativas a 1%. Os dados indicam que a cada variação (aumento) de 1% no logaritmo neperiano dos repasses de saúde da União, ocorre uma variação (aumento) de 0,146% Ln PIB Administração Pública, já a cada aumento de 1% no Ln dos repasses de saúde do Estado, ocorre uma elevação no  $LnPIB_{Adm}$  de 0,0692% e a cada aumento de 1% no Ln de repasses do Programa Bolsa Família o  $LnPIB_{Adm}$  se eleva em 0,504%. A Tabela 08 apresenta um resumo de todos os modelos.

**Tabela 08 – Resumo dos resultados dos modelos.**

Resumo Modelos						
Dependente/ Dimensão		Explicativas				Modelo Empregado
		Constante ( $\alpha$ )	$\beta_1 LnUni$	$\beta_2 LnEst$	$\beta_3 LnBol$	
Desenvol.	$IFDM$	-0,755 (1%)	0,044 (5%)	--	0,047 (5%)	Efeito Fixo
	$IFDM_R$	-0,639 (1%)	0,055 (1%)	--	--	Efeito Aleatório
	$IFDM_E$	-0,947 (1%)	--	0,013 (1%)	0,098 (1%)	Efeito Fixo
	$IFDM_S$	--	--	--	--	Efeito Fixo
Crescimento	$LnPIB$	6,975 (1%)	0,183 (1%)	0,079 (1%)	0,575 (1%)	Efeito Fixo
	$LnPIB_{ago}$	6,117 (1%)	0,196 (1%)	0,067 (1%)	0,557 (1%)	Efeito Aleatório
	$LnPIB_{ind}$	--	0,278 (1%)	0,094 (1%)	0,814 (1%)	Efeito Aleatório
	$LnPIB_{ser}$	4,566 (1%)	0,208 (1%)	0,1007 (1%)	0,611 (1%)	Efeito Fixo
	$LnPIB_{adm}$	7,188 (1%)	0,146 (1%)	0,069 (1%)	0,504 (1%)	Efeito Fixo

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos resultados dos modelos.

Os dados apresentados na Tabela 08 indicam as relações de explicação das variáveis de repasses para a saúde do Estado e da União para os municípios bem como dos repasses do Programa Bolsa Família e o seu reflexo sobre os indicadores de desenvolvimento e crescimento. Os resultados indicam para algumas percepções gerais: 1) ocorrem maiores impactos dos repasses para a dimensão crescimento se comparada ao desenvolvimento pois está é mais difícil; 2) os repasses pelo Programa Bolsa Família geram maiores impactos na dimensão desenvolvimento e crescimento econômico nos modelos gerais e nos submodelos.

Aplicando o anti-logaritmo nos valores das variáveis explicativas da dimensão crescimento se chega ao valor em unidades monetárias conforme Tabela 09. Os dados apresentados na Tabela 09 indicam que a cada R\$ 1,00 recebidos pelo Programa Bolsa Família gera um aumento (impacto) de R\$ 1,75 no PIB

Agropecuário, R\$ 2,26 no PIB da Indústria, R\$ 1,84 no PIB de Comércio e Serviços e R\$ 1,72 no PIB de Administração Pública. Já para os repasses efetuados pelo SUS tanto em esfera estadual quanto federal demonstram um efeito positivo no crescimento da região onde em todos os setores os investimentos de R\$ 1,00 geraram maiores valores ao PIB.

**Tabela 09 – Antilogaritmo dos resultados dos modelos.**

Dependente/ Dimensão		Explicativas			
		Constante ( $\alpha$ )	$\beta_1 LnUni$	$\beta_2 LnEst$	$\beta_3 LnBol$
Crescimento	$LnPIB$	1.069,56	1,20	1,08	1,78
	$LnPIB_{ago}$	453,50	1,22	1,07	1,75
	$LnPIB_{ind}$	--	1,32	1,10	2,26
	$LnPIB_{ser}$	96,16	1,23	1,11	1,84
	$LnPIB_{adm}$	1.324,51	1,16	1,07	1,72

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos resultados dos modelos.

Os dados dos resultados dos modelos da Tabela 09 a respeito do Programa Bolsa Família ainda ressaltam que a cada R\$ 1,00 de investimentos gera no PIB da região AMOCENTRO um aumento de R\$ 1,78, fato este que coincide com as estimativas nacionais sobre esta política, onde conforme Mota (2013), os investimentos no Programa Bolsa Família geram um bom custo-benefício onde a cada R\$ 1,00 de gasto com o programa “gira” R\$ 2,40 no consumo das famílias e adiciona R\$ 1,78 no PIB. Este fato vem a demonstrar que o Programa Bolsa Família além de ser uma Política Pública social também se enquadra em uma política monetária onde exerce um efeito multiplicador na economia.

A menor explicação do desenvolvimento pelas variáveis pode estar relacionada a complexidade de sua mensuração. Ternoski (2013) discute a complexidade do conceito de desenvolvimento, levantando o desenvolvimento como uma verdade científica temporária moldada aos interesses políticos e econômicos de determinado período, fato que dificulta sua quantificação.

Já o conceito de crescimento está relacionado a uma variável de maior facilidade de quantificação, que é a riqueza gerada. Assim os repasses financeiros realizados pelas políticas públicas tem maior capacidade de fomentar a economia local, aquecendo o comércio e gerando emprego e renda o que reflete consequentemente no aumento da riqueza.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou identificar a influência que as políticas públicas exercem sobre o crescimento e desenvolvimento da região AMOCENTRO, delimitando nos repasses da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família. O objeto da pesquisa foi perceber se estes repasses geram efeito positivo na melhoria dos indicadores de desenvolvimento e crescimento econômico, no caso o Índice FIRJAN e o PIB.

Para tal foi utilizado de dois modelos econométricos principais e outros submodelos, para assim verificar a existência de influência e relevância que exerce sobre estes indicadores dos municípios da AMOCENTRO. Deste modo, os objetivos da pesquisa foram alcançados, a saber: 1) o resultado apresentado com os dados dos modelos e resumido na Tabela 09 cumpre com os objetivos específicos 01 e 05 ao identificar as variáveis que contribuem para o impacto gerado pelas políticas públicas no índice de desenvolvimento e no acúmulo de riqueza dos municípios e ao correlacionar os dados de crescimento (PIB) e um indicador de desenvolvimento (FIRJAN) como função das políticas públicas.

Já o objetivo específico 02 foi cumprido pela análise descritiva das variáveis e a contextualização do estudo, ambas realizadas no tópico 4.1 e 4.2. O tópico 4.2 ainda cumpre com o objetivo específico 03 e 04 ao descrever os indicadores de desenvolvimento econômico e a composição do PIB, e ao discutir as principais políticas públicas da região.

A hipótese alternativa foi aceita para a relação dos repasses e sua explicação do indicador de crescimento, uma vez que a Tabela 08, Tabela 09 e os modelos indicaram que existe presença de efeito probabilístico positivo das políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família sobre o indicador de crescimento da AMOCENTRO.

Já para os dados de desenvolvimento, pode-se afirmar a aceitação parcial de  $H_1$  visto que os modelos e a Tabela 08 evidenciaram que não existe presença de efeito probabilístico positivo para todas as variáveis de políticas públicas de repasse da União e do Estado do Paraná para o Sistema Único de Saúde – SUS e do Programa Bolsa Família sobre o indicador de desenvolvimento dos municípios da AMOCENTRO. Verificou-se que na dimensão geral do desenvolvimento, bem como

na de renda e na de saúde os repasses para o SUS do Estado não apresentam efeito positivo significativo.

Além do que os repasses com o Programa Bolsa Família não foram significativos na dimensão renda do desenvolvimento e aliado a isso, nenhuma das políticas de repasse foi significativa na dimensão saúde. Portanto a Hipótese nula ( $H_0$ ), estabelecida inicialmente foi parcialmente aceita para algumas variáveis indicando ausência de efeito explicativo positivo sobre o desenvolvimento.

A pesquisa mostrou que as políticas públicas de fato exercem um impacto no crescimento, bem como que, algumas delas também exercem efeito positivo no desenvolvimento dos municípios da região AMOCENTRO. Como observado nos modelos econométricos o Programa Bolsa Família demonstra uma grande significância para o crescimento e desenvolvimento da região, em especial na formação do Índice FIRJAN Educação, o que denota uma eficiência do Programa no quesito de manter as crianças na escola, e também ajudando no crescimento da região destacando o PIB Comércio e Serviços, onde o modelo econométrico mostrou um forte percentual de influência sobre este valor agregado.

Uma sugestão para próximas pesquisas dando continuidade ao estudo seria tentar identificar quais variáveis conseguem mensurar os efeitos sobre o desenvolvimento na dimensão de saúde e quais políticas públicas poderiam ser utilizadas para vir a melhorar este índice dos municípios da AMOCENTRO.

## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodolfo; ZANLORENSSI, Gabriel. Qual o principal setor na composição do PIB dos municípios brasileiros. **Nexo Jornal**. 10 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/grafico/2018/01/10/Qual-o-principal-setor-na-composi%C3%A7%C3%A3o-do-PIB-dos-munic%C3%ADpios-brasileiros>>. Acesso em: 07 set. 2018.

ALVES, Leonardo. **Gestão Financeira do SUS: saiba como funciona o sistema**. Meu Prontuário.net agregando valor a saúde. Gestão do SUS. 2014. Disponível em: <[https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Recursos%20financeiros%20no%20SUS%20\(2014\).pdf](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Recursos%20financeiros%20no%20SUS%20(2014).pdf)>. Acesso em 08 set. 2018.

AMOCENTRO. **Associação dos municípios do centro do Paraná**. 2018. Disponível em: <<http://www.amocentro.com.br/>>. Acesso em: 07 set. 2018.

AMP. Associações Regionais de Municípios do Paraná. **Associação dos Municípios do Paraná**. 2016. Disponível em: <<http://www.ampr.org.br/pagina-3.html>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

ANDRADE, Magali Alves de; GONÇALVES, Anderson Souza; OLIVEIRA, Thiago de Souza; SILVA, Anderson Renê Santos. Sistema de avaliação de políticas públicas: instrumento de eficiência na busca do desenvolvimento e no combate a pobreza. In: **I Conferência Nacional de políticas públicas contra a pobreza e a desigualdade**. Natal, 2010. Disponível em: <<http://www.cchla.ufrn.br/cnpp/pgs/anais/Arquivos%20GTS%20-%20recebidos%20em%20PDF/SISTEMA%20DE%20AVALIA%C3%87%C3%83O%20DE%20POL%C3%8DTICAS%20P%C3%9ABLICAS%20INSTRUMENTO%20DE%20EFICI%C3%8ANCIA%20NA%20BUSCA%20DO%20DESENVOLVIMENTO%20E%20NO%20COMBATE%20A%20POBREZA.pdf>>. Acesso em 24 jul. 2018.

APPLEYARD, Dennis; FIELD, Alfred Jr.; COBB, Steven L.. **Economia Internacional**. 6 ed. Tradução técnica: André Fernandes Lima. [et al.]. São Paulo: AMGH Editora Ltda. 2010. Disponível em <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=walyEHDGg1cC&oi=fnd&pg=PR7&dq=os+mercantilistas+e+a+balanca+comercial&ots=Hr6\\_JJK6I&sig=UqSD0Y55AWwyRw9fu94eznaDloU#v=onepage&q=os%20mercantilistas%20e%20a%20balanca%20comercial&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=walyEHDGg1cC&oi=fnd&pg=PR7&dq=os+mercantilistas+e+a+balanca+comercial&ots=Hr6_JJK6I&sig=UqSD0Y55AWwyRw9fu94eznaDloU#v=onepage&q=os%20mercantilistas%20e%20a%20balanca%20comercial&f=false)>. Acesso em: 19 mai 2018.

BACHA, Carlos José Caetano. **Macroeconomia Aplicada à Análise da Economia Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=il4w7qm-HjsC&oi=fnd&pg=PA11&dq=macroeconomia+PIB&ots=ojTlliWZ7s&sig=syc9RYSNne\\_DixkNlf136pmS3JQ#v=onepage&q=PIB&f=true](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=il4w7qm-HjsC&oi=fnd&pg=PA11&dq=macroeconomia+PIB&ots=ojTlliWZ7s&sig=syc9RYSNne_DixkNlf136pmS3JQ#v=onepage&q=PIB&f=true)>. Acesso em: 24 jun. 2018.

BARBOSA, Francis Régis Gonçalves Mendes. Índice de Desenvolvimento Relativo, IDH-M e IFDM: em busca da operacionalização das liberdades instrumentais de Amartya Sen. **Ensaios FEE**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 295-328, set. 2017. Disponível em:

<<https://revistas.fee.tche.br/index.php/ensaios/article/download/3631/3910>>. Acesso em: 07 set. 2018.

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa. Edições 70, 1977. Disponível em:

<[https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34601480/bardinlaurence-anlisedecontedo-140414215528-phpapp01.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1530065695&Signature=oe87d5ZxYgzWnq1PzB1qBRAUOTw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLAURENCE\\_BAROIN.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34601480/bardinlaurence-anlisedecontedo-140414215528-phpapp01.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1530065695&Signature=oe87d5ZxYgzWnq1PzB1qBRAUOTw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DLAURENCE_BAROIN.pdf)>. Acesso em: 26 jun. 2018.

BORBELY, Alexandre. Desenvolvimento ou crescimento econômico?. **Diário do Grande ABC**. São Paulo: jun. 2016. Disponível em: <<http://www.dgabc.com.br/Noticia/1976432/desenvolvimento-ou-crescimento-economico>>. Acesso em: 24 mai 2018.

BOURSCHEIDT, Deise Maria; DALCOMUNI, Sonia Maria. Do Crescimento Econômico ao Desenvolvimento Sustentável: aspectos conceituais e marcos importantes. **Revista Congrega Urcamp**, v.4, p. 42-58, nov. 2010. Disponível em: <<http://ati2.urcamp.tche.br/congrega2010/revista/artigos/421.pdf>>. Acesso em 20 mai 2018.

BRANDÃO, Carlos Antonio. Teorias, estratégias e políticas regionais e urbanas recentes: anotações para uma agenda do desenvolvimento territorializado. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**. Curitiba, n.107, p.57-76, jul./dez. 2004. Disponível em: <[http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista\\_PR/107/carlos\\_brandao.pdf](http://www.ipardes.gov.br/pdf/revista_PR/107/carlos_brandao.pdf)>. Acesso em: 31 mai. 2018.

BUARQUE, Sergio José Cavalcanti. **Construindo o desenvolvimento local sustentável**. 4 ed. Rio de Janeiro: Garamont. 2008. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=UDzMIAm2ldwC&oi=fnd&pg=PA11&dq=o+desenvolvimento+economico+e+gerado&ots=fk7FEJLQdx&sig=eafETGV3o1HmDtNT6Pn\\_ngCt6Gw#v=onepage&q=o%20desenvolvimento%20economico%20e%20gerado&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=UDzMIAm2ldwC&oi=fnd&pg=PA11&dq=o+desenvolvimento+economico+e+gerado&ots=fk7FEJLQdx&sig=eafETGV3o1HmDtNT6Pn_ngCt6Gw#v=onepage&q=o%20desenvolvimento%20economico%20e%20gerado&f=false)>. Acesso em 20 mai 2018.

CARNEIRO, Rosalvo Nobre. O papel das políticas públicas e o desenvolvimento regional no Brasil: do paradigma mentalista ao linguístico. Instituto de Estudos Sócio-Ambientais. Boletim Goiano de Geografia. **Revistas UFG**. Goiânia, v. 30, n. 2, p. 113-123, jul./dez. 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/13801/8804>>. Acesso em: 18 jul. 2018

CAVALCANTE, Luiz Ricardo. **Políticas de desenvolvimento regional no Brasil: uma estimativa de custos**. Núcleo de Estudos e Pesquisas/CONLEG/ Senado. Brasília, set. 2014. (Texto para Discussão nº 154). Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/textos-para-discussao/td-154-politicas-de-desenvolvimento-regional-no-brasil-uma-estimativa-de-custos>>. Acesso em 31 mai. 2018.

CARVALHO, Sonia Nahas de. Avaliação de programas sociais: balanço das experiências e contribuição para o debate. **São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 17, n. 3-4, p. 185-197, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v17n3-4/a19v1734.pdf>>. Acesso em: 29 jul. 2018.

CNM. **Confederação Nacional de Municípios**. Recursos financeiros no Sistema Único de Saúde. Brasília: CNM, 2014. Disponível em: <[https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Recursos%20financeiros%20no%20SUS%20\(2014\).pdf](https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/Recursos%20financeiros%20no%20SUS%20(2014).pdf)>. Acesso em: 08 set. 2018.

COSTA, Frederico Lustosa da; CASTANHAR, José Cezar. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**. Rio de Janeiro, v. 37, n. 5, p. 962-969, set./out. 2003. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/download/6509/5093>>. Acesso em: 29 jul. 2018.

CRUZ, Bruno de Oliveira (Org.). **Economia regional e urbana: teorias e métodos com ênfase no Brasil**. Brasília: IPEA, 2011.

DINIZ, Clélio Campolina; CROCCO Marco. **Economia Regional e Urbana: contribuições teóricas recentes**. Belo Horizonte: UFMG, 2006.

DOLCE, Osvaldo; IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Logaritmos. Vol. 2. São Paulo: Atual, 1997. Disponível em <<http://cabana-on.com/Ler/wp-content/uploads/2017/09/FME-Logaritmos.pdf>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

FEIJÓ, Ricardo. **Desenvolvimento econômico: modelos, evidências, opções políticas e o caso brasileiro**. São Paulo: Atlas, 2007.

FERREIRA, Ariane. Disciplina de modelos lineares: regressão logística. **Nós Digitais**. Rio de Janeiro. UERJ, 2012. Disponível em: <[http://wiki.nosdigitais.teia.org.br/images/9/9b/Regressao\\_logistica.pdf](http://wiki.nosdigitais.teia.org.br/images/9/9b/Regressao_logistica.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2018.

FIRJAN. Sistema FIRJAN. **Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal**. Publicações sistema FIRJAN pesquisas e estudos socioeconômicos. 2015. Disponível em: <<http://publicacoes.firjan.org.br/ifdm/2015/files/assets/basic-html/page-1.html>>. Acesso em 12 jun. 2018.

FIRJAN. Sistema FIRJAN. **Índice FIRJAN de desenvolvimento municipal**. Downloads. 2018. Disponível em: <<http://www.firjan.com.br/ifdm/downloads/>>. Acesso em 12 jun. 2018.

FONSECA, Ana. **Avaliação de políticas sociais: O desafio de fazer, analisar e corrigir simultaneamente**. 2005. Disponível em: <[http://antigo.enap.gov.br/downloads/ec43ea4favalicao\\_poli\\_sociais.pdf](http://antigo.enap.gov.br/downloads/ec43ea4favalicao_poli_sociais.pdf)>. Acesso em 24 jul. 2018.

GALDI, Fernando Caio; PERREIRA, Leonel Molero. Fair Value dos Derivativos e Gerenciamento de Resultados nos Bancos Brasileiros: Existe Manipulação?. **7º Encontro Brasileiro de Finanças**. p. 1028-1046. 2007. Disponível em: <[http://www.fucape.br/\\_public/producao\\_cientifica/2/galdi\\_fair%20value.pdf](http://www.fucape.br/_public/producao_cientifica/2/galdi_fair%20value.pdf)>. Acesso em: 04 jul. 2018.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível em: <[https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod\\_resource/content/1/Como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://professores.faccat.br/moodle/pluginfile.php/13410/mod_resource/content/1/Como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

GOMES, Orlando. **Macroeconomia: Noções Básicas**. 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ipl.pt/bitstream/10400.21/1186/1/MacroIntroCap.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

GUEDES, Terezinha Aparecida; ACORSI, Clédina Regina Lonardan; MARTINS, Ana Beatriz Tozzo; JANEIRO, Vanderly. **Estatística Descritiva**. Projeto de Ensino. Aprender fazendo estatística. 2018. Disponível em: <[http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes\\_etal\\_Estatistica\\_Descritiva.pdf](http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_etal_Estatistica_Descritiva.pdf)>. Acesso em: 09 set. 2018.

GUJARATI, Damodar. **Econometria básica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUJARATI, Damodar; PORTER, Dawn. **Econometria Básica**. 5 ed., Trad. Denise Durante. São Paulo. AMGH Editora Ltda, 2011. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=bOLX3aXf6y0C&oi=fnd&pg=PR6&dq=metodologia+modelo+econom%C3%A9trico&ots=CkfEmNotJw&sig=UcJakb1QY314hKpyiW9do\\_x6TDQ#v=onepage&q=econom%C3%A9trico&f=true](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=bOLX3aXf6y0C&oi=fnd&pg=PR6&dq=metodologia+modelo+econom%C3%A9trico&ots=CkfEmNotJw&sig=UcJakb1QY314hKpyiW9do_x6TDQ#v=onepage&q=econom%C3%A9trico&f=true)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

HECK, Selvino. Políticas de emprego e inclusão social: o pão, a palavra e o projeto Políticas redistributivas de renda orientadas ao desenvolvimento local. In: **Políticas para o desenvolvimento local**. Org: Ladislau Dowbor e Marcio Pochmann. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2010. Disponível em: <<http://dowbor.org/blog/wp-content/uploads/2012/06/10PochmannLivroLocalPolíticas-1.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2018.

HOFFMANN, Rodolfo. **Análise de regressão: uma introdução à econometria**. Piracicaba: ESALQ/USP, 2015. Disponível em: <<http://www.producao.usp.br/bitstream/handle/BDPI/48616/REGRESS.pdf?sequence=5&isAllowed=y>>. Acesso em: 27 jun. 2018

HUBERMAN, Leo. **História da riqueza do homem**. 16 ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1980. Disponível em: <[http://resistir.info/livros/historia\\_da\\_riqueza\\_do\\_homem.pdf](http://resistir.info/livros/historia_da_riqueza_do_homem.pdf)>. Acesso em 10 jun. 2018.

IBGE. **Conheça Cidades e Estados do Brasil**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Vol. 4.3.8.18.9, 2018. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 05 out. 2018.

IFDM. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal**. Ano base 2010. Sistema FIRJAN. 2012 Disponível em: <<http://www.desenvolvimento.ifal.edu.br/desenvolvimento/observatorio/informacoes-socioeconomicas1/indice-firjan>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social**. 2018. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 22 jun. 2018.

IPEA. **Avaliação de políticas públicas**: guia prático de análise ex ante. Casa Civil da Presidência da República, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Vol. 1. Brasília: IPEA, 2018. Disponível em: <[http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180319\\_avaliacao\\_d\\_e\\_politicas\\_publicas.pdf](http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180319_avaliacao_d_e_politicas_publicas.pdf)>. Acesso em: 12 jun. 2018.

JONES, Charles I. **Introdução à teoria do crescimento econômico**. Trad. Maria José Cyhlar Monteiro, 16ª Reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.

LEMOS, Maurício Borges. **Espaço e capital**: um estudo sobre a dinâmica centro x periferia. UNICAMP Biblioteca Central. Campinas, 1988. Disponível em: <[http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/285828/1/Lemos\\_MauricioBorges\\_D.pdf](http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/285828/1/Lemos_MauricioBorges_D.pdf)>. Acesso em: 17 jul. 2018.

LIMA, Ana Carolina da Cruz. **Teorias do desenvolvimento regional e suas implicações de política econômica no pós guerra**: o caso do Brasil. Texto para discussão. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2009. Disponível em: <<http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisas/td/TD%20358.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2018.

MADUREIRA, Eduardo Miguel Prata. Desenvolvimento Regional: Principais Teorias. **Revista Thêma et Scientia**. v. 5, n. 2, jul./dez. 2015. Disponível em: <<http://www.themaetscientia.com/index.php/RTES/article/view/248/0>>. Acesso em: 23 set. 2018.

MAGALHÃES, Sérgio Ricardo; ANDRADE, Ednaldo Antônio de. Testes à igualdade dos parâmetros de um modelo de regressão: uma aplicação especial das variáveis binárias (dummy). **e-xacta**. Belo Horizonte, v. 2, n. 3, dez. 2009. Disponível em: <<http://revistas.unibh.br/index.php/dcet/article/view/256/0>>. Acesso em: 04 jul. 2018.

MANKIW, N. Gregory. **Macroeconomia**. 5 ed. Trad. A. B. Pinheiro de Lemos. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 2004.

MARTINEZ, Fabio Rodrigues. **Crescimento Econômico na região nordeste de Roraima**. Vol.17. Boa Vista: Editora da UFRR, 2016. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=IYDTDAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=fisiocratas+crescimento&ots=b5->

ukhHypx&sig=toV0N8CEjPijV646wc2ltp3Zbuk#v=onepage&q=fisiocratas%20crescimento&f=false>. Acesso em 18 mai 2018.

MATTAR, Frauze Najib. **Pesquisa de Marketing**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MELLO, Marcio Pupin; PETERNELLI, Luiz Alexandre. **Conhecendo o R: uma visão mais que estatística**. Cap. 2 e 9. Viçosa: UFV, 2013. Disponível em: <<http://www.dpi.ufv.br/~peterneli/inf162.www.16032004/materiais>>. Acesso em: 27 jun. 2018.

MENDONÇA, Heloísa. PIB do Brasil em 2015 encolhe 3,8% e confirma intensidade da recessão. Consumo das famílias brasileiras cai pela quarta vez e PIB per capita registra queda de 4,6%. Crise econômica Brasileira. Economia. **EL PAÍS**. São Paulo, 4 Mar. 2016. Disponível em: <[https://brasil.elpais.com/brasil/2016/03/03/economia/1457005144\\_329272.html](https://brasil.elpais.com/brasil/2016/03/03/economia/1457005144_329272.html)>. Acesso em: 22 nov. 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SIOPS na gestão e financiamento da Saúde**. 2018. Disponível em: <<http://portalms.saude.gov.br/repasses-financeiros/siops>>. Acesso em: 07 set. 2018.

MOTA, Camila Veras. Ipea: cada R\$ 1 gasto com Bolsa Família adiciona R\$ 1,78 ao PIB. **Valor Princípios Editoriais**. 15 out. 2013. Disponível em: <<https://www.valor.com.br/brasil/3305466/ipea-cada-r-1-gasto-com-bolsa-familia-adiciona-r-178-ao-pib>>. Acesso em: 08 set. 2018.

MSD. Programa Bolsa Família. **Ministério do Desenvolvimento Social**. 2018. Disponível em: <<http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia>>. Acesso em: 08 set. 2018.

NAKAMURA, Wilson Toshiro; MARTIN, Diogenes Manoel Leiva; FORTE, Denis; FILHO, Antonio Francisco de Carvalho; COSTA, André Castilho Ferreira; AMARAL, Alexandre Cintra do. Determinantes de Estrutura de Capital no Mercado Brasileiro: Análise de Regressão com Painel de Dados no Período 1999-2003. **Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal**. Pag. 72-85. mar. 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/2571/257119528007/>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

OLIVEIRA, Gilson Batista (Org.); SOUZA-LIMA, José Edmilson (Org.). **O desenvolvimento sustentável em foco: uma contribuição multidisciplinar**. São Paulo: Annablume, 2006. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?id=\\_thby9pZv6QC&pg=PT21&dq=Crescimento+e+desenvolvimento+econ%C3%B4mico+Milone+1998&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjnzY-lvZXbAhUBg5AKHSH-ASIQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Crescimento%20e%20desenvolvimento%20econ%C3%B4mico%20Milone%201998&f=false](https://books.google.com.br/books?id=_thby9pZv6QC&pg=PT21&dq=Crescimento+e+desenvolvimento+econ%C3%B4mico+Milone+1998&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjnzY-lvZXbAhUBg5AKHSH-ASIQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Crescimento%20e%20desenvolvimento%20econ%C3%B4mico%20Milone%201998&f=false)>. Acesso em 20 mai 2018.

OLIVIA, Iura Barros; JESUS, Vanderson Demetrio; ALOISE, Pedro Gilberto. **O Pensamento Econômico Fisiocrata**. Instituto de Desenvolvimento Educacional de Caxias do Sul – IDEAU. Caxias do Sul, mai. 2017. Disponível em:

<[https://www.ideau.com.br/caxias/mic/restrito/upload/projeto/arquivo\\_21.pdf](https://www.ideau.com.br/caxias/mic/restrito/upload/projeto/arquivo_21.pdf)>. Acesso em: 24 mai 2018.

PETRIN, Natália. Logaritmos. **Estudo Prático**. 2014. Disponível em: <<https://www.estudopratico.com.br/logaritmos/>>. Acesso em: 22 nov. 2018.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zUDsAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=metodologia+quantitativa&ots=dbZ8fkBeBQ&sig=\\_LF3h2jjUKgSNiEsByOkqTCBaZw#v=onepage&q=descritiva&f=tr ue](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=zUDsAQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA13&dq=metodologia+quantitativa&ots=dbZ8fkBeBQ&sig=_LF3h2jjUKgSNiEsByOkqTCBaZw#v=onepage&q=descritiva&f=tr ue)>. Acesso em: 22 jun. 2018.

RICARDO, David. **Princípios de Economia Política e Tributação**. (Os Economistas) Tradução: Paulo Henrique Ribeiro Sandroni. São Paulo: editora Nova Cultural, 1996. Disponível em: <<http://www.afoiceeomartelo.com.br/posfsa/Autores/Ricardo,%20David/David%20ricardo%20-%20Os%20economistas.pdf>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

ROTTA, Edeimar; REIS, Carlos Nelson dos. Desenvolvimento e políticas sociais: uma relação necessária. **Revista Textos & Contextos**. v. 6 n. 2 p. 314-334. Porto Alegre: jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/fass/ojs/index.php/fass/article/view/2321/3250>>. Acesso em 10 jun. 2018.

SAGI. Relatório de Informações Sociais. Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário. **Secretária de Avaliação e Gestão da Informação**. 2018. Disponível em: <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/Rlv3/geral/relatorio.php#Vis%C3%A3o%20Geral%20Brasil>>. Acesso em: 08 set. 2018.

SANTOS, João Alberto Neves dos; BATISTA, Valquiria Constancio; RIZZO, Juliana Cretton; BRASIL, Hellen dos Santos; FERREIRA, Yasminie Braga. Avaliação Dos Resultados Do Índice Firjan De Desenvolvimento Municipal – Saúde, Com Base Na Aplicação Dos Royalties Do Petróleo Nos Municípios Da Bacia De Campos. In: **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**. Tema: Gestão, Inovação e Tecnologia para a Sustentabilidade. IX SEGeT, 2012. Disponível em <<https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos12/66216884.pdf>>. Acesso em: 13 jun. 2018.

SANO, Hironobu; FILHO, Mário Jorge França Montenegro. As Técnicas de Avaliação da Eficiência, Eficácia e Efetividade na Gestão Pública e sua Relevância para o Desenvolvimento Social e das Ações Públicas. In: **Desenvolvimento em Questão**. n. 22. p. 35-61. Editora Unijuí. jan./abr. 2013. Disponível em <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/186>>. Acesso em: 12 jun. 2018.

SARAVIA, Enrique; FERRAREZI, Elisabete. **Políticas públicas**. Vol. 1. Brasília: ENAP, 2006. Disponível em

<[http://repositorio.ena.gov.br/bitstream/1/1254/1/cppv1\\_0101\\_saravia.pdf](http://repositorio.ena.gov.br/bitstream/1/1254/1/cppv1_0101_saravia.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2018.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico**: Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. (Os Economistas) Tradução: Maria Silvia Possas. São Paulo: editora Nova Cultural, 1997. Disponível em: <[http://www.ufjf.br/oliveira\\_junior/files/2009/06/s\\_Schumpeter\\_-\\_Teoria\\_do\\_Developimento\\_Econ%C3%B4mico\\_-\\_Uma\\_Investigac%C3%A7%C3%A3o\\_sobre\\_Lucros\\_Capital\\_Cr%C3%A9dito\\_Juro\\_e\\_Ciclo\\_Econ%C3%B4mico.pdf](http://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter_-_Teoria_do_Developimento_Econ%C3%B4mico_-_Uma_Investigac%C3%A7%C3%A3o_sobre_Lucros_Capital_Cr%C3%A9dito_Juro_e_Ciclo_Econ%C3%B4mico.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

SECCHI, Leonardo. **Políticas públicas**: conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

SEN, Amartya Kumar. **Desenvolvimento como liberdade**. Tradução: Laura Teixeira Motta. Revisão técnica: Ricardo Doniselli Mendes. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. Disponível em: <<http://stoa.usp.br/carlagd/files/-1/18591/1c+-+SEN+-+des+como+liberdade.pdf>>. Acesso em 31 mai. 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 24 ed. São Paulo: Cortez, 2017. Disponível em: <[https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=uBUpDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=livro+metodologia&ots=aHq4jt1R YZ&sig=s5CA5nxcDBmAp0R\\_0wNbBP3uocE#v=onepage&q=explorat%C3%B3ria&f=true](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=uBUpDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&dq=livro+metodologia&ots=aHq4jt1R YZ&sig=s5CA5nxcDBmAp0R_0wNbBP3uocE#v=onepage&q=explorat%C3%B3ria&f=true)>. Acesso em 24 jun. 2018.

SICSÚ, João; MIRANDA, Pedro: **Crescimento Econômico**: estratégias e instituições. Rio de Janeiro: Ipea, 2009.

SIEDENBERG, Dieter Rugard. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico. Uma síntese. **Desenvolvimento em Questão**. n. 1. p. 45-71. Editora Unijuí. jan./jun. 2003. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/html/752/75210104/>>. Acesso em: 26 nov. 2018

SILVESTRE, António Luíz. **Análise de Dados e Estatística Descritiva**. São Paulo: Escolar Editora, 2007. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=mzu4j2SUKzMC&oi=fnd&pg=PA1&dq=estatistica+descritiva&ots=AK8Oq NIMDf&sig=5wd3oXyFlpLpW3-8n3CJYQG3vxA#v=onepage&q=estatistica%20descritiva&f=true>>. Acesso em: 09 set. 2018.

SIOPS. Sistema de Informações sobre Orçamento Público em Saúde. **DATASUS – Departamento de Informática do SUS**. 2018. Disponível em: <<http://siops.datasus.gov.br/consleirespfiscal.php>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**: Investigação por sua natureza e suas causas. (Os Economistas). Tradução: Luiz João Baraúna. São Paulo: editora Nova Cultural, 1996. Disponível em: <[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/176415/mod\\_resource/content/1/Os%20Economistas%20-%20Adam%20Smith%20-](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/176415/mod_resource/content/1/Os%20Economistas%20-%20Adam%20Smith%20-)

%20A%20Riqueza%20Das%20Nacoes%20-%20Volume%20I.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

SOUZA, Antonio Ricardo de. Políticas públicas, políticas de formação profissional e de emprego e renda no Brasil: uma agenda pública de debates. **Revista de Estudos Sociais**. n. 7, p. 44-60, 2002. Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/res/article/viewFile/181/171>>. Acesso em: 15 jun. 2018.

SOUZA, Celina. Políticas Públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**. Porto Alegre, n. 16, p. 20-45, jul/dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/soc/n16/a03n16>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

SOUZA, Nali de Jesus de. **Desenvolvimento Econômico**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1997.

TEIXEIRA, Elenaldo Celso. O Papel das Políticas Públicas no Desenvolvimento Local e na Transformação da Realidade. **Políticas Públicas**. Bahia, AATR. 2002. Disponível em: <<http://www.escoladebicicleta.com.br/politicaspUBLICAS.pdf>>. Acesso em: 21 jul. 2018.

TERNOSKI, Simão. Concepções de Desenvolvimento a Luz do Conhecimento Científico. **Ciências Sociais Aplicadas em Revista**. UNIOESTE/MCR. v. 13, n. 25, p. 157-174, jul/dez. 2013. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/csaemrevista/article/view/9234/7651>>. Acesso em: 27 out. 2018.

TREVISAN, Andrei Pittol; BELLEN, Hans Michael van. Avaliação de políticas públicas: uma revisão teórica de um campo em construção. **Revista de Administração Pública**. RAP. Rio de Janeiro p. 529-550, Maio/Jun. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rap/v42n3/a05v42n3.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de. **Economia micro e macro**. 4 ed. Editora Atlas, 2006. Disponível em: <<https://profwalfredoferreira.files.wordpress.com/2014/02/economia-micro-e-macro-marco-antonio-sandoval-de-vasconcellos.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

VEIGA, José Eli da. Indicadores de sustentabilidade. Dossiê teorias socioambientais. **Estudos Avançados**. v. 24, n.º 68, São Paulo, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40142010000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0103-40142010000100006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 21 nov. 2018.

VEIGA, José Eli da; ZATZ, Lia. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?**. Campinas, SP: Autores Associados. 2008. Disponível em: <[http://www.zeeli.pro.br/wp-content/uploads/2015/04/2008\\_DS\\_Que\\_bicho\\_e\\_esse\\_Veiga\\_Zatz.pdf](http://www.zeeli.pro.br/wp-content/uploads/2015/04/2008_DS_Que_bicho_e_esse_Veiga_Zatz.pdf)>. Acesso em: 20 mai. 2018.

VIS DATA. **Visualizador de Dados Sociais**. Versão 2.0. 2018. Disponível em <<https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/vis/data/home.php>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

## APÊNDICE A – Tabelas análise descritiva das variáveis

**Tabela 10 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse da União para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>Estatística Descritiva</b>						
<b>Municípios/Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>CV %</b>
Altamira da Paraná	955,53	1.005,85	267,57	476,99	1.528,02	28
Boa Ventura de São Roque	817,17	751,28	235,07	535,3	1.248,99	28,77
Campina do Simão	552,13	550,04	144,56	330,68	927,97	26,18
Cândido de Abreu	1.930,65	1.921,92	251,42	1.558,11	2.462,41	13,02
Guarapuava	11.859,85	12.903,16	3.780,88	6.964,56	19.366,92	31,88
Iretama	1.357,10	1.681,58	822,46	0	2.431,79	60,60
Laranjal	805,63	689,04	267,28	460,7	1.277,01	33,18
Manoel Ribas	1.538,95	1.510,43	193,69	1.278,14	1.915,63	12,59
Mato Rico	448,43	449,08	180,75	253,44	848,15	40,31
Nova Tebas	1.256,61	1.010,32	748,64	139,87	2.317,04	59,58
Palmital	1.399,82	1.505,07	314,3	908,72	1.898,95	22,45
Pitanga	3.097,25	3.617,36	1.049,96	1.798,38	4.716,27	33,90
Roncador	918,71	1.022,43	250,97	478,02	1.318,76	27,32
Rosário do Ivaí	692,07	705,64	165,49	483,03	1.059,69	23,91
Santa Maria do Oeste	1.582,74	1.908,04	836,36	417,94	2.753,08	52,84
Turvo	1.686,85	1.759,74	319,67	1.193,37	2.295,79	18,95
<b>AMOCENTRO</b>	<b>30.899,48</b>	<b>32.291,56</b>	<b>8.988,96</b>	<b>18.551,31</b>	<b>46.267,79</b>	<b>29,09</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do SIOPS (2018).

Nota: Valores em escala de 1:1.000,00.

**Tabela 11 – Programa Sistema Único de Saúde – Repasse do Estado para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>Estatística Descritiva</b>						
<b>Municípios/Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>CV %</b>
Altamira da Paraná	198,33	108	238,79	5,66	820,42	120,4
Boa Ventura de São Roque	155,77	42	281,14	0	941,43	180,48
Campina do Simão	78,31	36,02	113,61	0	393,52	145,09
Cândido de Abreu	175,47	60	292,37	0	978,75	166,62
Guarapuava	819,29	383,50	849,49	257,00	3084,48	103,69
Iretama	102,65	0	276,01	0	882,47	268,89
Laranjal	94,3	36	149,87	15	514,39	158,93
Manoel Ribas	190,38	38,47	333,53	0	1.052,64	175,19
Mato Rico	120,06	31,35	183,74	9	610,49	153,05
Nova Tebas	251,4	134	285,36	0	805,71	113,51
Palmital	150,75	0,54	228,37	0	692,4	151,49
Pitanga	237,75	144	335,76	0	1.137,74	141,22
Roncador	228,38	11,69	387,35	0	1.267,34	169,61
Rosário do Ivaí	46,24	33	55,41	0	157,42	119,84
Santa Maria do Oeste	176,94	40,5	298,59	0	971,27	168,75
Turvo	18,88	0	39,8	0	123,88	210,85
<b>AMOCENTRO</b>	<b>3.044,89</b>	<b>1.326,25</b>	<b>4.112,78</b>	<b>582,6405</b>	<b>14.188,78</b>	<b>135,07</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do SIOPS (2018).

Nota: Valores em escala de 1: 1.000,00.

**Tabela 12 – Programa Bolsa Família - Repasses para os municípios da AMOCENTRO – Período de 2006 a 2015.**

<b>Estatística Descritiva</b>						
<b>Municípios/Variáveis</b>	<b>Média</b>	<b>Mediana</b>	<b>Desvio Padrão</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>CV %</b>
Altamira da Paraná	572,78	592,45	52,16	458,22	630,92	9,11
Boa Ventura de São Roque	716,02	748,96	209,11	432,42	988,71	29,20
Campina do Simão	630,07	653,16	202,76	337,77	891,79	32,18
Cândido de Abreu	2.149,39	2.335,25	422,50	1.270,24	2.533,08	19,66
Guarapuava	12.232,12	13.669,04	4.882,49	5.052,61	17.690,99	39,92
Iretama	1.413,71	1.518,68	441,55	655,94	1.945,64	31,23
Laranjal	1.300,82	1.213,77	562,20	557,42	2.067,54	43,22
Manoel Ribas	1.476,76	1.495,10	507,83	765,81	2.310,93	34,39
Mato Rico	661,01	639,82	177,05	425,79	914,61	26,78
Nova Tebas	1.161,55	1.200,00	160,54	875,46	1.360,89	13,82
Palmital	2.333,05	2.077,42	972,00	1.160,90	3.879,21	41,66
Pitanga	3.245,02	3.006,93	1.004,78	1.998,89	4.606,30	30,96
Roncador	1.141,40	1.160,43	135,88	844,40	1.303,91	11,90
Rosário do Ivaí	439,94	328,56	213,59	190,01	791,73	48,55
Santa Maria do Oeste	1.726,70	1.809,06	592,65	798,48	2.559,81	34,32
Turvo	1.860,46	2.056,33	511,06	1.140,88	2.443,52	27,47
<b>AMOCENTRO</b>	<b>33.060,80</b>	<b>34.504,95</b>	<b>10.850,72</b>	<b>16.965,24</b>	<b>46.919,59</b>	<b>32,82</b>

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos dados do VIS DATA (2018).

Nota: Valores em escala de 1: 1.000,00.

## APÊNDICE B – Imagens da saída dos modelos no Gretl

### Índice FIRJAN Geral e variáveis

Modelo 1: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMGeral  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,0724364	0,167079	0,4335	0,6708
LnUniAo	0,0108910	0,0154299	0,7058	0,4911
LnEstado	0,0169626	0,00704038	2,409	0,0293 **
LnBolsaFamAilia	0,0147887	0,0176001	0,8403	0,4140
Média var. dependente	0,628680	D.P. var. dependente		0,074698
Soma resid. quadrados	0,439654	E.P. da regressão		0,062654
R-quadrado	0,314839	R-quadrado ajustado		0,296487
F(3, 15)	6,219018	P-valor(F)		0,005883
Log da verossimilhança	158,7739	Critério de Akaike		-309,5478
Critério de Schwarz	-298,5334	Critério Hannan-Quinn		-305,0766
rô	0,721420	Durbin-Watson		0,562585

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 6 (LnUniAo)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 5,83341  
 com p-valor = 0,211939

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 0,284276  
 com p-valor = 0,867502

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 27,6167  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 27,6167) = 0,00110511

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 149,145

Modelo 2: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMGeral  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	-0,755697	0,179243	-4,216	0,0007 ***
LnUniAo	0,0443721	0,0177041	2,506	0,0242 **
LnEstado	0,00782361	0,00517937	1,511	0,1517
LnBolsaFamAilia	0,0475211	0,0173052	2,746	0,0150 **
Média var. dependente	0,628680	D.P. var. dependente		0,074698
Soma resid. quadrados	0,140995	E.P. da regressão		0,038126
R-quadrado LSDV	0,780272	R-quadrado por dentro		0,503793
Log da verossimilhança	224,7350	Critério de Akaike		-411,4701
Critério de Schwarz	-359,1519	Critério Hannan-Quinn		-390,2319
rô	0,338643	Durbin-Watson		1,020064

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste: F(3, 15) = 20,5921  
 com p-valor = P(F(3, 15) > 20,5921) = 1,41627e-005

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch F(15, 23,0) = 9,7953  
 com p-valor = P(F(15, 23,0) > 9,7953) = 1,07959e-006

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 2,92026  
 com p-valor = 0,232206

Modelo 3: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMGeral  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
const	-0,412888	0,138190	-2,988	0,0028	***
LnUnião	0,0339715	0,0118044	2,878	0,0040	***
LnEstado	0,0110444	0,00552263	2,000	0,0455	**
LnBolsaFamAilia	0,0309906	0,0143320	2,162	0,0306	**
Média var. dependente	0,628680	D.P. var. dependente		0,074698	
Soma resid. quadrados	0,557307	E.P. da regressão		0,070228	
Log da verossimilhança	145,0205	Critério de Akaike		-282,0409	
Critério de Schwarz	-271,0266	Critério Hannan-Quinn		-277,5697	
rô	0,338643	Durbin-Watson		1,020064	

Variância 'entre' = 0,00263462  
 Variância 'por dentro' = 0,00145356  
 teta médio = 0,716038  
 corr(y, yhat)^2 = 0,285961

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 72,2182  
 com p-valor = 1,42948e-015

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 109,357  
 com p-valor = 1,35532e-025

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 12,3911  
 com p-valor = 0,00615687

## Índice FIRJAN Emprego e Renda e variáveis

Modelo 4: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMEmpregoeRenda  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-0,715538	0,337096	-2,123	0,0508	*
LnUnião	0,0646093	0,0226724	2,850	0,0122	**
LnEstado	0,00389813	0,00748804	0,5206	0,6103	
LnBolsaFamAilia	0,0165447	0,0189867	0,8714	0,3973	
Média var. dependente	0,471264	D.P. var. dependente		0,115818	
Soma resid. quadrados	0,841272	E.P. da regressão		0,086668	
R-quadrado	0,454636	R-quadrado ajustado		0,440028	
F(3, 15)	4,822574	P-valor(F)		0,015185	
Log da verossimilhança	121,1361	Critério de Akaike		-234,2721	
Critério de Schwarz	-223,2578	Critério Hannan-Quinn		-229,8009	
rô	0,473578	Durbin-Watson		0,919296	

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 7 (LnEstado)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 24,9295  
 com p-valor = 5,19799e-005

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 3,75237  
 com p-valor = 0,153173

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 8,64964  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 8,64964) = 0,470224

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 99,567

Modelo 5: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMEmpregoeRenda  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-0,650054	0,211506	-3,073	0,0077	***
LnUnião	0,0537886	0,0166225	3,236	0,0055	***
LnEstado	0,00155526	0,00597862	0,2601	0,7983	
LnBolsaFamAilia	0,0245888	0,0202984	1,211	0,2445	
Média var. dependente	0,471264	D.P. var. dependente		0,115818	
Soma resid. quadrados	0,445423	E.P. da regressão		0,067764	
R-quadrado LSDV	0,711250	R-quadrado por dentro		0,156984	
Log da verossimilhança	158,0178	Critério de Akaike		-278,0356	
Critério de Schwarz	-225,7174	Critério Hannan-Quinn		-256,7974	
rô	0,041323	Durbin-Watson		1,542835	

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste:  $F(3, 15) = 11,3372$   
 com p-valor =  $P(F(3, 15) > 11,3372) = 0,000385268$

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch  $F(15, 22, 5) = 6,32333$   
 com p-valor =  $P(F(15, 22, 5) > 6,32333) = 5,45636e-005$

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 1,48941e+029  
 com p-valor = 0

Modelo 6: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMEmpregoeRenda  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
const	-0,639015	0,247912	-2,578	0,0099	***
LnUnião	0,0556257	0,0160735	3,461	0,0005	***
LnEstado	0,00233246	0,00656065	0,3555	0,7222	
LnBolsaFamAilia	0,0209548	0,0206420	1,015	0,3100	
Média var. dependente	0,471264	D.P. var. dependente		0,115818	
Soma resid. quadrados	0,849743	E.P. da regressão		0,086717	
Log da verossimilhança	120,5550	Critério de Akaike		-233,1100	
Critério de Schwarz	-222,0957	Critério Hannan-Quinn		-228,6388	
rô	0,041323	Durbin-Watson		1,542835	

Variância 'entre' = 0,00392766  
 Variância 'por dentro' = 0,00459199  
 teta médio = 0,607285  
 $\text{corr}(y, \hat{y})^2 = 0,453923$

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 23,2783  
 com p-valor = 3,53325e-005

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 58,6126  
 com p-valor = 1,91985e-014

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 1,17026  
 com p-valor = 0,760147

## Índice FIRJAN Educação e variáveis

Modelo 7: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMEducaAAo  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	0,327463	0,146635	2,233	0,0412	**
LnUniAo	-0,00326590	0,0196514	-0,1662	0,8702	
LnEstado	0,0301770	0,00520182	5,801	3,49e-05	***
LnBolsaFamAilia	0,00350055	0,0171954	0,2036	0,8414	
Média var. dependente	0,676697	D.P. var. dependente		0,087944	
Soma resid. quadrados	0,676821	E.P. da regressão		0,077737	
R-quadrado	0,239042	R-quadrado ajustado		0,218659	
F(3, 15)	14,91795	P-valor(F)		0,000090	
Log da verossimilhança	133,7516	Critério de Akaike		-259,5031	
Critério de Schwarz	-248,4887	Critério Hannan-Quinn		-255,0319	
rô	0,499076	Durbin-Watson		0,884462	

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 6 (LnUniAo)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(4) = 22,2934  
 com p-valor = 0,000175192

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 109,653  
 com p-valor = 1,54601e-024

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 7,75148  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 7,75148) = 0,559373

Modelo 8: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMEducaAAo  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-0,947333	0,213676	-4,434	0,0005	***
LnUniAo	0,00540173	0,0147796	0,3655	0,7199	
LnEstado	0,0133684	0,00326991	4,088	0,0010	***
LnBolsaFamAilia	0,0988303	0,0250568	3,944	0,0013	***
Média var. dependente	0,676697	D.P. var. dependente		0,087944	
Soma resid. quadrados	0,415235	E.P. da regressão		0,065428	
R-quadrado LSDV	0,533146	R-quadrado por dentro		0,357361	
Log da verossimilhança	162,0881	Critério de Akaike		-286,1762	
Critério de Schwarz	-233,8580	Critério Hannan-Quinn		-264,9380	
rô	-0,216458	Durbin-Watson		1,261315	

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste: F(3, 15) = 35,7605  
 com p-valor = P(F(3, 15) > 35,7605) = 4,48097e-007

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch F(15, 22,5) = 9,21297  
 com p-valor = P(F(15, 22,5) > 9,21297) = 2,29293e-006

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 1,5761e+029  
 com p-valor = 0

Modelo 9: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMEducaAAo  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor
const	0,152288	0,184386	0,8259	0,4088
LnUnião	-0,0105531	0,0214387	-0,4922	0,6225
LnEstado	0,0257914	0,00440403	5,856	4,73e-09 ***
LnBolsaFamAilia	0,0269608	0,0210130	1,283	0,1995
Média var. dependente	0,676697	D.P. var. dependente		0,087944
Soma resid. quadrados	0,702634	E.P. da regressão		0,078854
Log da verossimilhança	131,5807	Critério de Akaike		-255,1614
Critério de Schwarz	-244,1471	Critério Hannan-Quinn		-250,6902
rô	-0,216458	Durbin-Watson		1,261315

Variância 'entre' = 0,000857856  
 Variância 'por dentro' = 0,00428078  
 teta médio = 0,348441  
 corr(y, yhat)^2 = 0,215596

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 52,8848  
 com p-valor = 1,94003e-011

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 5,51662  
 com p-valor = 0,0188366

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 46,3559  
 com p-valor = 4,76455e-010

## Índice FIRJAN Saúde e variáveis

Modelo 10: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMSaAde  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,538770	0,298566	1,805	0,0913 *
LnUnião	-0,0339822	0,0384548	-0,8837	0,3908
LnEstado	0,0211647	0,0114472	1,849	0,0843 *
LnBolsaFamAilia	0,0306824	0,0462189	0,6638	0,5169
Média var. dependente	0,736414	D.P. var. dependente		0,118257
Soma resid. quadrados	1,505356	E.P. da regressão		0,115934
R-quadrado	0,063971	R-quadrado ajustado		0,038899
F(3, 15)	1,441341	F-valor(F)		0,270226
Log da verossimilhança	87,38766	Critério de Akaike		-166,7753
Critério de Schwarz	-155,7610	Critério Hannan-Quinn		-162,3041
rô	0,875428	Durbin-Watson		0,393196

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 8 (LnBolsaFamAilia)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 12,771  
 com p-valor = 0,0124506

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 2,19568  
 com p-valor = 0,33359

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 15,1512  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 15,1512) = 0,0868667

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 1625,74

Modelo 11: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMSaAde  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	-0,711418	0,549243	-1,295	0,2148
LnUnião	0,0568115	0,0320459	1,773	0,0966 *
LnEstado	0,0122581	0,00798699	1,535	0,1457
LnBolsaFamAilia	0,0360223	0,0454598	0,7924	0,4405
Média var. dependente	0,736414	D.P. var. dependente		0,118257
Soma resid. quadrados	0,435477	E.P. da regressão		0,067003
R-quadrado LSDV	0,729221	R-quadrado por dentro		0,301434
Log da verossimilhança	159,3275	Critério de Akaike		-280,6550
Critério de Schwarz	-228,3368	Critério Hannan-Quinn		-259,4168
rô	0,635465	Durbin-Watson		0,615172

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste:  $F(3, 15) = 5,30354$   
 com p-valor =  $P(F(3, 15) > 5,30354) = 0,0108114$

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch  $F(15, 22,6) = 21,9542$   
 com p-valor =  $P(F(15, 22,6) > 21,9542) = 5,32318e-010$

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) =  $9,31733e+028$   
 com p-valor = 0

Modelo 12: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: IFDMSaAde  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor
const	-0,252854	0,395144	-0,6399	0,5222
LnUnião	0,0389125	0,0217854	1,786	0,0741 *
LnEstado	0,0160539	0,00844834	1,900	0,0574 *
LnBolsaFamAilia	0,0183097	0,0360173	0,5084	0,6112
Média var. dependente	0,736414	D.P. var. dependente		0,118257
Soma resid. quadrados	1,845673	E.P. da regressão		0,127802
Log da verossimilhança	75,56640	Critério de Akaike		-143,1328
Critério de Schwarz	-132,1184	Critério Hannan-Quinn		-138,6616
rô	0,635465	Durbin-Watson		0,615172

Variância 'entre' = 0,0092016  
 Variância 'por dentro' = 0,00448946  
 teta médio = 0,731416  
 $\text{corr}(y, \hat{y})^2 = 0,0253236$

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 18,6397  
 com p-valor = 0,000324532

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 135,526  
 com p-valor =  $2,53298e-031$

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 12,847  
 com p-valor = 0,00497948

## PIB e variáveis

Modelo 13: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBTotal  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	0,939242	1,42521	0,6590	0,5199
LnUnião	0,614584	0,212886	2,887	0,0113 **
LnEstado	0,0525546	0,0255259	2,059	0,0573 *
LnBolsaFamília	0,595622	0,212797	2,799	0,0135 **
Média var. dependente	18,59116	D.P. var. dependente		1,227584
Soma resid. quadrados	21,60333	E.P. da regressão		0,439189
R-quadrado	0,875342	R-quadrado ajustado		0,872003
F(3, 15)	59,89413	P-valor(F)		1,40e-08
Log da verossimilhança	-67,11378	Critério de Akaike		142,2276
Critério de Schwarz	153,2419	Critério Hannan-Quinn		146,6988
rô	0,813604	Durbin-Watson		0,447612

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 17,7579  
 com p-valor = 0,00137605

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1,96278  
 com p-valor = 0,37479

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 8,06603  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 8,06603) = 0,527506

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 86450,7  
 com p-valor = 0

Modelo 14: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBTotal  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	6,97593	0,736777	9,468	1,02e-07 ***
LnUnião	0,183720	0,0393331	4,671	0,0003 ***
LnEstado	0,0795775	0,0154579	5,148	0,0001 ***
LnBolsaFamília	0,575295	0,0590865	9,736	7,09e-08 ***

Média var. dependente	18,59116	D.P. var. dependente		1,227584
Soma resid. quadrados	2,017457	E.P. da regressão		0,144217
R-quadrado LSDV	0,988359	R-quadrado por dentro		0,840167
Log da verossimilhança	70,40477	Critério de Akaike		-102,8095
Critério de Schwarz	-50,49133	Critério Hannan-Quinn		-81,57134
rô	0,263110	Durbin-Watson		1,196054

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste: F(3, 15) = 223,373  
 com p-valor = P(F(3, 15) > 223,373) = 1,14548e-012

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch F(15, 29,2) = 121,773  
 com p-valor = P(F(15, 29,2) > 121,773) = 3,64346e-022

Modelo 15: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBTotal  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
const	6,35125	0,558886	11,36	6,31e-030	***
LnUnião	0,208598	0,0499699	4,174	2,99e-05	***
LnEstado	0,0743664	0,0138825	5,357	8,47e-08	***
LnBolsaFamília	0,600499	0,0525806	11,42	3,30e-030	***
Média var. dependente	18,59116	D.P. var. dependente		1,227584	
Soma resid. quadrados	36,54498	E.P. da regressão		0,568689	
Log da verossimilhança	-97,60419	Critério de Akaike		203,2084	
Critério de Schwarz	214,2227	Critério Hannan-Quinn		207,6796	
rô	0,263110	Durbin-Watson		1,196054	

Variância 'entre' = 0,176818  
 Variância 'por dentro' = 0,0207985  
 teta médio = 0,863306  
 corr(y, yhat)^2 = 0,86402

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado (3) = 754,092  
 com p-valor = 3,91032e-163

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado (1) = 222,99  
 com p-valor = 2,01508e-050

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado (3) = 16,653  
 com p-valor = 0,000832881

## PIB Agropecuário e variáveis

Modelo 16: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBAgropecuária  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	6,50299	1,02610	6,338	1,33e-05	***
LnUnião	0,300214	0,138266	2,171	0,0464	**
LnEstado	0,0771878	0,0304684	2,533	0,0229	**
LnBolsaFamília	0,418061	0,146084	2,862	0,0119	**
Média var. dependente	17,50992	D.P. var. dependente		0,828588	
Soma resid. quadrados	18,89314	E.P. da regressão		0,410717	
R-quadrado	0,760708	R-quadrado ajustado		0,754298	
F(3, 15)	45,75830	P-valor (F)		8,75e-08	
Log da verossimilhança	-59,33896	Critério de Akaike		126,6779	
Critério de Schwarz	137,6923	Critério Hannan-Quinn		131,1491	
rô	0,809170	Durbin-Watson		0,431355	

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado (4) = 2,06497  
 com p-valor = 0,72381

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado (2) = 8,90402  
 com p-valor = 0,0116551

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 8,9196  
 com p-valor = P(Qui-quadrado (9) > 8,9196) = 0,444728

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado (16) = 1,08702e+008  
 com p-valor = 0

Modelo 17: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBAgropecuAria  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	5,87318	1,08764	5,400	7,37e-05	***
LnUniao	0,195081	0,0467655	4,171	0,0008	***
LnEstado	0,0648229	0,0191778	3,380	0,0041	***
LnBolsaFamAilia	0,577477	0,0843161	6,849	5,52e-06	***
Média var. dependente	17,50992	D.P. var. dependente		0,828588	
Soma resid. quadrados	4,187086	E.P. da regressão		0,207764	
R-quadrado LSDV	0,946968	R-quadrado por dentro		0,703937	
Log da verossimilhança	28,05506	Critério de Akaike		-18,11013	
Critério de Schwarz	34,20808	Critério Hannan-Quinn		3,128076	
rô	0,282860	Durbin-Watson		1,149221	

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste:  $F(3, 15) = 67,9408$   
 com p-valor =  $P(F(3, 15) > 67,9408) = 5,85094e-009$

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch  $F(15, 27, 1) = 23,7982$   
 com p-valor =  $P(F(15, 27, 1) > 23,7982) = 9,38811e-012$

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 2,37976e+028  
 com p-valor = 0

Modelo 18: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBAgropecuAria  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
const	6,11780	0,932565	6,560	5,37e-011	***
LnUniao	0,196396	0,0460831	4,262	2,03e-05	***
LnEstado	0,0678020	0,0174664	3,882	0,0001	***
LnBolsaFamAilia	0,557233	0,0712416	7,822	5,21e-015	***
Média var. dependente	17,50992	D.P. var. dependente		0,828588	
Soma resid. quadrados	19,34353	E.P. da regressão		0,413741	
Log da verossimilhança	-60,70541	Critério de Akaike		129,4108	
Critério de Schwarz	140,4252	Critério Hannan-Quinn		133,8820	
rô	0,282860	Durbin-Watson		1,149221	

Variância 'entre' = 0,152688  
 Variância 'por dentro' = 0,0431658  
 teta médio = 0,791557  
 $\text{corr}(y, \hat{y})^2 = 0,756386$

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 218,549  
 com p-valor = 4,13318e-047

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 203,245  
 com p-valor = 4,09072e-046

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 1,3128  
 com p-valor = 0,726095

## PIB Indústria e variáveis

Modelo 19: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBIndAstria  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-7,21039	3,33121	-2,164	0,0470	**
LnUnião	0,829615	0,391953	2,117	0,0514	*
LnEstado	0,0712805	0,0474750	1,501	0,1540	
LnBolsaFamAilia	0,750115	0,390353	1,922	0,0739	*
Média var. dependente	15,86067	D.P. var. dependente		1,734387	
Soma resid. quadrados	86,61631	E.P. da regressão		0,879409	
R-quadrado	0,749614	R-quadrado ajustado		0,742907	
F(3, 15)	23,95190	P-valor(F)		5,68e-06	
Log da verossimilhança	-147,6550	Critério de Akaike		303,3099	
Critério de Schwarz	314,3243	Critério Hannan-Quinn		307,7811	
rô	0,900318	Durbin-Watson		0,246379	

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 7 (LnEstado)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 6,77166  
 com p-valor = 0,148458

Teste de normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 11,3746  
 com p-valor = 0,00338874

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 6,6211  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 6,6211) = 0,676501

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 7652,54

Modelo 20: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBIndAstria  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	0,0144218	1,96755	0,007330	0,9942	
LnUnião	0,253688	0,0720489	3,521	0,0031	***
LnEstado	0,100014	0,0267880	3,734	0,0020	***
LnBolsaFamAilia	0,788762	0,149765	5,267	9,49e-05	***
Média var. dependente	15,86067	D.P. var. dependente		1,734387	
Soma resid. quadrados	8,266230	E.P. da regressão		0,291923	
R-quadrado LSDV	0,976104	R-quadrado por dentro		0,698955	
Log da verossimilhança	-11,39500	Critério de Akaike		60,78999	
Critério de Schwarz	113,1082	Critério Hannan-Quinn		82,02820	
rô	0,535305	Durbin-Watson		0,713908	

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste: F(3, 15) = 40,5338  
 com p-valor = P(F(3, 15) > 40,5338) = 1,96523e-007

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch F(15, 23,3) = 129,182  
 com p-valor = P(F(15, 23,3) > 129,182) = 9,46363e-019

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 2,56175e+028  
 com p-valor = 0

Modelo 21: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBIndAstria  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor	
const	-0,567918	1,68179	-0,3377	0,7356	
LnUniao	0,278452	0,0796498	3,496	0,0005	***
LnEstado	0,0942900	0,0255657	3,688	0,0002	***
LnBolsaFamAilia	0,814845	0,137717	5,917	3,28e-09	***
Média var. dependente	15,86067	D.P. var. dependente		1,734387	
Soma resid. quadrados	109,9851	E.P. da regressão		0,986570	
Log da verossimilhança	-161,5087	Critério de Akaike		331,0173	
Critério de Schwarz	342,0317	Critério Hannan-Quinn		335,4885	
ró	0,535305	Durbin-Watson		0,713908	

Variância 'entre' = 0,933869  
 Variância 'por dentro' = 0,0852189  
 teta médio = 0,879273  
 corr(y, yhat)^2 = 0,738761

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 157,766  
 com p-valor = 5,56128e-034

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 288,426  
 com p-valor = 1,09542e-064

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 3,85638  
 com p-valor = 0,277396

## PIB Comércio e Serviços e variáveis

Modelo 22: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBComArcoioeServiAos  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	-5,11898	1,55695	-3,288	0,0050	***
LnUniao	0,956946	0,315992	3,028	0,0085	***
LnEstado	0,0516844	0,0421727	1,226	0,2393	
LnBolsaFamAilia	0,591514	0,301346	1,963	0,0685	*
Média var. dependente	17,27977	D.P. var. dependente		1,586806	
Soma resid. quadrados	44,86512	E.P. da regressão		0,632915	
R-quadrado	0,845060	R-quadrado ajustado		0,840910	
F(3, 15)	84,00241	P-valor(F)		1,32e-09	
Log da verossimilhança	-109,5010	Critério de Akaike		227,0019	
Critério de Schwarz	238,0163	Critério Hannan-Quinn		231,4731	
ró	0,815644	Durbin-Watson		0,447394	

Excluindo a constante, a variável com maior p-valor foi 7 (LnEstado)

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 18,9194  
 com p-valor = 0,000815109

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 1,81368  
 com p-valor = 0,403799

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 16,1283  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 16,1283) = 0,0642501

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 5498,05

Modelo 23: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBComArcioeServiAos  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor
const	4,56694	0,764693	5,972	2,56e-05 ***
LnUnião	0,208257	0,0380347	5,475	6,39e-05 ***
LnEstado	0,100714	0,0186884	5,389	7,52e-05 ***
LnBolsaFamAilia	0,611455	0,0590468	10,36	3,15e-08 ***
Média var. dependente	17,27977	D.P. var. dependente		1,586806
Soma resid. quadrados	2,525685	E.P. da regressão		0,161363
R-quadrado LSDV	0,991278	R-quadrado por dentro		0,841651
Log da verossimilhança	57,37364	Critério de Akaike		-76,74729
Critério de Schwarz	-24,42907	Critério Hannan-Quinn		-55,50908
rô	0,297761	Durbin-Watson		1,090844

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste:  $F(3, 15) = 174,996$   
 com p-valor =  $P(F(3, 15) > 174,996) = 6,81089e-012$

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch  $F(15, 27,8) = 42,8815$   
 com p-valor =  $P(F(15, 27,8) > 42,8815) = 3,04421e-015$

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 3,50902e+029  
 com p-valor = 0

Modelo 24: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBComArcioeServiAos  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor
const	3,93879	0,516924	7,620	2,54e-014 ***
LnUnião	0,234714	0,0490554	4,785	1,71e-06 ***
LnEstado	0,0953093	0,0176832	5,390	7,05e-08 ***
LnBolsaFamAilia	0,637214	0,0494055	12,90	4,64e-038 ***
Média var. dependente	17,27977	D.P. var. dependente		1,586806
Soma resid. quadrados	87,32949	E.P. da regressão		0,879106
Log da verossimilhança	-148,1306	Critério de Akaike		304,2611
Critério de Schwarz	315,2755	Critério Hannan-Quinn		308,7323
rô	0,297761	Durbin-Watson		1,090844

Variância 'entre' = 0,358798  
 Variância 'por dentro' = 0,026038  
 teta médio = 0,892129  
 $\text{corr}(y, \hat{y})^2 = 0,822784$

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 784,605  
 com p-valor = 9,44174e-170

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 211,125  
 com p-valor = 7,80465e-048

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 53,2743  
 com p-valor = 1,60237e-011

## PIB Administração Pública e variáveis

Modelo 25: MQO agrupado, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBAdministraAAoPAbli  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	1,99364	0,977955	2,039	0,0595	*
LnUnião	0,447691	0,153562	2,915	0,0107	**
LnEstado	0,0403673	0,0172092	2,346	0,0332	**
LnBolsaFamília	0,595252	0,159792	3,725	0,0020	***
Média var. dependente	17,15361	D.P. var. dependente		1,018638	
Soma resid. quadrados	7,516698	E.P. da regressão		0,259062	
R-quadrado	0,937007	R-quadrado ajustado		0,935320	
F(3, 15)	106,8635	P-valor(F)		2,39e-10	
Log da verossimilhança	-5,881999	Critério de Akaike		19,76400	
Critério de Schwarz	30,77836	Critério Hannan-Quinn		24,23520	
ró	0,677168	Durbin-Watson		0,652527	

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 8:10 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(4) = 28,245  
 com p-valor = 1,11249e-005

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 2,14611  
 com p-valor = 0,341962

Teste de White para a heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: sem heteroscedasticidade  
 Estatística de teste: LM = 36,8819  
 com p-valor = P(Qui-quadrado(9) > 36,8819) = 2,76261e-005

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 5855,89  
 com p-valor = 0

Modelo 26: Efeitos-fixos, usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBAdministraAAoPAbli  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
const	7,18828	0,621749	11,56	7,18e-09	***
LnUnião	0,146324	0,0492853	2,969	0,0096	***
LnEstado	0,0692500	0,0162651	4,258	0,0007	***
LnBolsaFamília	0,504043	0,0453144	11,12	1,21e-08	***
Média var. dependente	17,15361	D.P. var. dependente		1,018638	
Soma resid. quadrados	1,545370	E.P. da regressão		0,126221	
R-quadrado LSDV	0,987049	R-quadrado por dentro		0,835706	
Log da verossimilhança	85,86607	Critério de Akaike		-133,7321	
Critério de Schwarz	-81,41392	Critério Hannan-Quinn		-112,4939	
ró	0,371365	Durbin-Watson		0,926342	

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste: F(3, 15) = 152,963  
 com p-valor = P(F(3, 15) > 152,963) = 1,81025e-011

Teste robusto para diferenciar interceptos de grupos -  
 Hipótese nula: Os grupos têm um intercepto comum  
 Estatística de teste: Welch F(15, 27,4) = 31,6639  
 com p-valor = P(F(15, 27,4) > 31,6639) = 2,18366e-013

Teste de Wald independente da distribuição para heteroscedasticidade -  
 Hipótese nula: as unidades têm a mesma variância de erro  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(16) = 4,60638e+028  
 com p-valor = 0

Modelo 27: Efeitos-aleatórios (GLS), usando 116 observações  
 Incluídas 16 unidades de corte transversal  
 Comprimento da série temporal: mínimo 2, máximo 10  
 Variável dependente: LnPIBAdministraAAoPAbli  
 Erros padrão robustos (HAC)

	coeficiente	erro padrão	z	p-valor
const	5,81259	0,713015	8,152	3,58e-016 ***
LnUnião	0,197963	0,0764970	2,588	0,0097 ***
LnEstado	0,0580471	0,0148834	3,900	9,61e-05 ***
LnBolsaFamAilia	0,559278	0,0619480	9,028	1,75e-019 ***
Média var. dependente	17,15361	D.P. var. dependente		1,018638
Soma resid. quadrados	14,78243	E.P. da regressão		0,361688
Log da verossimilhança	-45,10813	Critério de Akaike		98,21625
Critério de Schwarz	109,2306	Critério Hannan-Quinn		102,6875
ró	0,371365	Durbin-Watson		0,926342

Variância 'entre' = 0,0435574  
 Variância 'por dentro' = 0,0159317  
 teta médio = 0,764791  
 corr(y, yhat)^2 = 0,931203

Teste conjunto nos regressores designados -  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 341,198  
 com p-valor = 1,20092e-073

Teste de Breusch-Pagan -  
 Hipótese nula: Variância do erro de unidade-específica = 0  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(1) = 103,036  
 com p-valor = 3,29159e-024

Teste de Hausman -  
 Hipótese nula: As estimativas GLS são consistentes  
 Estatística de teste assintótica: Qui-quadrado(3) = 25,0884  
 com p-valor = 1,47974e-005