

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CAMPUS SOROCABA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

OSWALDO DANIEL ARTIGAS NUNEZ

**CRESCIMENTO PRÓ-POBRE NA AMERICA LATINA: ANÁLISE DO
PERÍODO 2000-2014 PARA 18 NAÇÕES**

Sorocaba
2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CAMPUS SOROCABA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

OSWALDO DANIEL ARTIGAS NUNEZ

**CRESCIMENTO PRÓ-POBRE NA AMERICA LATINA: ANÁLISE DO
PERÍODO 2000-2014 PARA 18 NAÇÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Economia para
obtenção do título de mestre em
Economia

Orientação: Prof. Dr. Rodrigo Vilela
Rodrigues

Sorocaba
2019

Artigas Nunez, Oswaldo Daniel

CRESCIMENTO PRÓ-POBRE NA AMERICA LATINA: ANÁLISE DO
PERÍODO 2000-2014 PARA 18 NAÇÕES / Oswaldo Daniel Artigas Nunez.
-- 2019.

97 f. : 30 cm.

Dissertação (mestrado)-Universidade Federal de São Carlos, campus
Sorocaba, Sorocaba

Orientador: Prof. Dr. Rodrigo Vilela Rodrigues

Banca examinadora: Profa. Dra. Andrea Ferro, Prof. Dr. Humberto

Spolador

Bibliografia

1. Crescimento Pró-Pobre. 2. América Latina. 3. Pobreza. I. Orientador.
II. Universidade Federal de São Carlos. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada pelo Programa de Geração Automática da Secretaria Geral de Informática
(SIn).

DADOS FORNECIDOS PELO(A) AUTOR(A)

Bibliotecário(a) Responsável: Maria Aparecida de Lourdes Mariano – CRB/8 6979



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia
Programa de Pós-Graduação em Economia

Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Oswaldo Daniel Artigas Nunez, realizada em 21/02/2019:

Prof. Dr. Rodrigo Vilela Rodrigues
UFSCar

Profa. Dra. Andrea Rodrigues Ferro
UFSCar

Prof. Dr. Humberto Francisco Silva Spolador
ESALQ/USP

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Humberto Francisco Silva Spolador e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ão) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

Prof. Dr. Rodrigo Vilela Rodrigues

DEDICATÓRIA

A mis padres por todo el apoyo recibido

AGRADECIMIENTO

Primeramente agradezco a Dios por haberme dado la oportunidad de estudiar una maestría fuera de mi país y mantenerme sano durante estos años.

Agradezco a mis padres Oswaldo José e Yris Yamiley por la confianza en mí, por el apoyo y cariño que desde la distancia me han dado.

A mis amigos del pregrado por todo lo que me han enseñado y hemos compartido durante estos años.

A los amigos que he logrado en esta experiencia de vida, tanto del grupo brasileño, como del grupo latino. Mención especial a Wesley, Henrique, Felipe, Karina, Pedro, Ana Carolina, Manoela, Aura, Andrés, Jorge, Elías, Héctor, Olivia, Teves, Cindy, Christian, Juan, Alex, Nely, Elisa, Laura, Kleyton, Bruno y Jefferson.

A mi orientador, profesor Rodrigo Vilela Rodrigues, por toda la paciencia y esfuerzo dedicado a la realización de este trabajo. Así como todos los saberes y conocimientos transmitidos durante las clases y demás conversaciones.

A todos los profesores y maestros que he tenido en mi vida.

A todos los miembros y relacionados de las instituciones estudiantiles de las cuales hice parte durante esta experiencia (Share Linguas, OEXUS y NEA).

A la Organización de los Estados Americanos por haberme seleccionado para recibir la beca del Programa de Alianzas para la Educación y la Capacitación OEA-GCUB.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo suporte financeiro fornecido.

A la UCV y la UFSCar.

RESUMO

ARTIGAS NUNEZ, Oswaldo. Título: Crescimento Pró-Pobre na América Latina: Análise do Período 2000 – 2014 Para 18 Nações. 2019. 103 f.. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, 2019.

Este estudo analisa a qualidade do crescimento econômico apresentado na América Latina em relação a sua capacidade para diminuir a pobreza, ao longo do período 2000-2014 para 18 nações latino-americanas. Usando modelos econométricos em dados em painel dinâmico, foram estimadas as elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza, no período antes e posterior à crise financeira mundial. Igualmente, usando o modelo *LSDV*, foram estimadas as elasticidades individuais para cada país. Os resultados obtidos sugerem que o processo de crescimento latino-americano, no período analisado, beneficiou relativamente mais a parcela mais pobre da população. Destaca-se a dependência das elasticidades dos valores da renda média e da concentração de renda. Nesse sentido, quanto maior a renda média, maior o valor absoluto da elasticidade e quanto maior a concentração menor o valor absoluto da elasticidade. Os resultados também sugerem diferenças no padrão de crescimento para os países, sendo que os países do norte do Centro América possuem as menores taxas de crescimento pró-pobre e países como Brasil e Argentina, os maiores. Também, o estudo conclui que o crescimento econômico é uma condição necessária, mas não suficiente para reduzir a pobreza na região, sendo necessário estar acompanhado de quedas nos índices de desigualdade, os quais são altos na região. Por fim, os resultados das elasticidades desigualdade-pobreza sugerem que América Latina passou por um período no qual a pobreza diminuiu, mas os ricos ficaram cada vez mais ricos, o que poderia, segundo a teoria econômica, ser um fator que suavizasse a redução da pobreza.

Palavras-chave: Crescimento Pró-Pobre. Desigualdade. Renda. Pobreza. Latino América. Gini.

ABSTRACT

This study analyzes the quality of economic growth presented in Latin America in relation to its capacity to reduce poverty, during the period 2000-2014 to 18 Latin American nations. Using econometric models in dynamic panel data, income-poverty and inequality-poverty elasticities were estimated in the period before and after the global financial crisis. Likewise, using the LSDV model, the individual elasticities for each country were estimated. The results suggest that the Latin American growth process in the analyzed period benefited relatively the poorest part of the population. The dependence of the elasticities of the values of the average income and the concentration of income is highlighted. In this sense, the higher the mean income, the greater the absolute value of elasticity and the higher the concentration the lower the absolute value of elasticity. The results also suggest differences in the growth for the countries, with the countries of northern Central America having the lowest pro-poor growth rates and countries such as Brazil and Argentina, the largest. Also, the study concludes that economic growth is a necessary but not sufficient condition to reduce poverty in the region, and it is necessary to be accompanied by falls in inequality indices, which are high in the region. Finally, the results of the inequality-poverty elasticities suggest that Latin America went through a period in which poverty declined, but the rich became richer, which could, according to specialized economic theory, be a factor that made it lighter reduction of poverty.

Keywords: Pro-Poor Growth. Inequality. Income. Poverty. Latin America. Gini.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Considerações teóricas do termo “Crescimento Pró-Pobre”	24
Quadro 2	Lista de variáveis usadas para relacionar a pobreza, a desigualdade de renda e o crescimento econômico e para estimar o crescimento pró-pobre	36

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Categorias do Crescimento Pró-Pobre	31
Figura 2	Triangulo pobreza, desigualdade e crescimento econômico	41
Figura 3	Média das linhas de pobreza dos países estudados no período 2000-2014	49
Figura 4	Média do índice de Gini para os países estudados no período 2000-2014	50
Figura 5	Média do PIB <i>per capita</i> para os países estudados no período 2000-2014 expressado em USD a preços constantes do ano 2011	51
Figura 6	Média do índice de efetividade governamental para os países estudados no período 2000-2014	52
Figura 7	Média do gasto público em educação e saúde como percentagem do PIB para os países da América Latina no período 2000-2014	53
Figura 8	Elasticidade Renda-Pobreza (η) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2007	66
Figura 9	Elasticidade Renda-Pobreza (η) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2008-2014	68
Figura 10	Elasticidade Renda-Pobreza (η) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2014	70
Figura 11	Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2007	72
Figura 12	Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2008-2014	74
Figura 13	Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2014	75
Figura 14	<i>Poverty Interdependence Growth Rate</i> (Φ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2007	77
Figura 15	<i>Poverty Interdependence Growth Rate</i> (Φ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2008-2014	79
Figura 16	<i>Poverty Interdependence Growth Rate</i> (Φ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2014	80

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Variação da proporção de pobres segundo as linhas de pobreza usadas no estudo, variação no índice de Gini e o PIB <i>per capita</i> , durante os períodos antes (2000-2007) e depois da crise financeira (2008-2014) e o período completo (2000-2014). Expressado em percentagens (%)	39
Tabela 2	Estatísticas descritivas e matriz de correlação das variáveis e para os países de estudo no período 2000-2014	48
Tabela 3	Resultados do modelo econométrico no período 2000-2007 para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia	55
Tabela 4	Resultados do modelo econométrico no período 2000-2007 para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia	56
Tabela 5	Resultados do modelo econométrico no período 2008-2014 para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia	58
Tabela 6	Resultados do modelo econométrico no período 2008-2014 para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia	59
Tabela 7	Resultados dos modelos econométricos no período 2000-2007 para ambas as linhas de pobreza	61
Tabela 8	Resultados dos modelos econométricos no período 2008-2014 para ambas as linhas de pobreza	63
Tabela 9	Modelo em painel estático para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia para ambos os períodos estudados	91
Tabela 10	Modelo em painel estático para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia para ambos os períodos estudados	92
Tabela 11	Modelo estimados com MQO para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia para ambos os períodos estudados	93
Tabela 12	Modelo estimados com MQO para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia para ambos os períodos estudados	94
Tabela 13	Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período de 2008-2014	95
Tabela 14	Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia no período de 2000-2007	96
Tabela 15	Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período de 2008-2014	97
Tabela 16	Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia no período de 2008-2014	98
Tabela 17	Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período de 2000-2014	99
Tabela 18	Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia no período de 2000-2014	100

Tabela 19	Estatísticas descritivas e matriz de correlação das variáveis e para os países de estudo no período 2000-2007	101
Tabela 20	Estatísticas descritivas e matriz de correlação das variáveis e para os países de estudo no período 2008-2014	102
Tabela 21	Médias das variáveis para os países de estudo no período 2000-2014	103

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

CEPAL – Comissão Econômica Para América Latina e o Caribe

ONU – Organização das Nações Unidas

CAF – Banco de Desenvolvimento de América Latina

BM – Banco Mundial

PIB – Produto Interno Bruto

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

LSDV – *Least Square Dummy Variable*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	15
2. CRESCIMENTO PRÓ-POBRE	18
2.1 Fundamentos do crescimento pró-pobre e diversas abordagens dos conceitos envolvidos	18
2.2 Estrutura conceitual no estudo do crescimento pró-pobre	29
2.3 Evidencias empíricas de crescimento pró-pobre na América Latina	32
3. DADOS E METODOLOGIA	36
3.1 Dados e Tratamento	36
3.2 Modelo econométrico: Generalized Method of Moments (GMM)	41
3.3 The Poverty Interdependence Growth Rate	44
4. RESULTADOS	47
4.1 Estatísticas Descritivas das Variáveis	47
4.2 Modelo Econométrico GMM – <i>Generalized Method of Moments</i>	54
4.2.1 Resultados do Modelo GMM-System para o período 2000-2007	55
4.2.2 Resultados do Modelo GMM-System para o período 2008-2014	57
4.3 Análise com as variáveis significativas	60
4.3.1 Resultados dos Modelos estimados para o período 2000-2007	60
4.3.2 Resultados dos Modelos estimados para o período 2008-2014	62
4.4 Crescimento Pró-Pobre nos países Latino-americanos	65
4.4.1 Elasticidade Renda-Pobreza (η)	66
4.4.2 Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ)	71
4.4.3 Crescimento Pró-Pobre (Φ)	76
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS	84
APÊNDICES	90

1. INTRODUÇÃO

O debate que relaciona os efeitos do crescimento econômico na redução da pobreza mantém-se válido devido à crescente suspeita de que a variação do PIB não é suficiente, por si só, para diminuí-la. Por um lado, o crescimento econômico tem importância especial nos países com baixo nível de renda, como são os latino-americanos. A ideia fundamental é que o crescimento econômico deve criar oportunidades de riqueza e bem-estar, diminuindo também os níveis de pobreza que existem na sociedade. Porém, a variação do PIB impacta de forma diferente a pobreza e nas desigualdades sociais (renda, acesso a educação, saúde, etc.) de acordo com as instituições dos países. Dessa forma, o propósito principal desta investigação é avaliar se 18 países latino-americanos selecionados têm apresentado padrões de crescimento que possam ser denominados como pró-pobre.

Existem posturas sugerindo que para diminuir o nível de pobreza, é suficiente impulsionar o crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) sem a necessidade de melhorar a distribuição da renda e que a intervenção do Estado em matéria social só é justificada em situações que cumprem certos critérios estabelecidos (ligadas às falhas do mercado). Por outro lado, também existem estudos que apontam que o crescimento econômico é importante, mas insuficiente para diminuir a pobreza de forma sustentada, sendo necessário também gerar políticas que redistribuam a renda entre a população. (BOURGUIGNON 2004; DOLLAR E KRAAY 2000; RAVALLION, SQUIRE E BRUNO 1999).

Nesse sentido, a relação entre o crescimento econômico, a desigualdade e a pobreza tem sido estudada continuamente, tendo dentre as análises feitas, a pertinência de políticas públicas que assumam a redução da desigualdade para potencializar o crescimento econômico e a queda da pobreza. Como sugerido por Vázquez (2014) o intuito parece estar focado em entender o que é mais eficaz para gerar diminuições na pobreza: a intervenção a favor dos pobres ou a favor do crescimento econômico.

Dentro desse debate, no período compreendido entre os anos 2000-2014, a América Latina experimentou avanços no tocante à redução da pobreza e da desigualdade da renda, acompanhado de um processo de estabilização macroeconômica (VAKIS, RIGOLINI E LUCCHETTI, 2015). Exemplificando o relatado, ressalta que segundo o informe do ano de 2015 dos objetivos do milênio, apresentado pela Organização das Nações Unidas (ONU), no ano 1990, 13% da população latino-

americana vivia com menos de 1,25 dólares por dia, proporção que caiu para o 4% no ano 2014, valores que demonstram uma queda na pobreza extrema. (NACIONES UNIDAS, 2015).

Igualmente, Vakis, Rigolini e Lucchetti (2015), apontam que a região conseguiu uma redução da pobreza, especificamente a partir do ano 2003, pois, a partir desse ano até o ano 2012, a proporção de pobres teve uma queda de 16 pontos percentuais (sendo que no ano de 2003 a proporção de pobres abaixo da linha de pobreza de 1,25 dólares por dia era de 41,6% e no ano 2012, essa proporção diminuiu para 25,3%). Esse resultado fez possível que 60 milhões de pessoas conseguissem sair da pobreza. Os autores consideram que o resultado é produto de dois efeitos: por um lado a queda de cinco pontos percentuais na desigualdade na renda, medida pelo índice de Gini, já que no ano 2000 o índice da região foi de 0,57 e no ano 2012 foi de 0,52. O segundo fator que contribuiu para a queda da pobreza foi o crescimento mantido na década dos anos 2000, pois a taxa média de crescimento econômico ao ano do PIB, entre o ano 2000 e o ano 2012, foi de 2,5%.

No entanto, por causa do entorno recessivo mundial criado a partir da crise financeira nos Estados Unidos, a região experimentou uma desaceleração econômica, a partir do ano 2010, que fez com que o PIB real apresentasse uma queda de 0,4% no ano de 2015, situação que se agravou em 2016 tendo um resultado negativo de 1,04% segundo os dados da Comissão Econômica para América Latina e o Caribe (OCDE/CEPAL/CAF, 2016).

Nesse contexto, segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a queda no nível do produto fez com que, no mínimo sete milhões de latino-americanos, voltassem à pobreza, desde 2015, elevando o número de pobres a 175 milhões de pessoas, ou 29% da população total da região. E mais ainda, entre 25 e 30 milhões entraram na situação de vulnerabilidade, fazendo que uma em cada três pessoas que tinham saído dessa situação, estivessem próximas a voltar se o desempenho econômico seguisse em contração (OCDE/CEPAL/CAF, 2016).

Dessa forma, a presente investigação está relacionada com a forma como o crescimento econômico consegue diminuir a proporção de pobres nas sociedades latino-americanas. Parte-se do pressuposto que o crescimento econômico é uma condição necessária, mas não suficiente para diminuir a pobreza, sendo que este deve estar acompanhado de políticas redistributivas, de forma que a desigualdade de renda diminua. Assim, os objetivos específicos desta investigação são:

- i. Apresentar um arcabouço teórico relacionado com as relações esperadas entre as variáveis crescimento econômico, desigualdade da renda e pobreza.
- ii. Testar a possível relação existente entre o crescimento econômico, a proporção de pobres, a desigualdade de renda e variáveis relacionadas a educação e saúde para os 18 países latino-americanos selecionados durante o período 2000-2014.
- iii. Determinar se o crescimento econômico ocorrido durante o período 2000-2014 nos países latino-americanos selecionados pode ser catalogado como pró-pobre, no sentido de se tem favorecido proporcionalmente mais às camadas mais pobres.

Nesse sentido, a pesquisa está conformada por cinco seções, sendo a primeira delas a presente introdução. Na segunda seção apresentam-se os aspectos teóricos incluídos na relação entre o crescimento econômico, a pobreza e a desigualdade de renda, assim como também os relacionados ao crescimento pró-pobre e as pesquisas prévias. Na terceira seção, apresentam-se os aspectos metodológicos e os dados usados nesta pesquisa. Na quarta parte, são apresentados os resultados e finalmente, a quinta seção mostra as conclusões principais e as sugestões de investigação que podem surgir a partir desta pesquisa.

2. CRESCIMENTO PRÓ-POBRE

O principal objetivo deste capítulo é situar o referencial histórico e teórico do termo “crescimento pró-pobre” e a possível relação entre os conceitos relacionados ao termo como são a pobreza, a desigualdade de renda e o crescimento econômico, tendo em consideração o propósito desta pesquisa. Propõe-se discutir o que é entendido como crescimento pró-pobre, as formulações nas quais foi criado o termo, as diferentes abordagens existentes, os principais trabalhos que desenvolveram diferentes maneiras de mensuração do crescimento pró-pobre, e a partir disso, discutir a abordagem utilizada neste trabalho.

A estruturação do capítulo deve-se à constatação das principais abordagens utilizadas na literatura para mensurar o crescimento pró-pobre, as quais fazem referência a se o crescimento econômico *per se* é suficiente para diminuir os níveis de pobreza, ou pelo contrário, o crescimento econômico deve estar acompanhado de políticas públicas que o incentivem ao igual do que a redistribuição da renda (diminuição da desigualdade de renda). Assim, o capítulo está estruturado em três seções, sendo a primeira delas os antecedentes históricos que propiciaram o desenvolvimento do termo “crescimento pró-pobre” como também as principais interpretações do termo, a segunda delas traz a consideração das diversas fundamentações teóricas disponíveis para avaliar a qualidade do crescimento econômico. A terceira seção apresenta algumas experiências de mensuração do crescimento pró-pobre para os países da América Latina.

2.1. Fundamentos do crescimento pró-pobre e diversas abordagens dos conceitos envolvidos

Como reconhecido por Kakwani, Khandker e Son (2004) o termo crescimento pró-pobre surgiu formalmente no estudo da economia do desenvolvimento no final da década dos anos 1990 em um trabalho do Banco de Desenvolvimento Asiático, titulado “*Fighting Poverty in Asia and the Pacific: The poverty Reduction Strategy*”, no qual é definido que o crescimento é pró-pobre quando se garantem certas condições:

Crescimento é pró-pobre quando é absorvedor de emprego e está acompanhado por políticas e programas que procurem a diminuição das desigualdades e facilitem a geração de emprego e renda para os pobres, particularmente as mulheres e outros

grupos tradicionalmente excluídos. (Asian Development Bank 1999, p. 6)¹

No entanto, o debate que relaciona o crescimento econômico a desigualdade de renda encontra-se presente desde a década dos anos 1950, com o trabalho publicado por Kuznets (1955) no qual o autor desenvolveu a hipótese do “U-invertido”, fazendo referência a que o crescimento econômico (no eixo horizontal) nas primeiras etapas gera aumentos na desigualdade (eixo vertical), em uma segunda etapa a desigualdade se estabiliza e finalmente, na terceira etapa, os níveis de desigualdade começam a diminuir, criando assim um U invertido. Contudo, essa primeira relação entre a desigualdade de renda e o crescimento econômico foi debatida por diversas pesquisas, argumentando a incapacidade ou a simpleza com que explicava a realidade. (RAVALLION, SQUIRE E BRUNO, 1999; SCHULTZ, 1998; DEININGER E SQUIRE, 1996).

Igualmente, nas décadas de 1950 e 1960 a teoria do *Trickle-Down* estabeleceu uma relação entre o crescimento econômico e a diminuição da pobreza a qual se considerou como a corrente dominante na disciplina durante esses anos. Dessa forma, segundo os autores Kakwani e Pernia (2000) a teoria propôs que os benefícios do crescimento fossem para as classes ricas primeiramente, e depois de certas relações econômicas entre ricos e não ricos, a camada pobre acabaria por receber os ganhos do crescimento econômico. O fluxo ocorreria de forma que os ricos criassem a riqueza, e a partir do reconhecimento das oportunidades do mercado, os investimentos e o consumo, criam-se empregos e oportunidades para a população não rica. Assim, a população pobre começa a receber benefícios do crescimento econômico, em uma espécie de gotejamento automático ou natural de ganhos. (CHANG, 2013).

Nesse sentido, os autores Kakwani e Pernia (2000) mostram-se em discordância com a teoria do *Trickle-Down*, ao fato que o crescimento pode aumentar a pobreza. Isso pode ocorrer caso existam problemas socioeconômicos- ou aumentos da desigualdade em termos de magnitude, no mínimo, igual aos ganhos dos pobres com o crescimento econômico, de forma que o efeito desse ganho seja neutralizado. Essa reação é denominada de *immiserizing growth*. (BAKOF, 2006).

¹ Tradução própria. Texto original: *Growth is pro-poor when it is labor absorbing, and accompanied by policies and progress that mitigate inequalities and facilitate income and employment generation for the poor, particularly women and other traditionally excluded groups.*

Segundo Kakwani, Khandker e Son (2004), as críticas ao modelo *Trickle-Down* foram as que deram início ao estudo do que seria, tempos mais tarde, o modelo do crescimento pró-pobre. Assim, os autores argumentam que o debate sobre o crescimento pró-pobre teve sua origem na obra de Chenery *et al.* (1979), intitulada “*Redistribution with Growth*”, na qual foi constatado que para um grupo de países subdesenvolvidos uma década de crescimento econômico não tinha gerado ganhos esperados para a população pobre. Os autores sugerem que os governos devem aplicar políticas públicas orientadas a melhorar a distribuição da renda, procurando que os segmentos menos favorecidos da população possam obter maiores benefícios. Igualmente, argumenta-se que existem padrões de concentração da renda e dos benefícios do crescimento, os quais estão relacionados ao acesso limitado às terras e ao crédito, baixo nível de educação e que os governos devem promover políticas para diminuir essas limitações.

No entanto, Jmurova (2017) argumenta que a origem do crescimento pró-pobre encontra-se também no Segundo Princípio da Teoria da Justiça de Rawls (2006), cuja primeira edição foi publicada em 1971. Dessa forma, o autor mostra que nesse trabalho apresentam-se dois princípios importantes em relação às desigualdades sociais: i) A Justa Igualdade de Oportunidades, estabelecendo que os aspectos sociais e econômicos devam estar abertos a todos os cidadãos, sob condições de igualdade de oportunidades e; ii) O Princípio da Diferença, o qual estabelece que os aspectos sociais devam ser para o maior benefício dos membros menos favorecidos da sociedade. Dessa forma, o primeiro princípio está relacionado com a origem da desigualdade (carência de igualdade de oportunidades) e o segundo com a necessidade de beneficiar principalmente àqueles prejudicados por essa desigualdade, apontando que o crescimento econômico deve criar condições para melhorar o bem-estar dos menos avantajados.

Uma vez sugerida essa possível relação entre o crescimento econômico, a diminuição da pobreza e a desigualdade da renda, a partir das décadas de 1960 e 1970, diversas organizações internacionais como o Banco Mundial e a Organização das Nações Unidas mostraram um interesse por entender essa relação crescimento econômico-pobreza-desigualdade de renda. Assim, em Tochetto *et al.* (2004) argumenta-se que foram feitas diversas pesquisas chegando à conclusão que o mero fato de uma economia crescer não é garantia de diminuição da pobreza, sugerindo que sem proteção social e queda na desigualdade, o crescimento faz crescer o contingente de pessoas pobres.

Igualmente, começaram a surgir diversos trabalhos acadêmicos em relação à conexão entre crescimento econômico e desigualdade de renda. Em Bruno, Ravallion e Squire (1996) argumenta-se que não deveria existir um *trade off* entre o crescimento econômico de longo prazo e a desigualdade de renda, desde que existam políticas de acesso universal à educação básica, saúde e infraestrutura social. Argumenta-se que se existirem políticas em direção aos interesses dos grupos sociais de maiores rendas, gerando concentração de renda, impedindo melhoras distributivas para o resto da população, a desigualdade poderia gerar instabilidade política, afetando à economia em termos reais, especificamente o crescimento econômico. Os autores concluem que o crescimento econômico *per se* não é uma condição suficiente para que aumentem e diminuam os níveis de desigualdade em uma economia e se a desigualdade é mantida fixa (ou pelo menos não aumentar), o crescimento econômico gera diminuição da pobreza.

Consequentemente White (1999) entende que o crescimento econômico e a queda da desigualdade da renda são necessários para a redução da pobreza. O autor considera que o crescimento econômico será vantajoso para os mais pobres se a proporção da renda que possuem se incrementar com o bom desempenho da economia e só dessa forma, o crescimento pode ser denominado como crescimento pró-pobre. De outra forma, se a distribuição da renda na economia não mudar com o crescimento econômico, o autor sugere que o crescimento ocorrido deve se nomear como de distribuição “imparcial ou neutra”, a qual não geraria mudanças nos níveis de pobreza. No entanto, se a proporção da renda dos pobres cair quando ocorrer crescimento econômico, o crescimento será anti-pobre, causando aumentos da pobreza.

Igualmente, o autor aponta que as variáveis: crescimento econômico e pobreza têm uma relação mensurada pela elasticidade da pobreza, a qual mede o impacto do crescimento do PIB em alguma medida de pobreza, geralmente a porcentagem de pessoas cuja renda diária esteja embaixo da linha de pobreza. Da mesma forma, argumenta-se que a desigualdade da renda é um fator que influencia a capacidade do crescimento econômico na diminuição da pobreza, devido a que os países com rendas distribuídas mais equitativamente possuem elasticidades de pobreza maiores em relação àqueles com rendas distribuídas desigualmente.

Em Eastwood e Lipton (2000) os autores respondem interrogações que têm a ver com a relação entre o crescimento econômico, a desigualdade de renda e a pobreza. Especificamente, as questões feitas são relacionadas a se o crescimento econômico

sempre beneficia aos pobres, se um maior crescimento econômico significa uma queda maior da pobreza, se o crescimento tende a diminuir a desigualdade e se a desigualdade afeta o impacto do crescimento econômico reduzindo a pobreza. Os autores argumentam que existem várias possíveis respostas, dependendo da posição ideológica do pesquisador, das condições iniciais de cada nação e também, da forma em que são mensurados os indicadores de pobreza e desigualdade utilizados nas diversas pesquisas, sugerindo que nos estudos empíricos de crescimento pró-pobre, os dados utilizados na pesquisa poderiam influenciar nos resultados obtidos.

Dessa forma, a partir dessas considerações, com o debate entre se o crescimento econômico *per se* é condição suficiente ou não para diminuir a pobreza ou da possível relação entre crescimento econômico, desigualdade de renda e a queda da pobreza, diversas instituições internacionais e acadêmicos apresentaram um maior interesse, a partir dos anos 2000, no desenvolvimento de metodologias que agrupassem esses termos descritos e permitissem obter uma relação formal entre eles, o que levou à existência do termo “crescimento pró-pobre”.

Para Dollar e Kraay (2000) esse interesse existiu devido à necessidade de saber o efeito da utilização de políticas públicas que, acompanhadas com o crescimento econômico, estivessem em direção ao aumento da proporção da renda nas classes mais pobres das sociedades, diminuindo a desigualdade existente na renda nas classes sociais. Nesse sentido, os autores argumentam que as políticas consistentes com uma agenda liberal (estabilização macroeconômica, *rule of law*, desenvolvimento financeiro, reduzido gasto público e abertura comercial, principalmente) geram um maior crescimento econômico, com aumento da renda média, sem afetar a distribuição desta e que, em outro sentido, as políticas relacionadas ao aumento do gasto em educação, saúde pública e à existência de instituições democráticas dentro do país têm pouca ou nenhuma relação sistemática com a distribuição da renda dos pobres. Dessa forma, a partir dessas considerações, os autores concluem que o crescimento econômico é bom para os pobres independentemente das condições dos países em relação à renda, pobreza ou desigualdade. Essas considerações também foram concluídas em Dollar, Kleineberg e Kraay (2016).

Consequentemente, dentro do interesse acadêmico crescente pelo termo, o Banco de Desenvolvimento Asiático organizou um seminário chamado *Seminar on Towards Operationalizing of Pro-Poor Growth* em junho do ano 2000, o qual tinha como propósito principal contribuir à definição do termo “crescimento pró-pobre”. Nesse

sentido, dentro das celebrações do seminário, os autores Kakwani e Pernia (2000) apresentaram um trabalho, no qual estabeleceram que o crescimento é pró-pobre se beneficiar proporcionalmente mais aos pobres e além disso existirem mudanças na distribuição da renda. Igualmente, os autores propuseram um índice denominado *Pro-Poor Growth Index* para a avaliação do crescimento econômico, o qual relaciona diretamente o crescimento econômico, a pobreza e a desigualdade de renda através de elasticidades crescimento-pobreza e crescimento-desigualdade.

Dentro desse debate, Bourguignon (2004) aponta a que a estratégia do desenvolvimento econômico parece mais ligada a estabelecer se o foco principal de solução deve estar focado na pobreza, no crescimento econômico ou na desigualdade e que na verdade, a solução passa por diminuir a pobreza absoluta, para o qual precisa-se uma combinação de crescimento e políticas distributivas. Nesse sentido, o autor estabelece uma relação triangular entre os termos, fazendo com que a queda na pobreza esteja determinada pela taxa de crescimento da renda da população e das mudanças na distribuição da renda, de forma que o verdadeiro foco na estratégia do desenvolvimento econômico que procure diminuir a pobreza deve estar na relação entre a distribuição e a taxa de crescimento da renda e não entre as relações pobreza-crescimento por um lado e pobreza-desigualdade por outro.

Igualmente, segundo a *Swedish International Development Cooperation Agency*, o crescimento econômico é um requisito prévio que incrementa o bem-estar social. No entanto, para que ele gere melhoras nas condições de vida dos mais pobres e seja considerado como pró-pobre, é necessário que esteja acompanhado de políticas que procurem o desenvolvimento, as quais devem propiciar a geração de emprego, mobilidade geográfica às áreas mais desenvolvidas, mobilidade social dos mais pobres às camadas de classe média (SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT COOPERATION AGENCY, 2005)

Da mesma forma, devem-se realizar investimentos públicos em áreas que melhoram as oportunidades de vida das pessoas, como a educação e o treinamento de alta qualificação (especialmente em mulheres devido à desigualdade de gênero) como também a existência de um sistema de seguridade social que promova a saúde e proteção em caso de doenças, o acesso dos indivíduos à poupança, ao crédito, à propriedade privada, a um ambiente econômico seguro e sem variações. Por tanto, o estudo aponta a que o crescimento econômico *per se* não garante diminuições dos níveis de pobreza (SIDE, 2009).

Conseqüentemente, segundo Ravallion (2005) o crescimento pró-pobre resulta de uma combinação entre o crescimento econômico e a redução das desigualdades de renda. O autor argumenta que a desigualdade limita as possibilidades dos mais pobres aproveitarem os benefícios do crescimento e também limita à economia real, limitando o próprio crescimento econômico, podendo fomentar a instabilidade social e impedir reformas que promovam a eficiência e exijam cooperação e confiança.

Nesse sentido, como sugerido por White e Anderson (2001) não existe uma definição única de crescimento pró-pobre, mas é provável que, tendo crescimento econômico, o conceito esteja relacionado com alguma das seguintes condições:

- (i) A participação dos pobres no aumento da renda exceda sua participação prévia
- (ii) A participação dos pobres no aumento da renda exceda a participação do aumento do resto da população
- (iii) A participação dos pobres na renda incremental exceda algumas normas internacionais (linha da pobreza).

Dessa forma, os autores consideram que as condições como é obtido o crescimento econômico são importantes, especialmente em relação à desigualdade de renda, pois concluem que existe evidência sugerindo que os países com uma distribuição de renda mais equitativa conseguem maiores níveis de crescimento econômico e redução da pobreza, e que dessa forma, a distribuição da renda importa.

Considerando essa contextualização, cabe apresentar um Quadro resumo com as principais abordagens do conceito crescimento pró-pobre e alguns índices que têm sido propostos para a mensuração do conceito. Cabe esclarecer que o quadro continua até a página 27.

Quadro 1 – Considerações teóricas do termo “Crescimento Pró-Pobre”

Autores	Aporte
Chenery <i>et al.</i> (1979)	Propuseram um modelo que liga a redistribuição da renda com o crescimento econômico, acompanhado de políticas públicas por parte do governo.

Quadro 1 – Continuação

Autores	Aporte
World Bank (1990)	Propõe que para diminuir os níveis de pobreza é necessária uma estratégia que segue dois elementos: promover o uso do fator trabalho (o qual é o insumo mais abundante dos pobres), para o qual é preciso incentivos nos mercados, instituições políticas e sociais, infraestrutura e tecnologia. Igualmente, garantir o acesso a serviços públicos como sistemas de saúde, nutrição, planejamento familiar, educação primária. Tal estratégia é definida como “ <i>Broad-Based Growth</i> ”.
White (1999)	Estabelece que o crescimento econômico é pró-pobre se o aumento da renda dos pobres é pelo menos da mesma proporção do que o aumento observado no total da população. Assim, a distribuição da renda importa para estabelecer se o crescimento é ou não pró-pobre.
McCulloch e Baulch (1999)	Os autores propõem o indicador “ <i>Poverty Bias of Growth</i> ” com o qual conseguem obter a mudança nos níveis de pobreza associada a uma distribuição neutra da renda e compará-la com a mudança observada da pobreza, causado pelo crescimento econômico. A partir dessa comparação, estabelecem se o crescimento econômico é pró-pobre ou não.
Asian Development Bank (1999)	A instituição define que o crescimento econômico é pró-pobre se é absorvedor de emprego e está acompanhado por políticas e programas que procurem a diminuição das desigualdades e facilitem a geração de emprego e renda para os pobres, particularmente as mulheres e outros grupos tradicionalmente excluídos.
Dollar e Kraay (2000)	Encontram que a renda média do quintil mais pobre aumenta ou diminui na mesma taxa do que a mudança na renda média da economia. Também encontram uma série de políticas macroeconômicas que favorecem o crescimento pró-pobre: baixa inflação, gasto público moderado, desenvolvimento financeiro, respeito ao Estado de direito e a abertura comercial. Porém essas políticas têm baixo efeito na redistribuição da renda.
Kakwani e Pernia (2000)	Os autores entendem que para mensurar o impacto do crescimento econômico na pobreza, é preciso quantificar por separado a mudança total da pobreza quando a distribuição da renda não muda e o efeito da redistribuição da renda quando a renda total não muda. Assim, os autores criaram o índice “ <i>Pro-Poor growth Index</i> ”.

Quadro 1 – Continuação

Autores	Aporte
Ravallion e Chen (2001)	Propõem uma medida do crescimento pró-pobre: a taxa de crescimento média dos pobres, a qual se obtém a partir da “ <i>Growth Incidence Curve</i> ”, que mostra as taxas de crescimento por quintis da distribuição da renda, apontando como foram distribuídos os ganhos do crescimento econômico na renda.
Klasen (2003)	O autor aponta a que o crescimento económico provê oportunidades para a redistribuição da renda, o qual pode impactar significativamente na queda da pobreza. No entanto, para que o efeito na pobreza ocorra, devem ser feitas políticas que consigam diminuir as desigualdades sociais, começando pelo crescimento na agricultura, garantindo o acesso às terras e ao crédito pelos pobres. Igualmente, o autor sugere que as políticas que procurem diminuir a desigualdade, devem estar acompanhada por “coalizões pró-pobre”, envolvendo o governo, organizações não governamentais, doações e sociedade civil.
Son (2004)	O autor aponta a que o crescimento deverá ser nomeado como “pró-pobre” se os pobres gozam de benefícios proporcionalmente maiores em relação aos não pobres. Assim, para que isso ocorra, a desigualdade da renda deverá diminuir. Propõe um índice para mensurar o crescimento pró-pobre nomeada “ <i>Poverty Growth Curve</i> ” a qual é obtida a partir da curva de Lorenz.
Ravallion (2004)	O autor sugere uma forma de mensurar se o crescimento é pró-pobre ou não, a qual é dada pela taxa de crescimento económico “corrigida” em função da distribuição da renda: se a mudança distributiva que acompanha o crescimento é favorável aos pobres, então essa taxa “corrigida” será maior à observada. Por tanto, o autor estabelece que para que o crescimento económico leve à queda da pobreza é preciso de maiores níveis de crescimento acompanhados de uma distribuição mais equitativa da renda. Esses fatores são influenciados pelas instituições e políticas de cada país.
Kraay (2004)	O autor considera que o crescimento económico será pró-pobre se o nível de pobreza diminui, independentemente de se a renda dos pobres aumenta mais do que a renda dos não pobres ou não (A definição do autor não leva em consideração a desigualdade de renda). Igualmente, aponta a existência de fontes potenciais do crescimento pró-pobre: Uma taxa alta de crescimento da renda média na economia e uma alta sensibilidade da pobreza ao crescimento da renda média. Assim, o autor sugere que existem fatores que potencializam o crescimento económico como a abertura comercial, o moderado tamanho do governo, um alto grau de desenvolvimento institucional, a proteção à propriedade privada e a estabilidade macroeconómica.

Quadro 1 – Continuação

Autores	Aporte
Essama-Nssah (2004)	Propõe uma análise sobre o crescimento pró-pobre, sugerindo um novo índice o qual denomina de “ <i>Equally Distributed Equivalent Growth Rate</i> ”. Assim, o autor preocupa-se pela qualidade de vida dos indivíduos e propõe que ela dependerá da relação entre as oportunidades oferecidas pela sociedade e a habilidade do indivíduo no aproveitamento dessas oportunidades. Igualmente, estabelece a existência de mecanismos que controlam e coordenam o comportamento dos indivíduos, definidos como “pacto social”, os quais são considerados determinantes para o crescimento pró-pobre.
Ravallion (2005)	Para o autor, o crescimento econômico será pró-pobre se o nível de pobreza diminuir em maior proporção ao aumento da renda média da economia. Assim, o autor estabelece que reduções maiores na pobreza requeiram uma combinação entre crescimento econômico e redução das desigualdades iniciais de uma economia.
Son e Kakwani (2006)	Os autores sugerem um novo índice para mensurar o crescimento pró-pobre, o qual captura as perdas ou os ganhos das taxas de crescimento ante mudanças na distribuição do consumo dos indivíduos. Igualmente, estabelecem relações entre o crescimento econômico e a desigualdade da renda com a inflação, a participação da agricultura no PIB, a abertura comercial e o estado de direito.
Bibi (2006)	O autor sugere uma medida do crescimento pró-pobre, analisando a evolução da renda, a qual decompõe a pobreza em dois componentes: a variação relativa na renda média dos pobres e a variação relativa na desigualdade de renda dos pobres.
Warr (2006)	O autor apresenta uma nova forma de mensurar o crescimento pró-pobre, definida como a Taxa de crescimento ajustada pela desigualdade da renda, a qual indica a direção e a magnitude da mudança da pobreza. A taxa proposta é uma medida que vincula as mudanças da pobreza com a variação na renda média e a desigualdade com a estrutura teórica da teoria do consumidor. Igualmente o autor faz um referencial teórico e sugere que as definições existentes do termo crescimento pró-pobre dividem-se entre as que estimam que a desigualdade da renda seja importante para diminuir a pobreza ou não.
Kakwani, Neri e Son (2006)	Os autores propõem uma medida de crescimento pró-pobre, a qual fornece a ligação entre as taxas de crescimento na renda média e na desigualdade de renda. Neste contexto, o crescimento é definido como pró-pobre (ou anti-pobre) se houver um ganho (ou perda) na taxa de crescimento devido a uma diminuição (ou aumento) da desigualdade. Igualmente, os autores apresentam uma metodologia de decomposição que explora as ligações entre três dimensões: padrões de crescimento, desempenho do mercado de trabalho e políticas sociais.

Quadro 1 – Continuação

Autores	Aporte
Grimm (2007)	O autor afirma que os índices propostos para mensurar o crescimento pró-pobre são baseados no “axioma anônimo”, ou simétrico, o qual postula que, havendo crescimento da renda, a distribuição dessa renda é feita de maneira igualitária para todos os cidadãos, sem ter em consideração outras variáveis como são o gênero e o grupo étnico ao qual pertencem os indivíduos. Assim, o autor propõe dois indicadores que não são sustentados no axioma do anonimato e que utilizam dados de corte transversal.
Araar <i>et al.</i> (2007)	Os autores analisam diferentes definições de pró-pobreza e propõem técnicas para verificar se o crescimento tem sido pró-pobre. Para isso, derivam a distribuição amostral de vários estimadores que utilizados para testar o crescimento pró-pobre de forma absoluta e relativa.
Kakwani e Son (2008)	Os autores concluem que a redução da pobreza depende de dois fatores, a saber: a magnitude do crescimento econômico (a maior taxa de crescimento, maior redução da pobreza) e a distribuição dos benefícios do crescimento econômico entre os pobres e os não pobres. Assim, como existem dois fatores que afetam a pobreza, os autores enfatizam a necessidade de realçar o crescimento e melhorar a distribuição dos benefícios provenientes desse crescimento econômico. Igualmente, propõem um índice denominado “ <i>Poverty Equivalent Growth Rate</i> ” que leva em consideração a taxa de crescimento da renda média e como os benefícios do crescimento econômico são distribuídos entre os pobres e os não pobres.
Zaman e Shamsuddin (2018)	O estudo propôs uma nova medida de crescimento pró-pobre, o “ <i>Poverty Interdependence Growth Rate</i> ”, baseado no índice proposto por Kakwani e Pernia (2000). Assim, os autores obtiveram resultados empíricos para países latino-americanos, concluindo que o crescimento econômico não implica quedas da pobreza. Para que isso ocorra, devem existir canais de distribuição da renda, os quais estão relacionados a políticas formuladas para um crescimento sustentado que beneficie marginalmente os pobres em comparação com os não pobres.

Fonte: elaboração própria.

Dessa forma, a partir do quadro anterior e das considerações teórica prévias, mostram-se diferentes enfoques do crescimento pró-pobre, evidenciando a não existência de uma única definição aceita pela comunidade acadêmica nem por organizações internacionais. No entanto, existe certo consenso em relação à ideia que o crescimento pró-pobre é aquele crescimento que consegue, pelo menos, garantir quedas nos níveis da pobreza. Para a elaboração deste trabalho considera-se válida a definição proposta por Kakwani e Pernia (2000), a qual aponta a que o crescimento econômico beneficia proporcionalmente mais aos pobres, e provoca queda na desigualdade de renda.

2.2. Estrutura conceitual no estudo do crescimento pró-pobre

Assim como sugerido na parte prévia do capítulo, existem duas correntes de pensamento principais que inter-relacionam a renda, a pobreza e a desigualdade. Por um lado, existem pesquisas que apontam uma participação principal do crescimento econômico na redução da pobreza, (BOURGUIGNON 2003; KRAAY 2004; RAVALLION E CHEN 2001) e outras cujo foco encontra-se na procura de relações entre a desigualdade de renda e o crescimento econômico com a queda da pobreza, tendo uma perspectiva de melhoras sociais. (KAKWANI, NERI E SON 2006; KAKWANI E PERNIA 2000; MCCULLOCH E BAULCH 1999).

Nesse sentido, Kakwani, Khandker e Son (2004) examinaram as vantagens e as limitações das definições do crescimento pró-pobre sugeridas pelos vários autores, estabelecendo critérios para a categorização desses diversos enfoques. Assim, os critérios estão relacionados a:

- (i) Se for utilizada uma definição forte ou fraca do conceito crescimento pró-pobre.
- (ii) Se aplica um enfoque absoluto ou relativo sob definição forte.
- (iii) Se o indicador proposto precisa uma especificação ou não de uma linha ou medida de pobreza (aproximação total ou parcial).
- (iv) Se a medida proposta satisfaz o axioma da monotonicidade.

Segundo a definição forte ou fraca do termo crescimento pró-pobre, tem-se que será forte se a redução da pobreza é consequência do desempenho da economia (crescimento econômico) e da queda da desigualdade de renda, com a característica adicional que o benefício incorrido aos pobres é maior do que o dos ricos, podendo ser de forma absoluta ou relativa. No entanto, a definição fraca ocorre se, havendo crescimento econômico, a parcela pobre da população consegue, pelo menos, uma pequena parte dos benefícios do crescimento, sem precisar de mudanças na distribuição da renda, o qual está relacionado à teoria do *Trickle-Down*.

Nesse sentido, Jmurova (2017) argumenta que ambas as definições apresentam limitações. A primeira definição foca-se no aumento da renda dos pobres, sem ter noção do bem-estar dos não pobres, o qual estaria contra a maximização do bem-estar social. Igualmente, a segunda definição ao focar o interesse na redução da taxa de pobreza e não na desigualdade da renda, esquece-se do bem-estar geral dos pobres, apontando a que essa definição permite que períodos de bom desempenho econômico possam

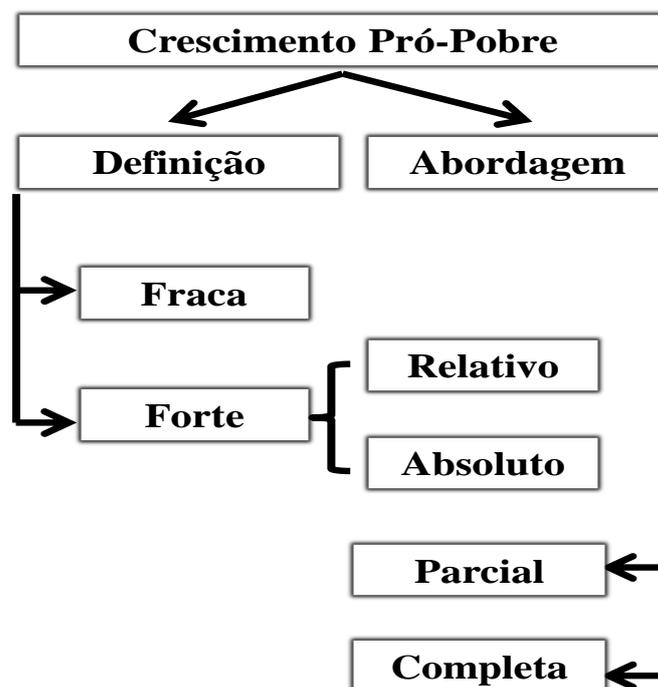
reduzir a pobreza, sem apresentar como os pobres tomam vantagens do crescimento econômico.

Conseqüentemente, uma vez definido se o conceito de crescimento pró-pobre é fraco ou forte, se resulta ser forte, ainda pode-se ter mais de uma classificação: segundo o enfoque, o qual pode ser relativo se o crescimento econômico favorece a queda da pobreza de forma tal que a renda média deste grupo aumenta em maior proporção do que o aumento da renda média dos não pobres, ou seja, verifica-se uma queda na pobreza e na desigualdade de renda em termos relativo. Assim, o enfoque absoluto obtém-se quando, havendo crescimento econômico, os pobres recebem benefícios em igual ou maior proporção do que os não pobres, em termos absolutos; para isso, precisa-se ter uma queda na desigualdade de renda em termos absolutos, o qual, segundo Medina e Galván (2014), corresponde a um requisito mais estrito do que o enfoque relativo.

Em relação à abordagem do indicador proposto, pode-se ter a aproximação parcial que ocorre quando se obtém resultado do crescimento pró-pobre, sem a necessidade de envolver na análise um valor da linha de pobreza, ou qualquer medida de pobreza. No entanto, se para obter o resultado do crescimento pró-pobre é necessária a utilização de alguma medida de pobreza, a abordagem será considerada como total. As classificações anteriores podem ser observadas na Figura 1.

Finalmente, seguindo Medina e Galván (2014) o axioma de monotonicidade sugere que a magnitude da queda da pobreza deve ser uma função monotônica crescente da taxa de crescimento pró-pobre. Nesse sentido, como o crescimento pró-pobre depende tanto do crescimento como da forma em que são distribuídos os benefícios na sociedade, o aumento da renda é condição necessária mas não suficiente para lograr uma queda da pobreza. Assim, um indicador que satisfaça a monotonicidade deverá quantificar as variações da pobreza, combinando os efeitos do crescimento econômico e a distribuição da renda.

Figura 1 – Categorias do Crescimento Pró-Pobre



Fonte: Elaboração própria.

Igualmente, Ravallion e Chen (2002) argumentam que uma medida da taxa de crescimento pró-pobre deve satisfazer as seguintes condições:

- (i) A medida deve ser consistente com a direção da mudança na pobreza, na medida em que uma taxa positiva (negativa) de crescimento pró-pobre implica uma redução (aumento) na pobreza.
- (ii) A medida da pobreza implícita na medida do crescimento pró-pobre deve satisfazer os axiomas padrão para a medição da pobreza.

Em relação aos axiomas mencionados, estes são aceitos e apontados como essenciais para qualquer medida de pobreza, sendo: o axioma de foco (a medida de pobreza é invariante às mudanças de renda dos não pobres), o axioma da monotonicidade (qualquer perda de renda para os pobres aumenta a pobreza), o axioma da transferência (a redução da desigualdade entre os pobres gera redução da pobreza), o axioma da continuidade (a medida da pobreza é uma função contínua da renda) e o axioma da invariância (o valor indicado da pobreza mantém-se igual ante mudanças de escala nos determinantes). (SEN, 1976; TSUI, 1996).

2.3 Evidências empíricas de crescimento pró-pobre na América Latina

A pesar de existir grande número de pesquisas avaliando o crescimento pró-pobre para os países latino-americanos de forma individual, são menos frequentes as pesquisas sobre o crescimento econômico em favor dos pobres nos países latino-americanos de forma conjunta. Porém, pode se encontrar uma primeira evidência empírica em Medina e Galván (2014). Essa pesquisa teve o interesse de apresentar diferentes abordagens de identificação da participação do crescimento econômico e a desigualdade de renda na queda da pobreza e os resultados empíricos para dezoito países da América Latina. Para isso, foram utilizados dados provenientes das enquetes nacionais feitas desde o ano 1997 até 2007.

Assim, os autores estabelecem que identificar as mencionadas participações é importante para os governos planejarem uma estratégia que procure o aumento da renda das famílias e a redistribuição desta entre os diferentes grupos da sociedade. Igualmente, os autores apontam que a participação do crescimento na redução da pobreza deve se entender como resultado de uma série de políticas públicas cujo propósito seja melhorar a dotação de capital humano (educação), a produtividade da força de trabalho, ampliar o acesso ao crédito e prover serviços aos setores menos favorecidos.

Na parte empírica, os autores dividiram o período de estudo em duas seções, sendo a primeira entre 1997 e 2002, e a segunda desde 2002 até 2007. Dessa forma, mostram que para o período de estudo entre 1997 e 2002, na metade dos países estudados observaram-se aumentos na renda, e que as quedas observadas nessa variável em países como Argentina, Brasil, Uruguai e Venezuela mostraram-se como determinante no aumento da pobreza. No entanto, em países como Paraguai e República Dominicana, a renda real das famílias manteve-se sem modificações, mas a pobreza apresentou um aumento. Igualmente, em países como Chile, Costa Rica, Equador, El Salvador, Honduras e México, o aumento da renda ao invés de beneficiar aos pobres, ocasionou aumentos na desigualdade de renda.

No entanto, os resultados sugeridos pelos autores no período 2002-2007, em onze países do estudo (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, México, Nicarágua, Panamá, República Dominicana e Venezuela), manifestaram-se aumentos na renda familiar e uma queda na desigualdade da renda, o que gerou quedas nos níveis de pobreza correspondentes de cada nação. Consequentemente, os autores apontam a que as quedas na pobreza, foram possíveis devido à combinação de efeitos que permitiram

melhorar a capacidade de geração de rendas por parte das famílias, e às mudanças na distribuição da renda, favorecendo principalmente aos setores localizados nos primeiros decis da distribuição da renda.

Igualmente, tem-se outra experiência em Gasparini, Cruces e Tornarolli (2009) na qual os autores fazem uma análise dos níveis de desigualdade de renda que ocorrem nos países da América Latina desde o ano 1992 até o ano 2006, para isso, usaram os dados provenientes da *Socioeconomic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC)*, o qual é um projeto desenvolvido pelo *Center for Distributive, Labor and Social Studies (CEDLAS)* em parceria com o Banco Mundial. Os países analisados nessa pesquisa são Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Republica Dominicana, Uruguai e Venezuela.

Em relação aos resultados obtidos, os autores apontam que a região latino-americana é uma das mais desiguais do mundo, o qual pode ser comparado usando os níveis do coeficiente de Gini. Igualmente, apontam que desde a década dos anos 2000 existe uma tendência diminutiva das desigualdades de renda nos países da região, a qual é resultado de diversos fatores entre os quais destaca o bom resultado do crescimento econômico nos países, o qual serve para gerar empregos com melhores condições salariais. Da mesma forma, os autores apontam que a região teve um favorecimento dos preços relativos, ao aumentar os preços das matérias primas nos mercados internacionais, o qual é a principal produto de exportação dos países latino-americanos. Outro fator que, segundo os autores, contribuiu à queda das desigualdades da renda a partir dos anos 2000 está relacionado à que vários países da região mostraram mudanças nos ciclos políticos, o que resultou em novas administrações cujos interesses focavam-se na redistribuição da renda e uma maior participação do estado na economia. Assim, alguns países tiveram governos mais dispostos à geração de políticas sociais, intervenção em alguns mercados e subsídios a alguns bens e serviços.

Em relação aos resultados desagregados por países, os autores argumentam que a década dos anos 2000 caracterizou-se por quedas nos níveis de desigualdades de renda em quase todos os países. Em particular ressaltam os resultados em matéria distributiva em El Salvador, Venezuela, Equador, Brasil e Guatemala, países nos quais se alcançou uma queda desde a década dos anos 90 até os anos 2000 de 4 pontos percentuais no coeficiente de Gini. No entanto, na Argentina, Uruguai, Colômbia e Panamá, o resultado nesse período é um aumento de aproximadamente 2 pontos no coeficiente de

Gini. Igualmente, os autores ressaltam que o fato de um país apresentar quedas na desigualdade de renda não necessariamente aponta a que a nação tenha baixos níveis de desigualdade; nesse sentido países como a Bolívia, Brasil, Colômbia, Paraguai, Chile, Panamá, Guatemala e Honduras apresentam-se como os países com níveis de desigualdades na média, superior ao 0,54 no coeficiente de Gini. Igualmente, os autores apontam a que os resultados favoráveis em alguns países devem ser entendidos com cuidado, pois a região é vulnerável a choques externos que podem reverter o processo redistributivo.

Em relação aos estudos avaliando o crescimento pró-pobre na América Latina, encontra-se uma primeira aproximação em Gasparini, Gutiérrez e Tornarolli (2005). Nessa pesquisa, os autores providenciam estimações do comportamento das taxas de pobreza e sua relação com o crescimento econômico e a desigualdade da renda para 18 países de América Latina (Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Honduras, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela), no período de 1990 até 2004. Para isso, analisaram as várias pesquisas nacionais e realizaram diversos procedimentos para comparar os resultados dos países.

Segundo os dados e os resultados analisados, os países da região experimentaram modestas variações positivas do PIB no período compreendido entre 1990 e 2004, explicando que as variações no período oscilaram entre o 1% e o 3% ao ano, sugerindo resultados heterogêneos entre os países. No tocante à pobreza, os autores determinam que nesse período, países como Brasil, Chile, El Salvador, Jamaica e Nicarágua experimentaram quedas na pobreza e outros como Argentina, Uruguai e Venezuela apresentaram aumentos nessa variável. Contudo, os autores acham que as quedas da pobreza podem ser catalogadas como decepcionantes.

A pesar disso, os autores calculam a correlação da pobreza com o crescimento econômico, estimando o valor em -0,62 pontos. Consequentemente os autores aclaram que essa correlação não estabelece relação de causalidade, pelo qual utilizam o método proposto por Ravallion e Chen, (2001) para mensurar o crescimento pró-pobre, chegando à conclusão que Bolívia, Brasil, Chile, Costa Rica, El Salvador, Jamaica, Panamá, Nicarágua apresentaram taxas de crescimento pró-pobre positivas, e Argentina, Colômbia, Equador, Honduras, México, Paraguai, República Dominicana, Uruguai e Venezuela apresentaram crescimento anti-pobre. Igualmente, os autores explicam que esses resultados que favorecem aos pobres devem-se principalmente aos aumentos da

renda generalizados nos países e não pela redistribuição desta, pois a região é a mais desigual do mundo.

Da mesma forma, Zaman e Shamsuddin (2018) apresentam uma experiência recente, na qual, estabelecendo que a pobreza involucra uma definição multidisciplinar entre aspectos sociais e econômicos, apontam que as medidas de crescimento pró-pobre existentes são incompletas ao se basear unicamente em medições de pobreza relacionadas à renda (variável econômica). Nesse sentido, argumentam que o estudo do crescimento pró-pobre deve incluir variáveis que refletem o grau de desenvolvimento social que existe em uma sociedade, para o qual desenvolveram um novo método de mensuração do crescimento pró-pobre, baseando-se nos índices propostos por Kakwani e Pernia (2000) e Kakwani e Son (2008).

Assim, os autores avaliam o crescimento pró-pobre para 18 países latino-americanos (Argentina, Belize, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Jamaica, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela) para o período compreendido entre 1981 até 2013, usando as variáveis mensais: renda per capita, índice de Gini, os índices de pobreza de Foster-Greer-Thorbecke, a porcentagem de crianças fora da escola, os gastos públicos em educação primária e secundária como porcentagem do PIB, a expectativa de vida ao nascer, a taxa de mortalidade infantil e a taxa de crescimento populacional.

Em relação aos resultados, primeiramente analisaram as correlações entre as variáveis, achando que um maior crescimento econômico leva a uma diminuição das medidas de pobreza usadas e que a maior desigualdade de renda, as medidas de pobreza aumentam substancialmente. Igualmente, os resultados para as variáveis sociais estabelecem que quanto maior seja o número de crianças fora da escola, a taxa de mortalidade infantil e a taxa de crescimento populacional, maior será a medida de pobreza, e por outro lado, quanto maior a porcentagem de gasto público em educação (ambos os níveis) e a expectativa de vida ao nascer, menor a medida de pobreza.

Igualmente, os autores encontram indícios que possibilitaram concluir que para Argentina, Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Jamaica e Venezuela, o crescimento pode ser catalogado como pró-pobre. No entanto, para o resto das nações, o crescimento pode ser catalogado como *immiserizing growth* o qual acontece quando o crescimento econômico aumenta as taxas de pobreza. Esse resultado é explicado pelos autores por dois efeitos, o aumento da renda per capita aumenta os níveis de pobreza, o que é consequência do aumento da desigualdade de renda em maior proporção ao impacto benéfico do

crescimento da renda per capita.

3. DADOS E METODOLOGIA

Seguindo o propósito desta investigação, é preciso a utilização de um modelo econométrico que permita tratar a endogeneidade entre as variáveis estudadas (linhas de pobreza, PIB *per capita* e índice de Gini) e a obtenção dos resultados de crescimento pró-pobre nos países latino-americanos. Assim, esta seção propõe-se discutir as variáveis usadas para cumprir os objetivos propostos e a descrição analítica dos modelos econométricos utilizados.

3.1 Dados e Tratamento

As seguintes variáveis apresentadas no Quadro 2 foram usadas para testar a relação de longo prazo entre o crescimento econômico, a desigualdade da renda e a pobreza:

Quadro 2 – Lista de variáveis usadas para relacionar a pobreza, a desigualdade de renda e o crescimento econômico e para estimar o crescimento pró-pobre

Variável	Símbolo	Medida	Período de abrangência	Fonte
Linha de pobreza de 1,90 USD por dia	P190	Percentagem da população cuja renda diária é inferior à quantidade estabelecida, a preços do 2011 e medido em paridade do poder de compra	2000 - 2014	Banco Mundial
Linha de pobreza de 3,20 USD por dia	P320	Percentagem da população cuja renda diária é inferior à quantidade estabelecida, a preços do 2011 e medido em paridade do poder de compra	2000 - 2014	Banco Mundial
Índice de Gini	GINI	Mede a desigualdade de renda	2000 - 2014	Banco Mundial
PIB <i>per capita</i>	Renda	Renda <i>per capita</i> anual a preços constantes do 2011, em USD	2000 - 2014	Banco Mundial
Índice de efetividade governamental	Gov	Captura a percepção da qualidade dos serviços públicos (educação primária, sistemas públicos de transporte, rodovias, sistema público de saúde, acesso a água potável e esgoto e acesso ao serviço elétrico)	2000 - 2014	Banco Mundial

Continuação Quadro 2

Gasto Público em Saúde	Saúde	Investimento no setor como percentagem do PIB	2000 - 2014	CEPAL
Gasto Público em Educação	Edu	Investimento no setor como percentagem do PIB	2000 - 2014	Banco Mundial

Fonte: Elaboração própria.

Como pode ser observado no quadro antes apresentado, os dados correspondem ao período entre o ano 2000 e o ano 2014, para um total de dezoito países, os quais são: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela e a inclusão da média simples desses países como América Latina. Igualmente, os dados correspondentes ao PIB *per capita*, índice de GINI, linhas de pobreza e gasto público em educação foram obtidos a partir das séries publicadas pelo World Bank (2018a; b; c; d; f), o qual faz uma recopilação das fontes primárias nacionais; os dados do gasto em saúde provem da base de dados da CEPAL (2018) e finalmente, os dados do índice da efetividade governamental provem da *Worldwide Governance Indicators* World Bank (2018e) feita pelo Banco Mundial a partir de 4 fontes principais: enquetes aos domicílios e firmas (*Afrobarometer surveys*, *Gallup World Poll*, e *Global Competitiveness Report Survey*), informações comerciais e negócios (*Economist Intelligence Unit*, *Global Insight*, e *Political Risk Services*), organizações não governamentais (*Global Integrity*, *Freedom House*, e *Reporters Without Borders*) e organizações do setor público.

As taxas de crescimento das variáveis mencionadas acima apresentam-se na Tabela 1 na qual se faz a divisão por período de estudo, antes (2000-2007) e depois (2008-2014) da crise financeira mundial do ano 2008 e em conjunto com o período completo (2000-2014). Dessa forma, pode se observar que para todos os países estudados, ambas as linhas de pobreza apresentaram quedas na proporção de pobres correspondente, (salvo para o Uruguai no período 2000-2007 e a Guatemala em todos os períodos) indicando, assim, que a região conseguiu diminuir a proporção de pobres, a qual em média, apresentou uma queda de 28% (no período 2000-2007), 36% (no período 2008-2014) e 50% (no período 2000-2014) para a linha de pobreza de 1,90 USD e 19% (no período 2000-2007), 31% (no período 2008-2014) e 43% (no período 2000-2014) para a linha de pobreza de 3,20 USD.

Da mesma forma, inclusive quando a região caracteriza-se por ter altos níveis de desigualdade da renda, o índice de GINI diminuiu em todos os países, ressaltando os casos da Bolívia, Equador, El Salvador e Argentina com quedas entre os anos 2000-2014 bem superiores à média dos países selecionados, de 12%. Igualmente, o PIB per capita apresentou aumentos em todos os períodos estudados para todos os países da região. Dessa forma, percebe-se que o período entre 2000 e 2014 apresentou condições favoráveis para que as camadas mais pobres das sociedades latino-americanas puderam apresentar o denominado “crescimento pró-pobre”.

Igualmente, a variável de efetividade governamental apresenta aumentos na média no período 2000-2007 e 2008-2014 de 14% e 18% respectivamente. Contudo, o período completo apresenta uma queda média de 21%. Da mesma forma, resalta a queda da confiança dos cidadãos argentinos e brasileiros para com os serviços públicos prestados pelo governo entre o ano 2000 e o ano 2014, pois o índice apresenta uma queda de quase 600% e 200% respectivamente. Por outro lado, o Peru parece ser o país com melhor desenvolvimento no índice, pois apresentou um aumento de 312%.

O gasto público em educação (% do PIB) apresenta aumentos na média de todos os países em todos os períodos, no entanto, observando a variação no período de 2000-2014, ressaltam os casos da Venezuela e Panamá, países cujas variações percentuais são negativas de 14% e 33% respectivamente. Da igual forma, o Equador e a República Dominicana apresentam as maiores taxas de crescimento com 356% e 110%. A média do setor no período 2000-2014 foi de 47%.

Da mesma forma, o gasto público em saúde (% do PIB) apresenta aumentos na média nos períodos estudados, porém as seguintes nações apresentam quedas no investimento nesse setor: Argentina (48%), El Salvador (17%), Guatemala (6%), República Dominicana (30%) e Venezuela (5%) Novamente, o caso de Equador resalta positivamente com a maior taxa de crescimento no investimento no setor, com 171%. A média no período 2000-2014 foi de 18,30%.

Tabela 1. Variação da proporção de pobres segundo as linhas de pobreza usadas no estudo, variação no índice de Gini e o PIB *per capita*, durante os períodos antes (2000-2007) e depois da crise financeira (2008-2014) e o período completo (2000-2014). Expressado em percentagens (%)

Países	Linha de pobreza de 1,90 \$ por dia			Linha de pobreza de 3,20 \$ por dia			Índice de Gini			PIB <i>Per Capita</i>		
	2000-2007	2008-2014	2000-2014	2000-2007	2008-2014	2000-2014	2000-2007	2008-2014	2000-2014	2000-2007	2008-2014	2000-2014
Argentina	-38,77	-42,42	-70,00	-41,17	-36,97	-64,69	-7,24	-7,78	-16,44	20,14	1,96	26,16
Bolívia	-53,15	-42,82	-77,05	-34,00	-38,78	-69,33	-12,06	-5,84	-23,17	12,70	21,84	43,35
Brasil	-41,40	-41,81	-71,78	-33,20	-46,80	-69,94	-6,44	-5,33	-12,71	16,71	11,34	35,18
Chile	-50,15	-45,56	-72,86	-50,85	-55,72	-78,24	-7,95	-2,67	-10,42	29,74	16,79	55,26
Colômbia	-34,81	-46,97	-64,94	-18,10	-42,00	-52,60	-13,12	-4,46	-8,86	24,06	20,56	53,05
Costa Rica	-62,96	-40,59	-75,15	-54,08	-33,16	-70,27	25,86	-1,22	2,32	25,86	12,13	45,69
Equador	-63,59	-57,37	-86,16	-64,75	-50,07	-82,79	-3,72	-10,28	-19,50	20,20	17,40	47,56
El Salvador	-61,98	-57,08	-74,85	-38,67	-39,24	-50,33	-11,89	-10,49	-18,52	16,89	2,75	21,11
Guatemala	45,35	64,68	233,66	76,31	38,32	161,48	-2,19	-9,14	-11,13	10,58	5,39	17,74
Honduras	-26,36	-1,12	-32,57	-15,09	6,34	-17,10	-0,53	-8,44	-9,73	20,24	3,60	27,12
México	-37,33	-21,42	-51,79	-29,47	-10,10	-36,86	-6,29	0,00	-6,77	6,85	2,82	9,62
Nicarágua	-8,26	-58,67	-70,38	-4,51	-44,27	-54,95	-4,36	-3,72	-15,27	15,97	16,93	38,45
Panamá	-44,75	-31,33	-74,32	-24,64	-30,19	-61,59	-8,15	-3,61	-12,13	31,83	33,66	87,97
Paraguai	-18,56	-44,27	-73,49	-21,71	-50,43	-66,84	-6,74	1,37	-7,46	31,78	23,83	75,91
Peru	-39,94	-60,58	-81,26	-30,23	-48,40	-69,84	0,98	-9,07	-13,19	7,95	23,35	39,72
República Dominicana	-20,51	-34,57	-54,95	6,24	-27,29	-20,61	-6,35	-9,18	-14,42	28,90	20,96	58,71
Uruguai	95,65	-71,74	-43,48	73,39	-57,24	-40,37	4,62	-10,15	-8,57	11,31	29,53	54,00
Venezuela	-52,78	-14,65	-53,06	-35,23	4,17	-34,66	-12,86	16,26	-2,24	19,86	6,44	16,18
Média	-28,57	-36,02	-49,69	-18,88	-31,21	-43,31	-4,36	-4,65	-11,57	19,53	15,07	41,82

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 1 (Continuação). Taxas de Crescimento das variáveis (%)

Países	Efetividade Governamental			Gasto em Educação			Gasto em Saúde		
	2000-2007	2008-2014	2000-2014	2000-2007	2008-2014	2000-2014	2000-2007	2008-2014	2000-2014
Argentina	-149,60	8,39	-594,56	-3,07	9,96	16,19	-29,53	-28,08	-47,99
Bolívia	60,73	-5,90	65,52	13,27	3,75	33,11	-12,52	26,60	11,64
Brasil	-327,77	55,57	-198,73	29,81	13,77	51,90	15,16	0,97	15,72
Chile	-7,87	1,34	12,62	-18,38	7,43	23,01	-3,44	1,89	17,66
Colômbia	-44,62	249,87	-68,73	14,09	19,15	33,00	-1,52	8,76	21,83
Costa Rica	-29,20	19,70	39,50	-3,96	13,44	41,39	15,45	-3,92	28,41
Equador	13,51	-45,32	-38,25	134,59	80,93	355,88	75,74	61,84	171,01
El Salvador	-61,85	-79,80	-93,80	19,92	-7,83	35,39	-22,64	9,02	-17,14
Guatemala	21,61	15,32	40,24	14,69	-2,07	12,32	5,37	-11,17	-6,41
Honduras	-7,12	31,26	37,12	27,27	-17,14	5,45	8,38	3,81	19,78
México	-62,28	4,72	-19,04	14,88	9,63	28,83	17,07	3,96	26,51
Nicarágua	31,07	2,58	34,44	28,57	13,89	46,43	16,16	47,95	71,86
Panamá	-46,00	112,35	2,43	-20,16	-10,93	-32,77	-18,69	18,96	3,48
Paraguai	-19,14	-4,21	-20,65	-8,39	15,58	-3,42	-5,32	52,57	28,91
Peru	704,31	-25,15	311,65	-13,28	28,77	21,80	-7,63	15,64	9,84
República Dominicana	113,40	-24,54	47,88	7,02	90,48	109,14	-26,44	-1,90	-30,17
Uruguai	18,97	-3,63	8,13	18,92	51,16	79,75	5,24	5,02	9,72
Venezuela	48,23	6,78	58,28	3,51	-16,95	-14,04	0,77	-5,90	-5,18
Média	14,24	17,74	-20,89	14,40	16,83	46,85	1,76	11,45	18,30

Fonte: Elaboração própria.

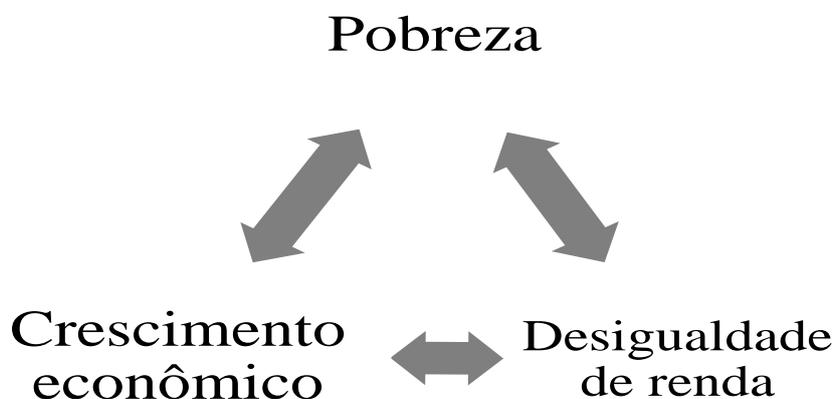
3.2 Modelo econométrico: *Generalized Method of Moments (GMM)*

Como sugerido em Bourguignon (2004) uma política que procure diminuir os níveis de pobreza deve estar acompanhada de aumentos na renda dos indivíduos e também de quedas na desigualdade de renda na população. Dessa forma a redução da pobreza seria “função” do crescimento econômico (que gere aumentos na renda per capita) e da desigualdade da renda, relação que é conhecida como o triângulo de Bourguignon e pode ser observada na Figura 2. Como sugerido em Michálek e Výboštok, (2018), a forma funcional seria:

$$\text{Variação da pobreza} = F(\text{crescimento econômico, desigualdade de renda}) \quad (1)$$

Dessa forma, percebe-se que existe um problema de endogeneidade nas variáveis estudadas (no sentido que uma variável pode causar a outra e vice-versa), motivo pelo qual é necessário utilizar um método econométrico que permita tratar a presença desta. Dessa forma, o método *system panel Generalized Method of Moments (GMM)* sugerido por Arellano e Bover (1995) é o utilizado neste trabalho.

Figura 2 – Triângulo pobreza, desigualdade e crescimento econômico



Fonte: adaptado de Michálek e Výboštok, (2018, p. 4).

Para entender porque é necessário o modelo sugerido por esses autores, partimos do modelo apresentado na equação (2)

$$\begin{aligned} \text{Log}(P_{i,t}) = & \beta_1 \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \text{Log}(Renda_{i,t}) + \beta_3 Gov_{i,t} \\ & + \beta_4 Saude_{i,t} + \beta_5 Edu_{i,t} + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (2)$$

No qual $P_{i,t}$ representa as linhas de pobreza (de 1,90 UDS e 3,20 USD por dia, respectivamente), $Renda_{i,t}$ representa a renda per capita, $Gini_{i,t}$ é o índice de Gini; $Gov_{i,t}$ é o índice da efetividade governamental; $Edu_{i,t}$ é o gasto público em educação (% do PIB); $Saúde_{i,t}$ é o gasto público em saúde (% do PIB) para os i grupos (países) e os t períodos. Igualmente, ϑ_i representa os efeitos fixos não observáveis das unidades amostrais e $\epsilon_{i,t}$ são os distúrbios aleatórios. É importante aclarar que segundo a Wooldridge, (2012) as variáveis em logaritmo são necessárias, pois seu uso alivia (ou elimina) possíveis problemas de heterocedasticidade.

As hipóteses adotadas no modelo (2) são:

- Não existe correlação entre os efeitos não observados e o erro aleatório $E[\delta_i] = E[\epsilon_{i,t}] = E[\vartheta_i \epsilon_{i,t}] = 0$ para $i = 1, 2, 3 \dots 19$ e $t = 1, 2, 3 \dots 15$
- O erro, $\epsilon_{i,t}$, não é correlacionado temporalmente, ou seja $E[\epsilon_{i,t}] = 0$ para $i = 1, 2, 3 \dots 19$
- Não existe correlação entre as variáveis dependentes e o erro aleatório $E[P_{i,t} \epsilon_{i,t}] = 0$ para $i = 1, 2, 3 \dots 19$ e $t = 1, 2, 3 \dots 15$

No entanto, não é possível estimar a especificação econométrica do modelo (2) usando métodos tradicionais devido a dois problemas: a presença de efeitos fixos não observáveis, δ_i , e a endogeneidade já mencionada previamente. Por esse motivo, estimar o modelo usando Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) geraria estimadores tendenciosos e inconsistentes. No mesmo sentido, segundo Judson e Owen (1999), o modelo (2) também não poderia ser estimado usando dados em painel estático devido a que, mesmo quando esse estimador corrige a heterogeneidade nas unidades amostrais, gera estimativas viesadas dos parâmetros com dimensão temporal pequena (menos de 30 observações por cada grupo, como é o caso desta pesquisa).

Dessa forma, é necessário fazer alguma transformação no modelo (2) que elimine o problema da endogeneidade das variáveis e depure os efeitos fixos. Assim, fazendo a primeira diferença do modelo (2) e fazendo a estimação pelo Método dos Momentos Generalizados (GMM pelas siglas em inglês), tem-se o modelo:

$$\Delta \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 \Delta \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \Delta \text{Log}(Renda_{i,t}) + \beta_3 \Delta Gov_{i,t} + \beta_4 \Delta Saúde_{i,t} + \beta_5 \Delta Edu_{i,t} + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \quad (3)$$

Em que $\Delta \text{Log}(Y_i) = \text{Log}(Y_{i,t}) - \text{Log}(Y_{i,t-1})$ para todas as variáveis. Os pressupostos da equação (2) também são válidos para a equação (3).

A implementação do método de estimação por GMM de modelos de dados em painel gera os denominados modelo dinâmicos, no qual, seguindo a Arellano e Bond (1991) e Arellano e Bover (1995) as variáveis podem ser inseridas seguindo três classificações:

- Estritamente exógena, se a variável não é correlacionada com os termos de erros passados, presentes e futuros da regressão (3).
- Fracamente exógena, se a variável é correlacionada apenas com valores passados do termo de erro da regressão (3). É o caso das variáveis Gov, Edu e Saúde.
- Endógena, se é correlacionada com os termos de erros passados, presentes e futuros da regressão (3). É o caso das variáveis Gini e Renda.

Nesse sentido, seguindo as referências expostas no arcabouço teórico do presente trabalho, esperaria que um resultado pró-pobre esteja conformado por um coeficiente do logaritmo do Gini que seja positivo e que o coeficiente do logaritmo da renda seja negativo, indicando que aumentos na renda per capita geram quedas na pobreza, e aumentos na desigualdade de renda produzem aumentos na pobreza. Em relação ao β_3 (o coeficiente da variável de efetividade governamental) espera-se um sinal negativo, indicando que quanto maior for a percepção do bom serviço dos serviços públicos, menor será o nível de pobreza que uma sociedade apresente. Por sua vez, os coeficientes das variáveis saúde e educação, β_4 e β_5 , deveriam ter sinais negativos, devido a que quanto maior for o investimento público em educação e saúde, espera-se menores níveis de pobreza.

Igualmente, são estimados os seguintes modelos em diferença com a finalidade de fazer uma análise de sensibilidade ante a inclusão de variáveis explicativas:

$$\Delta \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 \Delta \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \Delta \text{Log}(Renda_{i,t}) + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$\Delta \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 \Delta \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \Delta \text{Log}(Renda_{i,t}) + \beta_3 \Delta Gov_{i,t} + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$\Delta \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 \Delta \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \Delta \text{Log}(Renda_{i,t}) + \beta_4 \Delta Saude_{i,t} + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \quad (6)$$

$$\Delta \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 \Delta \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \Delta \text{Log}(Renda_{i,t}) + \beta_5 \Delta Edu_{i,t} + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \quad (7)$$

$$\Delta \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 \Delta \text{Log}(Gini_{i,t}) + \beta_2 \Delta \text{Log}(Renda_{i,t}) + \beta_4 \Delta Saude_{i,t} + \beta_5 \Delta Edu_{i,t} + \vartheta_i + \epsilon_{i,t} \quad (8)$$

Note-se que as únicas diferenças entre as equações 3, 4, 5, 6, 7 e 8 estão relacionadas ao número de variáveis dentro do modelo estimado.

3.3 The Poverty Interdependence Growth Rate

Com o intuito de obter os resultados sobre o crescimento pró-pobre nas nações latino-americanas, o presente estudo utiliza o método denominado *Poverty Interdependence Growth Rate* desenvolvido por Zaman e Shamsuddin (2018) o qual está fundamentado no *Pro-Poor Growth Index* desenvolvido por Kakwani e Pernia (2000) o qual permite a inclusão do efeito cruzado entre a pobreza e a renda-desigualdade na mensuração dos efeitos totais das elasticidades da renda-pobreza e da desigualdade-pobreza. Assim, como pode ser observado nas equações 10 e 11, as elasticidades η e ζ não são as elasticidades “puras”, mas sim a soma do efeito puro mais o cruzado.

Dessa forma, o índice usado consegue satisfazer o axioma da monotonicidade que o *Pro-Poor Growth Index* não conseguia com o qual se garante que para que o resultado seja considerado pró-pobre, devem existir quedas na desigualdade de renda e aumentos na renda ao mesmo tempo. De igual forma, o índice é considerado na forma forte com uma abordagem completa.

A utilização desse método permite uma decomposição proporcional ao se obter a elasticidade renda-pobreza, desigualdade-pobreza e o efeito cruzado entre a renda-desigualdade com a pobreza, com as quais se obtém um resultado estrito, único e adequado para conseguir o objetivo da investigação, determinando assim se o crescimento econômico na região latino-americana pode ser denominado como pró-pobre.

Seguindo a metodologia de Zaman e Shamsuddin (2018), é preciso entender que o crescimento a favor dos pobres será aquele em que os pobres participarem ativamente e se beneficiarem da atividade econômica. A partir desse conceito, os autores

desenvolveram uma forma de mensuração do crescimento pró-pobre, a qual surge do reconhecimento de que para medir o impacto do crescimento sobre a pobreza, é necessário separar a mudança no índice da pobreza, associado à renda e a desigualdade.

Para isso, é necessário decompor a mudança total na pobreza (δ) associado a, por uma parte, o efeito crescimento econômico (η) que representa a variação proporcional na pobreza ante uma mudança de 1% na renda, e, por outra parte, o efeito desigualdade (ζ) que representa a variação proporcional na pobreza ante uma mudança de 1% na desigualdade. Importante destacar que ambos as elasticidades possuem o efeito cruzado entre a renda per capita e a desigualdade da renda, com o qual não se trata de elasticidades puras como antes mencionado.

Assim, a mudança total na pobreza pode se decompor em forma exata e aditiva por meio da seguinte expressão:

$$\delta = \eta + \zeta \quad (9)$$

Sendo:

$$\eta = \frac{\partial Pobreza}{\partial Renda} \frac{Renda}{Pobreza} + \frac{\partial Pobreza}{\partial (Renda \times Gini)} \frac{(Renda \times Gini)}{Pobreza} \quad (10)$$

E

$$\zeta = \frac{\partial Pobreza}{\partial Gini} \frac{Gini}{Pobreza} + \frac{\partial Pobreza}{\partial (Renda \times Gini)} \frac{(Renda \times Gini)}{Pobreza} \quad (11)$$

Sendo η a elasticidade renda-pobreza, a qual reflete o efeito do crescimento sobre a variação da pobreza e espera-se sempre negativo e ζ a elasticidade desigualdade-pobreza, a qual capta o efeito distribuição nas variações da pobreza a qual pode ser positivo ou negativo, dependendo do efeito do efeito da desigualdade sobre a pobreza. Caso ζ seja negativo, significa que o crescimento econômico mudou a distribuição da renda em favor dos pobres, e se ζ é positivo, o crescimento favoreceu proporcionalmente mais aos não pobres, aumentando a concentração da renda (desigualdade).

A partir dessas medidas, o *Poverty Interdependence Growth Rate* é definido como:

$$\Phi = \frac{\delta}{\eta} \quad (12)$$

Dessa forma, a interpretação do resultado do índice faz referência a quanto maior for o valor do ϕ , mais pró-pobre será o crescimento econômico, tendo em consideração que se o valor for negativo, será considerado como um resultado anti-pobre e se for maior do que a unidade será considerado como altamente pró-pobre. Igualmente, para obter as elasticidades mencionadas, foi usado um modelo de variáveis *dummies* chamado *Least Square Dummy Variable* (LSDV) em que os coeficientes das *dummies* de cada país são interpretados como as elasticidades correspondentes, no qual se admite uma distribuição log-normal das variáveis usadas no modelo e está inspirado em Hoffmann (2005). Dessa forma, a forma funcional da equação estimada para cada linha de pobreza corresponde a seguinte:

$$\text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 + \beta_2 \text{Log}(Gini_{it}) + \alpha_1 D_1 + \dots + \alpha_{19} D_{19} + \epsilon_{i,t} \quad (13)$$

$$\text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 + \beta_3 \text{Log}(Renda_{it}) + \alpha_1 D_1 + \dots + \alpha_{19} D_{19} + \epsilon_{i,t} \quad (14)$$

$$\begin{aligned} \text{Log}(P_{i,t}) = \beta_1 + \beta_2 \text{Log}(Gini_{it}) + \beta_3 \text{Log}(Renda_{it}) + \alpha_1 D_1 + \dots \\ + \alpha_{19} D_{19} + \epsilon_{i,t} \end{aligned} \quad (15)$$

Na equação 13, é estimado o modelo que serve para estimar as elasticidades desigualdade-pobreza puras para todos os países estudados. Essas elasticidades correspondem aos valores dos α correspondentes. Igualmente, na equação 14, é estimada a elasticidade renda-pobreza puras e novamente os coeficientes para os países é dado pelos α estimados. Finalmente, a equação 15 serve para estimar as elasticidades cruzadas entre a desigualdade da renda, a renda e a pobreza; da mesma forma, os coeficientes estimados dos α são os valores para cada país correspondente.

4. RESULTADOS

A presente seção destina-se a apresentar as estatísticas descritivas geradas a partir das variáveis utilizadas neste trabalho, os resultados obtidos com a utilização do modelo *system panel Generalized Method of Moments* (GMM)² com o qual se consegue tratar a endogeneidade das variáveis usadas no modelo, assim como o uso de variáveis consideradas exógenas. Mostram-se os resultados obtidos a partir das elasticidades pobreza-desigualdade e pobreza-renda para cada um dos países estudados, com as quais se determina se o país apresentou um crescimento pró-pobre durante os períodos analisados.

4.1 Estatísticas Descritivas das Variáveis

Em seguida, apresentam-se na Tabela 2 as estatísticas descritivas e a matriz da correlação das variáveis usadas no estudo para o grupo de países da América Latina para o período desde o ano 2000 até o ano 2014³. A partir desses resultados, percebe-se que a média das linhas de pobreza de 1,90 e 3,20 USD por dia é de 9,42% e 20,19% correspondentemente, estando ligeiramente abaixo da média mundial de 10,7% para a linha de pobreza de 1,90 USD e de 26,3% para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, no ano 2013 (WORLD BANK, 2018a).

A região latino-americana confirma-se como de alto nível de desigualdade na renda, ao ter uma média do índice de GINI de 0,50 o qual pode se interpretar como alto, tal como sugerido no informe “Panorama Social da América Latina 2017” da Cepal (CEPAL, 2018b). O gasto em educação e saúde como percentagem do PIB apresentou uma média de 4,19% e 6,74% respectivamente, sendo que a média mundial é de 4,88% em educação e de 8,8% em saúde, respetivamente. A efetividade governamental tem uma média de -0,25 apontando, segundo o Banco Mundial, como baixa confiança dos cidadãos em relação aos programas sociais levados a cabo pelos governos. Ao que respeita à matriz de correlação, tem-se que ambas as linhas de pobreza estudadas possuem uma relação positiva com a desigualdade da renda (0,59 e 0,45 respectivamente) e negativa com o nível de renda (-0,58 e -0,52 respectivamente).

² A partir da Tabela 9 até a 12, localizadas nos apêndices, podem-se encontrar as estimações feitas a partir dos modelos em painel estático e em MQO.

³ Os resultados da média por países encontram-se no apêndice na Tabela 21.

Tabela 2 – Estatísticas descritivas e matriz de correlação das variáveis e para os países de estudo no período 2000-2014⁴

Estatísticas Descritivas 2000-2014							
	Pobreza 1,90\$	Pobreza 3,20\$	Índice Gini	PIB Per Capita	Efetividade Governamental	Gasto Público em educação	Gasto Público em saúde
Média	9,42	20,19	0,50	10.641,82	-0,25	4,19	6,74
Máximo	33,70	59,40	0,63	22.226,45	1,28	8,06	11,59
Mínimo	0,92	2,05	0,39	3.328,51	-1,23	1,15	3,38
Desvio Padrão	6,51	11,25	0,05	4.750,34	0,57	1,39	1,50
Observações	15	15	15	15	15	15	15
Correlação							
	P190	P320	GINI	PIB PCa	Governamental	Educação	Saúde
P190	1,00						
P320	0,94	1,00					
GINI	0,59	0,45	1,00				
PIB PCa	-0,58	-0,52	-0,42	1,00			
Governamental	-0,41	-0,49	-0,06	0,44	1,00		
Educação	0,16	0,04	0,05	0,06	0,01	1,00	
Saúde	-0,13	-0,23	0,15	0,08	0,37	0,31	1,00

Fonte: elaboração própria.

Observação: os resultados foram obtidos usando os dados para todos os países latino-americanos estudados.

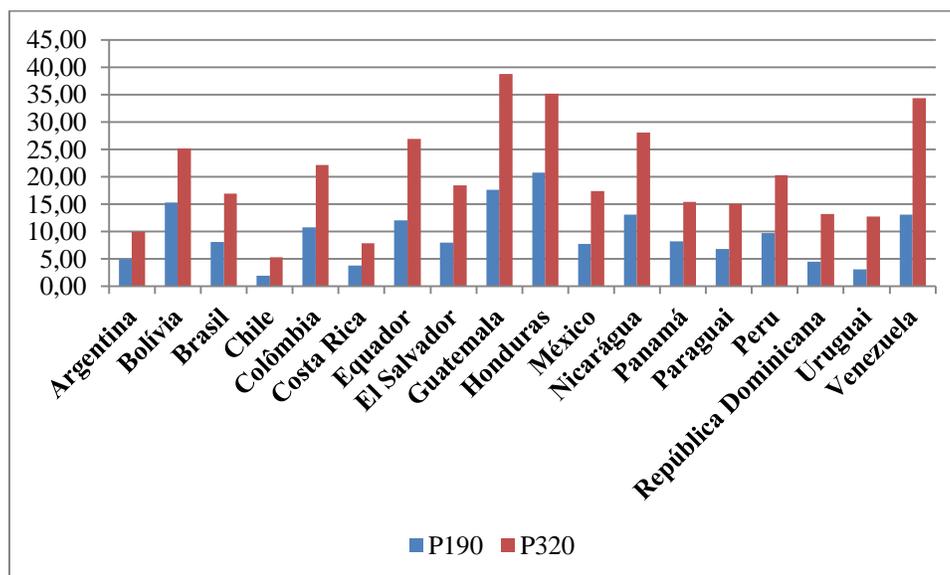
⁴Na Tabela 19 e 20 do apêndice encontram-se os resultados para os subperíodos estudados (antes e depois da crise financeira mundial do ano 2008).

Da mesma forma, os resultados supõem uma relação negativa entre a percepção da qualidade dos serviços públicos oferecidos pelo governo e as linhas de pobreza estudadas (-0,41 e -0,49 respetivamente) indicando que quanto maior for a satisfação dos cidadãos com os serviços públicos, menor será o nível de pobreza apresentado na sociedade.

Contrariamente ao esperado, a relação entre o gasto em educação e a pobreza é positiva (0,16 e 0,04 respetivamente), indicando que quanto maior for o gasto nesse setor, maior o nível de pobreza, o qual poderia estar indicando que os investimentos públicos no setor não estão sendo um mecanismo de igualação de oportunidades e sim uma forma de aprofundar as desigualdades sociais no curto prazo, supondo que a educação não está relacionada diretamente com a pobreza, mas sim com a desigualdade. Finalmente, a relação com o setor saúde é negativa (-0,13 e -0,23 respetivamente) como é esperado, indicando que quanto maior for o gasto em saúde (incluindo medicina preventiva), menor o nível de pobreza.

Fazendo a análise específica por países e para o período entre os anos 2000 até o 2014, apresenta-se a Figura 3 a qual mostra as médias das linhas da pobreza nos países estudados no período de 2000 até o ano 2014.

Figura 3 – Média das linhas de pobreza dos países estudados no período 2000-2014



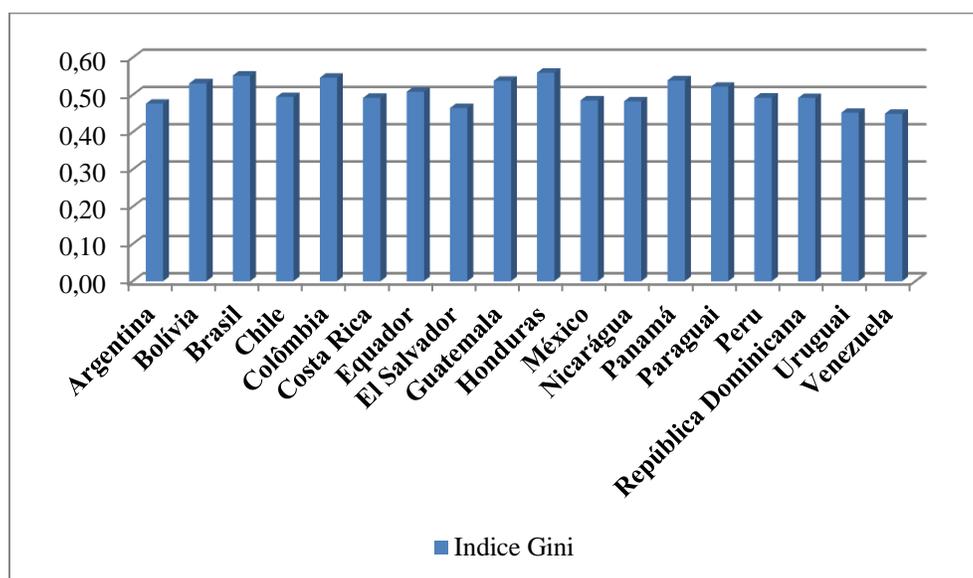
Fonte: Elaboração própria com base nas informações do World Bank (2018a; b).

Como pode ser observado, Chile é o país com a menor média na proporção de pobres para ambas as linhas de pobreza, com 1,96% para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 5,29% para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, seguido do Uruguai (com 3,06% para a linha de pobreza de 1,90 por dia e 12,78% para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia) e a Costa Rica (com 3,77% para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 7,82% para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia). Em relação às nações com maiores níveis de pobreza, Honduras possui a maior média para a linha de pobreza de 1,90 dólares por dia, com o 20,77% e a Guatemala possui os valores mais expressivos em relação à linha de pobreza de 3,20 dólares por dia, com uma média de 38,82%.

De igual forma, ressalta o caso da Venezuela, país cuja proporção de pobres usando a linha de pobreza de 1,90 dólares por dia é de 13,11% mas a média da linha de pobreza de 3,20 dólares por dia aumenta para 34,44%, o que representa a terceira média mais alta da região, apontando a que um terço da população pode ser considerada pobre.

Em relação ao índice de Gini, a Figura 4 apresenta as médias nacionais para o período completo do estudo:

Figura 4 – Média do índice de Gini para os países estudados no período 2000-2014

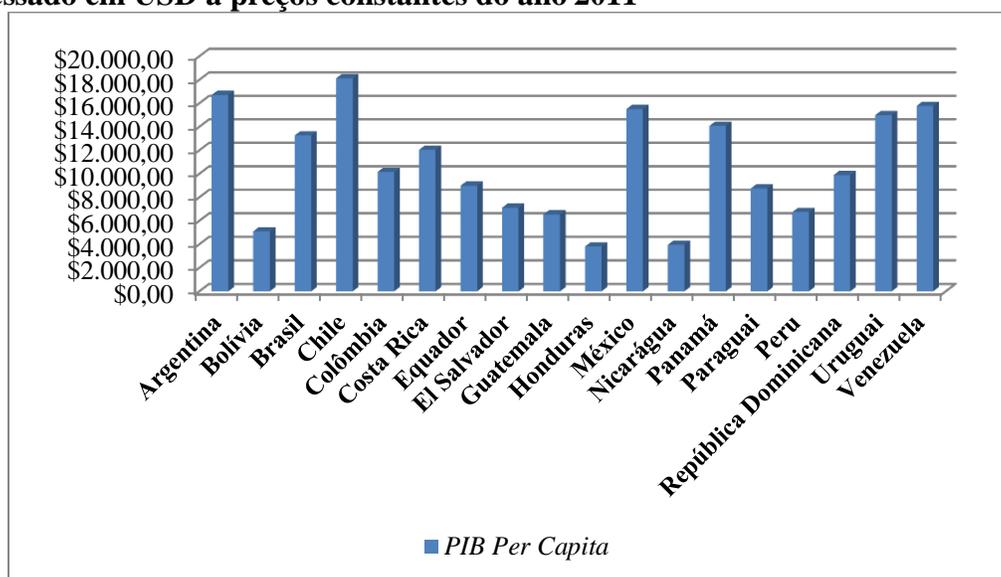


Fonte: Elaboração própria com base nas informações do World Bank (2018d).

Assim como foi mencionado anteriormente, o índice de Gini apresenta uma média alta nos países da região, com um desvio padrão baixo entre as observações. No entanto, existem países com níveis inferiores à média, dentre dos quais se destacam o Uruguai e a Venezuela com uma média de 0,45 e El Salvador com uma média de 0,46. Igualmente, existem países com médias acima da média latino-americana, como é o caso da Honduras, com 0,56, seguido do Brasil e a Colômbia com uma média de 0,55 pontos.

Em relação ao PIB *per capita*, a Figura 5 mostra as médias nacionais dos países estudados no período completo da investigação (2000-2014):

Figura 5 – Média do PIB *per capita* para os países estudados no período 2000-2014 expressado em USD a preços constantes do ano 2011

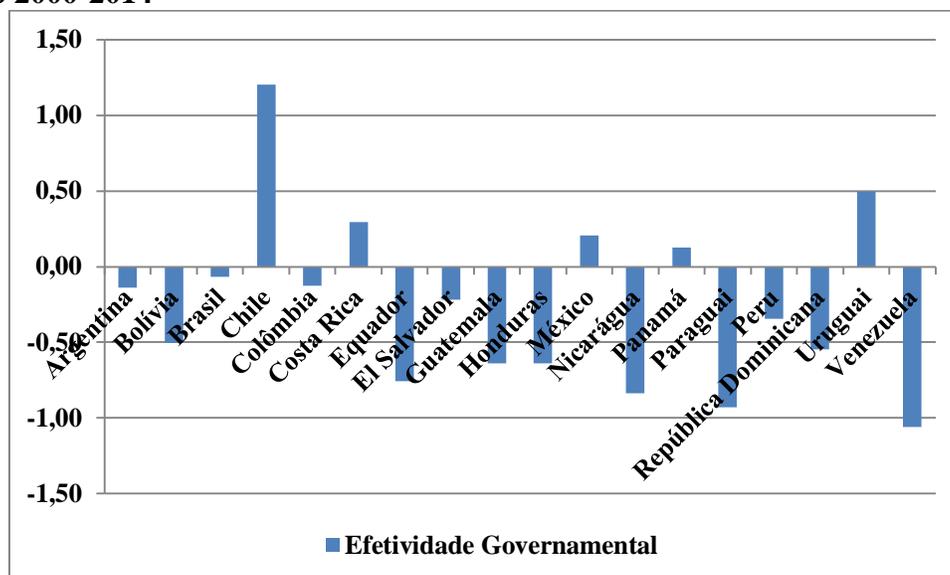


Fonte: Elaboração própria com base nas informações do World Bank (2018c).

Diferente do índice de Gini, o PIB *per capita* apresenta variações importantes entre as nações da região. Assim, encontram-se países com um PIB *per capita* anual na faixa de renda média-baixa (Honduras), renda média-alta (Bolívia, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Nicarágua, Paraguai, Peru e República Dominicana) e alta (Argentina, Brasil, Chile, México, Panamá, Uruguai e Venezuela) na mesma região, segundo a classificação do Banco Mundial para o ano 2018-2019 (WORLD BANK, 2018b).

O índice de efetividade das políticas públicas feitas pelos governos apresentam médias gerais que refletem a baixa confiança dos cidadãos latino-americanos nas políticas. A média dos países estudados e no período completo da investigação é mostrada na Figura 6, a seguir:

Figura 6 – Média do índice de efetividade governamental para os países estudados no período 2000-2014

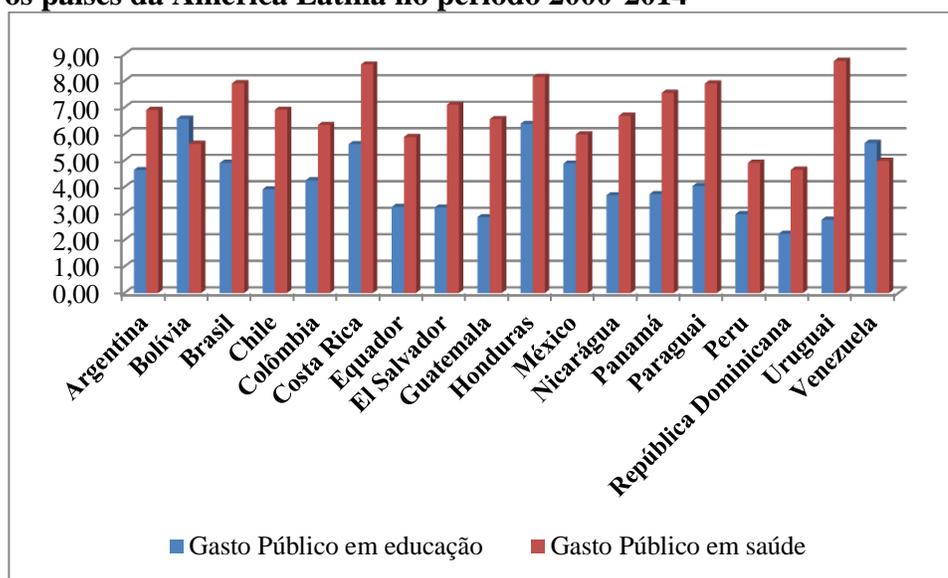


Fonte: Elaboração própria com base nas informações do World Bank (2018e).

Como pode ser observado na figura anterior, o índice de efetividade governamental reflete que os cidadãos latino-americanos não têm confiança nos serviços públicos oferecidos pelo Estado, pois dos 18 países analisados, 12 apresentam resultados negativos para este índice. O Caso do Chile e o Uruguai ressaltam positivamente, sendo as nações com maior nível neste indicador. No sentido oposto, a Venezuela, Paraguai, Nicarágua, Equador, Honduras e Guatemala ressaltam pela baixa confiança da população na eficácia dos serviços públicos.

Finalmente, temos o gasto público nos setores educação e saúde como porcentagem do PIB, cujas médias podem ser observadas na Figura 7 a seguir:

Figura 7 – Média do gasto público em educação e saúde como percentagem do PIB para os países da América Latina no período 2000-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações da CEPAL (2018^a) e do World Bank (2018f).

Para as variáveis em consideração, destaca-se que na média, o Uruguai, a Costa Rica e Honduras apresentam vantagens em relação aos demais países no gasto em saúde, com 8,75%, 8,61% e 7,90% respectivamente. As percentagens menores encontram-se em países como a República Dominicana, Peru e Venezuela, com 4,65%, 4,91% e 4,97% respectivamente. Em relação ao setor educação, tem-se que Bolívia e Honduras são as nações, que na média, possuem maior gasto como percentagem do PIB, com 6,57% e 6,37% respectivamente.

Contrariamente, a República Dominicana, Uruguai e Guatemala apresentam as percentagens menores, com 2,23%, 2,76% e 2,86% respectivamente. Igualmente, percebe-se que o setor saúde possui maior investimento, na média, em relação ao setor educação, para todos os países, a exceção da Bolívia e a Venezuela, nos quais o setor educação recebe maiores fundos.

4.2 Modelo Econométrico GMM – *Generalized Method of Moments*

Nesta seção apresentam-se os resultados da modelagem feita para avaliar o impacto das variáveis explicativas sobre a pobreza, tendo em consideração a possível endogeneidade das mesmas, segundo as referências teóricas usadas neste trabalho. Assim, apresentam-se duas subseções referentes ao período analisado, sendo a primeira o período antes da crise financeira mundial e a segunda corresponde ao período após a crise financeira.

É importante mencionar que para os modelos apresentados foram feitos os testes estatísticos usuais, revelando que as propriedades estatísticas são válidas. Dessa forma, pode ser observado nas diferentes tabelas apresentadas a continuação que, para todos os modelos estimados e apresentados, a endogeneidade das variáveis foi avaliada e rejeitou-se a hipótese nula de exogeneidade das variáveis PIB *per capita* e o índice de Gini, o que valida a estimação do modelo usando o Método dos Momentos Generalizados. Igualmente, o teste de Hansen, usado para detectar a possível sobre-identificação do modelo, aponta a que os instrumentos usados nos modelos são válidos, o que permite a obtenção de coeficientes consistentes em cada um deles.

Da mesma forma, apresentam-se os testes estatísticos de Arellano e Bond (1991) para avaliar a presença de autocorrelação de primeira e segunda ordem. Nesse sentido, nota-se a ausência de autocorrelação para todos os modelos estimados em ambas as ordens (a um nível de significância do 5%), indicando que os resíduos dos modelos não se encontram correlacionados com a variável dependente em nenhum dos casos possíveis.

Cabe mencionar que, como pode ser observado nos resultados, as variáveis consideradas exógenas não foram significativas estatisticamente, o que poderia ser inferido a partir das baixas correlações apresentadas na Tabela 2. Contudo, tendo em consideração a correlação com as linhas de pobreza e as taxas de crescimento apresentadas nos diferentes períodos estudados, pode-se considerar que existem esforços no continente para melhorar essas variáveis com características sócias importantes para a redução da proporção de pobres nos países latino-americanos.

4.2.1. Resultados do Modelo *GMM-System* para o período 2000-2007

Os resultados dos modelos antes da crise financeira mundial podem se dividir segundo a linha de pobreza usada como variável dependente. Dessa forma, apresenta-se em primeiro lugar a Tabela 3 a qual contém os resultados correspondentes à linha de pobreza de 1,90 dólares por dia como variável dependente. De igual forma, deve se notar que os modelos variam segundo a quantidade de variáveis explicativas inseridas, sendo as variáveis consideradas endógenas (Log(Renda) e Log(Gini)) as únicas que se repetem em todos os modelos.

Tabela 3 – Resultados do modelo econométrico no período 2000-2007 para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia

Modelo 1 - Painel Dinâmico 2000 – 2007												
Variáveis	Log(P1,90)											
Log(Gini)	2,69	**	2,66	***	2,77	**	3,27	**	3,44	***	3,37	***
Log(Renda)	-1,62	**	-1,50	***	-1,55	**	-1,44	*	-1,38	**	-1,36	**
Log(Gov)			0,17								0,08	
Log(Saúde)					-0,11				-0,35		-0,05	
Log(Edu)							0,23		0,27		0,07	
Constante	18,6	***	17,7	***	18,3	***	17,2	***	17,3	***	16,8	**
Testes estatísticos:												
Wald chi2 - Prob.	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Hansen J Statistic	0,40		0,51		0,41		0,45		0,47		0,47	
Número de Instrumentos	16		17		17		17		18		19	
AR (1) - Prob.	0,27		0,29		0,35		0,19		0,36		0,47	
AR (2) - Prob.	0,15		0,13		0,13		0,14		0,13		0,09	

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Em relação aos modelos apresentados anteriormente, pode se observar que nenhuma das variáveis consideradas exógenas são significativas, porém as endógenas sim. Dessa forma, percebe-se que os coeficientes obtidos para essas variáveis significativas nos modelos variam segundo a inclusão de uma ou várias variáveis exógenas inclusas.

Tendo essa variação em consideração, pode ser feito uma análise de sensibilidade, no qual se percebe que com a inclusão de maior quantidade de variáveis exógenas, o parâmetro em questão acrescenta seu valor. De igual maneira, tem-se que para a desigualdade de renda o parâmetro apresenta uma média de 3,03% o qual indica que ante uma mudança positiva de 1% na desigualdade de renda nos países estudados, ter-se-ia um aumento médio de 3% na proporção de pobres (usando a linha de pobreza de 1,90 USD por dia) no período em questão. Em relação à variável renda, a análise de sensibilidade em presença das variáveis exógenas revela o efeito contrário ao discutido previamente, devido a que o efeito é menor enquanto mais variáveis são inseridas no modelo. Assim, a média dos parâmetros é de -1,47% indicando que ante um aumento da renda de 1%, a linha de pobreza apresenta uma redução média de 1,5% aproximadamente. Igualmente, como os coeficientes estimados para a desigualdade foram superiores aos de renda, é possível inferir que políticas que reduzem a desigualdade são efetivas para que o crescimento seja pró-pobre.

De igual forma, a Tabela 4 apresentada a continuação mostra os resultados obtidos para a linha de pobreza de 3,20 dólares por dia, no mesmo período (2000-2007) antes da crise financeira global.

Tabela 4 – Resultados do modelo econométrico no período 2000-2007 para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia

Modelo 2 - Painel Dinâmico 2000 – 2007												
Variáveis	Log(P3,20)											
Log(Gini)	1,16	***	1,38	**	1,08	**	1,12	**	1,21	**	1,43	*
Log(Renda)	-1,39	***	-1,34	***	-1,40	***	-1,40	***	-1,46	**	-1,23	**
Log(Gov)			0,003								-0,10	
Log(Saúde)					0,03				-0,18		-0,01	
Log(Edu)							0,08		0,10		0,09	
Constante	16,4	***	16,1	***	16,3	***	16,3	***	17,2	***	14,8	***
Testes estatísticos:												
Wald chi2 - Prob.	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Hansen J Statistic	0,81		0,77		0,86		0,69		0,66		0,48	
Número de Instrumentos	16		17		17		17		18		19	
AR (1) - Prob.	0,42		0,37		0,43		0,57		0,61		0,556	
AR (2) - Prob.	0,14		0,16		0,17		0,27		0,37		0,265	

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

A tabela apresentada anteriormente mostra a mesma característica dos resultados obtidos quando a linha de pobreza de 1,90 dólares por dia era a variável dependente: as variáveis consideradas exógenas carecem de significância estatística e as endógenas são significativas. Igualmente, percebe-se que no caso da linha de pobreza de 3,20 USD por dia, os resultados apontam a que o efeito das variáveis sobre a pobreza é menor em relação aos resultados obtidos com a linha de pobreza de 1,90 USD por dia, sugerindo que políticas redistributivas de renda (e de crescimento econômico) nos países latino-americanos, apresentariam maior efeito nas camadas mais pobres da população.

Nesse sentido, o coeficiente de Gini apresenta resultados que variam segundo a inclusão de variáveis exógenas, sendo que na média, ante um aumento de 1% da desigualdade de renda, se esperaria que aumentasse a proporção de pobres (medida pela linha de 3,20 USD por dia) em 1,23% o qual representa quase a metade do efeito obtido na linha de pobreza anterior. Igualmente, no caso dos coeficientes de renda, ante um aumento de renda de 1%, ter-se-ia uma queda média de 1,37% na proporção de pobres (medida pela linha de 3,20 USD por dia), o qual também é inferior ao resultado obtido com a linha de pobreza de 1,90 USD por dia.

4.2.2. Resultados do Modelo GMM-System para o período 2008-2014

Analisando os resultados para o período após a crise financeira (2008-2014) tem-se que os efeitos na pobreza ante mudanças nas diversas variáveis significativas são favorecedores às camadas mais pobres da população em relação aos resultados antes da crise. Esses resultados poderiam indicar que depois da crise financeira mundial, os governos latino-americanos começaram a se preocupar com os mais vulneráveis, criando mecanismos para reduzir (ou pelo menos não agravar mais ainda) a pobreza na região latino-americana ante a situação de instabilidade externa mundial.

Assim, a continuação apresentam-se os resultados obtidos nos modelos econométricos, sendo que a Tabela 5 apresenta os resultados para a linha de pobreza de 1,90 USD.

Tabela 5 – Resultados do modelo econométrico no período 2008-2014 para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia

Modelo 3 - Painel Dinâmico 2008 – 2014												
Variáveis	Log(P1,90)											
Log(Gini)	1,29	***	2,18	**	1,08	**	3,31	**	2,47	**	3,28	*
Log(Renda)	-2,92	***	-2,65	***	-2,95	**	-2,27	***	-2,59	***	-2,38	**
Log(Gov)			0,41								0,28	
Log(Saúde)					-0,35				-0,44		-0,10	
Log(Edu)							0,05		0,16		0,03	
Constante	3,0	***	28,0	***	30,6	**	25,1	***	28,1	***	26,7	***
Testes estatísticos:												
Wald chi2 - Prob.	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Hansen J Statistic	0,34		0,33		0,28		0,31		0,39		0,38	
Número de Instrumentos	14		15		15		15		16		17	
AR (1) - Prob.	0,20		0,23		0,23		0,30		0,25		0,22	
AR (2) - Prob.	0,35		0,29		0,31		0,68		0,59		0,86	

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Dessa forma, para o modelo no qual a linha de pobreza de 1,90 dólares por dia é a variável dependente e usando os dados correspondentes ao período pós-crise, as variáveis consideradas exógenas não apresentam significância estatística. Contudo, as variáveis endógenas novamente são significativas, o que permite fazer a análise de sensibilidade assim como foi feita anteriormente. Dessa forma, para a variável Log(Gini), os coeficientes apresentam variações que vão desde o 1,29% até o 3,31%, sendo que na média, ante um aumento de 1% na desigualdade de renda, a pobreza aumentaria 2,27% o qual é um resultado (na média) mais favorecedor aos pobres, em relação ao obtido no período antes da crise (em torno ao 3%).

Da mesma forma, no caso do coeficiente da renda, existem variações entre os parâmetros obtidos, os quais geram uma média de -2,62%, apontando a que aumentos na renda dos países latino-americanos produziram quedas na pobreza (medida pela linha de pobreza de 1,90 USD por dia) de 2,6% aproximadamente. Esse resultado favorece mais aos pobres em relação ao resultado obtido antes da crise (-1,5% aproximadamente).

A Tabela 6 a continuação mostra os resultados para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia.

Tabela 6 – Resultados do modelo econométrico no período 2008-2014 para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia

Modelo 4 - Painel Dinâmico 2008 – 2014												
Variáveis	Log(P3,20)											
Log(Gini)	2,10	**	2,69	**	1,85		2,76	*	1,80		1,92	*
Log(Renda)	-2,14	***	-1,88	***	-2,30	***	-1,65	***	-2,02	**	-1,71	**
Log(Gov)			0,13								0,09	
Log(Saúde)					-0,49				-0,41		-0,09	
Log(Edu)							-0,23		0,05		-0,02	
Constante	23,9	***	22,0	**	26,2	***	20,2	***	23,3	***	20,6	***
Testes estatísticos:												
Wald chi2 - Prob.	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	
Hansen J Statistic	0,26		0,23		0,35		0,35		0,21		0,24	
Número de Instrumentos	14		15		15		15		16		17	
AR (1) - Prob.	0,25		0,24		0,35		0,35		0,53		0,33	
AR (2) - Prob.	0,26		0,26		0,32		0,42		0,53		0,66	

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Para a variável Log(Gini), obtêm-se resultados que geram uma média de 2,19%, indicando que ante um aumento de 1% da desigualdade, ter-se-ia um aumento médio na proporção de pobres (medida pela linha de pobreza de 3,20 USD por dia) de 2,20% aproximadamente. Esse resultado, por ser maior do que o resultado obtido na média do período antes da crise (em torno ao 1,20%) considera-se menos favorecedor aos pobres. De igual forma, essa média aponta a que os resultados entre ambas as linhas de pobreza sejam similares nesse período. Finalmente, para o coeficiente do Log(Renda) a média de -1,95% apresenta um resultado maior em relação ao período anterior à crise financeira para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia (no período antes da crise a média é de -1,37%). Dessa forma, um aumento de 1% na renda produz uma queda de quase 2% na proporção de pobres já mencionada e no período pós-crise financeira mundial.

4.3 Análise com as variáveis significativas

Nesta seção, são apresentados os modelos estimados usando o painel estático e o método de mínimos quadrados ordinários, a fim de fazer comparações entre os resultados das elasticidades estimadas provenientes do modelo em painel dinâmico. Nesse sentido, pode se perceber que as propriedades estatísticas de ambos os modelos são validadas a um nível de significância de 5%. No caso do modelo em painel estático, o teste de Hausman permite concluir que o melhor modelo em todos os casos possíveis é o que tem os efeitos fixos. Em relação ao modelo em MQO, o r quadrado ajustado se encontra na faixa de 0,49 - 0,50 na linha de pobreza de 1,90 USD por dia e na faixa de 0,38 - 0,39 na linha de pobreza de 3,20 USD por dia, indicando um melhor ajuste na primeira linha de pobreza.

4.3.1. Resultados dos Modelos estimados para o período 2000-2007

Os resultados dos modelos antes da crise financeira mundial podem se dividir segundo a linha de pobreza usada como variável dependente. Dessa forma, apresenta-se em primeiro lugar na tabela 7 os resultados correspondentes à linha de pobreza de 1,90 dólares por dia como variável dependente e seguidamente os resultados para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia. De igual forma, deve se notar que os modelos variam segundo o método de estimação utilizado, sendo as variáveis consideradas endógenas (Log(Renda) e Log(Gini)) as variáveis independentes em todos os modelos.

Tabela 7 – Resultados dos modelos econométricos no período 2000-2007 para ambas as linhas de pobreza

	Painel Dinâmico	Painel Estático	MQO	Painel Dinâmico	Painel Estático	MQO
Variáveis	Log(P1,90)			Log(P3,20)		
Log(Gini)	2,69 **	2,56 ***	3,41 ***	1,16 ***	1,25 ***	1,68 ***
Log(Renda)	-1,62 **	-1,62 ***	-0,62 ***	-1,39 ***	-1,44 ***	-0,52 ***
Constante	18,69 ***	18,69 ***	10,15 ***	16,45 ***	16,95 ***	8,87 ***
Testes estatísticos:						
Wald chi2 - Prob.	0,00			0,00		
Hansen J statistic	0,40			0,81		
Número de Instrumentos	16			16		
AR (1) - Prob.	0,27			0,42		
AR (2) - Prob.	0,15			0,14		
R quadrado within		0,50			0,45	
R quadrado between		0,49			0,38	
Prob > F		0,00			0	
Hausman Test		0,01			0,01	
R quadrado ajustado			0,51			0,38
F- estatístico			0,00			0,00

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Dessa forma, usando os resultados apresentados na tabela 7 para o modelo em painel dinâmico, percebe-se que os coeficientes estimados estão entre os valores estimados dos outros modelos, o que poderia significar que o viés que esses modelos geram, é corrigido usando a metodologia de *GMM System* a qual leva em consideração a possível endogeneidade das variáveis. Assim, analisando os resultados desse modelo para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia, tem-se que uma variação positiva de 1% na renda, provocaria uma queda de 1,60% nessa proporção de pobres e a mesma variação percentual positiva na desigualdade de renda provocaria um aumento de 2,69% na proporção de pobres.

Em relação à linha de pobreza de 3,20 dólares por dia, tem-se que uma variação positiva de 1% na renda causaria uma queda da pobreza em 1,40% aproximadamente; e

uma variação negativa da desigualdade de renda de 1%, causaria uma queda da pobreza em 1,16% aproximadamente. Dessa forma, ressalta que os resultados são mais pronunciados no caso da linha de pobreza mais crítica de 1,90 USD por dia, o que poderia representar que no período antes da crise financeira global, a pobreza crítica era o principal interesse.

O que respeita aos modelos em painel estático, poderia se inferir que estes subestimam o efeito das variáveis renda e desigualdade sobre a pobreza. Dessa forma, no caso da linha de pobreza de 1,90 USD por dia, o efeito de um aumento de 1\$ na renda provocaria uma queda da mesma proporção do que o modelo em painel dinâmico (1,62%) na linha de pobreza. No entanto, uma queda de 1% da desigualdade de renda teria uma diminuição menor na linha de pobreza em relação aos resultados do *GMM System*. Igualmente, no caso da linha de pobreza de 3,20 USD por dia, os resultados em painel estático para a variação de 1% da renda causaria uma sobre estimação do resultado obtido no modelo dinâmico. E no caso da variação do mesmo 1% na desigualdade, o efeito seria também maior ao estimado usando o modelo dinâmico.

Os resultados usando o método de MQO sugerem que, no caso da linha de pobreza de 1,90 USD por dia, um aumento da renda em 1% gera quedas na proporção da pobreza ainda inferiores a 1%. No entanto, uma queda de 1% da desigualdade geraria queda da pobreza em 3,4% aproximadamente o que é maior ao resultado estimado usando *GMM System*. Para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, a variação positiva da renda de 1% geraria queda ainda inferior à de 1,90 USD, e a variação negativa da desigualdade geraria uma queda na proporção de pobres em uma magnitude superior em relação à obtida no modelo dinâmico.

4.3.2. Resultados dos Modelos estimados para o período 2008-2014

Assim como foram apresentados os resultados para o período anterior à crise financeira global na seção anterior, a presente mostra os resultados dos modelos obtidos usando os dados correspondentes ao período posterior à crise, os quais também podem se dividir segundo a linha de pobreza usada como variável dependente. Dessa forma, apresenta-se a tabela 8 os resultados correspondentes à linha de pobreza de 1,90 dólares por

dia como variável dependente e seguidamente os resultados para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia.

Tabela 8 – Resultados dos modelos econométricos no período 2008-2014 para ambas as linhas de pobreza

Variáveis	Log(P1,90)			Log(P3,20)		
	Painel Dinâmico	Painel Estático	MQO	Painel Dinâmico	Painel Estático	MQO
Log(Gini)	1,29 *	1,38 ***	1,70 **	2,10 **	1,26 ***	0,36 *
Log(Renda)	-2,92 ***	-2,47 ***	-0,98 ***	-2,14 ***	-2,12 ***	-0,87 ***
Constante	29,9 ***	25,62 ***	12,02 ***	23,9 ***	23,12 ***	10,86 ***
Testes estatísticos:						
Wald chi2 - Prob.	0,00			0,00		
Hansen J statistic	0,34			0,26		
Número de Instrumentos	14			14		
AR (1) - Prob.	0,20			0,25		
AR (2) - Prob.	0,35			0,26		
R quadrado within	0,48			0,58		
R quadrado between	0,49			0,40		
Prob > F	0			0		
Hausman Test	0,00			0,00		
R quadrado ajustado	0,48			0,39		
F- estatístico	0,00			0,00		

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

A diferença dos resultados apresentados na seção anterior, os coeficientes estimados usando o painel dinâmico não estão nas faixas limitadas pelos modelos estimados usando painel estático e MQO. Porém, como existe a suspeita da endogeneidade das variáveis, estima-se conveniente a metodologia em painel dinâmico. Dessa forma, analisando os resultados para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia, tem-se que no período estudado, uma redução da desigualdade de renda de 1% geraria uma queda média de 1,30% aproximadamente e um aumento de 1% na renda, geraria uma queda de quase 3% na

proporção de pobres estudada. No entanto, esses resultados variam quando é analisada a linha de pobreza de 3,20 USD por dia.

Nesse sentido, para a linha de pobreza de 3,20 USD, uma redução de 1% no índice de desigualdade de Gini, geraria uma queda de 2,10% na proporção de pobres aproximadamente; e uma variação positiva de 1% na renda geraria uma queda de quase 2,5% na proporção de pobres. Esses resultados diferem em relação aos obtidos no período anterior no sentido que não apresentam um padrão claro de melhores resultados para a linha de pobreza mais crítica.

Em relação ao resultado usando o painel estático, ter-se-ia que os resultados mais favorecedores à redução da pobreza ocorreriam na linha de pobreza mais crítica de 1,90 USD por dia. Dessa forma, uma redução de 1% na desigualdade de renda causaria uma queda média de 1,38% aproximadamente no entanto para a linha de pobreza de 3,20 USD a diminuição correspondente seria de 1,26%. Igualmente, ante um aumento de 1% na renda *per capita*, ocorreria um diminuição média de 2,47% na proporção de pobres medida pela linha da pobreza de 1,90 USD por dia; o resultado desse aumento da renda para a linha de 3,20 USD por dia seria de 2,12% aproximadamente.

Igualmente, o modelo em MQO também gera resultados mais favorecedores à redução da pobreza na linha de pobreza de 1,90 USD por dia do que na linha de pobreza de 3,20 USD por dia. Assim, uma queda de 1% da desigualdade de renda geraria uma queda da proporção de pobres (de 1,90 USD) de 1,70% aproximadamente e para a linha de pobreza de 3,20 USD a redução seria de 0,36% aproximadamente. Em relação ao aumento de 1% da renda *per capita*, ter-se-ia uma redução de quase 1% na linha de pobreza de 1,90 USD por dia e de quase 0,90% na linha de pobreza de 3,20 USD por dia.

Finalmente, pode se afirmar que os melhores resultados em relação à redução da pobreza obtiveram-se nos modelos cuja variável dependente é a linha de pobreza de 1,90 USD por dia. No entanto, em relação ao período, existem resultados que beneficiam a redução da pobreza em ambos os períodos temporais, motivo pelo qual não poderia se inferir um período melhor do que outro.

4.4 Crescimento Pró-Pobre nos países Latino-americanos

A presente seção destina-se a apresentar os resultados da metodologia utilizada para determinar se o crescimento econômico ocorrido nos países da América Latina pode ser denominado como pró-pobre, no sentido de se tem favorecido à diminuição da pobreza. Desse modo, a seção é dividida em subseções visando uma melhor abordagem dos resultados. Dessa forma, a primeira subseção apresenta os resultados obtidos nas elasticidades renda-pobreza (η), a segunda os resultados da desigualdade-pobreza (ζ). Finalmente, a terceira subseção apresenta os resultados obtidos usando a *Poverty Interdependence Growth Rate*, a qual sugere se o crescimento é pró-pobre ou não.

Em cada uma das subseções mencionadas apresentam-se mapas mostrando os resultados, os quais são feitos a partir das Tabelas encontradas nos apêndices (Tabelas 11 até a 16) do presente trabalho. Igualmente, é importante mencionar que cada subseção apresenta os resultados para os diferentes períodos estudados, os quais são antes da crise financeira mundial (2000-2007) após a crise (2008-2014) e o período completo (2000-2014).

É importante destacar que, segundo as estimações da CEPAL (2018b) relacionadas à pobreza, no período total que a presente investigação analisa, conseguiu-se diminuir o número de pessoas abaixo da linha da pobreza de 1,90 dólares por países, o qual é constatado também nesta pesquisa e pode ser observado nas taxas de crescimento por países na Tabela 1 (capítulo anterior, da metodologia). Dessa forma, analisando as taxas de diminuição da pobreza nos períodos antes e depois da crise financeira, percebe-se que um conjunto de dez países (Bolívia, Brasil, Chile, Costa Rica, Equador, El Salvador, Honduras, México, Panamá e Venezuela) apresentaram maiores taxas de diminuição no período antes da crise. No entanto, os restantes oito países (Argentina, Colômbia, Guatemala, Nicarágua, Paraguai, Peru, República Dominicana e Uruguai) possuem melhores resultados após a crise. Dessa forma, a pobreza poderia estar relacionada a um problema estrutural na região latino-americana e não necessariamente relacionada à crise.

Nesse sentido, em termos absolutos, segundo a CEPAL, (2016) entre os anos 2002 e 2008, o número de cidadãos latino-americanos em situação de pobreza apresentou uma queda de 233 a 187 milhões de pessoas. Igualmente, o informe aponta a que entre o 2008 e

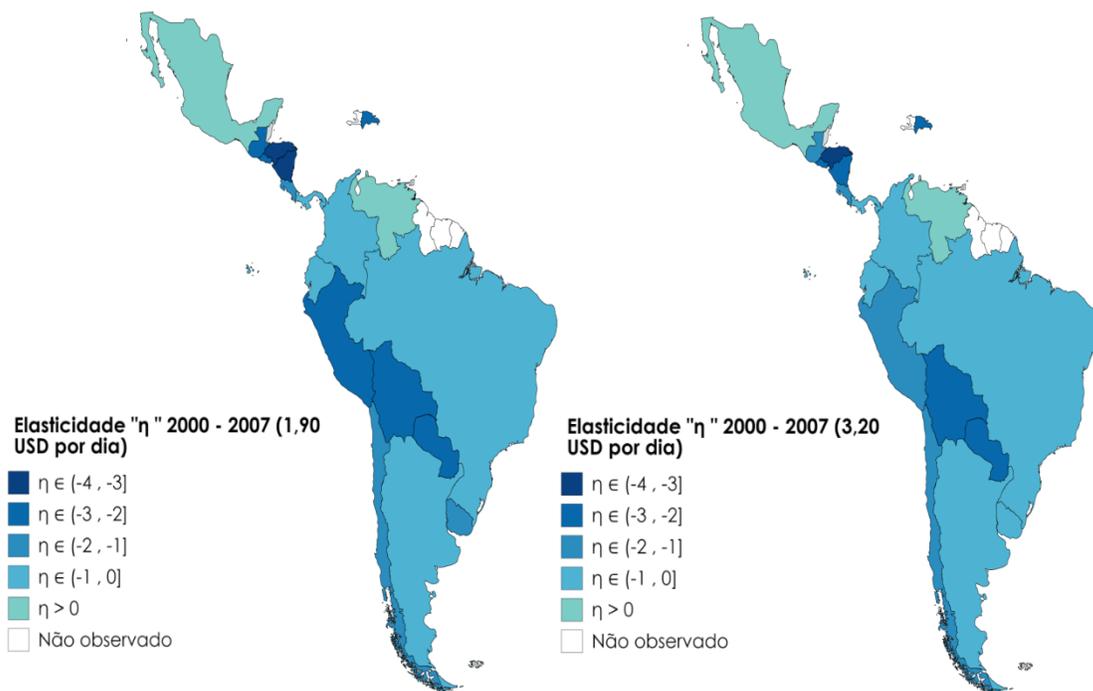
2014, ocorreu uma desaceleração do ritmo de diminuição da pobreza, o que também é constatado nos nossos resultados, para os 10 países mencionados anteriormente.

4.4.1. Elasticidade Renda-Pobreza (η)

Sabendo que o parâmetro η representa a **elasticidade renda-pobreza**, corrigida pelo efeito cruzado entre a renda e a desigualdade, tem-se que sua interpretação corresponde à variação percentual da pobreza ante uma mudança positiva de 1% no PIB *per capita*. Dessa maneira, espera-se que o coeficiente seja **negativo**, o qual ocorre em quase todos os resultados dos países estudados. É importante mencionar que o México e a Venezuela são os países cujas elasticidades renda-pobreza foram sempre positivas (em cada período analisado e para ambas as linhas de pobreza). Esse resultado pressupõe que quanto maior for a renda *per capita* nesses países, maior será a pobreza, o qual pode ser causado pelo nível de desigualdade de renda.

Na Figura 8 apresenta-se o mapa com os resultados da elasticidade renda pobreza para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período antes da crise.

Figura 8 – Elasticidade Renda-Pobreza (η) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2007



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

Como pode ser observado, para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia, a maioria dos países possui uma elasticidade negativa. O caso da Honduras e a Nicarágua resalta por apresentar elasticidades de -3,61% e -3,73% respectivamente representando as maiores dentro dos países do estudo nesse período. Em segundo lugar, com maiores elasticidades, encontram-se a Bolívia, El Salvador, Guatemala, Paraguai, Peru e República Dominicana, os quais possuem elasticidades entre -3% e -2%. Com elasticidade negativa, mas inferior a -1% encontram-se países como a Argentina, Brasil, Colômbia, Equador e Panamá. Finalmente, México e Venezuela apresentam elasticidades positivas.

Os resultados para esse período e para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia refletem que o crescimento econômico é condição necessária para diminuir a pobreza na maioria dos países latino-americanos. Por um lado, nos países centro-americanos mais pobres, a elasticidade renda-pobreza é maior o que poderia significar uma vantagem importante se esses países conseguissem manter um nível de crescimento econômico no tempo. Por outro lado, países com um nível de PIB representativo na região, como Brasil, Argentina, México, Venezuela e Colômbia apresentam elasticidades baixas (e inclusive positivas), apontando a que o crescimento econômico *per se* não conseguiria grandes diminuições da pobreza.

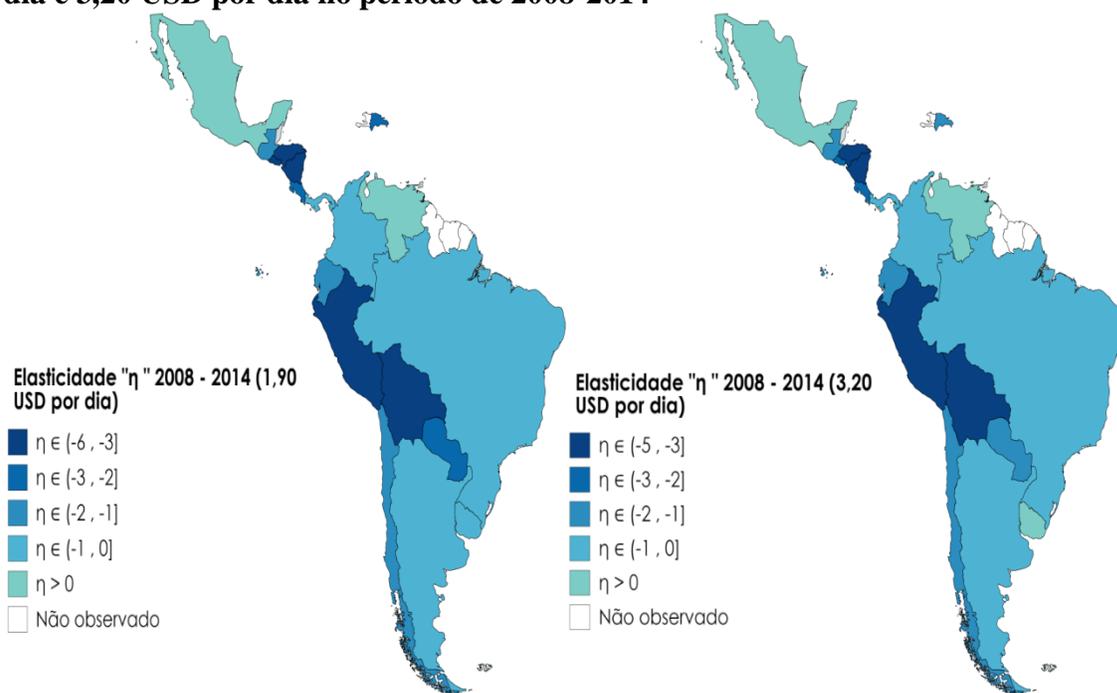
Usando a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, percebe-se que novamente a maioria dos países possuem elasticidades renda-pobreza negativa. Porém nota-se que para esta linha de pobreza os resultados indicam uma menor relevância do crescimento econômico para diminuir a pobreza. Nesse sentido, existem países cujas elasticidades baixaram de nível em relação aos resultados obtidos na linha de pobreza de 1,90 dólares por dia. Dessa forma, confirma-se o exposto no relatório Panorama Social da América-Latina e o Caribe 2017 da CEPAL, no qual se argumenta como a pobreza crítica (1,90 USD por dia) consegue diminuir mais rápido do que a pobreza medida a partir da linha de 3,20 USD por dia (CEPAL, 2018b).

Para exemplificar o mencionado, a Nicarágua se encontra na faixa de -3% a -2% (sendo que na linha de pobreza de 1,90 USD por dia estava na faixa de -4% a -3%), Guatemala se encontra na faixa de -2% a -1% (sendo que na linha de pobreza de 1,90 USD

por dia estava na faixa de -3% a -2%) e Uruguai encontra-se na ultima faixa negativa (-1% a 0%) sendo que se encontrava na faixa de -2% a -1%. Igualmente, como mostra de que para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia os resultados refletem uma diminuição da efetividade do crescimento econômico para diminuir a pobreza, ressalta o fato que a faixa com maior quantidade de países dentro é a correspondente a -1% a 0%, com 6 países, sendo que na linha de 3,20 USD é de 5 países.

Começando a análise do período após a crise (2008-2014) na Figura 9 apresenta-se o mapa com os resultados da elasticidade renda pobreza para a linha de pobreza de 1,90 USD e 3,20 USD por dia.

Figura 9 – Elasticidade Renda-Pobreza (η) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2008-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

Assim como foi discutido na seção 4.2.2 desta investigação, o período pós-crise financeira apresenta resultados que são favorecedores à diminuição da pobreza (devido possivelmente ao nível de crescimento experimentado e às reduções das desigualdades de renda). Nesse sentido, tendo em consideração os resultados para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia, ressalta o fato que cinco países (Bolívia, El Salvador, Honduras, Nicarágua e

Peru) se encontram na primeira faixa (-6% até 3%) de resultados para a elasticidade renda-pobreza. Igualmente, essa faixa apresenta resultados de até 5% como é o caso da Nicarágua. Da mesma forma Costa Rica, Paraguai e República Dominicana formam parte dos países que integram a segunda faixa (entre -3% e -2%) dos resultados.

Chile, Equador e Guatemala são os países que integram a terceira faixa de resultados (entre -2% e -1%). Assim como no período anterior, Argentina, Brasil, Colômbia, Panamá e Uruguai encontram-se na quarta faixa (de -1% a 0%) e última negativa, sendo que o México e Venezuela apresentaram resultados positivos. Esses resultados poderiam sugerir que em países com rendas *per capita* baixos, os efeitos do crescimento econômico são mais pronunciados do que em países com rendas maiores (CEPAL, 2018c).

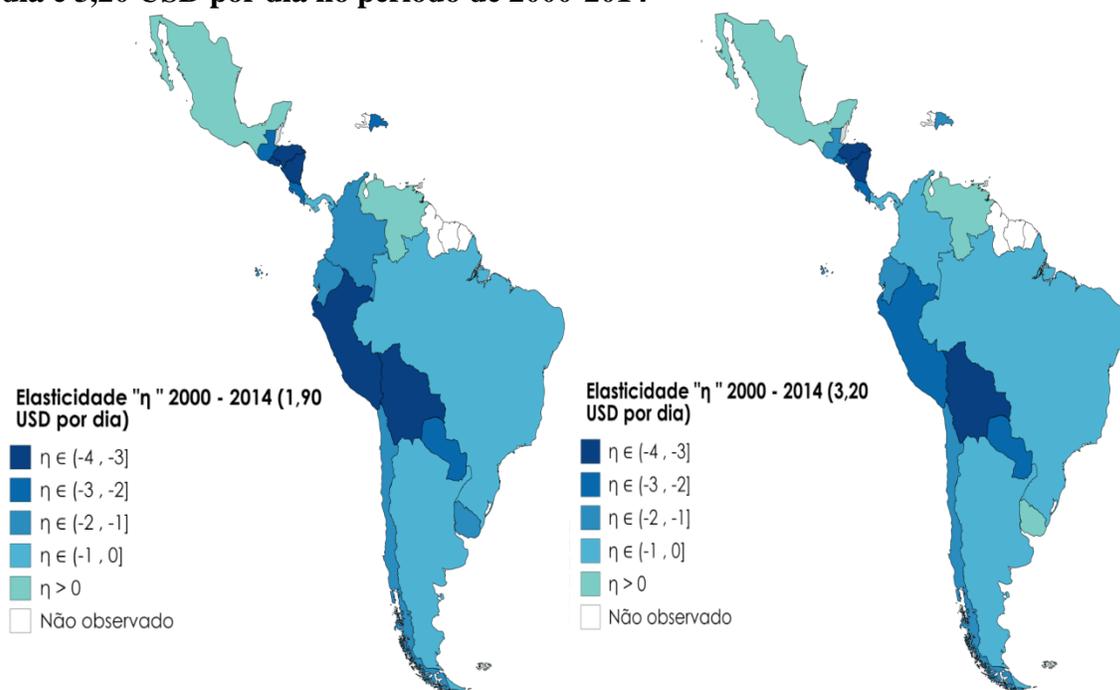
O período após a crise financeira global tem a particularidade de apresentar resultados que sugerem que o crescimento econômico poderia ter ajudado à diminuição da proporção de pobres (medido através da linha de pobreza de 1,90 USD por dia) em nações pobres da América-Latina (como são os países centro-americanos, Bolívia e Peru). No entanto, em países mais desenvolvidos (Argentina, Brasil, Colômbia, México, Panamá, Uruguai e Venezuela) essa situação não se reflete na elasticidade renda-pobreza, apontando a que existem outros fatores que potencializariam a diminuição da pobreza evidenciada nesses países.

Em relação aos resultados obtidos para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, se tem que a Bolívia conseguiu se posicionar na primeira faixa (entre -5% e -3%), junto com Peru, Honduras e Nicarágua. Costa Rica e El Salvador posicionaram-se na segunda faixa (de -3% até 2%). Igualmente, a faixa que obteve maior número de países é a terceira (de -2% até 1%) com Chile, Equador, Guatemala, Paraguai e República Dominicana. Novamente os países mais desenvolvidos da América Latina (Argentina, Brasil, Colômbia e Panamá) conseguiram resultados correspondentes a quarta faixa (de -1% a 0%). Finalmente, ressalta a inclusão do Uruguai no grupo de países que apresentam uma elasticidade renda-pobreza positiva, país que se une a México e Venezuela, como tem sido habitual nas análises anteriores.

Para concluir a subsecção, é necessário apresentar os resultados correspondentes ao período completo (2000-2014), fazendo novamente o estudo segundo ambas as linhas de pobreza. Para isso, a Figura 10 apresenta os resultados obtidos na linha de pobreza de 1,90

USD por dia e 3,20 USD por dia para os países latino-americanos que fazem parte do estudo.

Figura 10 – Elasticidade Renda-Pobreza (η) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

Tendo em consideração os resultados obtidos para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia para o período completo na investigação, ressalta que cinco países (Bolívia, El Salvador, Honduras, Nicarágua e Peru) apresentam resultados para a elasticidade renda-pobreza correspondente à faixa de -4% até -3%, o que representa o maior número de países nessa faixa, em comparação com as análises feitas anteriormente com as divisões temporais. Da mesma forma, a segunda faixa (-3% até -2%) também inclui um número de países superior aos obtidos nas análises prévias, pois no total, quatro países (Costa Rica, Guatemala, Paraguai e República Dominicana) são inclusos nessa faixa. Dessa forma, metade dos países analisados teriam apresentado valores da elasticidade renda-pobreza com níveis que permitem inferir que o crescimento econômico que esses países apresentaram no período (2000-2014) teria sido um determinante para a diminuição da proporção de pobres (tendo em consideração a linha de pobreza de 1,90 USD por dia).

Da mesma forma, ressalta que a Colômbia conseguiu acessar no grupo de países que conformam o grupo da terceira faixa (-2% até -1%). Assim esse grupo ficou conformado por Chile, Colômbia, Guatemala, Paraguai e República Dominicana. Assim, Argentina, Brasil e Panamá conformam o grupo de países da quarta faixa (de -1% até 0%). Finalmente, México e Venezuela apresentaram elasticidades renda pobreza positivas. Esses resultados novamente aponta que aqueles países mais desenvolvidos da região precisam do crescimento econômico em menor medida do que aqueles que são menos desenvolvidos para produzir variações na proporção de pobres.

Como tem sido apresentada nos resultados prévios, a linha de pobreza de 3,20 USD por dia exhibe resultados mais fracos para a elasticidade renda-pobreza em relação aos obtidos com a linha de pobreza de 1,90 USD por dia. Assim, na primeira faixa de resultados (-4% até -3%) inclui-se a Bolívia, Honduras e Nicarágua. Na segunda faixa (-3% até -2%) encontram-se países como Costa Rica, El Salvador, Paraguai e Peru. Na terceira faixa (-2% até -1%) localizam-se países como Chile, Equador, Guatemala e República Dominicana. Na última faixa negativa (-1% até 0%) encontram-se os habituais países como Argentina, Brasil e Panamá. Ressalta que usando o período completo e a linha de pobreza de 3,20 USD por dia o Uruguai une-se ao grupo da elasticidade positiva formado também pelo México e a Venezuela.

4.4.2. Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ)

Em relação ao parâmetro ζ que representa a elasticidade **desigualdade-pobreza**, corrigida pelo efeito cruzado entre a renda e a desigualdade, a qual indica a variação percentual na proporção de pobres correspondente, ante uma mudança positiva de 1% na desigualdade da renda. Dessa forma, espera-se que o valor do coeficiente estimado seja **positivo**. Contudo, os resultados positivos ocorrem no caso do México e a Venezuela principalmente. O resto dos países apresentam elasticidades desigualdade-pobreza negativo, o qual sugere que para a maioria dos países estudados, o efeito crescimento é mais importante para a diminuição da pobreza, pois, é justamente o sinal do efeito cruzado o que faz que o parâmetro ζ seja negativo. Cabe destacar que segundo Kakwani e Pernia (2000) a elasticidade em questão pode ser positiva ou negativa dependendo do efeito distributivo que o crescimento econômico tenha na sociedade, no sentido de que se a elasticidade for

positiva, o crescimento econômico estaria acompanhado de quedas na desigualdade, e se a elasticidade for positiva, ocorreria o efeito contrário.

Tendo essas considerações teóricas, a presente subsecção apresenta os resultados obtidos usando a mesma representação usada na subsecção anterior: são apresentados mapas cujas cores indicam a faixa na qual se encontra o resultado da elasticidade desigualdade-pobreza do país. Igualmente é feito a análise para os períodos antes da crise financeira (2000-2007), depois da crise (2008-2014) e o período completo para as linhas de pobreza de 1,90 e 3,20 USD por dia.

Começando as análises, na Figura 11 apresenta-se o mapa com os resultados da elasticidade desigualdade pobreza para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período antes da crise.

Figura 11 – Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2007



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

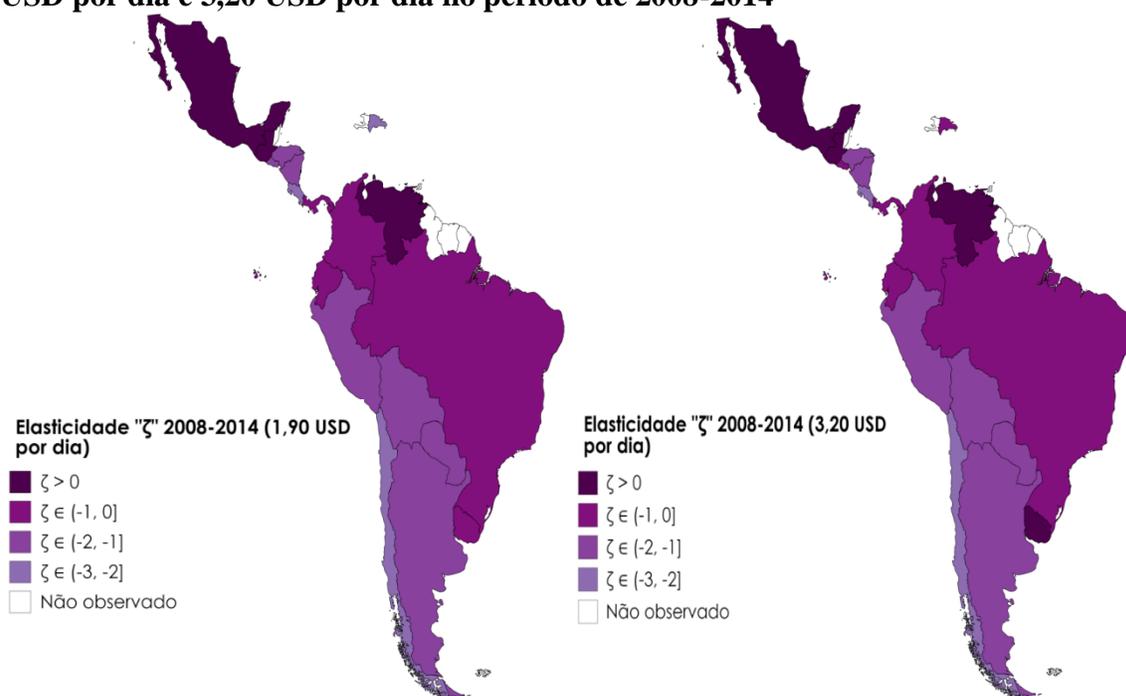
Como pode ser observado na Figura 11, México e Venezuela são os únicos países cujas elasticidades desigualdade-pobreza são positivas, indicando que nesses países, reduções da desigualdade poderiam significar também reduções da proporção de pobres

(usando a linha de pobreza de 1,90 USD por dia). Igualmente, a segunda faixa, que é a mais próxima ao sinal positivo (-1% a 0%), contém o maior número de países. Dessa forma, Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, El Salvador, Nicarágua, Panamá e Peru apresentam elasticidades desigualdade-pobreza negativas que não superam o -1%. Por sua vez, Bolívia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Paraguai, República Dominicana e Uruguai obtiveram resultados para essa elasticidade que podem ser alocados na terceira faixa (de -2% até -1%). Finalmente, Chile conseguiu se posicionar na última faixa (de -2% até -3%) com um resultado de -2,42%.

Em relação aos resultados obtidos para o período antes da crise, mas usando como variável dependente a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, tem-se a inclusão do Equador no grupo de países que tem uma elasticidade desigualdade-pobreza positiva, juntando-se com México e Venezuela. Igualmente, a faixa com o maior número de países é a mais próxima aos valores positivos, sendo que Argentina, Brasil, Colômbia, El Salvador, Guatemala, Nicarágua, Panamá, Peru e Uruguai encontram-se na segunda faixa (-1% e 0%). Finalmente, ressalta que o Chile apresentou um resultado correspondente à terceira faixa (-2%, -1%) ao igual que Bolívia, Costa Rica, Honduras, Paraguai e República Dominicana.

Entrando na análise do período pós-crise, tem-se que na Figura 12 apresentam-se os resultados para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período 2008-2014.

Figura 12 – Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2008-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

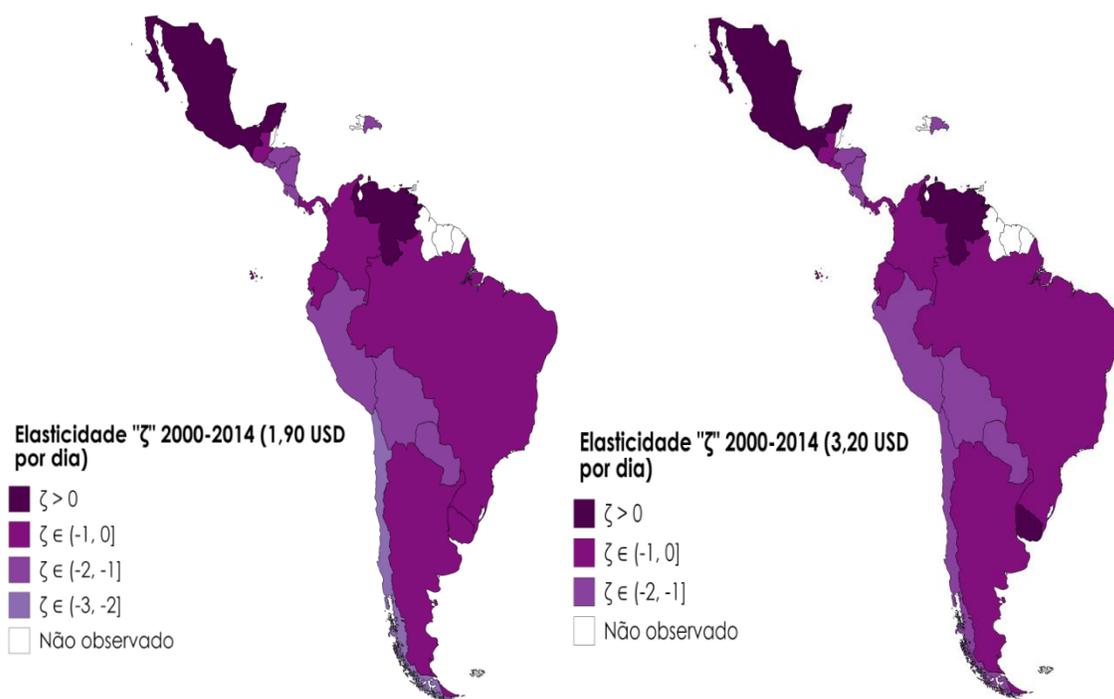
Os resultados para o período pós-crise financeira global e na linha de pobreza de 1,90 USD por dia mostram que a Guatemala, México e Venezuela apresentam elasticidades desigualdade-pobreza positivos. No caso do Brasil, Colômbia, Equador, Panamá e Uruguai, o valor dessa elasticidade nesse período localiza-se na segunda faixa (entre -1% e 0%). No entanto, a maior parte dos países obtiveram elasticidades entre o -2% e -1%, como é o caso da Argentina, Bolívia, El Salvador, Honduras, Nicarágua, Paraguai e Peru. Igualmente, Chile, Costa Rica e República Dominicana têm resultados entre -3% e -2% para a elasticidade desigualdade-pobreza.

Para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, os resultados da elasticidade desigualdade-pobreza no período pós-crise, mostram que a Guatemala, México, Uruguai e Venezuela apresentaram valores positivos. No entanto, novamente a maioria dos países apresentam resultados negativos. Sendo que o Brasil, Colômbia, Equador, El Salvador, República Dominicana e Panamá possuem elasticidades entre -1% e 0%. O caso da Argentina ressalta, pois apresentou um resultado localizado na terceira faixa (entre -2% e -1%) ao igual que Bolívia, Honduras, Nicarágua, Paraguai e Peru. Finalmente, Chile e Costa

Rica apresentaram os menores valores dessa elasticidade nesse período, obtendo resultados entre -2% e -3%.

Finalmente, são apresentados os resultados da elasticidade desigualdade-pobreza para ambas as linhas de pobreza no período completo da investigação (2000-2014). Dessa forma, na Figura 13 apresentam-se os resultados para a linha de pobreza de 1,90 USD e 3,20 USD por dia.

Figura 13 – Elasticidade Desigualdade-Pobreza (ζ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

Tendo em consideração os resultados da elasticidade desigualdade-pobreza no período completo, México e Venezuela são os únicos países que apresentam elasticidades positivas. Dessa forma, Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, Guatemala, Panamá e Uruguai, obtiveram resultados que podem ser situados na segunda faixa (entre -1% e 0%). A terceira faixa (entre -2% e -1%) tem a maior quantidade de países dentro, sendo a Bolívia, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Nicarágua, Paraguai, Peru e República Dominicana os países localizados nesse grupo. Finalmente, o Chile possui a menor elasticidade desigualdade-pobreza do estudo (-2,24%).

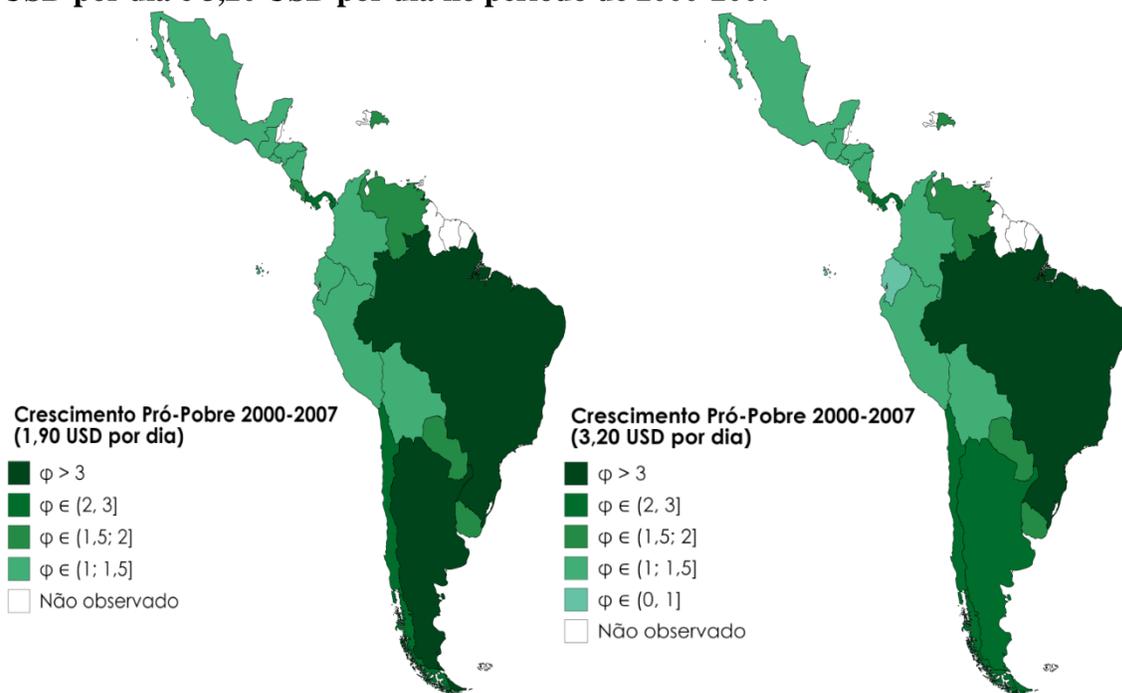
Analisando os resultados para a elasticidade desigualdade-pobreza, no período 2000-2014 para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, tem-se que México, Uruguai e Venezuela foram as únicas nações com resultados positivos. Dessa forma, a maioria dos países obtiveram elasticidades negativas, sendo que na segunda faixa (-1% até 0%) localizaram-se as seguintes nações: Argentina, Brasil, Colômbia, Equador, El Salvador, Guatemala e Panamá. A terceira faixa (-2% até -1%) apresentou a maior quantidade de países dentro, pois a Bolívia, Chile, Costa Rica, Honduras, Nicarágua, Paraguai, Peru e República Dominicana estão presentes nela.

4.4.3. Crescimento Pró-Pobre (Φ)

Nesta secção apresentam-se os resultados do *Poverty Interdependence Growth Rate* com o qual se pode determinar se o processo de diminuição da pobreza pode ser denominado como pró-pobre. Nesse sentido, são apresentados os resultados para ambas as linhas de pobreza estudadas e nos períodos antes e depois da crise financeira global (2000-2007 e 2008-2014) e no período completo (2000-2014). Assim, pode se perceber que os resultados dependem da linha de pobreza, mas em geral, todos os países apresentaram resultados favoráveis aos pobres e todos os períodos. As variações estão relacionadas unicamente às magnitudes do crescimento pró-pobre.

Dessa forma, apresenta-se a Figura 14 com os resultados de crescimento pró-pobre no período anterior à crise para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia. Assim, pode se observar que os resultados do Φ mostram que, efetivamente, o período apresenta um comportamento pró-pobre para os países estudados para ambas as linhas de pobreza, com vários níveis de profundidade nesses resultados dependendo do país.

Figura 14 – Poverty Interdependence Growth Rate (Φ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2007



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

Tendo em consideração esse resultados, como estabelecido anteriormente, o parâmetro Φ indica que para todos os países do estudo, consegue-se identificar o crescimento pró-pobre no período anterior à crise para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia. Desse modo, seguindo os resultados obtidos para a linha de 1,90 USD, pode se identificar a Argentina como o país com melhor resultado no índice, seguido do Brasil. Sendo esses dois países os únicos com valor do Φ maior do que 3. Chile e Panamá são os países com os segundo melhores resultados. Costa Rica, Paraguai, República Dominicana Uruguai e Venezuela apresentaram resultados favoráveis aos mais pobres, tendo um índice entre 1,5 e 2. Finalmente, Bolívia, Colômbia, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua e Peru conformam o grupo de países com os menores resultados, para o período em questão.

Tendo em consideração os resultados obtidos no parâmetro Φ para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia, ressalta o fato que o Brasil manteve-se na primeira faixa do estudo, com o melhor resultado no período e a Argentina obteve um resultado favorável, mas se encontra na segunda faixa dos resultados, sendo que para a linha de pobreza de 1,90 dólares

por dia, a Argentina encontrava-se na primeira faixa junto com o Brasil. Esse resultado pode se dever a que essa linha de pobreza não representa as pessoas com um nível de renda crítico e a que a Argentina começou um processo de recuperação econômica no começo do ano de 2003, o qual tinha como propósito atingir primeiramente às camadas de menor renda na sociedade (VALDOVINOS, 2005).

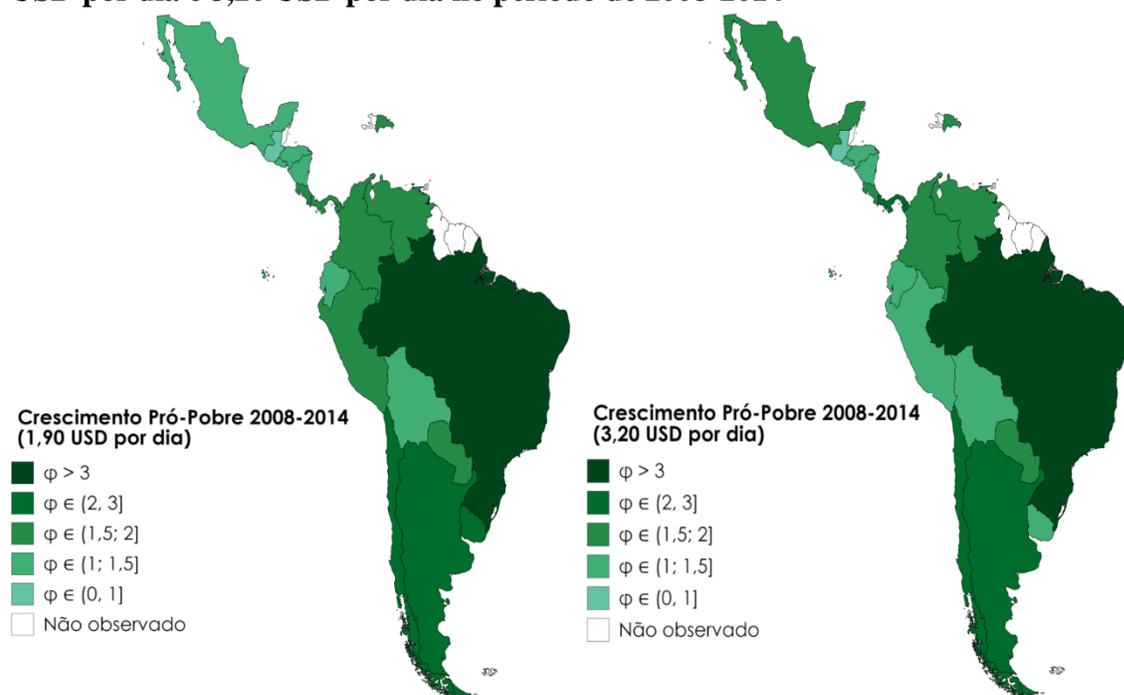
Como foi dito anteriormente, o Brasil é o país cujo índice reflete o maior crescimento pró-pobre da região, seguido da Argentina, Chile e Panamá com resultados altamente pró-pobres. Na terceira faixa, com resultados que podem ser especificados como pró-pobres, tem-se a Costa Rica, Paraguai, República Dominicana, Uruguai e Venezuela, com valores do índice entre 1,5 e 2. Igualmente, sendo pró-pobre, mas com resultados um pouco mais próximos a serem considerados fracos, têm-se os casos da Bolívia, Colômbia, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua e Peru, países cujos índices se encontraram entre 1 e 1,5 pontos.

Por sua parte, o Equador possui um resultado que, mesmo sendo pró-pobre, não é maior do que a unidade e por tanto pode ser caracterizado como fracamente pró-pobre. Esse resultado pode se dever a duas causas principais: desde o ano 1999 o país atravessou uma crise financeira que impactou particularmente nas zonas urbanas, e dentro delas, as camadas de classe média da sociedade e também ao processo de dolarização que se iniciou no Equador a partir do ano 2000, que fez com que durante o tempo de adaptação entre os preços em moeda nacional (antigo Sucre) e o dólar, gerasse distorções nos preços dos bens e serviços e nos salários dos trabalhadores não qualificados⁵ (CEPAL, 2005)

Começando as análises para o período posterior à crise financeira mundial (2008-2014) é necessário apresentar os resultados para a linha de pobreza de 1,90 dólares por dia e 3,20 USD por dia, os quais são mostrados na Figura 15 a continuação:

⁵ A dolarização equatoriana programou uma taxa de cambio de 25 mil Sucres por dólar, prejudicando à população com empregos não qualificados e aposentados, cuja renda ficou na média dos 4 USD por mês (CEPAL, 2005).

Figura 15 – Poverty Interdependence Growth Rate (Φ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2008-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

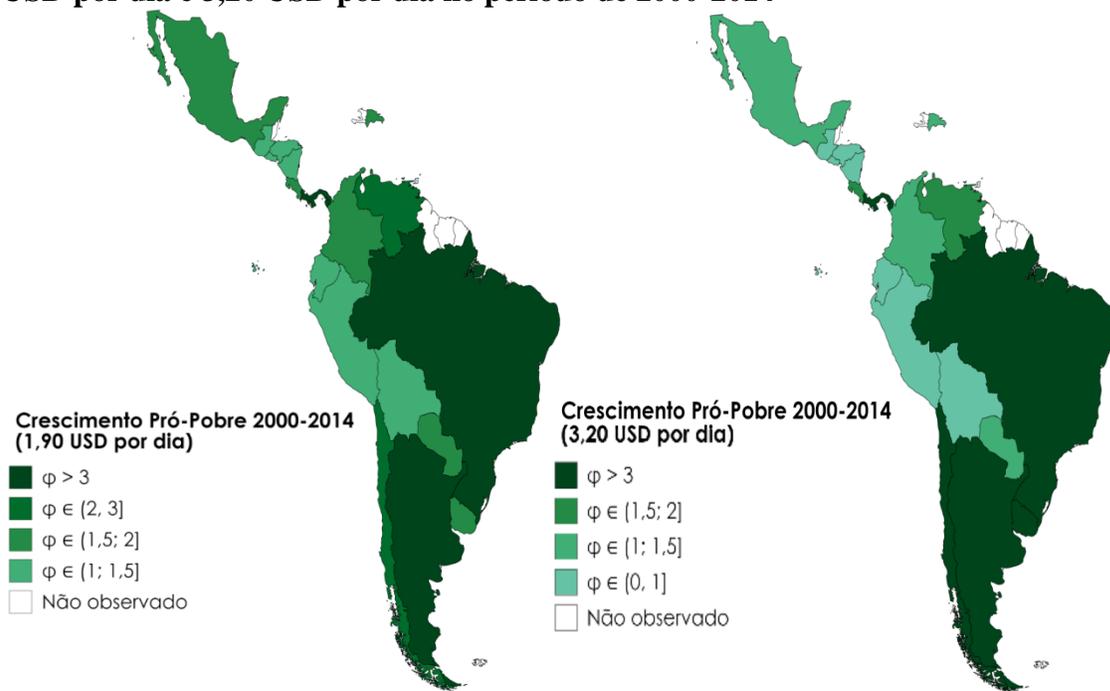
Os resultados do índice pró-pobre, Φ , para a linha de pobreza de 1,90 dólares por dia no período posterior à crise financeira sugerem todas as nações apresentaram o denominado crescimento pró-pobre, sendo novamente o Brasil o país com melhor resultado, seguido do Chile, Argentina e Uruguai no segundo lugar, com resultados altamente pró-pobre. Ressaltam igualmente a Colômbia, Costa Rica, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana e Venezuela com resultados próximos a serem considerados altamente pró-pobre. A Bolívia, Equador, El Salvador, Honduras, México, Nicarágua apresentam resultados pró-pobres próximos a serem considerados fracos.

No entanto a Guatemala apresenta um resultado baixo no índice de crescimento pró-pobre, o qual pode ser catalogado como fraco. Esse resultado, segundo Larrain (2007) pode se dever a uma característica própria do país, que o faz fraco institucionalmente, dependente do setor externo, com alta desigualdade de renda e a escassa prestação de serviços públicos tais como educação, saúde, infraestrutura, entre outros. Além do que nesse período, a Guatemala foi dos países com menor crescimento econômico.

Como pode ser observado na figura anterior, tendo em consideração a linha de pobreza de 3,20 USD por dia e no período de pós-crise, o Brasil novamente apresenta o melhor resultado em termos do crescimento pró-pobre na região. Igualmente, Argentina, Chile, Panamá apresentam resultados altamente pró-pobre. Colômbia, Costa Rica, México, Paraguai, República Dominicana e Venezuela apresentam resultados pró-pobres, mas inferiores a 2 pontos. Chama a atenção que Uruguai apresenta resultados que o localiza junto com a Bolívia, Equador, El Salvador, Honduras, Nicarágua, Peru na faixa próxima ao crescimento fracamente pró-pobre. Finalmente, Guatemala continua na faixa de crescimento pró-pobre fraco.

Ao se analisar o período completo da investigação permite-se discutir os resultados tendo em consideração a amplitude temporal e os possíveis efeitos das diferentes políticas públicas levadas a cabo pelos governos da região. Dessa forma, a Figura 16 a continuação apresenta os resultados do crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período completo (2000-2014).

Figura 16 – Poverty Interdependence Growth Rate (Φ) para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia no período de 2000-2014



Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo apresentado nas Tabelas 13 – 18 do apêndice.

Da mesma forma, ao se analisar os resultados completos, percebe-se que o resultado para o índice de crescimento pró-pobre apresenta valores similares em quanto aos resultados anteriores, sendo a Panamá a nação com maior índice. O Chile, o Brasil, a Argentina e a Venezuela também destacam por ter resultados acima da unidade, sendo um resultado altamente pró-pobre. Para o resto dos países a resultado é favorável aos pobres, sendo que nenhum deles possui um resultado que possa ser catalogado como fracamente pró-pobre. Nesse sentido, Colômbia, Costa Rica, México, Paraguai, República Dominicana, Uruguai apresentaram resultados próximos a serem altamente pró-pobres. No entanto, Bolívia, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Peru têm resultados próximos a serem fracos.

No entanto, na linha de pobreza de 3,20 USD por dia, na figura anterior pode se observar grandes diferenças no padrão de crescimento pró-pobre na região, no sentido que surgem grupos de países cujos resultados são extremos. Por um lado, têm-se Argentina, Brasil, Chile, Panamá e Uruguai com resultados altamente pró-pobres, sendo o Uruguai o país com o melhor resultado, seguido do Brasil e Panamá. O caso da Costa Rica e a Venezuela são similares aos resultados prévios, sendo que ambas as nações apresentam resultados próximos a serem altamente pró-pobres. Igualmente, a Colômbia, México, Paraguai e República Dominicana têm resultados pró-pobres próximos a serem fracos. Contudo, existe um grupo de países, a maioria centro-americanos, cujos resultados de crescimento pró-pobre são considerados fracos; tal é o caso da Bolívia, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua e Peru.

Durante as análises feitas separando os períodos antes e depois da crise financeira, esses países apresentaram sempre resultados próximos a serem fracos. Dessa forma, tendo em consideração a análise do período completo, é um resultado possível. Além disso, os resultados podem estar influenciados pela alta desigualdade de renda presente nesses países e a baixa taxa de crescimento em comparação ao resto dos países.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da literatura sugerida em esta investigação, este estudo buscou analisar a qualidade do crescimento econômico apresentado em 18 países latino-americanos ao longo do período 2000-2014. Segundo a literatura explicitada neste trabalho, existe um padrão endógeno entre o crescimento econômico, a desigualdade da renda e a pobreza; por tal motivo, foram estimados vários modelos econométricos em painéis dinâmicos. Igualmente, com o intuito de observar as diferentes dinâmicas entre os países escolhidos, foram estimadas a elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza, usando um modelo *LSDV*, e a partir delas, conseguiu-se determinar se o crescimento econômico apresentado nesses anos poderia ser chamado como pró-pobre.

Na segunda parte deste trabalho, foram apresentaram-se os aspectos teóricos sobre o crescimento pró-pobre e discutiram-se algumas formas de mensuração. Em seguida, foram apresentadas alguns estudos recentes que mensuraram o crescimento pró-pobre na América Latina. Na terceira parte deste trabalho forma explicitados os aspectos metodológicos usados para obter os resultados, assim como as variáveis usadas. Finalmente, foram apresentados os resultados preliminares na seção quarta.

Em relação aos resultados, pode-se dizer que a América Latina possui grandes divergências em relação à renda média das nações estudadas, sendo que existem países com PIB *per capita* em patamares altos, médios e baixos. Igualmente a região possui níveis de desigualdade de renda elevados em relação a países mais desenvolvidos. Em geral, todos os países apresentaram quedas nas linhas de pobreza usadas neste trabalho (1,90 USD por dia e 3,20 USD por dia). Em relação aos resultados dos modelos em painel dinâmico, ressalta o fato que as variáveis dos logaritmos da renda *per capita* e o coeficiente de Gini, sempre foram significativos, com os sinais esperados e as propriedades estatísticas confirmando a endogeneidade entre as variáveis; dessa forma, pode se afirmar que a redução da pobreza precisa tanto do crescimento econômico como da diminuição das desigualdades de renda. Nesse sentido, espera-se que certas políticas sociais, especificamente as relacionadas à educação e a saúde sejam mecanismos de igualação das oportunidades.

Igualmente, em linha com estudos similares, os resultados para o crescimento pró-pobre permitem afirmar que o processo de crescimento econômico favoreceu mais aos

grupos mais pobres em todos os países da América Latina estudados. Porém, existem países com especial destaque, entre os quais a Argentina, o Brasil, o Chile e a Panamá, pois apresentaram os maiores níveis do índice implementado. No sentido contrário, os países da Centro- América (Guatemala, El Salvador, Honduras e Nicarágua) apresentaram resultados que podem se caracterizar como pró-pobre na categoria fraca. O Equador e a Bolívia também possuem resultados fracos em alguma linha de pobreza para o período 2000-2014.

Igualmente, os resultados permitem concluir que o crescimento econômico apresentados nesses países latino-americanos no período 2000-2014 foi favorecedor às camadas mais pobres porque comparando os resultados obtidos entre a linha de pobreza de 1,90 USD por dia e de 3,20 USD por dia, o índice pró-pobre é melhor na primeira linha, porém não deixa de ser pró-pobre na segunda linha de pobreza. Assim, nos países com maiores quedas na desigualdade e renda *per capita* obtiveram-se os melhores resultados em relação ao índice do crescimento pró-pobre.

Finalmente, é necessário esclarecer que no presente trabalho, entende-se a pobreza como insuficiência de renda. Dessa forma, define-se como indivíduo pobre aquele que possui renda domiciliar per capita inferior à determinada linha de pobreza (1,90 e 3,20 USD por dia). Consequentemente, entendendo as diversas interpretações e definições possíveis dentre as diversas ciências sociais, aclara-se que se usa a interpretação ligada ao sentido econômico, sem entrar em discussões com outras formas de mensuração da pobreza.

Da mesma forma, a presente investigação teve o intuito de identificar ligações entre a queda da pobreza, a desigualdade da renda e a renda *per capita* dos indivíduos no âmbito nacional. Dessa forma, não foram feitas análises próprias das nações estudadas, nem das entidades federais, estados, departamentos ou províncias, nem se teve em consideração se a pobreza é rural ou urbana, nem dos diferentes programas sociais realizados pelos governos com o intuito de reduzir a pobreza. Nesse sentido, os dados usados corresponderam às observações nacionais, coletadas pelos diferentes institutos a serem identificados na seção 3. Igualmente, ao serem utilizados dados macroeconômicos, entende-se que os resultados obtidos são gerais e não necessariamente expressam as realidades dos grupos tradicionalmente excluídos nessas nações (mulheres, negros, pessoas de determinada região dentro do país, etc.). Assim, a presente investigação sugere que se continue a pesquisa tendo em consideração esses aspectos.

REFERÊNCIAS

- ARAAR, A. *et al.* Testing for Pro-Poorness of Growth, with an Application to Mexico. **Review of Income and Wealth**, v. 55, n. 4, p. 853–881, 2007.
- ARELLANO, M.; BOND, S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. **The Review of Economic Studies**, v. 58, n. 2, p. 277–297, 1991.
- ARELLANO, M.; BOVER, O. Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. **Journal of Econometrics**, v. 68, n. 1, p. 29–51, 1995.
- ASIAN DEVELOPMENT BANK. **Fighting Poverty in Asia and the Pacific : The Poverty Reduction Strategy**. [s.l: s.n.]. Disponível em:
<<http://www.lcgbangladesh.org/PovertyIssues/reports/ADB-1999-PRS.pdf>>.
- BAKOF, A. K. **Crescimento Pró-Pobre: Conceitos, experiências, políticas públicas e uma análise empírica do Rio Grando do Sul na década de 1990**. [s.l.] Universidade Federal do Rio Grando do Sul, 2006.
- BIBI, S. **When is Economic Growth Pro-Poor ? Evidence from Tunisia** Centre Interuniversitaire sur le Risque. Tunis, Tunisia: [s.n.].
- BOURGUIGNON, F. **The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods**. Paris: [s.n.].
- _____. **The poverty-growth-inequality triangle** Indian Council for Research on International Economic Relations. **Anais...**New Delhi: World Bank, 2004
- BRUNO, M.; RAVALLION, M.; SQUIRE, L. Equity and Growth in Developing Countries Old and New Perspectives on the Policy Issues. **Policy Research Working Paper**, v. 1563, n. January, 1996.
- CEPAL. **Ecuador: Evaluación de la Pobreza** Banco Mundial. Washington, DC: [s.n.].
- _____. **Panorama Social de América Latina, 2015**. Santiago de Chile: [s.n.].
- _____. **CEPAL - Gasto em saúde (% do PIB)**. Disponível em:
<<https://observatoriosocial.cepal.org/inversion/es/indicador/gasto-salud>>. Acesso em: 25 ago. 2018a.
- _____. **Panorama Social de América Latina, 2017** Organización de las Naciones Unidas - ONU. Santiago de Chile: [s.n.].
- _____. **Panorama Social da América Latina 2017**. Santiago de Chile: [s.n.]. Disponível em:

- <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/43228/4/S1701051_pt.pdf>.
- CHANG, H.-J. **23 Coisas Que Não Nos Contaram Sobre O Capitalismo**. Editora ed. Sao Paulo: [s.n.]. v. 53
- CHENERY, H. *et al.* **Redistribution with Growth**. World Bank ed. Washington, DC: [s.n.].
- DEININGER, K.; SQUIRE, L. A new development data base. **The World Bank Economic Review**, v. 10, n. 3, p. 565–591, 1996.
- DOLLAR, D.; KLEINEBERG, T.; KRAAY, A. Growth still is good for the poor. **European Economic Review**, v. 81, p. 68–85, 2016.
- DOLLAR, D.; KRAAY, A. Growth is Good for the Poor living. **Journal of Economic Growth**, v. 7, n. 3, p. 195–225, 2000.
- EASTWOOD, R.; LIPTON, M. Pro-poor Growth and Pro-growth Poverty Reduction: Meaning, Evidence, and Policy Implications. **Asian Development Review**, v. 18, n. 2, p. 22–58, [s.d.].
- ESSAMA-NSSAH, B. **A Unified Framework for Pro-Poor Growth Analysis**. Washington, DC: [s.n.]. Disponível em: <<http://elibrary.worldbank.org/doi/book/10.1596/1813-9450-3397>>.
- GASPARINI, L.; CRUCES, G.; TORNAROLLI, L. Recent trends in income inequality in Latin America. **Cedlas**, p. 147–201, 2009.
- GASPARINI, L.; GUTIÉRREZ, F.; TORNAROLLI, L. Growth and Income Poverty in Latin America and the Caribbean: Evidence from Household Surveys. **Cedlas**, v. 30, p. 46, 2005.
- GRIMM, M. Removing the anonymity axiom in assessing pro-poor growth. **Journal of Economic Inequality**, v. 5, n. 2, p. 179–197, 2007.
- HOFFMANN, R. Elasticidade da Pobreza em Relação à Desigualdade no Brasil e nas Unidade da Federação. **Revista Economia**, v. 6, n. 2, p. 255–289, 2005.
- JMUROVA, A. **Pro-Poor Growth: Definition, Measurement and Policy Issues** Munich Personal RePec Archive. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85397/>>.
- JUDSON, R. A.; OWEN, A. L. Estimating dynamic panel data models: a guide for macroeconomists. **Economics Letters**, v. 65, n. 1, p. 9–15, 1999.

- KAKWANI, N.; KHANDKER, S.; SON, H. H. Pro-Poor Growth: Concepts and Measurement with Country Case Studies. **International Poverty Centre**, n. 1, p. 1–28, 2004.
- KAKWANI, N.; NERI, M.; SON, H. **P overty Centre SOCIAL PROGRAMMES AND LABOUR MARKET : THE RECENT BRAZILIAN Working Paper**. Washington, DC: [s.n.].
- KAKWANI, N.; PERNIA, E. M. What is pro-poor growth? **Asian Development Review**, v. 18, n. 1, p. 1–16, 2000.
- KAKWANI, N.; SON, H. H. POVERTY EQUIVALENT GROWTH RATE. **The review of income and wealth**, v. 54, n. 4, p. 643–656, 2008.
- KLASEN, S. **How to Achieve Pro-Poor Growth?** Annual Bank Conference on Development Economics. **Anais...**2003
- KRAAY, A. **When iss Growth Pro-Poor? Cross-Country Evidence**. [s.l: s.n.].
Disponível em:
<[http://www.countryanalyticwork.net/Caw/CawDocLib.nsf/5c5c47bfc0561e8c85256c5e000f5efd/98605C19C847FC4585256D7400707470/\\$file/wp01160.pdf](http://www.countryanalyticwork.net/Caw/CawDocLib.nsf/5c5c47bfc0561e8c85256c5e000f5efd/98605C19C847FC4585256D7400707470/$file/wp01160.pdf)>.
- KUZNETS, S. GROWTH AND INCOME INEQUALITY. **American Economic Association**, v. 45, n. 1, p. 1–28, 1955.
- LARRAIN, F. GUATEMALA : LOS DESAFIOS DEL CRECIMIENTO. **Fondo de Cultura Económica**, v. 73, n. 291, p. 481–538, 2007.
- MCCULLOCH, N.; BAULCH, B. **Assenssing the Poverty Bias of Growth Methodology and an Application to Andhra Pradesh and Uttar Pradesh**Institute of Development Studies. [s.l: s.n.].
- MEDINA, F.; GALVÁN, M. **¿Qué es el crecimiento propobre? Fundamentos teóricos y metodología para su medición**. Santiago de Chile: [s.n.]. Disponível em:
<<https://www.cepal.org/es/publicaciones/37044-que-es-crecimiento-propobre-fundamentos-teoricos-metodologias-su-medicion>>.
- MEDINA, F.; GALVÁN, M. **Crecimiento económico, pobreza y distribución del ingreso. Fundamentos teóricos y evidencia empírica para América Latina, 1997-2007** (CEPAL, Ed.)**Estudios Estadísticos**. Santiago de Chile: CEPAL, 2014.
- MICHÁLEK, A.; VÝBOŠŤOK, J. Economic Growth, Inequality and Poverty in the EU.

- Social Indicators Research**, p. 1–20, 2018.
- NACIONES UNIDAS. Objetivos de Desarrollo del Milenio Informe de 2015. **Naciones Unidas**, p. 72, 2015.
- OCDE/CEPAL/CAF. **Perspectivas Económicas De América Latina 2017 Juventud, competencias y emprendimiento**. Paris: [s.n.].
- RAVALLION, M. **Hacia una Definición de Crecimiento Económico Favorable a los Pobres: Una Respuesta a Kakwani**, 2004.
- _____. Inequality is Bad for the Poor. **SSRN Electronic Journal**, p. 50, 2005.
- RAVALLION, M.; CHEN, S. Measuring pro-poor growth. **Economics Letters**, v. 78, n. 1, p. 93–99, 2001.
- RAVALLION, M.; SQUIRE, L.; BRUNO, M. Equity and Growth in Developing Countries: Old and New Perspectives on the Policy Issues. **The World Bank, Policy Research Working Paper Series: 1563, 1999**, n. January, 1999.
- RAWLS, J. **A Theory of Justice: Revised Edition**. Revised Ed ed. Boston: [s.n.]. v. 5
- SCHULTZ, T. P. Why Population Economics. **Journal of Population Economics**, v. 11, n. 3, p. 307–344, 1998.
- SEN, A. Poverty: An Ordinal Approach to Measurement. **Econometrica**, v. 44, n. 44, p. 219–231., 1976.
- SIDA. **Pro-poor growth**. Stockholm, Sweden: [s.n.].
- SON, H. H. A note on pro-poor growth. **Economics Letters**, v. 82, n. 3, p. 307–314, 2004.
- SON, H. H.; KAKWANI, N. C. **Global estimates of pro-poor growthWorld Development**. [s.l: s.n.]. Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/pub/IPCWorkingPaper31.pdf%0Ahttp://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0305750X08000429>>.
- SWEDISH INTERNATIONAL DEVELOPMENT COORPORATION AGENCY.
- Supporting pro-poor growth Pro-poor growth**. Stockholm, Sweden: [s.n.].
- TOCHETTO, D. *et al.* Crescimento Pró-Pobre No Brasil - Uma Análise Exploratória. n. January, p. 21, 2004.
- TSUI, K. Y. Growth-equity decomposition of a change in poverty: An axiomatic approach. **Economics Letters**, v. 50, n. 3, p. 417–423, 1996.
- VAKIS, R.; RIGOLINI, J.; LUCCHETTI, L. **Los olvidados**. Washington, DC: [s.n.].

Disponível em: <[https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/21552/Left Behind Overview SPANISH.pdf](https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/21552/Left%20Behind%20Overview%20SPANISH.pdf)>.

VALDOVINOS, C. G. F. Crecimiento , Pobreza Y Equidad Social En Argentina. **En Breve**, v. 82, p. 1–4, 2005.

VÁZQUEZ, A. M. Crecimiento, Desigualdad Y Pobreza: Estado De La Cuestión. **Revista de Economía Institucional**, v. 16, n. 31, p. 101–126, 2014.

WARR, P. **Pro-poor GrowthAsian Pacific Economic Literature**. Melbourne, Australia: [s.n.].

WHITE, H. Global Poverty Reduction : Are We Heading in the Right Direction ? **Journal of International Development**, v. 519, p. 503–519, 1999.

WHITE, H.; ANDERSON, E. Growth versus distribution: Does the pattern of growth matter? **Development Policy Review**, v. 19, n. 3, p. 267–289, 2001.

WOOLDRIDGE, J. M. **Introductory Econometrics. A modern approach**. 5th ed. ed. Detroit, Michigan: Cengage Learning, 2012.

WORLD BANK. **World Development Report 1990: PovertyEconomic development and cultural change**. [s.l: s.n.].

____. **Banco Mundial - Linha de Pobreza 1,90 USD**. Disponível em:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.DDAY?locations=VE-UY-PE-PY-PA-HN-GT-CO-AR-BO-BR&locations-AR&name_desc=false>. Acesso em: 25 ago. 2018a.

____. **Banco Mundial - Linha de Pobreza 3,20 USD**. Disponível em:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.LMIC.GP?locations=VE-UY-PE-PY-PA-HN-GT-CO-AR-BO-BR&locations-AR&name_desc=false>. Acesso em: 25 ago. 2018b.

____. **Banco Mundial - PIB per capita**. Disponível em:

<<https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.PP.KD?locations=AR-BO-BR-CL-CO-EC-GT-HN-PA-PY-PE-VE-UY>>. Acesso em: 25 ago. 2018c.

____. **Banco Mundial - Índice de Gini**. Disponível em:

<https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=VE-UY-PE-PY-PA-HN-GT-CO-AR-BO-BR&locations-AR&name_desc=false>. Acesso em: 25 ago. 2018d.

____. **Banco Mundial - Efetividade Governamental**. Disponível em:

<<http://info.worldbank.org/governance/wgi/#home>>. Acesso em: 25 ago. 2018e.

____. **Banco Mundial - Gasto em educação (% do PIB)**. Disponível em: <<https://datos.bancomundial.org/indicador/SE.XPD.TOTL.GD.ZS>>. Acesso em: 25 ago. 2018f.

____. **Understanding Poverty**. Disponível em: <<http://www.worldbank.org/en/topic/poverty/overview>>. Acesso em: 30 ago. 2018g.

____. **Income Classification**. Disponível em: <<https://blogs.worldbank.org/opendata/new-country-classifications-income-level-2018-2019>>. Acesso em: 30 ago. 2018h.

ZAMAN, K.; SHAMSUDDIN, S. Linear and Non-linear Relationships Between Growth, Inequality, and Poverty in a Panel of Latin America and the Caribbean Countries: A New Evidence of Pro-poor Growth. **Social Indicators Research**, v. 136, n. 2, p. 595–619, 2018.

APÊNDICES

Tabela 9 – Modelo em painel estático para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia para ambos os períodos estudados

Painel Estático 2000 – 2007										
Variáveis	Log(P1,90)									
Log(Gini)	2,56 ***	4,27 ***	2,44	2,54 ***	2,92 ***	3,72 **				
Log(Renda)	-1,62 ***	-1,15 **	-1,65	-1,57 ***	-1,00 ***	-1,17 **				
Log(Gov)		-0,01				0,04				
Log(Saúde)			0,23		0,27	0,92 ***				
Log(Edu)				-0,21	-0,22	0,03				
Constante	18,69 ***	15,61 ***	18,40	18,47 ***	13,10 ***	13,57 ***				
Testes estatísticos:										
R quadrado within	0,50	0,37	0,51	0,50	0,51	0,49				
R quadrado between	0,49	0,54	0,48	0,46	0,44	0,38				
Prob > F	0	0	0	0	0	0				
Hausman Test	0,01	0,97	0,00	0,02	0,01	0,973				

Painel Estático 2008 – 2014										
Variáveis	Log(P1,90)									
Log(Gini)	1,38 ***	5,12 ***	1,49 **	1,90 ***	2,00 ***	3,89 ***				
Log(Renda)	-2,47 ***	-1,34 ***	-2,33 ***	-2,26 ***	-2,15 ***	-1,25 ***				
Log(Gov)		-0,04				-0,02				
Log(Saúde)			-0,28		-0,23	-0,65				
Log(Edu)				-0,23	-0,21	-0,75 **				
Constante	25,62 ***	17,84 ***	24,93 ***	24,33 ***	23,82 ***	18,54 ***				
Testes estatísticos:										
R quadrado within	0,48	0,67	0,49	0,51	0,52	0,72				
R quadrado between	0,49	0,45	0,50	0,48	0,48	0,51				
Prob > F	0	0	0	0	0	0				
Hausman Test	0,00	0,93	0,01	0,00	0,01	0,998				

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Tabela 10 – Modelo em painel estático para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia para ambos os períodos estudados

Painel Estático 2000 – 2007												
Variáveis	Log(P3,20)											
Log(Gini)	1,25	***	2,77	1,28	**	1,23	1,17	**	2,37	**		
Log(Renda)	-1,44	***	-1,05	-1,43	***	-1,38	-1,38	***	-1,07	***		
Log(Gov)			0,004						0,01			
Log(Saúde)				-0,05			0,10		0,36			
Log(Edu)						-0,21	-0,27	*	0,14			
Constante	16,95	***	14,48	17,01	***	16,71	16,53	***	13,55	***		
Testes estatísticos:												
R quadrado within	0,45		0,47	0,45		0,46	0,46		0,52			
R quadrado between	0,38		0,33	0,38		0,36	0,34		0,30			
Prob > F	0		0	0		0	0		0,000			
Hausman Test	0,01		0,996	0,002		0,02	0,00		1,00			
Painel Estático 2008 – 2014												
Variáveis	Log(P3,20)											
Log(Gini)	1,26	***	3,75	***	1,33	**	1,52	***	1,85	***	2,49	**
Log(Renda)	-2,12	***	-1,40	***	-2,03	***	-1,96	***	-1,42	***	-1,35	***
Log(Gov)			0,001								0,02	
Log(Saúde)					-0,17				-0,26		-0,52	
Log(Edu)							-0,21		-0,23	*	-0,72	
Constante	23,12	***	18,38	***	22,71	***	22,20	***	17,97	***	19,17	***
Testes estatísticos:												
R quadrado within	0,58		0,71		0,58		0,60		0,60		0,77	
R quadrado between	0,40		0,29		0,41		0,40		0,40		0,41	
Prob > F	0		0		0		0		0		0	
Hausman Test	0,00		0,935		0,001		0,00		0,71		1,00	

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Tabela 11 – Modelo estimados com MQO para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia para ambos os períodos estudados

Mínimos Quadrados Ordinários 2000 – 2007												
Variáveis	Log(P1,90)											
Log(Gini)	3,41	***	4,44	***	3,59	***	2,96	***	3,11	***	3,78	***
Log(Renda)	-0,62	***	-1,15	**	-0,57	***	-0,66	***	-0,60	***	-1,14	**
Log(Gov)			-0,09								-0,07	
Log(Saúde)					-0,44	**			-0,59	***	0,12	
Log(Edu)							0,33	***	0,41	***	0,71	
Constante	10,15	***	15,66	***	10,64	***	9,76	***	10,35	***	13,90	**
Testes estatísticos:												
R quadrado	0,52		0,49		0,54		0,55		0,58		0,54	
R quadrado ajustado	0,51		0,46		0,53		0,54		0,57		0,49	
F- estatístico	0		0		0		0		0		0	

Mínimos Quadrados Ordinários 2008 – 2014												
Variáveis	Log(P1,90)											
Log(Gini)	1,70	**	2,50	*	2,32	***	1,65	***	2,38		1,54	
Log(Renda)	-0,98	***	-1,51	***	-0,95	***	-1,00	***	-0,96		-2,85	***
Log(Gov)			-0,05								0,21	**
Log(Saúde)					-0,53	**			-0,64		-2,19	***
Log(Edu)							0,15		0,32		-0,73	*
Constante	12,02	***	17,59	***	13,19	***	11,90	***	13		35,66	***
Testes estatísticos:												
R quadrado	0,49		0,40		0,51		0,50		0,53		0,58	
R quadrado ajustado	0,48		0,35		0,50		0,49		0,51		0,53	
F- estatístico	0		0		0		0		0		0,00	

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Tabela 12 – Modelo estimados com MQO para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia para ambos os períodos estudados

Mínimos Quadrados Ordinários 2000 – 2007										
Variáveis	Log(P3,20)									
Log(Gini)	1,68 ***	1,96 **	1,87 ***	1,48 ***	1,61 ***	1,81 **				
Log(Renda)	-0,52 ***	-0,98 **	-0,47 ***	-0,53 ***	-0,48 ***	-1,02 **				
Log(Gov)		-0,04				-0,06				
Log(Saúde)			-0,45 ***		-0,51 ***	0,06				
Log(Edu)				0,10	0,17 *	-0,17				
Constante	8,87	13,27 ***	9,38 ***	8,72 ***	9,23 ***	13,66 ***				
Testes estatísticos:										
R quadrado	0,39	0,30	0,42	0,39	0,43	0,32				
R quadrado ajustado	0,38	0,25	0,41	0,38	0,42	0,24				
F- estatístico	0	0	0	0	0	0				

Mínimos Quadrados Ordinários 2008 – 2014										
Variáveis	Log(P3,20)									
Log(Gini)	0,36	-0,51	1,04 *	0,39	0,94	-1,34				
Log(Renda)	-0,87 ***	-1,13 **	-0,83 ***	-0,88 ***	-0,85 ***	-2,45 ***				
Log(Gov)		-0,14				0,12				
Log(Saúde)			-0,57 ***		-0,48 **	-1,71 **				
Log(Edu)				-0,21	-0,09	-1,00 **				
Constante	10,86 ***	12,59 **	12,13 ***	11,32 ***	12,19 ***	30,01 ***				
Testes estatísticos:										
R quadrado	0,40	0,29	0,43	0,43	0,45	0,47				
R quadrado ajustado	0,39	0,24	0,42	0,41	0,43	0,40				
F- estatístico	0	0	0	0	0	0				

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas no modelo.

Observação: (***) indica que o coeficiente é significativo a 1%, (**) a 5% e (*) a 10%.

Tabela 13 – Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período de 2000-2007

Países	Linha de pobreza de 1,90 \$ por dia							Pró-Pobre?
	Elasticidade desigualdade-pobreza Pura	Elasticidade renda-pobreza Pura	Elasticidade desigualdade renda-pobreza	η	ζ	δ	Φ	
Argentina	-0,43	-0,04	-0,12	-0,17	-0,56	-0,72	4,36	Altamente
Bolívia	0,13	-1,73	-1,25	-2,98	-1,13	-4,11	1,38	Sim
Brasil	-0,47	-0,07	-0,30	-0,37	-0,78	-1,15	3,08	Altamente
Chile	-1,43	-0,86	-0,99	-1,85	-2,42	-4,28	2,31	Altamente
Colômbia	-0,04	-0,56	-0,43	-0,99	-0,48	-1,47	1,48	Sim
Costa Rica	-0,59	-1,08	-0,84	-1,92	-1,44	-3,36	1,75	Sim
Equador	0,23	-0,59	-0,35	-0,95	-0,12	-1,07	1,13	Sim
El Salvador	0,12	-1,51	-0,90	-2,41	-0,78	-3,19	1,32	Sim
Guatemala	-0,07	-1,31	-1,00	-2,31	-1,06	-3,37	1,46	Sim
Honduras	0,32	-2,14	-1,47	-3,61	-1,15	-4,76	1,32	Sim
México	-0,01	0,26	0,27	0,53	0,26	0,79	1,49	Sim
Nicarágua	0,47	-2,30	-1,43	-3,73	-0,95	-4,68	1,26	Sim
Panamá	-0,26	-0,11	-0,22	-0,33	-0,49	-0,81	2,48	Altamente
Paraguai	-0,40	-1,43	-1,14	-2,57	-1,54	-4,10	1,60	Sim
Peru	0,18	-1,43	-0,91	-2,34	-0,73	-3,07	1,31	Sim
República Dominicana	-0,63	-1,51	-1,19	-2,70	-1,82	-4,52	1,67	Sim
Uruguai	-0,65	-1,01	-0,74	-1,75	-1,39	-3,14	1,79	Sim
Venezuela	0,60	0,75	0,80	1,55	1,40	2,95	1,90	Sim

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas nos modelos especificados pelas equações 13, 14 e 15.

Tabela 14 – Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia no período de 2000-2007

Países	Linha de pobreza de 3,20 \$ por dia							Pró-Pobre?
	Elasticidade desigualdade-pobreza Pura	Elasticidade renda-pobreza Pura	Elasticidade desigualdade renda-pobreza	η	ζ	δ	Φ	
Argentina	-0,51	-0,19	-0,23	-0,43	-0,74	-1,17	2,74	Altamente
Bolívia	0,05	-1,41	-1,18	-2,59	-1,13	-3,73	1,44	Sim
Brasil	-0,33	-0,07	-0,18	-0,25	-0,51	-0,76	3,06	Altamente
Chile	-1,14	-0,69	-0,75	-1,45	-1,90	-3,34	2,31	Altamente
Colômbia	-0,01	-0,41	-0,35	-0,77	-0,36	-1,13	1,47	Sim
Costa Rica	-0,69	-1,02	-0,91	-1,93	-1,60	-3,53	1,83	Sim
Equador	0,30	-0,33	-0,22	-0,55	0,08	-0,47	0,85	Fraco
El Salvador	0,05	-1,15	-0,85	-2,00	-0,80	-2,81	1,40	Sim
Guatemala	0,29	-0,69	-0,54	-1,23	-0,25	-1,48	1,20	Sim
Honduras	0,22	-1,70	-1,38	-3,08	-1,16	-4,24	1,38	Sim
México	-0,06	0,19	0,19	0,38	0,14	0,52	1,36	Sim
Nicarágua	0,40	-1,71	-1,28	-2,99	-0,88	-3,88	1,30	Sim
Panamá	-0,34	-0,24	-0,30	-0,54	-0,64	-1,18	2,17	Altamente
Paraguai	-0,32	-1,12	-0,98	-2,10	-1,30	-3,41	1,62	Sim
Peru	0,12	-1,09	-0,84	-1,93	-0,72	-2,65	1,37	Sim
República Dominicana	-0,43	-1,08	-0,93	-2,01	-1,35	-3,36	1,67	Sim
Uruguai	-0,08	-0,29	-0,16	-0,46	-0,24	-0,70	1,53	Sim
Venezuela	0,70	0,85	0,88	1,73	1,58	3,30	1,91	Sim

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas nos modelos especificados pelas equações 13, 14 e 15.

Tabela 15 – Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período de 2008-2014

Países	Linha de pobreza de 1,90 \$ por dia							Pro-Pobre?
	Elasticidade desigualdade-pobreza Pura	Elasticidade renda-pobreza Pura	Elasticidade desigualdade renda-pobreza	η	ζ	δ	Φ	
Argentina	-0,80	-0,31	-0,28	-0,59	-1,08	-1,66	2,83	Altamente
Bolívia	0,41	-2,17	-1,85	-4,02	-1,45	-5,47	1,36	Sim
Brasil	-0,52	-0,06	-0,20	-0,26	-0,72	-0,98	3,79	Altamente
Chile	-1,57	-0,54	-0,66	-1,20	-2,23	-3,43	2,86	Altamente
Colômbia	-0,25	-0,39	-0,49	-0,88	-0,74	-1,62	1,84	Sim
Costa Rica	-1,21	-1,27	-1,28	-2,55	-2,49	-5,04	1,97	Sim
Equador	0,01	-0,99	-0,86	-1,85	-0,84	-2,69	1,46	Sim
El Salvador	0,07	-2,03	-1,69	-3,72	-1,62	-5,33	1,43	Sim
Guatemala	0,87	-0,89	-0,75	-1,64	0,13	-1,51	0,92	Fraco
Honduras	0,60	-2,46	-2,21	-4,67	-1,61	-6,29	1,35	Sim
México	0,01	0,37	0,33	0,70	0,34	1,04	1,49	Sim
Nicarágua	0,71	-2,73	-2,28	-5,01	-1,57	-6,58	1,31	Sim
Panamá	-0,70	-0,77	-0,08	-0,85	-0,78	-1,63	1,92	Sim
Paraguai	-0,55	-1,24	-1,19	-2,43	-1,74	-4,17	1,72	Sim
Peru	-0,13	-2,07	-1,79	-3,86	-1,92	-5,78	1,50	Sim
República Dominicana	-0,72	-1,41	-1,30	-2,70	-2,02	-4,72	1,75	Sim
Uruguai	-0,71	-0,41	-0,35	-0,75	-1,05	-1,81	2,39	Altamente
Venezuela	0,94	1,00	1	2,14	2,08	4,22	1,97	Sim

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas nos modelos especificados pelas equações 13, 14 e 15.

Tabela 16– Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia no período de 2008-2014

Países	Linha de pobreza de 3,20 \$ por dia							Pro-Pobre?
	Elasticidade desigualdade-pobreza Pura	Elasticidade renda-pobreza Pura	Elasticidade desigualdade renda-pobreza	η	ζ	δ	Φ	
Argentina	-0,80	-0,38	-0,35	-0,73	-1,15	-1,88	2,57	Altamente
Bolívia	0,18	-2,05	-1,76	-3,80	-1,58	-5,38	1,42	Sim
Brasil	-0,53	-0,13	-0,26	-0,38	-0,79	-1,17	3,05	Altamente
Chile	-1,51	-0,62	-0,73	-1,35	-2,24	-3,59	2,66	Altamente
Colômbia	-0,18	-0,29	-0,38	-0,67	-0,56	-1,22	1,83	Sim
Costa Rica	-1,15	-1,21	-1,22	-2,43	-2,37	-4,80	1,98	Sim
Equador	0,12	-0,75	-0,63	-1,37	-0,51	-1,88	1,37	Sim
El Salvador	0,38	-1,44	-1,12	-2,56	-0,74	-3,31	1,29	Sim
Guatemala	0,88	-0,64	-0,50	-1,14	0,38	-0,76	0,67	Fraco
Honduras	0,47	-2,16	-1,93	-4,09	-1,46	-5,55	1,36	Sim
México	0,12	0,42	0,39	0,81	0,51	1,32	1,63	Sim
Nicarágua	0,73	-2,24	-1,83	-4,07	-1,10	-5,17	1,27	Sim
Panamá	-0,57	-0,30	-0,04	-0,35	-0,61	-0,96	2,78	Altamente
Paraguai	-0,40	-0,99	-0,95	-1,94	-1,36	-3,30	1,70	Sim
Peru	0,02	-1,66	-1,40	-3,06	-1,38	-4,43	1,45	Sim
República Dominicana	-0,17	-0,77	-0,67	-1,44	-0,85	-2,28	1,59	Sim
Uruguai	-0,05	0,20	0,25	0,45	0,20	0,65	1,44	Sim
Venezuela	1,18	1,22	1,35	2,57	2,53	5,11	1,98	Sim

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas nos modelos especificados pelas equações 13, 14 e 15.

Tabela 17 – Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 1,90 USD por dia no período de 2000-2014

Países	Linha de pobreza de 1,90 \$ por dia							Pro-Pobre?
	Elasticidade desigualdade-pobreza Pura	Elasticidade renda-pobreza Pura	Elasticidade desigualdade renda-pobreza	η	ζ	δ	Φ	
Argentina	-0,49	-0,06	-0,12	-0,18	-0,60	-0,78	4,43	Altamente
Bolívia	0,21	-2,14	-1,60	-3,75	-1,40	-5,14	1,37	Sim
Brasil	-0,64	-0,01	-0,26	-0,27	-0,90	-1,16	4,35	Altamente
Chile	-1,46	-0,58	-0,79	-1,37	-2,24	-3,61	2,64	Altamente
Colômbia	-0,28	-0,51	-0,52	-1,03	-0,80	-1,82	1,78	Sim
Costa Rica	-0,85	-1,15	-1,05	-2,20	-1,90	-4,10	1,86	Sim
Equador	0,13	-0,83	-0,60	-1,43	-0,47	-1,90	1,33	Sim
El Salvador	0,25	-1,86	-1,27	-3,12	-1,02	-4,14	1,33	Sim
Guatemala	0,25	-1,27	-0,95	-2,22	-0,71	-2,93	1,32	Sim
Honduras	0,28	-2,57	-1,96	-4,53	-1,68	-6,20	1,37	Sim
México	0,06	0,42	0,36	0,77	0,41	1,19	1,53	Sim
Nicarágua	0,56	-2,73	-1,92	-4,65	-1,36	-6,01	1,29	Sim
Panamá	-0,57	-0,02	-0,19	-0,21	-0,76	-0,96	4,63	Altamente
Paraguai	-0,53	-1,42	-1,24	-2,66	-1,76	-4,42	1,66	Sim
Peru	0,09	-1,86	-1,36	-3,22	-1,26	-4,48	1,39	Sim
República Dominicana	-0,62	-1,50	-1,26	-2,76	-1,88	-4,64	1,68	Sim
Uruguai	-0,49	-0,66	-0,53	-1,19	-1,01	-2,20	1,85	Sim
Venezuela	0,96	0,97	1,06	2,02	2,02	4,05	2,00	Altamente

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas nos modelos especificados pelas equações 13, 14 e 15.

Tabela 18– Resultados dos coeficientes estimados para estimar o crescimento pró-pobre para a linha de pobreza de 3,20 USD por dia no período de 2000-2014

Países	Linha de pobreza de 3,20 \$ por dia							Pro-Pobre?
	Elasticidade desigualdade-pobreza Pura	Elasticidade renda-pobreza Pura	Elasticidade desigualdade renda-pobreza	η	ζ	δ	Φ	
Argentina	-0,55	-0,19	-0,23	-0,42	-0,78	-1,56	3,70	Altamente
Bolívia	0,04	-1,89	-1,53	-3,42	-1,49	-2,97	0,87	Fraco
Brasil	-0,55	-0,05	-0,22	-0,27	-0,77	-1,54	5,69	Altamente
Chile	-1,27	-0,55	-0,69	-1,24	-1,96	-3,92	3,16	Altamente
Colômbia	-0,18	-0,38	-0,39	-0,78	-0,58	-1,15	1,48	Sim
Costa Rica	-0,85	-1,10	-1,03	-2,13	-1,88	-3,77	1,77	Sim
Equador	0,21	-0,58	-0,42	-1,00	-0,21	-0,41	0,41	Fraco
El Salvador	0,34	-1,38	-0,97	-2,34	-0,63	-1,27	0,54	Fraco
Guatemala	0,47	-0,78	-0,57	-1,34	-0,09	-0,19	0,14	Fraco
Honduras	0,19	-2,16	-1,74	-3,90	-1,55	-3,10	0,79	Fraco
México	0,10	0,40	0,36	0,76	0,46	0,91	1,20	Sim
Nicarágua	0,54	-2,15	-1,60	-3,76	-1,06	-2,13	0,57	Fraco
Panamá	-0,53	-0,06	-0,20	-0,26	-0,73	-1,47	5,61	Altamente
Paraguai	-0,41	-1,15	-1,02	-2,16	-1,43	-2,85	1,32	Sim
Peru	0,12	-1,48	-1,13	-2,61	-1,01	-2,02	0,77	Fraco
República Dominicana	-0,26	-0,98	-0,81	-1,79	-1,07	-2,14	1,20	Sim
Uruguai	0,11	-0,02	0,08	0,06	0,18	0,37	6,31	Altamente
Venezuela	1,09	1,11	1,17	2,29	2,27	4,53	1,98	Sim

Fonte: Elaboração própria com base nas informações obtidas nos modelos especificados pelas equações 13, 14 e 15.

Tabela 19 – Estatísticas descritivas e matriz de correlação das variáveis e para os países de estudo no período 2000-2007

Estatísticas Descritivas 2000-2007							
	Pobreza 1,90\$	Pobreza 3,20\$	Índice Gini	PIB Per Capita	Efetividade Governamental	Gasto Público em educação	Gasto Público em saúde
Média	11,98	24,75	0,53	9.537,79	-0,26	3,87	6,53
Máximo	29,67	59,40	0,63	18.572,57	1,28	7,00	11,59
Mínimo	1,66	4,63	0,43	3.328,51	-1,16	1,15	3,38
Desvio Padrão	6,64	11,56	0,04	4.062,43	0,55	1,31	1,39
Observações	8	8	8	8	8	8	8
Correlação							
	P190	P320	GINI	PIB PCa	Governamental	Educação	Saúde
P190	1,00						
P320	0,91	1,00					
GINI	0,61	0,44	1,00				
PIB PCa	-0,64	-0,54	-0,49	1,00			
Governamental	-0,58	-0,63	-0,27	0,60	1,00		
Educação	0,33	0,17	0,22	0,05	-0,05	1,00	
Saúde	-0,23	-0,30	0,00	0,15	0,37	0,12	1,00

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 20 – Estatísticas descritivas e matriz de correlação das variáveis e para os países de estudo no período 2008-2014

Estatísticas Descritivas 2008-2014							
Média	6,85	15,81	0,48	11.903,58	-0,23	4,58	6,99
Máximo	33,70	58,10	0,57	22.226,45	1,27	8,06	10,49
Mínimo	0,92	2,05	0,39	3.904,46	-1,23	2,10	3,98
Desvio Padrão	5,61	10,48	0,04	5.164,57	0,59	1,32	1,58
Observações	7	7	7	7	7	7	7
Correlação							
	P190	P320	GINI	PIB PCa	Governamental	Educação	Saúde
P190	1,00						
P320	0,95	1,00					
GINI	0,32	0,20	1,00				
PIB PCa	-0,59	-0,56	-0,26	1,00			
Governamental	-0,53	-0,61	0,02	0,59	1,00		
Educação	0,08	-0,05	0,09	0,00	-0,01	1,00	
Saúde	-0,06	-0,15	0,37	0,03	0,25	0,28	1,00

Fonte: Elaboração própria.

Tabela 21 – Médias das variáveis para os países de estudo no período 2000-2014

País	P190	P320	GINI	PIB PCa	Governamental	Educação	Saúde
Argentina	4,91	9,93	0,48	16.708,83	-0,14	4,64	6,90
Bolívia	15,34	25,16	0,53	5.098,68	-0,51	6,57	5,63
Brasil	8,14	16,89	0,55	13.267,11	-0,07	4,90	7,91
Chile	1,96	5,29	0,49	18.126,67	1,20	3,91	6,91
Colômbia	10,78	22,19	0,55	10.157,83	-0,13	4,25	6,33
Costa Rica	3,77	7,82	0,49	12.037,30	0,30	5,61	8,61
Equador	12,08	26,94	0,51	8.983,20	-0,76	3,24	5,88
El Salvador	7,95	18,47	0,46	7.111,56	-0,22	3,22	7,09
Guatemala	17,65	38,82	0,54	6.545,29	-0,64	2,86	6,55
Honduras	20,77	35,21	0,56	3.809,70	-0,64	6,37	8,15
México	7,70	17,40	0,49	15.508,00	0,21	4,88	5,98
Nicarágua	13,09	28,16	0,48	3.959,91	-0,84	3,69	6,68
Panamá	8,21	15,44	0,54	14.073,67	0,13	3,73	7,55
Paraguai	6,79	15,04	0,52	8.756,45	-0,93	4,03	7,90
Peru	9,67	20,26	0,49	6.741,04	-0,34	2,97	4,91
República Dominicana	4,50	13,20	0,49	9.901,38	-0,54	2,23	4,65
Uruguai	3,06	12,78	0,45	14.985,06	0,50	2,76	8,75
Venezuela	13,11	34,44	0,45	15.781,13	-1,06	5,66	4,97
Média	9,42	20,19	0,50	10.641,82	-0,25	4,19	6,74

Fonte: Elaboração própria.