

Escola de Negócio
Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento (PPGE)
Doutorado em Economia do Desenvolvimento

Evânio Mascarenhas Paulo

Ensaio sobre desigualdade e comércio exterior na América Latina

Porto Alegre

PÓS-GRADUAÇÃO - *STRICTO SENSU*



Pontifícia Universidade Católica
do Rio Grande do Sul

Evânio Mascarenhas Paulo

Ensaio sobre desigualdade e comércio exterior na América Latina

Tese apresentada ao Departamento de Economia do Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC-RS, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Economia do Desenvolvimento. *EXEMPLAR DE DEFESA*

Área de Concentração: Crescimento Econômico

Orientador: Professor Doutor Osmar Tomaz de Sousa

**Porto Alegre
2020**

Evânio Mascarenhas Paulo

Essays on inequality and foreign trade in Latin America

Doctoral dissertation submitted to the Department of Development Economics of Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul – PUCRS, in partial fulfillment of the requirements for the degree of the Doctorate in Development Economics. *EXAMINATION BOARD PRESENTATION COPY*

Concentration Area: Economics Growth

Advisor: Professor Doutor Osmar Tomaz de Sousa

**Porto Alegre
2020**

Ficha Catalográfica

P331e Paulo, Evânio Mascarenhas

Ensaio sobre desigualdade e comércio exterior na América Latina / Evânio Mascarenhas Paulo. – 2020.

126 f.

Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento, PUCRS.

Orientador: Prof. Dr. Osmar Tomaz de Sousa.

1. América Latina. 2. Desigualdade da Estrutura Produtiva. 3. Comércio Exterior. 4. Demanda Agregada. 5. Decomposição. I. Sousa, Osmar Tomaz de. II. Título.

Evânio Mascarenhas Paulo

“ENSAIOS SOBRE DESIGUALDADE E COMÉRCIO EXTERIOR NA AMÉRICA LATINA”

Tese apresentada como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em Economia, pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Escola de Negócios da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Aprovado em 15 de setembro de 2020, pela Banca Examinadora.

BANCA EXAMINADORA:



Prof. Dr. Osmar Tomaz de Souza
Orientador e Presidente da sessão



Prof. Dr. Adalmir Antonio Marquetti



Prof. Dr. Alessandro Donadio Miebach



Prof. Dr. Francisco José Silva Tabosa

Assim como minha dissertação de mestrado, este trabalho é dedicado a duas crianças que, quando as vejo, meu coração se enche de sentimentos positivos e todas as lembranças negativas parecem desaparecer. Isabele e Gabriel, meus amados sobrinhos, eu dedico este trabalho a vocês.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho reflete enorme esforço, não apenas em relação ao doutorado em si, mas a uma longa caminhada, cujos obstáculos superados exigiram persistência, e contribuíram para minha evolução e amadurecimento. A felicidade que me toma conta agora, enquanto escrevo as últimas páginas desta tese, e me encaminho para encerrar mais este ciclo em minha vida, é algo que mal consigo expressar.

Aproveitarei, então, estas páginas para regressar às memórias, já longínquas, em minha mente, porém sempre marcantes. Elas expressam o que sou e o que vivi ao longo de minha trajetória como estudante. Como uma primeira afirmação, sou uma prova de como a educação pode transformar a vida de um indivíduo. Sinto, a todo momento, que, sem ela, minha perspectiva de vida seria diferente e, certamente, bem mais difícil. Orgulho-me em olhar para trás e saber que tenho uma vida melhor por causa da educação, que, certamente, é um direito de todos. E lutarei sempre para que este seja garantido.

Pensar em figuras elegíveis para agradecimentos é uma tarefa notável, pois como foi dito, a minha jornada foi bastante longa e conheci, ao longo dela, inúmeras pessoas e instituições pelas quais sempre serei enormemente grato. No entanto, quero aproveitar esta seção para celebrar e relembrar emoções e aqueles envolvidos nelas. Assim, em primeiro lugar, gostaria de pontuar minha gratidão por conseguir me manter saudável mentalmente, já que vi, ao longo desse caminho, vários colegas desenvolverem aflições que causaram importante prejuízo à saúde psíquica.

O grande universo dotou-me de habilidades e oportunidades que só agora, mais maduro, consigo enxergar. Sou muito grato por isto! Espero que eu tenha superado os obstáculos colocados com sabedoria e resiliência e que tenha tirado o maior proveito possível em termos de aprendizado e experiência dos momentos felizes e tristes que vivi nesses últimos tempos, tanto em minha vida pessoal quanto acadêmica. É sempre muito reconfortante saber que, apesar dos momentos sombrios, poderei contar sempre com vossa atenção e carinho.

Aos meus ilustres colegas do curso de Doutorado em Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, pelas alegrias e dificuldades compartilhadas. Em especial àqueles que, além das experiências do Doutorado, me permitiram manter vivências diárias, as quais, certamente, vou levar para toda vida. Agradeço aos meus colegas de Programa de Pós-Graduação em Economia Rural da Universidade Federal do Ceará, onde fiz meu mestrado. Ainda os guardo em meu coração com muito carinho. Aproveito também o espaço para expressar minha gratidão pelos meus colegas de trabalho no Departamento de Economia da Universidade Regional do Cariri, especialmente àqueles do *campus* Iguatu.

Ao meu Professor Orientador desta pesquisa, Professor Doutor Osmar Tomaz de Souza,

cuja personalidade, sempre gentil e atenciosa, juntamente à sua vibrante boa educação, me inspiram, tanto como pessoa como profissional. Foi uma honra tê-lo como meu supervisor de pesquisa. Sempre o guardarei em minha memória com muito carinho.

Ainda quero manifestar minha gratidão à minha amável família, que, ao logo desses difíceis anos, esteve, sempre, ao meu lado e pelos ensinamentos que vou guardar por toda minha vida, além das contribuições fundamentais para que hoje eu estivesse pronto para deixar a academia e seguir minha carreira naquilo que acredito ser um meio de transformação pessoal e social.

No grupo de instituições, não poderia deixar de citar, inicialmente, três universidades, onde completei minha formação acadêmica: A Universidade Regional do Cariri (URCA), minha primeira instituição de ensino superior, onde fundamentei os conhecimentos básicos como economista e onde encontrei grandes amigos que me acompanham até hoje. Ao término da minha graduação, ingressei na Universidade Federal do Ceará (UFC). Essa instituição me permitiu ampliar meu conhecimento que contribuiu, significativamente, para minha formação como profissional. Por fim, já em nível de doutorado, ingressei na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Nessa instituição, ampliei minha formação acadêmica e pude ter experiências incríveis, das quais sempre me lembrarei com enorme entusiasmo.

*“Eu sonhava com este continente encantado,
com toda a fantasia herdada de uma terra de histórias incríveis.
Eu deixava minha imaginação vagar pelas montanhas,
verdes e encarnadas, que formam paredes do altiplano andino;
pelas guerras inacabadas travadas por camponeses e mineiros lendários,
revolucionários quase fantasmagóricos;
pelo misticismo indescritível do sertão, o planalto brasileiro,
com seus homens vestidos de couro e sua luta feroz pela sobrevivência em terras tão áridas,
tão pobres, e em tal medida refúgio moral de todo um país.
Sonhava com a Sierra Madre e sua névoa,
seus cogumelos alucinógenos e peyotes mágicos, seus mortos tão vivos na imaginação de todos:
aquele lugar onde é tão difícil saber se somos deste mundo ou de outro,
em que a morte é irmã inseparável da vida cotidiana”.*

(Outras Américas – Sebastião Salgado)

RESUMO

PAULO, E. M. **Ensaio sobre desigualdade e comércio exterior na América Latina**. 2020. 126 p. Tese (Doutorado em Economia do Desenvolvimento, Área de Concentração: Crescimento Econômico) – Departamento de Economia do Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC-RS, Porto Alegre, 2020.

Esta tese de doutorado apresenta aspectos da desigualdade relativos à Estrutura Produtiva entre as nações da América Latina. Ela estrutura-se em três ensaios. No primeiro, é feita uma análise da estrutura produtiva, centrada na determinação da ineficiência do processo produtivo. É proposto, por meio da Análise da Fronteira Estocástica de Produção, um método para cálculo da ineficiência produtiva entre os países da região. Resulta-se que o crescimento latino-americano recente é fortemente impactado pelos choques que marcam as economias da região. O segundo ensaio, por sua vez, propõe uma técnica de decomposição do que a pesquisa chama de Desigualdade da Estrutura Produtiva, com base em cálculos de medidas de concentração do produto *per capita*. Para mais além, propõe-se, também, sua decomposição em termos de componentes da demanda agregada. Assim, pode-se analisar como cada um desses componentes afeta a Desigualdade da Estrutura Produtiva. Os resultados empíricos associados à pesquisa apontam que a desigualdade entre as nações latino-americanas ainda se encontra em patamares elevados, muito embora haja uma redução nos anos considerados pelo estudo. Sobre a decomposição por componentes da demanda agregada, os diferentes padrões de consumo e as heterogêneas relações de comércio exterior impactam, fortemente, os níveis de desigualdade da estrutura produtiva regional. Finalmente, no terceiro e último ensaio, desenvolve-se uma extensão dos resultados do segundo capítulo, explorando a variação da desigualdade como uma medida de convergência ou divergência de renda *per capita*. Novamente, propõe-se a decomposição dessa variação em diferentes categorias selecionadas de comércio exterior, em especial por intensidade tecnológica e comércio intrarregional e inter-regional. A primeira categoria de seleção ajuda a entender como os diferentes estágios de desenvolvimento do comércio exterior associam-se à convergência de renda *per capita* entre as nações. Já a segunda percepção mostra se as ações de integração regional tem promovido algum efeito sobre a convergência da região. Como resultado, confirma-se, mais uma vez, a importante participação do comércio exterior para determinação das assimetrias regionais na América Latina, e um significativo efeito do comércio intrarregional no sentido de reduzir a desigualdade.

Palavras-chave: América Latina, Desigualdade da Estrutura Produtiva, Comércio Exterior, Demanda Agregada, Decomposição.

ABSTRACT

PAULO, E. M. **Essays on inequality and foreign trade in Latin America**. 2020. 126 p. Doctoral dissertation (Doctorate in Development Economics, Concentration Area: Economics Growth) – Department of Development Economics of Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul – PUCRS, Porto Alegre, 2020.

This doctoral thesis presents aspects of the inequality in the Productive Structure between the nations of Latin America. It is structured in the form of three essays. In the first, an analysis of the productive structure is made, focusing on determining the inefficiency of the production process. Through the Analysis of the Stochastic Frontier of Production, a method for calculating productive inefficiency among countries in the region is proposed. It turns out that recent Latin American growth is strongly impacted by the shocks that mark the region's economies. The second essay, in turn, proposes a decomposition technique of what the research calls Inequality of the Productive Structure, based on calculations of measures of concentration of the product per capita. Furthermore, it is also proposed to decompose it in terms of components of aggregate demand. Thus, one can analyze how each of these components affects the Inequality of the Productive Structure. The empirical results associated with the research show that the inequality between Latin American nations is still at high levels, even though there had been a reduction in the years considered by the study. On the breakdown by components of aggregate demand, the different consumption patterns and heterogeneous foreign trade relations strongly impact the levels of inequality of the regional productive structure. Finally, in the third and final essay, an extension of the results of the second chapter is developed, exploring the variation in inequality as a measure of convergence or divergence in per capita income. Again, it is proposed to decompose this variation into different selected categories of foreign trade, especially due to technological intensity and intraregional and interregional trade. The first category of selection helps to understand how the different stages of development of foreign trade are associated with the convergence of per capita income between nations. The second perception shows whether regional integration actions have had any effect on the region's convergence. As a result, the important participation of foreign trade in determining regional asymmetries in Latin America is confirmed and a significant effect of intra-regional trade in the sense of reducing inequality.

Keywords: Latin America, Inequality on Productive Structure, Foreign Trade, Aggregate Demand, Decomposition.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Taxa de crescimento países selecionados e América Latina	36
Figura 2 – Taxa de crescimento do produto <i>per capita</i> da América Latina	37
Figura 3 – AL - Divisão geopolítica regional	66
Figura 4 – Caribe - Divisão geopolítica regional	69
Figura 5 – AL - Evolução do Índice de Desigualdade Estrutural, 1970 - 2017	71
Figura 6 – Exportações extrarregionais e intrarregionais por blocos selecionados	90

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – América Latina – grupo de países selecionados	45
Quadro 2 – Testes de consistência aplicados ao modelo	47
Quadro 3 – América Latina - Grupo de países selecionados	65
Quadro 4 – América Latina - Grupo de países selecionados	88
Quadro 5 – AL - Categorias selecionadas de comércio exterior	118

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – AL - Estimativa da função <i>translog</i>	50
Tabela 2 – AL - Decomposição da desigualdade - 2017	73
Tabela 3 – AL – participação dos componentes na demanda	74
Tabela 4 – AL – razões de concentração dos componentes	75
Tabela 5 – AL – decomposição da variação da desigualdade	77
Tabela 6 – AL – Dinâmica de convergência de renda	92
Tabela 7 – AL – Modelo de regressão de Barro	93
Tabela 8 – AL – decomposição da convergência por intensidade tecnológica	95
Tabela 9 – AL – decomposição da convergência por categoria de comércio	98
Tabela 10 – AL - Resultados da produtividade total dos fatores – Médias (1995-2017) . .	111
Tabela 11 – AL – decomposição da variação da desigualdade por sub-regiões	113
Tabela 12 – Mercosul – participações da demanda agregada - 2000/2014	115
Tabela 13 – Mercosul – razões de concentração - 2000/2014	115
Tabela 14 – Aliança do Pacífico – participações da demanda agregada - 2000/2014 . . .	116
Tabela 15 – Aliança do Pacífico – razões de concentração - 2000/2014	116
Tabela 16 – AL – participações por componentes segundo intensidade tecnológica . . .	119
Tabela 17 – AL – participações por componentes segundo intensidade tecnológica . . .	120
Tabela 18 – AL – participações por componentes de comércio	121
Tabela 19 – AL – razões de concentração por componentes de comércio	121

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AL	América Latina
ALADI	Associação Latino-Americana de Integração
AP	Aliança do Pacífico
CAN	Comunidade Andina
Caricom	Comunidade do Caribe
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e Caribe
CT	Coefficiente Total
DEP	Desigualdade da Estrutura Produtiva
FEP	Fronteira Estocástica de Produção
IDEP	Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva
Mercosul	Mercado Comum do Sul
NAFTA	Tratado de Livre Comércio da América do Norte
ONU	Organização das Nações Unidas
PPC	Paridade do Poder de Compra
PTF	Produtividade Total dos Fatores
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PWT	<i>Penn World Table</i>
UFC	Universidade Federal do Ceará
UNASUL	União das Nações Sul-Americanas
UNCTAD	<i>United Nations Conference on Trade and Development</i>
URCA	Universidade Regional do Cariri

1	APRESENTAÇÃO	25
2	UMA BREVE PERSPECTIVA RECENTE DA ECONOMIA DA AMÉ- RICA LATINA	27
2.1	O modelo de desenvolvimento latino-americano em perspectiva . . .	27
2.2	O modelo de industrialização por substituição de importações . . .	30
2.3	Crescimento latino-americano recente	34
3	DECOMPOSIÇÃO DA PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES NA AMÉRICA LATINA	39
3.1	Introdução	40
3.2	Fronteira Estocástica e Produtividade Total dos Fatores	42
3.3	Decomposição da produtividade total dos fatores	46
3.4	Os principais resultados e avaliações	47
3.4.1	<i>O modelo econométrico a partir de seus testes</i>	47
3.4.2	<i>O modelo econométrico a partir de seus aspectos gerais</i>	48
3.4.3	<i>O modelo econométrico a partir do modelo de Ineficiência</i>	51
3.5	Resultado da decomposição da produtividade total	52
3.6	Conclusões parciais	54
4	DEMANDA AGREGADA E DESIGUALDADE REGIONAL NA AMÉ- RICA LATINA	57
4.1	Introdução	58
4.2	Dos aspectos conceituais à estrutura metodológica	59
4.3	Base de dados e informações complementares	63
4.4	Experiências de integração na América Latina	65
4.5	Contabilidade e medidas de desigualdade	71
4.6	Uma extensão dos resultados: os subespaços latino-americanos . . .	78
4.7	Conclusões parciais	80
5	COMÉRCIO EXTERIOR E CONVERGÊNCIA DE RENDA NA AMÉ- RICA LATINA	81
5.1	Introdução	82
5.2	Convergência e decomposição da desigualdade	83
5.2.1	<i>Decomposição do coeficiente de Gini generalizado</i>	84

5.2.2	<i>Categorias de comércio exterior e fonte dados</i>	86
5.3	Padrões de especialização das exportações intrarregionais	88
5.4	Convergência através da América Latina	92
5.5	Decomposição da convergência a partir do comércio exterior	94
5.6	Conclusões parciais	98
6	CONCLUSÃO GERAL	101
	REFERÊNCIAS	103
APÊNDICE A	RESULTADOS DAS ESTIMATIVAS DA PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES	111
APÊNDICE B	DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DA DESIGUALDADE POR SUBESPAÇOS SELECIONADOS	113
APÊNDICE C	RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES SOBRE OS SUBESPAÇOS REGIONAIS	115
APÊNDICE D	CATEGORIAS SELECIONADAS DE COMÉRCIO EXTERIOR	118
APÊNDICE E	RESULTADOS DA DECOMPOSIÇÃO POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA	119
APÊNDICE F	RESULTADOS DA DECOMPOSIÇÃO POR TIPO DE COMÉRCIO EXTERIOR	121
APÊNDICE G	APÊNDICE METODOLÓGICO 01	123
APÊNDICE H	APÊNDICE METODOLÓGICO 02	125

APRESENTAÇÃO

Encontra-se, nesta tese, um arranjo instrumental analítico-teórico das conformações estruturais das assimetrias regionais entre as economias da América Latina (AL). Por meio dele, é possível observar como os padrões de crescimento recente nessa região, moldados pelas diversas versões da política econômica dos países latino-americanos, influenciaram a manutenção ou redução de diferenças estruturais entre esses países.

Observa-se que essa compreensão tem notória importância sobre as tentativas de integração regional, sejam elas por simples celebração de acordos de cooperação comercial, seja pela complexidade de sistematização de organizações supranacionais. Assim, uma região marcada por assimetrias regionais crônicas possui, nessas próprias assimetrias, o que, talvez, seja seu principal obstáculo para uma integração madura e equilibrada, na medida em que os desequilíbrios dela decorrentes, como reacomodação dos fluxos de capitais e de pessoas e equilíbrio de poder entre os subespaços, dentre outros, seriam pontos sensíveis em discussões sobre integração.

Para isso, desenvolveu-se um esquema de contabilidade do crescimento, que consiste no desenvolvimento dos modelos tradicionais de decomposição da Produtividade Total dos Fatores (PTF), que analisa a contribuição ao crescimento dada pelos fatores de produção e pela variação da tecnologia.

Em seguida, propõe-se uma ampliação dos esquemas de contabilidade da demanda agregada tradicional, para se avaliar os efeitos de cada componente da demanda sobre a desigualdade intrínseca à estrutura produtiva da América Latina, ou seja, deseja-se mensurar e decompor a Desigualdade da Estrutura Produtiva.

Em seguida, desenvolve-se uma extensão desse modelo de contabilidade da demanda para analisar, de modo mais específico, os efeitos do comércio exterior, com a abertura das contas de exportações e importações, segundo percepções selecionadas e o impacto causado pelo comércio exterior sobre a grau de convergência ou divergência de renda entre os países latino-americanos.

A tese, que agora se apresenta, está dividida em três unidades, cada qual trata de um aspecto acerca da estrutura produtiva da América Latina, com o objetivo de discutir a trama que

conecta os fenômenos que afetam a estrutura produtiva e a conformação do comércio exterior à desigualdade estrutural entre as diversas economias regionais. Assim, a pesquisa pretende contribuir com a ampla tarefa de discutir as forças que criam e moldam diferenciais em padrões de desenvolvimento nos subespaços latino-americanos.

Para isso, o primeiro artigo trabalha a chamada Produtividade Total dos Fatores (PTF). Nele é possível compreender, de modo introdutório, a contabilidade do crescimento econômico da região no período mais recente, o que fornece os elementos para a compreensão de suas características e padrões. Neste artigo também é analisado o efeito do crescimento tecnológico sobre a variação do produto. Por essa razão, as discrepâncias nos padrões de produtividade entre os espaços sub-regionais também ficam mais evidentes.

Já o segundo artigo dedica-se à decomposição e análise do que é chamada de Desigualdade da Estrutura Produtiva que seria a contribuição de cada país para formação do produto por habitante da América Latina, sobre o qual desenvolve-se um algoritmo de desigualdade estrutural. Adicionalmente, essas diferenças entre os países da região estão expressas em produtividade e estágio tecnológico.

Uma assimetria profunda desses componentes pode contrapor e obstruir o processo de integração e desenvolvimento da região por meio das dificuldades inerentes à coexistência de economias de sistemas duais em uma mesma estrutura. Por essa razão, as assimetrias orgânicas da estrutura de produção latino-americana seriam importantes fontes de desequilíbrios e obstáculos à integração intracontinental.

Este artigo analisa, ainda, a contribuição de cada componente da demanda agregada sobre a desigualdade estrutural latino-americana. Assim, esse exercício, ampliado de contabilidade da demanda agregada, visa aprofundar a compreensão das diferentes parcelas da demanda agregada que refletem diversos instrumentos das políticas econômicas em cada país.

Por fim, o terceiro artigo trata de uma extensão do esquema ampliado de contabilidade do crescimento. Ele concentra-se na análise dos efeitos do comércio exterior sobre a desigualdade estrutural. Para tanto, analisar-se, por meio da abertura das contas de comércio exterior, como diferentes componentes das exportações e importações afetam a desigualdade intrarregional da América Latina, bem como o processo de convergência do crescimento do produto *per capita*.

Essa parte da tese segue o conceito de convergência, desenvolvido por O'Neill e Kerm (2008), que compreende a redução da desigualdade sobre o produto por habitante como uma medida de convergência regional. Assim, nesta tese, amplia-se esse conceito, ao decompor a variação do coeficiente de desigualdade (convergência) por categorias selecionadas do comércio exterior, que fornece, por essa razão, como a estrutura de comércio exterior relaciona-se à convergência ou divergência de renda na região, ou seja, sobre a Desigualdade da Estrutura Produtiva (DEP).

UMA BREVE PERSPECTIVA RECENTE DA ECONOMIA DA AMÉRICA LATINA

2.1 O modelo de desenvolvimento latino-americano em perspectiva

O objetivo dessa seção é discutir, brevemente, as principais considerações sobre o plano desenvolvimentista da empresa latino-americana, à luz das interpretações cepalinas. As teses cepalinas marcaram, profundamente, o diagnóstico do subdesenvolvimento da região com importantes implicações em termos de políticas econômicas, como também marcaram questões teóricas vinculadas, sobretudo, à Teoria das Vantagens Comparativas de Comércio Internacional, conforme [Gonçalves e Barros \(1982\)](#).

A América Latina é uma região onde as condições de desenvolvimento sempre despertaram especial interesse nos economistas desenvolvimentistas que veem a região com uma perspectiva próxima a de [Feijó \(2011, p. 01\)](#), ou seja, um espaço “com dilemas claros para alavancar seu crescimento [...] tais como a dificuldade de acesso ao conhecimento e tecnologia e incertezas sobre distintas formas de organização social”. Desse modo, a autora enfatiza que a América Latina é marcada por um desenvolvimento com grande volatilidade e imensa desigualdade, e permeado com avanços e recuos.

Assim, com uma constante áurea de uma construção interrompida, a América Latina segue um desenvolvimento errante, em que ora avança ora retrocede, sem conseguir efetivar e consolidar um plano de desenvolvimento. Para [Feijó \(2011\)](#), as fragilidades crônicas que permeiam a economia latino-americana imprimiram, na sua condições de desenvolvimento, e, principalmente, de inserção na economia global, uma vulnerabilidade e precarização intrínseca, na qual o grande desafio da América Latina seria superar esses dilemas.

No contexto prático de sua integração à economia mundial, para [Prebisch \(1949\)](#), restou para a América Latina uma condição de dependência e para além de exploração que se intensifica a partir da globalização e das tendências sobre as relações comerciais de longo prazo. Não

obstante, para [Salama \(2016\)](#), a globalização tem se mostrado o argumento de encaixe perfeito para justificar a eclosão e persistência das crises econômicas mundiais nos últimos anos, em especial na América Latina.

Sobre essas condições de articulação da região com o resto do mundo, especialmente no contexto das discussões sobre os efeitos das primeiras experiências de industrialização por substituição de importações no período do pós-guerra, se instaura um amplo debate acerca dos custos e benefícios da divisão internacional do trabalho, como observam [Gonçalves e Barros \(1982\)](#). No contexto dessa divisão, cabiam às economias centrais a produção e o comércio de bens manufaturados. Já as economias periféricas deveriam se especializar na produção de bens primários, sobretudo, voltados à exportação.

Dentro dessa perspectiva, especialmente no contexto da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL), levantaram-se argumentos teóricos questionando a validade dessa divisão internacional do trabalho, sob o ponto de vista do processo de (sub)desenvolvimento de longo prazo das economias primário-exportadoras. É sobre esses argumentos, suas revisões e críticas em que se assentam grande parte da interpretação da trajetória de desenvolvimento da América Latina ([GONÇALVES; BARROS, 1982](#)).

Logo, o primeiro grande tópico de análise é a inserção internacional da América Latina. Para [Gaitán \(2014\)](#), a introdução do esquema de centro-periferia, tomou como ponto de partida as relações estabelecidas entre os estados-nação na economia mundial. Assim, centro e periferia desempenham funções distintas, mantendo relações baseadas no padrão dominante de desenvolvimento capitalista criado pelas economias centrais. Com isso, as relações comerciais latino-americanas refletiam esse padrão de dependência.

O comércio exterior, ao longo do tempo, sempre desempenhou importante centralidade sobre a trajetória de desenvolvimento das nações latino-americanas. Historicamente, a região se estabeleceu como uma plataforma de exportações de produtos agrícolas e de recursos naturais, ocupando uma posição pouco privilegiada na divisão internacional do trabalho e da produção. Assim, caberia à América Latina o papel de produzir alimentos e matéria-primas para os centros de maior capacidade industrial no mundo e ser um mercado consumidor dos produtos industrializados produzidos nesses centros ([PREBISCH, 1949](#)).

Desse modo, o padrão de comércio internacional na América Latina, também historicamente, apresentou-se segundo características bem específicas. Baseado em uma grande concentração das exportações em produtos primários ou minerais de baixa intensidade tecnológica, além de haver um enorme descompasso entre o padrão de consumo interno e o que era efetivamente exportado, conforme [Tavares \(1972\)](#). Nos países centrais, havia uma pauta de exportações bem mais diversificada e com menor diferença entre a estrutura de consumo interno e as exportações.

Adicionalmente, para [Furtado \(1966\)](#), um outro elemento que se soma às forças que forjaram o desenvolvimento latino-americano é a forte dependência das economias sub-regionais da América Latina em relação à dinâmica do setor exportador que se constituía na base principal da estrutura de produção local. Como consequência, a trajetória de desenvolvimento dependia,

fortemente, das condições de demanda favorável no mercado externo pelos produtos primários produzidos internamente.

Caracteriza-se, com isso, uma estrutura de desenvolvimento marcada por vulnerabilidade que explica em parte as idas e vindas do crescimento econômico, conforme [Feijó \(2011\)](#), cujo fator de estímulo dependia de condições externas favoráveis e não de fatores internos, cujo controle poderia ser mais efetivo. Já em relação às nações mais industrializadas, apesar de as exportações cumprirem um papel importante sobre seu dinamismo, havia um forte impulso dado pelo mercado interno, além de uma economia mais diversificada e com menos dependência de fontes externas de desenvolvimento.

Pode-se pensar também na capacidade de o setor exportador endogeneizar uma trajetória de expansão e diversificação nos subespaços latino-americanos. Essa relação dependia, sobretudo, do efeito multiplicador do setor exportador sobre os demais setores internos. Nesta tese, muito embora, como revela [Furtado \(1966\)](#), a expansão das exportações permitiu um período de desenvolvimento e transformação da estrutura produtiva da América Latina, chama-se atenção para as condições internas de capacidade de expansão do consumo e distribuição da renda. Os ciclos de exportações primárias na América Latina eram fortemente concentradores de renda e somente as elites locais tinham acesso a uma oferta regular de bens, atendidos através de importações. Assim, o efeito multiplicar do setor exportador, na maioria dos casos, seria baixo, o que limitou as possibilidades de transmissão do estímulo externo aos demais setores. Todavia, em momentos históricos específicos, as exportações de base agro-primárias tiveram um papel importante como promotora de desenvolvimento, um exemplo desse processo pode ser observado para o contexto de transição da economia cafeeira para a fase de industrialização no Brasil.

Por essa razão, a capacidade de articulação e fomento da dinâmica das exportações nas economias regionais forjaram grande parte do padrão de desenvolvimento desses países, caracterizando um modelo de desenvolvimento, cujo centro dinâmico encontrara-se assentado na capacidade de exportar ([TAVARES, 1972](#)), portanto um modelo de desenvolvimento voltado para fora. Ao longo do tempo, as nações latino-americanas se desenvolveram e se especializaram em diferentes ciclos de produtos primário-exportadores, moldados pelas necessidades dos países centrais.

Todavia, apesar do padrão anacrônico, disforme e dependente do modelo de desenvolvimento voltado para fora, além de alta concentração de renda e baixo efeito multiplicador, a dinâmica das exportações permitiu uma primeira fonte de estímulo à industrialização. Para [Furtado \(1966\)](#), a industrialização induzida pela expansão das exportações possibilitou que a economia da região desempenhasse importante papel como fonte supridora de produtos primários, o que resultou para ela num período de desenvolvimento e transformação. Todavia, uma continuidade do processo de crescimento passava, necessariamente, pela ruptura do modelo de desenvolvimento voltado para fora e para a promoção de ações industrializantes.

O diagnóstico clássico da visão estruturalista da cepal especializa-se, assim, tanto para a promoção da industrialização quanto para uma forma de romper com a estrutura de dependência, além de direcionar a estrutura produtiva para o mercado interno, como um forma

de diminuir as volatilidades históricas do processo de crescimento na região. A América Latina experimenta uma nova dinâmica de desenvolvimento, voltada para o mercado interno e centrada na industrialização. Esta, por sua vez, apresentou padrões que, mais tarde, a caracterizaria como uma “industrialização forçada” e com especificidades intrínsecas à América Latina.

2.2 O modelo de industrialização por substituição de importações

Como fora citado anteriormente, o desenvolvimento latino-americano é marcado por cíclicas fases de avanço e retrocessos que o caracterizam com um desenvolvimento disforme. Isso requer diferentes tipologias de desenvolvimento para classificar os países latino-americanos de acordo com seu momento histórico.

Assim, não é difícil pensar que as políticas de desenvolvimento, também, refletem essa volatilidade. Na verdade grande parte dessa volatilidade possui, em aspectos da política econômica regional, suas origens. No contexto mais recente do século XX, especialmente em sua segunda metade, a fase de industrialização forçada desempenhou, na América Latina, um importante centralidade para sua matriz econômica.

Os resultados práticos dessa agenda de industrialização também deixaram marcas importantes nas economias regionais, as quais são fundamentais para se compreender o desenvolvimento recente da região. Sobre os fatores indutores dessa nova agenda de políticas, [Feijó \(2011\)](#) e [Bértola e Ocampo \(2015\)](#) pontuam que a grande depressão dos anos 1930 e as perturbações sobre o comércio que geraram a Segunda Guerra Mundial representaram um duro golpe sobre modelo de crescimento centrado a partir das exportações, exigindo uma nova alternativa de desenvolvimento. A partir daqui, o diagnóstico cepalino acerca do subdesenvolvimento regional desempenharia um importante papel para a definição das políticas nacionais de desenvolvimento.

Assim, uma nova agenda de desenvolvimento seguia pela América Latina. Essa nova configuração de política e econômica elegeu a industrialização como solução principal para superação das crises regionais induzidas pela decadência do modelo agro-exportador que predominava até então. As características, tanto da política regional de industrialização como a industrialização em si, assumiram aspectos singulares na América Latina, moldadas pelas suas necessidades e especificidades. A cargo desses aspectos, novos e antigos desequilíbrios da América Latina, também passaram a assumir novas configurações que, mais tarde, seria sua vez de centralizar a agenda da política econômica regional ([BÉRTOLA; OCAMPO, 2015](#)).

No primeiro contexto, um elemento marcante da industrialização latino-americana está na redefinição do papel do Estado sobre as economias nacionais. O contexto de superação da crise dos anos 1930, a eclosão da Segunda Guerra e seus eventos subsequentes exigiram, como resposta, já em escala global, o aumento da participação e ampliação dos poderes dos Estados nacionais. No contexto latino-americano, em relação à política econômica, isso se deu, inicialmente, por meio de uma forte defesa contra os efeitos da crise sobre o modelo agroexportador que aos poucos

se voltou para a industrialização orientada para dentro. Essa segunda fase deu-se com base na reconstrução gradual do comércio internacional e um novo sistema financeiro internacional, que, na América Latina, chegou por meio de um aumento na demanda por produtos para exportação especialmente nos anos 1960, e acesso a fontes de financiamento no mercado internacional especialmente no contexto dos “*eurodólores*”, respectivamente.

Nesse sentido, a industrialização na América Latina assumiu duas fases distintas. A primeira, durante a grande recessão dos anos de 1930; e a segunda, durante a Segunda Guerra Mundial na primeira metade da década de 1940. Essa fase caracterizou-se por um período de ajustes em que o próprio contexto adverso em escala global impedia um aprofundamento mais consistente da industrialização. Com isso, nessa fase, atividades industriais de menor complexidade foram alvos dos investimentos, criando uma capacidade industrial limitada, porém importante para consolidar a etapa seguinte. Assim, essa fase se caracterizava por baixo crescimento, com o mercado latino-americano que refletia as adversidades globais da época e ainda bastante centrado no setor agroexportador. Ao contrário, a segunda fase, relativa ao período de final da guerra até início dos anos de 1980, caracteriza-se por um crescimento mais acelerado induzido, especialmente, por uma industrialização mais complexa e de conteúdo tecnológico intenso, a partir da incorporação dos setores industriais de bens intermediários e de capital.

A grande recessão dos anos de 1930 e os desdobramentos da Segunda Guerra Mundial representaram uma certa desordem do comércio internacional, impactando fortemente as exportações regionais. Adicionalmente, houve uma certa dificuldade em importar determinados bens industriais fundamentais para manutenção da estrutura de consumo e investimento dos países. Outro evento marcante do período é uma evasão dos fluxos de capitais em escala global interrompendo o auge do financiamento externo até então, que havia beneficiado grande parte da América Latina. Passariam três décadas para surgir uma nova fonte abundante de financiamento internacional, o mercado de *eurodólares* na década de 1960, e ainda mais tempo para que os fluxos de capital privado retornassem à América Latina em larga escala (BÉRTOLA; OCAMPO, 2015).

Esses elementos foram fortemente sentidos, especialmente nas contas externas sobre a forma de um colapso das exportações e a acentuada virada no financiamento externo na década de 1930, e cujas respostas a esse novo cenário da economia global serão importantes para a compreensão do processo de industrialização da região. A partir dos desequilíbrios na balança comercial e inspirada pelo aumento de políticas protecionistas entre as nações desenvolvidas, se promoveu, na América Latina, um longo período de controles sobre as importações, que seria incorporado ao arsenal protecionista de defesa da indústria nascente.

Por outro lado, o abandono do padrão-ouro em 1931, nos desdobramentos da crise financeira induzidos pela grande depressão, levou a fortes ajustes nas taxas de câmbio, promovendo-se intensas desvalorizações, além do aumento dos mecanismos de controle, com diferentes regimes de câmbio (taxa múltiplas de câmbio). Esse elemento, também, seria incorporado aos principais pilares do conjunto de políticas industrializantes.

Outro elemento que se pode somar aos anteriores, para formação do plano sobre o qual

se assentou a industrialização da América Latina, foi a crescente regulamentação dos mercados, na fase inicial da crise, quase sempre voltados para o mercado dos bens básicos destinados à exportação. Brasil e Colômbia, e suas políticas de proteção ao mercado de café, além de Cuba e suas tentativas de conter os desequilíbrios no mercado de açúcar, são exemplos notórios desse processo. À medida que a necessidade de industrialização ganhou força, essa tendência reguladora e protecionista se ampliou e se estendeu ao setor industrial que passou a ser o objetivo principal dessas políticas nas décadas seguintes à grande recessão.

A industrialização, dessa forma, recebeu um impulso adicional oriundo das políticas de defesa das economias nacionais em relação aos efeitos da crise. Esse impulso industrializante, no entanto, beneficiou, principalmente, os grandes países, notadamente Brasil e México. Isto se deve, principalmente, ao grande mercado interno dessas nações, capaz de acomodar uma industrialização mais intensa. À medida que a indústria prova seu potencial em gerar melhores taxas de crescimento em meio a uma economia internacional que há muito frustrara as expectativas de recuperação do comércio internacional, ela ganhou, cada vez mais, espaço nas agendas de política econômica nacionais.

Assim, a experiência latino-americana envolveu um contexto de medida de enfrentamento ao contexto global dos anos de 1930 e 1940, que aos poucos ganhou forma e passa a se tornar permanente e voltado para promoção da indústria. Nas palavras de [Bértola e Ocampo \(2015, p. 160\)](#):

La recuperación temprana y en general exitosa de América Latina durante la Gran Depresión fue impulsada, así, por combinaciones, variables según el país, de sustitución de importaciones de productos manufactureros y agrícolas, y por la recuperación de la demanda interna sobre la base de políticas macroeconómicas expansivas.

Dadas as condições e o momento histórico em que se deu a industrialização latino-americana, suas características apresentam singularidades que a destaca em relação a outros projetos de industrialização pelo mundo. Certamente, uma das mais representativas desse modelo é o processo de substituições de importações. Inicialmente, essa estratégia representou uma fase “pragmática” da industrialização, induzida por variações relativas de preços e respostas da política econômica a choques externos da década de 1930 e da Segunda Guerra Mundial. A segunda etapa correspondia a chamada fase “clássica” da industrialização latino-americana com a substituição de atividades mais complexas ([BÉRTOLA; OCAMPO, 2015](#)).

Assim, a industrialização respondeu a uma lógica de substituição, em que na fase inicial foram substituídos os setores mais básicos de bens de consumo não duráveis, seguidos pelos setores de bens intermediários e bens de capital. Nessa lógica, um dos elementos mais marcantes é o desequilíbrio setorial decorrente. O modelo de substituição de importações também apresentava outra característica bastante singular, pois, dependia da capacidade de o mercado interno absorver os produtos que eram alvo das substituições e, assim, conseguir manter os processos industriais. Por essa razão, os países que mais conseguiram intensificar seu tecido

industrial foram, justamente, aqueles cuja escala do mercado interno permitiu maior margem de acumulação do capital industrial.

Durante a década de 1960 e meados da década de 1970, ocorreu a fase que pode ser considerada como o estágio “maduro” da industrialização latino-americana. Nesse período, processaram-se as maiores taxa de crescimento da história recente em muitos países da região, tendo na industrialização de setores como bens intermediários e de capital, seus principais motores. Esse ciclo de crescimento, todavia, teve o primeiro choque do petróleo como ponto de virada. A partir daí, a industrialização na assumiu um padrão incerto em meio a volta de um contexto internacional de crise e nova escassez das fontes de financiamento. Em países como o Brasil, a fase desenvolvimentista prolongou-se a partir da escolha pela continuidade do crescimento, em detrimento à opção por um ajustamento estrutural. Estendia-se, assim, o crescimento em ritmo de “marcha forçada”, conforme [Castro e Souza \(2008\)](#).

Não obstante aos desdobramentos na sequência ao primeiro choque do petróleo, os desequilíbrios intrínsecos à estrutura errática do processo de substituição de importações na lógica do estrangulamento externo, também produziram efeitos importantes tanto para o colapso do modelo industrializante como também para os desequilíbrios macroeconômicos crônicos da América Latina. A própria razão do processo de industrialização, baseada no esquema de estrangulamento externo, já empunha um limite ao processo em si.

As fragilidades da industrialização latino-americana podem ser ancoradas em três eixos principais que vão deste a rápida desaceleração da agricultura e a consequente perda de dinamicidade das exportações, até a industrialização como fonte de desequilíbrios. Para [Bértola e Ocampo \(2015, p. 197\)](#), “uma das principais desvantagens da industrialização [...] foi sua incapacidade de explorar plenamente os benefícios do crescente dinamismo do comércio mundial no período pós-guerra”.

Assim, observa-se uma significativa perda de participação da América Latina no comércio internacional. Esse processo, associado à desaceleração da agricultura e das exportações, está no pano de fundo das pressões sobre o balanço de pagamentos de muitos países. Com o primeiro e segundo choque do petróleo, as pressões sobre as contas externas praticamente inviabilizou a continuidade de uma estratégia de industrialização como a latino-americana, baseada em um estrangulamento externo permanente.

A experiência latino-americana, certamente, trouxe importantes mudanças sobre a estrutura produtiva da região, além de alterações nos padrões de consumo e dinâmicas urbanas e populacionais. No entanto, quando se observam os efeitos da industrialização sobre seus padrões de vulnerabilidade e dependência, que estavam no cerne dos diagnósticos iniciais, nota-se que não se promoveram grande redefinições para o papel histórico da América Latina na divisão internacional do trabalho. Para mais além, [Galeano \(2012\)](#) afirma que o próprio processo de industrialização surge a partir da lógica dominante centrada no exterior e no setor agroexportador nacional:

O crescimento fabril da América Latina fora iluminado, em nosso século,

de fora. Não foi gerado por uma política planejada em direção ao desenvolvimento nacional, nem coroou a maturação das forças produtivas, nem resultou da explosão dos conflitos internos, já “superados”, entre os latifundiários e um artesanato nacional, que morrera pouco depois de nascer. A indústria latino-americana nasceu do próprio ventre do sistema agroexportador, para dar resposta ao agudo desequilíbrio provocado pela queda do comércio exterior. [...] Não surgiu uma classe industrial livre da dependência tradicional: o grande impulso proveio do capital acumulado em mãos dos latifundiários e dos importadores (GALEANO, 2012, p. 199).

Adicionalmente, como observam [Bértola e Ocampo \(2015\)](#), ao se intensificar mais nos países maiores, a industrialização cumpriu um papel de reforçar as desigualdades intrarregionais, aumentando o nível de dependência das economias menores. Essa afirmação também é endossada por [Galeano \(2012\)](#) que notou que a América Latina se dobrou em um estrutura de dominação e desigualdade, primeiro da região em relação aos países centrais, depois, internamente, dos países menores em relação aos países de maior escala. E, finalmente, na última camada de dominação, as regiões interioranas em relação aos polos privilegiados de desenvolvimento, notadamente São Paulo, Buenos Aires e Cidade do México. Essa tese dedica grande parte de seu esforço em analisar o comportamento dessas estruturas de desigualdades intrarregionais na América Latina.

2.3 Crescimento latino-americano recente

Como visto na seção anterior, especialmente no período do pós-guerra, os países latino-americanos experimentaram um modelo de crescimento baseado em industrialização forçada e intervencionismo estatal que conseguiu lograr e sustentar altas taxas de crescimento econômico. Conforme [Portella Filho \(1994, p. 01\)](#), “embora, esse modelo [...] tenha gerado desajustes econômicos graves, como a concentração de renda e o fechamento externo da economia, ele manteve durante mais de trinta anos grandes aumentos da renda *per capita* e diminuição significativa dos níveis de pobreza da região”.

Um importante revés dessa fase de maior crescimento, todavia, ocorreu a partir de 1982 com o aprofundamento dos desequilíbrios macroeconômicos e esgotamento das vias de crescimento na região. Assim, com o desenrolar da chamada crise da dívida externa, houve a necessidade de ser rever as estratégias de crescimento e, pouco a pouco, muitos países da América Latina foram compelidos a implantar programas de ajustamento e reformas com base nas doutrinas de conduta neoliberal que marcou (e ainda marca), fortemente, a formação de políticas econômicas na América Latina ([PORTELLA FILHO, 1994](#)).

Ao longo dos anos de 1990, vários países latino-americanos foram, duramente, afetados por crises políticas e econômicas que induziam transformações significativas de suas bases institucionais e seus arranjos de política econômica. Motivada, originalmente, pela necessidade de promover a estabilização, a dramática transformação da América Latina trouxe consigo

alterações importantes no ambiente macroeconômico e, obviamente, nos padrões de crescimento da região.

Assim, à medida que se diagnosticava o esgotamento do modelo de desenvolvimento da fase anterior e somavam-lhe os desequilíbrios decorrentes, uma agenda de reformas vai aos poucos ganhando notoriedade como uma via para se fazer frente, não somente em relação aos problemas macroeconômicos correntes, mas à promoção de ajustes estruturais necessários para uma nova fase do crescimento econômico.

Ainda nos anos 1990, começou-se a assistir, de modo mais concreto, importantes iniciativas de integração econômica e comercial entre os países da América Latina. Como discutido e demonstrado na literatura sobre esse tema, essas iniciativas, muito embora, apresentassem fragilidades marcantes, tiveram um papel importante em alavancar o comércio intracontinental. Além de contribuir para a superação das crises que marca a região nesse período.

O início do século XXI começou com uma América Latina ainda em contexto de crise com baixo nível de crescimento, conforme [Figura 1](#). No entanto, a partir de 2002, iniciou-se um período de melhores condições de crescimento, com taxas mais elevadas de expansão do produto, interrompido somente em 2009, dada a generalização dos efeitos da crise que se refletem na América Latina, especialmente por meio de uma queda tanto no volume como nos preços das exportações da região. Todavia, a generalização desses efeitos reflete-se mais fortemente sobre a média de crescimento das economias avançadas, que faz a América Latina manter sua posição de maior taxa de crescimento em relação aos países desenvolvidos, pelo menos esse período.

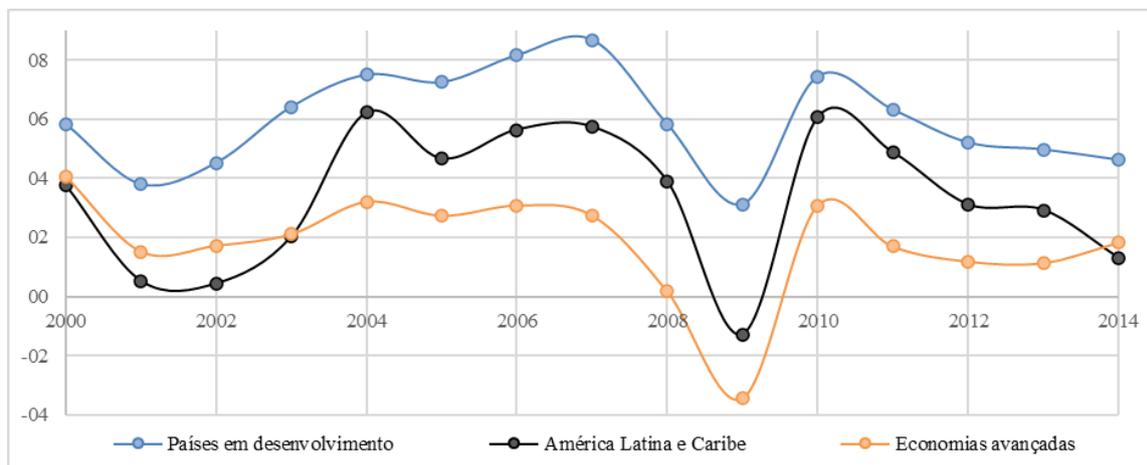
A sustentação de um padrão de crescimento mais elevado, especialmente na segunda metade da década de 2000, é fortemente associado à ascensão da China como um ator central no desenvolvimento econômico global. Desse processo, conforme [Jaramillo, Lehmann e Moreno \(2009, p. 01\)](#), “o aumento significativo que a China teria gerado na demanda por produtos básicos, [...] é de particular interesse para a América Latina”. Esse processo decorre não apenas de um aumento importante no volume das exportações latino-americanas como também de uma forte elevação dos preços de *commodities* no mercado internacional. Isso representa elevados saldos comerciais, além de formação de reservas que aliviam em parte as pressões sobre o balanço de pagamentos.

Todavia, é importante pontuar que a ascensão chinesa, na economia global, teve efeitos distintos entre os países latino-americanos. Ainda segundo [Jaramillo, Lehmann e Moreno \(2009, p. 01\)](#), pelo menos, dois tipos de países podem ser considerados: “aqueles nos quais uma fração significativa de suas exportações corresponde a manufaturas e, portanto, tornaram-se concorrentes da China nessa área, como é o caso do México e do Brasil, especialmente. E, aqueles que exportam principalmente *commodities* e que, portanto, tiveram um aumento significativo em sua demanda externa”.

Assim, o crescimento no anos 2000 diferencia-se, substancialmente, do verificado na fase de industrialização. Uma vez que é sustentado a partir do estímulo externo dos preços internacionais de produtos primários, além de induzir um padrão pouco favorável à atividade industrial, seja pela presença chinesa e/ou pela reprimarização do modelo de desenvolvimento.

No pós-2009, apesar de se esboçar uma recuperação em 2010 acompanhando os fluxos de crescimento internacional e as políticas de acomodação da crise, a América Latina entrou, novamente, em um contexto de baixas taxas de expansão do produto, induzida especialmente pela desaceleração das economias de maior porte na região, notadamente, Brasil, México e Argentina.

Figura 1 – Taxa de crescimento países selecionados e América Latina



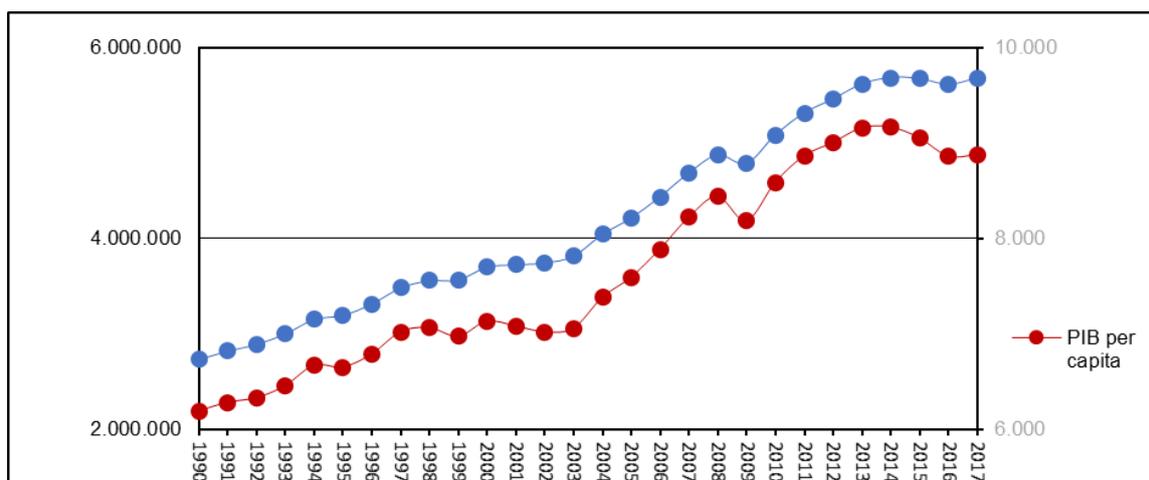
Fonte: Dados da pesquisa.

Adicionalmente, pós-2013, a América Latina apresentou, novamente, uma condição de menor crescimento tanto entre as demais economias em desenvolvimento, posição que sempre ocupou, como também em relação aos países avançados. O período de menor crescimento econômico, a partir de 2013, também implicou uma redução do produto *per capita* da região, que, após um período de crescimento entre 2003 e 2008, decresceu em 2009 para, em seguida, entrar em um ciclo de semiletargia, marcando uma fase de estagnação da América Latina.

Nessa fase, o crescimento médio do produto *per capita* tem sido de -0,3%, em contraste com o período de maior crescimento entre 2003 e 2008 que foi bem mais elevado atingindo uma média de 3,1%. No período com um todo, coberto pela Figura 2, a trajetória de crescimento do produto *per capita* da América Latina não se mostrou tão dinâmica, acumulando um crescimento médio de, apenas, 1,4%.

Nos anos 2000, não obstante a um ensaio de maior crescimento na fase inicial, A América Latina seguiu um ritmo de expansão lento sem conseguir replicar as taxas de crescimento do produto vigentes em países em desenvolvimento. Para Portella Filho (1994, p. 12). “o baixo desempenho macroeconômico da maioria dos países da América Latina e Caribe deve-se em grande parte às políticas de ajustamento” que, se, por um lado, contribuíram para amenizar desequilíbrios estruturais crônicos como a inflação, tiveram também o papel de remover as bases para um crescimento econômico mais intenso.

Assim, conforme Furtado e Maneschi (1968) um importante fenômeno que caracteriza o processo de desenvolvimento da América Latina desde os anos 1950, tem sido um baixo nível de crescimento. Essa característica parece ter mantido-se para o contexto mais recente, na medida

Figura 2 – Taxa de crescimento do produto *per capita* da América Latina

Fonte: Dados da pesquisa.

em que, muito embora observa-se um quadro de pulverização de políticas pró-crescimento em grande parte da região, notadamente, em meados da década passada, elas não foram capazes de produzir uma taxa de crescimento equivalente às demais economias emergentes, nem mesmo garantir um período mais duradouro e estável de crescimento na região.

Para mais além, desequilíbrios oriundos das fragilidades macroeconômicas crônicas da América Latina não só minaram as bases para esse crescimento sustentado, mas também aprofundaram as instabilidades econômicas na região. Para [Furtado e Maneschi \(1968, p. 26\)](#), na marcha da estagnação econômica da América Latina, os autores concluem que o crescimento econômico é pesadamente retardado pelo efeito de uma distribuição de renda crescentemente desigual e pontua-se, ainda, que a desigualdade produtiva intracontinental também condensa efeitos retardatários sobre o crescimento.

Esses autores esclarecem que “estas influências retardatárias seriam ativas ainda que ocorresse progresso tecnológico nos setores modernos, pois seria, com toda probabilidade, acompanhado por uma tendência ainda maior à concentração da renda”. Na relação entre esses dois parâmetros, desigualdade produtiva e progresso tecnológico, e sua influência sobre o crescimento e, portanto, sobre a estagnação da América Latina, assenta-se o interesse desta pesquisa. Os elementos que caracterizam o progresso técnico são analisados logo na sequência desse capítulo, enquanto aos aspectos ligados às desigualdades intrarregionais e convergência são analisados nos [Capítulo 4](#) e [Capítulo 5](#), respectivamente. Esse último recorte é centrado nos efeitos do comércio externo sobre esses componentes, uma vez que se estabelece a centralidade das exportações no contexto do desenvolvimento latino-americano.

DECOMPOSIÇÃO DA PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES NA AMÉRICA LATINA

Como se observou nos escritos introdutórios desta tese, ao analisar o contexto histórico do pensamento político-econômico, no qual se forjaram as políticas econômicas na América Latina, observa-se como este foi permeado pelas visões cepalinas sobre o funcionamento das estruturas econômicas na região. Dessas visões, podem-se extrair, concretamente, três elementos principais que acomodam as bases do pensamento cepalino: i) o enfoque acerca da relação desigual entre os países desenvolvidos e os países “periféricos”; ii) as possibilidades de ação política e econômico do Estado nacionais e iii) as dificuldades de inserção internacional, decorrentes dos condicionantes internos estruturais, que limita as possibilidades de endogeneizar o progresso tecnológico e aumentar o nível de produção e emprego.

Esse último elemento desempenhará papel importante neste ensaio ao procurar caracterizar aspectos da estrutura de produção da América Latina por meio de sua ineficiência produtiva. E, assim, lançar luzes sobre um desses limites internos que flagelam a empresa latino-americana. Um outro elemento abordado pelo ensaio refere-se às condições que viabilizam o progresso técnico da região, elemento essencial para se compreenderem as transformações recentes e como a América Latina vem se comportando em termos das flutuações econômicas em escalas globais.

Para isso, o ensaio apresenta, além de uma breve introdução na [Seção 3.1](#) sobre a origem dos modelos de função de produção, um breve quadro das condições sobre o crescimento latino-americano recente, apresentado na [Seção 2.3](#). Assim, busca-se obter uma visão inicial de como a América Latina mostra-se em termos de sua dinâmica produtiva, especialmente em relação a outras regiões do mundo, com a qual se monta um panorama inicial desta evolução.

Como ensejado anteriormente, essa parte da tese dedica-se a analisar características da ineficiência produtiva na América Latina, com enfoque especial em alguns de seus fatores condicionantes que estão sobre o controle, seja direto ou indireto, das economias nacionais. Permite-se, assim, não só vislumbrar um quadro dessa ineficiência, como também conhecer suas fontes.

Para esse objetivo, a escolha da metodologia de análise desempenha papel fundamental.

Assim, desenvolvem-se, ao longo da [Seção 3.2](#) e de suas subseções, aspectos ligados à evolução teórica e técnica sobre as análises de eficiência econômica por meio da conhecida Análise de Fronteira Estocástica de Produção, além dos elementos ligados à decomposição da Produtividade Total dos Fatores, consoante a [Seção 3.3](#). Assim, levantam-se, inicialmente, algumas características desse tipo de modelagem e suas nuances, bem como o tipo específico de modelagem escolhido.

Em seguida, na [Seção 3.4](#), é apresentada a estimação de fronteira estocástica da função de produção, de acordo com as especificações estabelecidas. Também é apresentado o modelo auxiliar de ineficiência produtiva e analisados os seus principais elementos. Essa parte do ensaio fornece, portanto, os elementos que condicionam parte da variação da estrutura de produção regional. Além de melhor caracterizar os fatores que estão associados à ineficiência técnica.

Esses resultados norteiam a interpretação da chamada decomposição da produtividade total dos fatores que será feita na [Seção 3.5](#). Observa-se, por exemplo, como os países latino-americanos reagiram aos diferentes choques, com as crises econômicas que caracterizam o final dos anos 2000 e a década seguinte, além de ter um vislumbre dos elementos que constituem a produtividade regional, como o progresso técnico, ganhos de eficiência, retornos de escala e ganhos alocativos.

Somente, então, na [Seção 3.6](#), esboça-se um quadro de conclusões principais e recomendações de pesquisa que se julga, como base nas experiências desenvolvidas ao longo deste ensaio, fundamentais para melhor compreender as estruturas de funcionamento na América Latina, especialmente no concerne ao seu processo de desenvolvimento.

3.1 Introdução

Esse primeiro de três ensaios, relativo aos padrões de crescimento e desigualdades estruturais na América Latina, aborda as estruturas da evolução da Produtividade Total dos Fatores, concebida com base no arcabouço neoclássico de crescimento. Sobre esta perspectiva, o intuito desta parte do texto, é desenvolver um instrumental de variáveis sobre as características da estrutura de produção e crescimento nos países latino-americanos. Assim, esse quadro de variáveis será útil tanto para a compreensão inicial da estrutura produtiva da região quanto para análises que serão desenvolvidas nos capítulos que se seguem.

As configurações de progresso técnico, que apresenta características exógenas, seriam, de acordo com a perspectiva neoclássica de crescimento, fatores que explicariam o processo de crescimento da renda *per capita* a longo prazo. E, por extensão, possíveis diferenciais de renda entre economias. Essa relação foi inicialmente explorada em estudos como [Solow \(1956\)](#), que estabeleceram que havia uma porção do crescimento não explicada pela quantidade de insumos usada na produção. Existia-se, assim, um “resíduo” que mais tarde seria melhor teoricamente explorado e analiticamente moldado.

Para [Marinho e Bittencourt \(2007, p. 02\)](#), “admitindo-se a ocorrência de progresso

técnico, verifica-se que a renda *per capita* dos países cresceria no longo prazo pelos deslocamentos do equilíbrio de estado estacionário para níveis cada vez mais elevados em razão da melhoria tecnológica”. Assim, há, portanto, uma conexão importante entre o progresso técnico e a variação de nível de renda de longo prazo. Adicionalmente, diferentes taxas de progresso técnico levarão a diferentes níveis de equilíbrio dos parâmetros no estado estacionário.

No entanto, observações empíricas posteriores, baseadas em esquemas de contabilidade do crescimento, inspiradas em modelos de crescimento neoclássico, dedicaram-se a entender quanto do crescimento da produção era, de fato, devido aos fatores tecnológicos e às flutuações no uso dos insumos. Esses estudos mostraram, porém, que um conjunto amplo de causas poderiam estar associadas a tal fenômeno (COMIN, 2010) e (MARINHO; BITTENCOURT, 2007).

O esforço teórico presente na literatura, desse modo, concentrou-se em calibrar os níveis e definições dos parâmetros para melhor compreender a participação e capacidade de cada componente em influenciar o crescimento da produção. E, assim, reduzir o valor do resíduo, conforme Marinho e Bittencourt (2007). Essas observações sugeriram que, muito embora ainda houvesse uma significativa contribuição do fator tecnológico, havia uma maior contribuição não captada tanto do capital quanto do trabalho, a qual se expandiu para incluir a percepção de capital humano e seu efeito sobre o crescimento econômico. Desse modo, não obstante a esse resultado, a interpretação desses modelos é que a variação tecnológica e os novos conhecimentos assumem papel central para o processo de acumulação de capital e do crescimento econômico (GOMES; PESSÔA; VELOSO, 2003) e (COMIN, 2010).

Por outro lado, o crescimento latino-americano, embora tenha sido menor que a média das demais economias em desenvolvimento, foi bastante superior às médias das economias avançadas. Adicionalmente, vários países latino-americanos tiveram ajustes singulares e reformas institucionais que marcaram suas trajetórias recentes. Assim, este trabalho pretende analisar, por meio da Produtividade Total dos Fatores, as características do crescimento econômico latino-americano, decompondo a contabilidade do crescimento para observar a participação de cada componente.

Assim, este capítulo encontra-se dividido da seguinte forma: além dessa introdução, na seção seguinte, são analisadas características do crescimento econômico latino-americano e, na seção três, é apresentado o referencial metodológico, com o qual será instrumentalizada a composição da Produtividade Total dos Fatores. Seguem-se, então, a análise dos principais resultados e conclusões parciais da pesquisa.

3.2 Fronteira Estocástica e Produtividade Total dos Fatores

Em estudos como em Pitt e Lee (1981) e simultaneamente em Kalirajan (1981), analisa-se a ineficiência técnica associada à relação de produção através de regressões em dois estágios para prever o escore de ineficiência no uso dos fatores de produção. Todavia, para Kumbhakar, Ghosh e McGuckin (1991) e também em Reifschneider e Stevenson (1991), que nessa abordagem, no segundo estágio de estimação, os termos associados à ineficiência, tornam-se uma função dos fatores de produção, implicando que eles não são independentes e identicamente distribuídos.

Para Stevens (2004), uma maneira de superar esse problema é definida conforme Battese e Coelli (1995), que estimam tanto os termos de fronteira quanto de eficiência em, apenas, um estágio. Essa formulação, apesar de superar o problema anterior, traz uma nova questão em particular: as influências exógenas à produção (ou aos custos) devem ser incluídas na própria fronteira ou nos determinantes da ineficiência? Para Coelli, Perelman e Romano (1999), na ausência de um argumento teórico convincente com relação à modelagem apropriada de fatores exógenos, a probabilidade logarítmica das especificações estimadas fornece um critério estatístico para escolher a especificação mais apropriada do modelo empírico, em termos de se variáveis adicionais na própria função de produção ou no conjunto de determinantes da eficiência.

Apesar disso, a análise de fronteira estocástica tem sido uma bem conhecida e bastante utilizada técnica para analisar relações de produção. Assim, uma de sua vantagem seria a possibilidade de examinar, em apenas um estágio, e a partir de diferentes formas funcionais, a relação de produção a partir dos níveis de insumo e determinantes dos fatores relacionados à ineficiência produtiva, conforme Stevens (2004). Além disso, uma vez conhecida as elasticidades dos insumos e sensibilidade da produção aos efeitos de tendência, é possível decompor a variação da produção em relação à variação dos insumos e, assim, conhecer o chamado resíduo de Solow, citado na Seção 4.1.

As contribuições originais à análise da Fronteira Estocásticas de Produção são encontradas em trabalhos como Zellner e Revankar (1969) e especialmente em Stevenson (1980) que, posteriormente, foram ampliadas e aprofundadas em estudos com Battese e Corra (1977). Na análise original, observa-se o termo de erro como sendo sistematicamente relacionado à ineficiência técnica. A partir daí, surgiram diversas contribuições à temática que moldaram a variação do termo de erro ao longo do tempo, formalizando-se a noção de ineficiência técnica de produção.

Em virtude de produzir importantes relações de análise dos fenômenos produtivos, a Produtividade Total dos Fatores e sua análise de decomposição já foram bastante utilizadas na literatura, especialmente por meio do índice de *Malmquist* que decompõe o índice de produtividade total em dois componentes, variação tecnológica e variação de eficiência. No entanto, Araujo, Feitosa e Silva (2014, p. 58) apontam que, em uma abordagem mais ampla como em Bauer (1990) e Kumbhakar, Denny e Fuss (2000), propõe-se um tipo de decomposição que

capta, além desses componentes, os efeitos de escala de produção e as mudanças na ineficiência alocativa dos fatores. Essa abordagem será a base para a análise de decomposição usada neste ensaio.

Conforme [Araujo, Feitosa e Silva \(2014, p. 58\)](#), “a denominada análise de Fronteira Estocástica de Produção [...] constitui um dos métodos adotados [...] sobre ineficiência técnica, por meio do qual se obtém um dos componentes da Produtividade Total dos Fatores denominado de eficiência técnica”. Assim, o desenvolvimento desta técnica de análise sobre a fronteira estocástica é o ponto de partida para a análise do crescimento latino-americano e sua posterior relação com a desigualdade estrutural intrarregional que será feita nos [Capítulo 4](#) e [Capítulo 5](#).

Uma outra vantagem associado a esse modelo de estimação, conforme [Marinho e Bittencourt \(2007, p. 13\)](#) “reside na incorporação, além dos distúrbios aleatórios relativo à função de produção, de efeitos de ineficiência técnica ao contrário dos métodos não paramétricos, que atribuem à ineficiência técnica os desvios do produto observado em relação ao produto potencial”.

Assim, a abordagem paramétrica reconhece o fato de que choques aleatórios podem afetar o produto. Essa vantagem é particularmente interessante, tendo-se em vista que choques estocásticos estão fora do controle dos produtores e, assim, não são diretamente relacionados a sua ineficiência técnica. Dito de outro modo, os modelos não paramétricos assumem fronteiras determinísticas, não sendo possível a decomposição dos desvios de fronteira em efeitos de choques aleatórios e ineficiências técnicas associadas à produção, limitação superada pela abordagem paramétrica.

Dessa forma, o modelo de fronteira estocástica de produção pode ser descrito pela equação [Equação 3.1](#), conforme descrição encontrada em [Kumbhakar, Wang e Horncastle \(2015\)](#), em que y_{it} é o vetor de quantidades produzidas pelos vários países no período t , no caso específico definido para o período de 1995 a 2017; x_{it} , é o vetor de fatores de produção usados no período t e β é o vetor de parâmetros definindo a tecnologia de produção.

$$y_{it} = f(t, X_{it}, \beta) \cdot \exp(v_{it}) \cdot \exp(-u_{it}) | u_{it} \geq 0 \quad (3.1)$$

Pela abordagem definida, os termos v_{it} e u_{it} são vetores tais que representam componentes distintos do erro que permitirão que as perturbações aleatórias da função de produção possam ser decompostas em dois componentes. O primeiro refere-se à parte aleatória do erro, com distribuição normal, independente e identicamente distribuída, truncada em zero e com variância constante σ^2 , ($v \sim \text{iid } N(0, \sigma^2)$), conforme [Marinho e Bittencourt \(2007\)](#). Enquanto o segundo termo representa a ineficiência técnica, ou seja, a parte que constitui um desvio para baixo com relação à fronteira de produção, o que pode ser inferido pelo sinal negativo e pela restrição $u \geq 0$. Assim, u é uma variável aleatória não negativa com distribuição normal truncada em zero, independentemente distribuída (não identicamente) com média μ_{it} e variância constante $\sigma\mu^2$, ou seja, $(\mu \text{ NT } (\mu, \sigma u^2))^1$.

¹ Para uma descrição simplificada do chamado modelo normal-truncado recomenda-se: [Kumbhakar](#),

Os efeitos da ineficiência técnica associada à produção, e_{it} , podem ser modelado com base na especificação expressa na seguinte equação, que coloca as perturbações aleatórias da função de produção como uma função de um vetor de variáveis explicativas da ineficiência técnica ou determinantes exógenos, z_{it} , associada a um vetor de parâmetros, δ , e de uma variável aleatória, w_{it} , com distribuição normal e média zero e variância σw^2 .

$$e_{it} = z_{it} \delta + w_{it} \quad (3.2)$$

Adicionalmente, como supõem [Araujo, Feitosa e Silva \(2014\)](#), e_{it} tem distribuição normal truncada em zero, sua média corresponde a $w_{it} = z_{it} \delta_i$. Todavia, nos modelos de fronteira estocásticas de produção, há a necessidade adicional de estabelecer uma forma funcional para a fronteira de produção. Além, de estabelecer hipóteses distribucionais sobre os componentes dos distúrbios e da ineficiência técnica ([MARINHO; BITTENCOURT, 2007](#)).

Desse modo, em consonância com a literatura, propôs-se, inicialmente, um modelo funcional baseado em uma função de produção do tipo *Cobb-Douglas*, além de um modelo alternativo baseado em uma função *Translog*. Após o teste de adequação aos dados (ver [Quadro 2](#)), observou-se que a forma funcional alternativa, baseada no modelo *Translog*, apresentava mais consistência. Assim, a função de produção escolhida foi especificada com a seguinte forma funcional:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \alpha_1 + \alpha_2 t + \alpha_3 \frac{1}{2} t^2 + \alpha_4 \ln K_{it} + \alpha_5 t \ln K_{it} + \alpha_6 \ln L_{it} + \alpha_7 t \ln L_{it} + \alpha_8 \frac{1}{2} (\ln K_{it})^2 \\ & + \alpha_9 \frac{1}{2} (\ln L_{it})^2 + \alpha_{10} \ln K_{it} \ln L_{it} + v_{it} + u_{it} \end{aligned} \quad (3.3)$$

Em que Y_{it} é o Produto Interno Bruto por país i no período t . Já K_{it} representa o estoque de capital físico por país i no período t . L_{it} expressa a força de trabalho por país i no período t . Além desses parâmetros, habituais em uma função de produção, a [Equação 3.3](#) apresenta α_i com efeitos fixos, com a finalidade de captar heterogeneidades não observadas na amostra dos países. E, em adição, v_{it} e u_{it} que representam termos de erros, sendo que o primeiro expressa os distúrbios aleatórios da função de produção que por hipótese segue uma distribuição normal com média zero e variância constante. Já o segundo, representa ineficiência técnica associada à tecnologia de produção, e pode ser modelado como demonstrado na [Equação 3.2](#). z_{it} corresponde a um vetor de variáveis que explicam a ineficiência técnica e tendo um parâmetro δ associado a cada z_{it} . Já w_{it} tem distribuição normal por hipótese $N(0, \sigma w^2)$.

A escolha das variáveis utilizadas para modelagem do termo de ineficiência técnica baseia-se em uma série de trabalhos empíricos que utilizam esse procedimento para estimação de fronteiras paramétricas envolvendo dados agregados.

Como variáveis de ineficiência, tem-se: z_{1t} que expressa uma dinâmica de Efeito-Tendência (ET) e z_{2t} que representa os Gastos com consumo do governo (G_g) em relação ao produto interno de cada país. De acordo com alguns trabalhos empíricos, como [Araujo, Feitosa](#)

e Silva (2014), espera-se que ele tenha efeito positivo na ineficiência, ou seja, quanto maior o gasto do governo, maior deverá ser a ineficiência técnica de produção.

As demais variáveis que condicionam a ineficiência técnica seguem as especificações do modelo de Fronteira Estocástica de Produção (FEP) desenvolvido em [Marinho e Bittencourt \(2007\)](#):

z_{3t} Os desvios da paridade do poder de comprar do nível de preços do consumo das unidades familiares e mostra como os níveis de preços se diferem entre os países. Utiliza-se essa expressão por considerar os efeitos não-lineares da inflação sobre a ineficiência técnica. Segundo [Gregório \(1992\)](#), em alguns países ocorreram períodos de deflação, bem como períodos de hiperinflação, dessa forma, ao utilizar a expressão acima, atenua-se a influência dessas situações extremas sobre o termo de ineficiência. Espera-se que a inflação aumente a ineficiência técnica de produção.

z_{4t} corresponde aos desvios do nível de preços local em relação à paridade do poder de compra, tendo como país de referência os Estados Unidos da América. A utilização dessa variável deve-se, principalmente, ao controle dos efeitos das políticas de comércio que implementam desvalorizações no câmbio real sobre a ineficiência técnica.

z_{5t} é a variável que caracteriza o grau de abertura, o qual é medido pela soma das exportações e importações em relação ao produto interno bruto de cada país. A expectativa é de que, quanto maior for o grau de abertura, menor seu efeito na ineficiência técnica, pois se espera que as economias mais abertas tenham maior acesso à importação de bens intermediários mais baratos, tecnologias mais avançadas e maior penetração em amplos mercados.

z_{6t} corresponde à variável do estoque de capital humano de cada país. Série relativa ao número médio de anos completados de educação formal pela população com mais de 15 anos, ajustada para a frequência anual através de interpolação. Essa variável é compilada pela própria *Penn World Table*.

Quadro 1 – América Latina – grupo de países selecionados

América Latina			
Argentina	Colômbia	Guatemala	Nicarágua
Bolívia	Costa Rica	Honduras	Peru
Brasil	República Dominicana	Jamaica	Paraguai
Chile	Equador	México	Trinidad
Uruguai	Venezuela		

Fonte: Autores.

A estimação dos parâmetros na [Equação 3.2](#) e na [Equação 3.3](#) será feita pelo método da máxima verossimilhança, o qual permite calcular as magnitudes das eficiências técnicas para cada um dos países da amostra. Por fim, quanto ao período de análise e os países selecionados, a pesquisa apresenta uma amostra de 18 nações latino-americanas que possuem uma série de dados completa no período, como ilustrado no [Quadro 1](#) acima, para o período que compreende

os anos de 1995 e 2017, usando dados da versão mais recente da *Penn World Table*. Ela fornece medidas de renda, ajustadas pela Paridade do Poder de Compra (PPC), para uma grande amostra de países e têm sido amplamente utilizadas em estudos desta natureza.

3.3 Decomposição da produtividade total dos fatores

Essa seção foca no exame de variações da produtividade ao longo do tempo e na decomposição de seus componentes. Tal análise, conforme [Kumbhakar, Wang e Horncastle \(2015\)](#), pode ser útil ao se examinar impactos de decisões políticas ou de gerenciamento na eficiência. Assim, essa abordagem pode resultar em evidências para se sugerir ou não se as mudanças, provavelmente, levarão a futura melhoria da eficiência.

Como ficou estabelecido na seção anterior, para decompor a produtividade total dos fatores em seus componentes, como mudança técnica, retorno de escala e mudanças na eficiência, a abordagem paramétrica é fundamental. Começa-se essa abordagem da decomposição da produtividade por meio das afirmações sobre a tecnologia de produção, que para a forma em dados em painel e com apenas um tipo de produção, é escrita como se segue:

$$y_{it} = f(x_{jt}, t) \exp(-u_{it}) \quad (3.4)$$

Em que y_{it} é a produção da i -ésima firma no período t . Sendo que $i = 1, 2, \dots, n$ e $t = 1, 2, \dots, n$; $f(*)$ é uma função descrevendo a tecnologia de produção, que no caso desse ensaio segue uma forma funcional *translog*; x_{jt} é um vetor de insumo j ; t , por sua vez, representa a tendência de tempo; e, finalmente, $u_{it} \geq 0$ é um termo de erro associado à ineficiência técnica. A mudança da produtividade, quando existem múltiplos insumos, é mensurada pela chamada mudança na produtividade total dos fatores e é definida como:

$$PTF = \dot{y} - \sum_j^n S_j^a \dot{x}_j \quad (3.5)$$

Em que S_j^a expressa a proporção do custo do insumo em relação ao custo total, ou seja, $w_j x_j / C^a$. Onde o termo no denominador, C^a , é o custo total, e w_j é o preço do insumo x_j . Ao se diferenciar totalmente a [Equação 3.4](#) e usando a definição de produtividade total da [Equação 3.5](#), obtém-se:

$$PTF = TC - \frac{\partial u}{\partial t} + \sum_j \left\{ \frac{f_i x_j}{f} - S_j^a \right\} \dot{x}_j \quad (3.6)$$

$$PTF = (RTS - 1) - \sum_j \lambda_j \dot{x}_j + TC + TEC + \sum_j \{ \lambda_j - S_j^a \} \dot{x}_j \quad (3.7)$$

Em que TC é a derivada do logaritmo natural da função de produção em relação a t ; TEC é o negativo da derivada de u em relação a t e RTS é a derivada da função de produção

em relação x_j e é uma medida dos retornos de escalas. Assim, a [Equação 3.7](#) decompõe a PTF em quatro componente, sendo o primeiro termo no lado direito da equação o componente de escala; o segundo a mudança técnica; o terceiro a mudança na eficiência técnica; e o quarto o componente alocativo.

3.4 Os principais resultados e avaliações

3.4.1 O modelo econométrico a partir de seus testes

Uma vez definidos os aspectos estruturais do modelo, estimou-se a regressão pelos critérios definidos anteriormente e, a partir de então, aplicaram-se os testes estatísticos convencionais da literatura para verificar sua consistência e adequação às exigências definidas. No [Quadro 2](#) abaixo, encontram-se os resultados desses testes. Na primeira coluna, são encontrados os tipos de checagem aplicados. Já na segunda coluna, encontra-se a hipótese nula contra a qual o teste está sendo aplicado. Na terceira coluna está o valor observado. E, finalmente, na última coluna, encontra-se a decisão tomada, baseada na tabela de [Kodde e Palm \(1986\)](#).

Conforme [Marinho e Bittencourt \(2007\)](#), o teste estatístico da razão de verossimilhança corresponde a $-2[\log \text{ da verossimilhança } (H_0) - \log \text{ da verossimilhança } (H_1)]$. Adicionalmente, esse teste tem uma distribuição aproximadamente χ^2 com graus de liberdade iguais ao número de restrições independentes ou o número de parâmetros que se pretende testar.

O primeiro teste avalia a hipótese nula de a forma funcional baseada na função *Cobb-Douglas* ser mais adequados aos dados. Essa forma funcional é bastante utilizada na literatura e tem uma vantagem de ser bastante simples, além de seus componentes serem de fácil interpretação. Todavia, as hipóteses ligadas à elasticidade e, especialmente, aos retornos de escala, tornam o modelo bastante restrito. Assim, a forma funcional, baseada na função *Translog* que comporta um número maior de parâmetros e, portanto, de possibilidades de interpretação, seria mais desejável.

Quadro 2 – Testes de consistência aplicados ao modelo

Teste	Hipótese Nula	Valor observado	Decisão
Forma funcional	$H_0: \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = 0$	264.1	Rejeita H_0
Ausência de progresso	$H_0: \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_5 = \alpha_7 = 0$	756.5	Rejeita H_0
Ausência de ineficiência	$H_0: z_1 = z_2 = z_3 = z_4 = z_5 = z_6 = 0$	184.3	Rejeita H_0

Fonte: Dados da Pesquisa e valores da tabela de [Kodde e Palm \(1986\)](#).

Adicionalmente, conforme [Albuquerque \(1987\)](#), a função *Translog* não impõe nenhuma restrição aos valores da elasticidade de substituição, nem pressupõe homogeneidade da função, sendo, portanto, bastante conveniente. Porém, é importante colocar que o modelo *Translog* possui algumas desvantagens, como interpretação de alguns de seu parâmetros que nem sempre são tão objetivos e maior possibilidade de multicolinearidade entre as variáveis, dada a forma com a função de produção é definida nesta abordagem.

O teste confirma que a função *Translog* é mais adequada aos dados. O valor observado, λ , foi de 264.2 contra o valor tabelado de 15.4 ao nível de significância de 1% e com três graus de liberdade. Assim, claramente, rejeita-se a hipótese nula de a função *Cobb-Douglas* ter uma melhor adequação aos dados.

No que diz respeito à natureza da eficiência técnica, o modelo de fronteira estocástica é definido a partir de três situações específicas, a seguir: *i*) quando $\gamma = Z_i = 0$, onde não há eficiência técnica, seja ela determinística ou estocástica; *ii*) quando $\gamma = 0$, assim existe ineficiência técnica somente determinística; e, por fim, *iii*) quando $Z_i = 0$, com exceção de Z_0 , as variáveis do modelo não afetam a ineficiência. Por essa razão, dois outros testes adicionais precisam ser aplicados; o teste para verificar a presença de progresso técnico; se as variáveis na [Equação 3.3](#) são relevantes para o modelo, e; ausência de ineficiência técnica; esse teste avalia a possibilidade de os desvios da fronteira serem inteiramente devido às perturbações aleatórias.

No primeiro caso, avalia-se se todos os parâmetros associados ao tempo são iguais a zero na [Equação 3.3](#), ou seja, $H_0: \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = 0$. Para isso, estima-se o modelo sem os parâmetros associados às variáveis de tempo e, depois o modelo completo. Em seguida, aplica-se, mais uma vez, o teste da razão de máxima verossimilhança. O teste confirma a 1% de significância, a presença de efeitos associados ao progresso técnico com um valor observado de 756.5 contra um valor tabelado de 17.6, em que os graus de liberdade são o número de parâmetros testados.

No segundo caso, testa-se se há, de fato, ineficiência técnica, ou, em outras palavras, a hipótese nula é conduzida pela possibilidade de $Z_i = 0$. Para se realizar a verificação do teste, estima-se o modelo sem a presença das variáveis explicativas da ineficiência e depois o modelo completo. Novamente, aplica-se o teste da razão de máxima verossimilhança, em que os graus de liberdade são o número de variáveis que se associa à ineficiência. O teste confirma a presença de ineficiência técnica, com um valor observado de 184.4 contra a um valor crítico de 21.6, ao nível de significância de 1%.

Finalmente, realizou-se por último o teste de ausência de efeitos fixos não observáveis. Esse teste é feito sem a presença das variáveis *dammies*, que estão associadas aos países e, em seguida, estima-se o modelo completo e, posteriormente, observando-se a razão de máxima verossimilhança. O valor observado da razão foi de 709.3 com um valor crítico tabelado de 40.1. O teste confirma, portanto, a rejeição da hipótese nula de ausência de efeitos fixos, que leva à necessidade de inclusão das variáveis *dammies* ao modelo.

Assim, o teste aplicado qualifica o modelo para análise. Na seção seguinte, são discutidos os principais resultados da pesquisa e, posteriormente, será feita a análise de decomposição da produtividade total dos fatores com base nele.

3.4.2 O modelo econométrico a partir de seus aspectos gerais

Os resultados do modelo são apresentados abaixo na [Tabela 1](#). Na primeira coluna têm-se as diferentes variáveis explicativas do logaritmo do produto, seguidas de suas respectivas elasticidades na segunda coluna. Na quinta coluna, estão os respectivos níveis de significância,

precedidas pelos seus valores correspondentes da estatística z . O modelo é seguido pelo modelo auxiliar de variáveis explicativas da ineficiência técnica (como definido na [Seção 3.2](#)) e suas respectivas elasticidades e testes de significância. Na última seção do modelo, encontram-se seus parâmetros de estrutura e de capacidade explicativa.

Como uma primeira observação, nota-se que o valor da estatística σ^2 é positivo e significativo ao nível de pelo menos 5%. Assim, há evidência suficiente para sugerir a existência de ineficiência técnica nos dados e que a diferença entre a produção observada e a potencial está associada à ineficiência. Adicionalmente, a estatística γ , a razão de variância que explica a variação total da produção a partir do nível de fronteira de produção atribuído à eficiência técnica, foi de 0.59, indicando que cerca de 60% da diferença entre a produção observada e a fronteira deve-se, principalmente, aos fatores de ineficiência que estão sob o controle dos países ².

Os termos elevados ao quadrado ($\ln L^2$, $\ln K^2$ e tt) e alguns dos termos de interação ($\ln L \ln K$, $t \ln L$ e $t \ln K$) são estatisticamente significantes. Isso confirma a escolha do modelo sob a forma funcional *Translog* sugerida pelo teste da razão de máxima verossimilhança, fornecendo poucas evidências que a função *Cobb-Douglas* seria mais adequada aos dados, além de também justificar a forma não linear e que existem importantes efeitos de interação entre as variáveis.

Como as variáveis associadas aos insumos e produção foram transformadas em seus valores de *log* e normalizadas pelas respectivas médias amostrais, os parâmetros estimados são diretamente interpretados como elasticidades parciais. Os resultados mostram que o fator trabalho é o insumo mais importante na determinação do produto; o coeficiente estimado é alto e estatisticamente significativo a 1%, com um sinal positivo que confirma a expectativa. Além disso, o fator trabalho também tem um alto efeito marginal, 41.75.

No que lhe concerne, o coeficiente do estoque de capital físico apresentou um sinal negativo. Obviamente, esse resultado não é esperado, pois se calcula que incrementos no estoque de capital elevem o nível de produto. Todavia, o mesmo resultado foi encontrado em trabalhos semelhantes na literatura como em [Marinho e Bittencourt \(2007\)](#) que também analisam uma função de fronteira estocástica de países latino-americanos. Isto pode se relacionar a vários fatores como feitos associados à defasagem natural dos investimentos (ou desinvestimento) em capital físico ou, ainda, perturbações do modelo, dado uma alta participação dos choques aleatórios (ver [Nota de rodapé 2](#)). Assim, esse sinal ainda carece de melhor especificação, seja ela estatística ou de ajuste aos pressupostos teóricos, e, portanto, deve ser analisado com cuidado.

² Mesmo o valor de 60% da diferença sendo explicado pelas variáveis, nota-se que a parte atribuída aos choques aleatórios que não estão sobre o controle dos países é muito grande. Isso ficará mais evidente na seção seguinte quando a produtividade total dos fatores será decomposta e se observará os efeitos que os choques aleatórios possuem sobre a taxa de crescimento dos países

Tabela 1 – AL - Estimativa da função *translog*

ly	Coef.	Std. Err.	z	$\rho > z$	[95% Conf.	Interval]
dum02	-1.0951	0.2347	-4.67	0.0000	-1.5552	-0.6350
dum03	-0.1651	0.4527	-0.36	0.7150	-1.0524	0.7222
dum04	0.0547	0.1620	0.34	0.7360	-0.2627	0.3721
dum05	-0.3083	0.0334	-9.23	0.0000	-0.3737	-0.2428
dum06	-0.0546	0.2875	-0.19	0.8490	-0.6181	0.5089
dum07	-0.2517	0.2316	-1.09	0.2770	-0.7057	0.2023
dum08	-0.5837	0.1732	-3.37	0.0010	-0.9231	-0.2442
dum09	-0.4393	0.2078	-2.11	0.0350	-0.8467	-0.0320
dum10	-0.9175	0.2641	-3.47	0.0010	-1.4352	-0.3999
dum11	-0.4534	0.3210	-1.41	0.1580	-1.0825	0.1757
dum12	0.1255	0.2326	0.54	0.5890	-0.3303	0.5813
dum13	-0.8664	0.2885	-3.00	0.0030	-1.4319	-0.3008
dum14	-0.5673	0.0563	-10.07	0.0000	-0.6776	-0.4569
dum15	-0.7555	0.2616	-2.89	0.0040	-1.2683	-0.2426
dum16	0.0953	0.3609	0.26	0.7920	-0.6119	0.8026
dum17	-0.2538	0.2917	-0.87	0.3840	-0.8256	0.3180
dum18	-0.3477	0.0835	-4.16	0.0000	-0.5113	-0.1840
ll	5.9539	0.9300	6.40	0.0000	4.1311	7.7768
lk	-4.8782	0.8239	-5.92	0.0000	-6.4929	-3.2634
ll2	0.5498	0.1482	3.71	0.0000	0.2593	0.8402
lk2	0.5060	0.0803	6.30	0.0000	0.3487	0.6633
lllk	-0.5207	0.0922	-5.65	0.0000	-0.7014	-0.3399
t	0.2521	0.0491	5.13	0.0000	0.1558	0.3484
tt	0.0050	0.0005	10.42	0.0000	0.0041	0.0060
tll	0.0276	0.0052	5.29	0.0000	0.0174	0.0378
tlk	-0.0264	0.0045	-5.86	0.0000	-0.0353	-0.0176
cons	33.4487	4.2635	7.85	0.0000	25.0925	41.8049
mu						
z1	0.0720	0.0068	10.58	0.0000	0.0587	0.0853
z2	2.6358	0.3932	6.70	0.0000	1.8652	3.4064
z3	1.1007	0.2150	5.12	0.0000	0.6793	1.5221
z4	-0.7574	0.2328	-3.25	0.0010	-1.2138	-0.3010
z5	0.2764	0.0859	3.22	0.0010	0.1080	0.4448
z6	-0.4935	0.0715	-6.90	0.0000	-0.6337	-0.3534
cons	-0.6775	0.2483	-2.73	0.0060	-1.1642	-0.1908
/lnsigma2	-4.2495	0.1532	-27.73	0.0000	-4.5498	-3.9492
/lgtgamma	0.3453	0.3789	0.91	0.3620	-0.3973	1.0878
sigma2	0.0143	0.0022			0.0106	0.0193
gamma	0.5855	0.0919			0.4020	0.7480
sigma_u2	0.0084	0.0025			0.0034	0.0133
sigma_v2	0.0059	0.0007			0.0046	0.0072

Quanto ao teste de significância, todos os coeficientes foram altamente significativos ao nível de 1%. Indicando, também, a presença de importantes efeitos cruzados dos fatores capital e trabalho, e suas dinâmicas temporais medidas por meio da interação desses insumos com a variável de tendência. Já as variáveis *dummies* ligadas à presença de efeitos fixos não observáveis na amostra também são em grande parte significantes. Como as variáveis representam os países, isso reforça a ideia de que a estrutura produtiva latino-americana seja bastante heterogênea.

3.4.3 O modelo econométrico a partir do modelo de Ineficiência

Sobre os resultados do modelo auxiliar associado à ineficiência técnica, observa-se que todas as variáveis são significantes ao nível de pelo menos 1%. Quanto a primeira variável, z_1 , que reflete o efeito-tendência, seu sinal positivo indica que o nível de ineficiência tende a aumentar com o tempo e não mudará sozinho. Resultado semelhante foi encontrado em [Araujo, Feitosa e Silva \(2014\)](#).

Já a variável z_2 que reflete a proporção do gasto público em relação ao produto também tem sinal positivo. Conforme [Marinho e Bittencourt \(2007, p. 15\)](#), “este resultado pode ter como explicação o fato de que a pressão dos gastos públicos mais elevados resulta em um efeito de deslocamento nos investimentos produtivos (*crowding-out*), gerando distorções na alocação de recursos”. Assim, esse resultado fornece suporte a trabalhos como o de [Klein e Luu \(2003\)](#) que afirmam que países com elevados gastos correntes tendem a ser menos eficientes. Todavia, para o caso latino americano, parte do investimento em políticas estruturais, como em educação, é liderado pelo setor público. Com isso, e a partir da análise do sinal da variável z_6 que expressa o nível de capital humano e que apresenta sinal negativo, ou seja, tende a reduzir a ineficiência, nota-se que o mais importante é a qualidade do gasto público e não o gasto corrente por si, que afeta o nível de eficiência. Uma melhor relação entre capital humano e produtividade pode ser encontrada em [Lagarda e Urquidy \(2007\)](#).

A variável z_3 expressa a série de nível de preços do consumo das unidades familiares da *Penn World Table* e mostra como os níveis de preços se diferem entre os países. Os resultados do modelo mostram que essa variável tem sinal positivo, o que resulta na ideia de que quanto maiores estas distorções de preços, maior tende a ser a ineficiência produtiva. Isto condiz com o padrão presente na literatura que relaciona maiores distorções de preços a desestímulos e perturbações nas trocas comerciais, além de distorções na formação de capital.

A z_4 representa os desvios do nível de preços locais em relação à paridade do poder de compra. O sinal negativo dessa variável indica que desvios maiores da paridade do poder de compra associam-se à menor produtividade total dos fatores. Na medida em que os desvios locais da paridade do poder de compra implicam uma economia doméstica mais restrita e menos aberta, conforme [Miller e Upadhyay \(2000\)](#) que também analisaram o efeito desta variável sobre a produtividade total dos fatores. Já [Marinho e Bittencourt \(2006\)](#) afirmam que países da América Latina que adotaram políticas comerciais, baseadas na desvalorização do câmbio real, lograram êxito em reduzir o seu grau de ineficiência, uma vez que maiores desvios dos preços locais em

relação à PPP significam desvalorização no câmbio real.

Com relação ao grau de abertura, z_5 , seu coeficiente associado é positivo e significativo. Apesar de esse resultado também ter sido encontrado em alguns dos estudos já citados, seu sinal não corresponde às expectativas, pois se imagina que uma economia com maior grau de abertura tenha maiores ganhos de produtividade. Uma possível explicação desse resultado pode estar no fato de que aumentos da produtividade, em decorrência da intensidade de comércio internacional do país, esteja mais associado a produtos transacionados com maior valor agregado e, as exportações latino-americanas, como ficará melhor explicado no [Capítulo 5](#), ainda apresenta uma grande dependência de produtos primários e agrícolas, cujos efeitos sobre a produtividade total da economia é melhor. Outro fator que pode estar associado a esse resultado é a alta participação de choques na variação da taxa de crescimento. Assim, as economias mais abertas ao comércio internacional também são as mais expostas a estes choques com respectivos efeitos sobre sua eficiência.

3.5 Resultado da decomposição da produtividade total

Nessa seção serão interpretados os dados que compõem a decomposição da produtividade total dos fatores que se encontram no [Apêndice A](#). A segunda, terceira e quarta colunas referem-se à taxa de crescimento do produto, à acumulação de capital e à contribuição do trabalho, respectivamente. As colunas que se seguem representam a contribuição da produtividade decomposta por seus componentes e na última coluna encontram a participação dos choques aleatórios.

Com relação ao percentual de contribuição da PTF para a expansão do produto, as maiores taxas de crescimento entre os países ocorreram na Nicarágua, Jamaica, Honduras e Brasil, respectivamente. Por outro lado, a Bolívia e a Argentina apresentaram uma taxa de crescimento da produtividade total mais baixa em relação aos demais países, 2.7%, no caso da Bolívia, e 3.0%, no caso da Argentina. Em relação à Bolívia, país que acumulou uma taxa de crescimento relativamente alta para o período, cerca de 5.6%, esse crescimento foi puxado, principalmente, pela expansão do fator trabalho, 2.9%, além da presença de choques aleatórios, 2.6%, que, no caso boliviano, foram positivos. Outro fator relevante no caso boliviano é que este país apresentou um enorme progresso técnico, 6.1%, o maior de toda a América Latina.

Todavia, as perdas decorrentes de alocação de fatores produtivos da ordem de -4.7%, contribuíram para deprimir a produtividade total. Assim, a Bolívia está aumentando a alocação de seus fatores em setores menos produtivos, por outro lado, está conseguindo aumentar a produtividade desses setores por meio do progresso técnico e dos ganhos de eficiência, ainda sem conseguir superar, nesses setores, a produtividade média da economia.

Com relação às maiores economias da região, Brasil e México apresentaram taxas de produtividade total relativamente altas, 5.5% e 4.1% respectivamente. Adicionalmente, a taxa de crescimento médio mexicana foi mais baixa que a brasileira, 2.9% contra 4.1%. O crescimento,

no entanto, é bastante marcado pelo choque de -5.5% sobre a expansão média do produto, enfrentado por ambos os países no período recente, choques maiores só foram encontrados na Jamaica, Venezuela e Nicarágua.

Os dois países também apresentam desempenho semelhante com relação aos componentes que explicam a expansão da produtividade total. Nos dois casos, a PTF foi puxada pelo progresso técnico e por ganhos de eficiência, com pouca ou nenhuma contribuição de ganhos alocativos, ou de escala. Tanto no caso brasileiro como mexicano, registra-se uma baixa expansão do fator trabalho, 1.0% e 0.9% respectivamente, na composição do crescimento do produto, com um sempre melhor desempenho da taxa de acumulação de capital.

Esse padrão de menor participação da expansão do trabalho para a taxa de crescimento em relação à acumulação de capital também é um padrão para os demais países da América Latina. Um caso bastante representativo desse processo é Chile, onde a taxa de acumulação de capital foi de 4.8% contra apenas 0.8% da expansão do fator trabalho, somente Trinidad e Tobago apresentou taxa de acumulação de capital maior. Por outro lado, o fator trabalho contribuiu mais para o crescimento na Bolívia, Honduras, Guatemala, Nicarágua, Peru e Paraguai. Aliás, Bolívia e Chile, países que apresentam uma taxa de crescimento próxima, têm, por esse aspecto, um padrão de crescimento bastante distinto. Enquanto o fator capital no Chile desempenha uma enorme centralidade para o crescimento, na Bolívia a taxa de acumulação do capital foi negativa em -2.5%, sendo o crescimento liderado especialmente pelo fator trabalho.

Um aspecto marcante do crescimento econômico recente da América Latina é a alta participação de choques sobre o crescimento do produto. Dois casos bastante representativos desse processo são a Jamaica, em que o choque sobre o produto foi da ordem de -7.8% e Venezuela, com um choque de -7.1%. Os fenômenos associados a esses choques são diversos, além de depender de períodos distintos. No caso jamaicano, a alta exposição da economia do país às oscilações do preço do petróleo, dado que cerca de 33% das importações do país são de combustíveis, contribuiu para uma alta volitividade da economia, dada as abruptas flutuações nos preços do petróleo no mercado internacional, conforme [Roach \(2014\)](#). Esse fato associa-se a fenômenos internos como forte aumento de desemprego, alta taxa de inflação e baixo dinamismo, associados a uma política econômica pesadamente austera. No caso venezuelano, as quedas nos preços do petróleo, especialmente pós-2015, contribuíram para levar o país a uma crise econômica que se associa a fortes perturbações no campo político.

Entre as economias com maior crescimento, o Paraguai, com taxa média de crescimento de 5.8%, apresentou a menor volatilidade na América Latina, apenas -1.0% de participação dos choques, o que mostra que a economia paraguaia conseguiu apresentar um padrão de crescimento mais estável (nos padrões da região) em meio as instabilidades que marcaram muitos países latino-americanos. O crescimento paraguaio foi puxado principalmente pela PTF, com 3.7% de contribuição liderada especialmente pelo progresso técnico 3.6%.

Outro fator que chama atenção, é que países em contexto de crise, como Jamaica e Brasil (especialmente no período mais recente), apresentaram os maiores ganhos de eficiência. Esse resultado carece de uma investigação minuciosa, mas, provavelmente, está associado

ao fato que, em contextos de crise, os setores mais ineficientes são os primeiros a perder trabalhadores e capitais, aumento a taxa de eficiência total da economia. Um outro exemplo desse processo é Venezuela que também apresenta uma ganho de eficiência elevado em meio a uma crise econômica. Assim, não necessariamente, ganhos de eficiência estão associados a fatores positivos. No caso do Brasil, por exemplo, em que os ganhos de alocação e escalas são nulos, o aumento de sua produtividade decorre, exatamente, dos ganhos de eficiência, nas condições explicadas, e somente em menor proporção do progresso técnico.

3.6 Conclusões parciais

Os anos 2000 têm sido de intensas oscilações nas economias regionais da América Latina, com importantes efeitos sobre sua trajetória de crescimento. Esse aspecto é bastante caracterizado pela alta parcela do crescimento explicada pelos choques aleatórios enfrentados pelos países que em sua maioria são negativos, ou seja, caracterizam-se por choques adversos (ver [Apêndice A](#)).

Assim, uma vez que a proposta nesta tese, de modo geral, é analisar como a trajetória de crescimento econômico afeta as estruturas de desigualdade e convergência regional, este ensaio fornece aos leitores um panorama inicial dessa trajetória. Imagina-se que esse padrão de crescimento letárgico em determinados aspectos, como na expansão do trabalho, e voláteis em outros, como os choques aleatórios, possa ter efeitos mais profundos que se estendem para além de aspectos puramente de conjuntura macroeconômica e sejam capazes de afetar a economia latino-americana de modo mais estrutural, como em termos de sua capacidade de integração e de superação de seus desafios.

Em seu primeiro esforço nesse sentido, na [Seção 2.3](#), o artigo traz um registro do crescimento econômico, em que se percebe que não obstante a um período de crescimento moderado no início dos anos 2000, puxado especialmente pelos aumentos nos preços de *commodities* agrícolas e minerais (ver [Figura 1](#)), a segunda década já apresenta uma América Latina marcada por baixo crescimento e por crises que se espalham por vários países. Traços mais evidentes dessas crises são identificados em nações como Argentina, Brasil, Jamaica e Venezuela, cujas trajetórias de crescimento são baixa ou marcadas por choques adversos que deprimem as taxas médias de expansão do produto (ver novamente [Apêndice A](#)).

Sobre o modelo de fronteira estocástica, observa-se que o diferencial entre o produto potencial e observado é significativamente afetado por variáveis conjunturais e estruturais que estão direta ou indiretamente sobre o controle das economias nacionais. Isso lhes dão uma possibilidade de redução de sua ineficiência por meio de ajustes nas suas políticas econômicas. Aqui, destacam-se os ajustes nas políticas de gastos públicos correntes, bem como no investimento em capital humano (variáveis como os maiores efeitos marginais sobre a ineficiência, conforme [Tabela 1](#)).

Após a análise do modelo, o artigo avança para abordar a decomposição da produ-

tividade total dos fatores por seus componentes. Nota-se que determinados componentes do crescimento como o fator trabalho, com algumas exceções, tem um papel mais coadjuvante na determinação do crescimento. Especificamente sobre os componentes que afetam a PTF, os efeitos alocativos e principalmente de escala, são bastante limitados e sem grande protagonismo em dinamizar a PTF.

Muitos olhares, ainda, podem ser feitos sobre a forma de recortes especiais que ajudariam a melhor caracterizar a produção e produtividade da América Latina. Um que se considera essencial é uma análise da composição da produtividade através dos setores. Uma vez que a região caracteriza-se por um certo padrão dual em muitos setores e bastante heterogênea entre seus países. Outra recomendação de estudos que poderia avançar na compreensão do fenômeno do desenvolvimento latino-americano seriam análises que o comparem com outras regiões, permitindo situar a América Latina quanto à sua posição nas relações econômicas no mundo.

DEMANDA AGREGADA E DESIGUALDADE REGIONAL NA AMÉRICA LATINA

O [Capítulo 3](#) forneceu uma visão sobre o crescimento recente da América Latina. Esse padrão de crescimento, como foi demonstrado, reflete, em grande parte, os problemas crônicos da região, especialmente sua vulnerabilidade. Assim, a partir dessa visão, deseja-se conhecer melhor como esse padrão de crescimento associa-se, em termos das assimetrias existentes, entre os países da região.

Desse modo, este ensaio apresenta uma análise empírica sobre a desigualdade na América Latina no período de 1995 a 2017, por meio de medidas de concentração e sua decomposição por componentes da demanda agregada. Ao analisar esse assunto, espera-se compreender melhor as relações que os componentes da demanda têm sobre as disparidades regionais e, também, em alguns esquemas de integração selecionados.

Após a introdução, na [Seção 4.1](#), segue-se a [Seção 4.2](#) em que é definida a estratégia metodológica que permite verificar a composição do coeficiente de desigualdade por meio das fontes. Neste trabalho, o produto *per capita* é considerado por meio de componentes da identidade básica da demanda. Esses componentes condicionam informações importantes e vale a pena observar qual seu efeito sobre a desigualdade. Outro aspecto interessante, tratado nesta seção, refere-se à natureza da ideia de América Latina como uma afirmação geopolítica que transcende reflexos puramente culturais e se firma como uma noção de identidade, porém, sobretudo, de pertencimento a um território.

Na [Seção 4.4](#), apresenta-se breve reflexão sobre o desenvolvimentismo na América Latina com um enfoque especial sobre suas estratégias de integração regional. Isso reflete o desejo latino-americano de integração e de convergência das estruturas regionais. Fenômenos que se encontram bastante associados à ideia de desigualdade que se pretende mensurar. A partir dela, e à luz de suas conclusões, são apresentados, na [Seção 4.5](#), os resultados principais da pesquisa, avaliando-se o comportamento da desigualdade regional.

4.1 Introdução

A relação funcional entre desigualdade regional e o processo de desenvolvimento econômico e social é um fenômeno de natureza complexa. Isso representaria, por si só, um desafio a sua compreensão. Adicionalmente, assiste-se ainda, em certos núcleos de poder geopolítico na América Latina, um processo de revisão crítica das políticas econômicas adotadas durante a década de 1990, o que inclui as políticas de integração, conforme [Veiga e Rios \(2007\)](#).

A dinâmica dessa revisão responde ao que se convencionou chamar de “regionalismo aberto” que pretende pensar a inserção da América Latina no processo de globalização da economia mundial. Essa percepção, até certo ponto, atualiza parte do pensamento cepalino sobre as estruturas de dependência e do esquema centro-periferia. Muito embora, conforme [Corazza \(2006\)](#), em alguma medida, ele também representa uma ruptura com certos paradigmas desse pensamento.

Assim, a confluência desses fatores torna a percepção do projeto político-integracionista latino-americano bastante heterogênea e de difícil assimilação. No entanto, suas conexões com o processo de desenvolvimento regional podem fornecer um valioso instrumento de organização e planejamento da integração na América Latina o que pode reforçá-la, e, sobretudo, torná-la mais sólida e duradoura.

Neste ensaio, essa tarefa é feita a partir de um plano de fundo que representa a chamada desigualdade estrutural, que refere-se às diferenças entre os países da região em termos de magnitude de produção. Uma assimetria profunda desse componente pode contrapor e obstruir o processo de integração e das vias de desenvolvimento por meio de dificuldades inerentes à coexistência de economias de sistemas duais em uma mesma organização.

Os estudos a serem desenvolvidos a partir das ideias contidas neste ensaio pretendem criar, por meio da análise de decomposição da demanda agregada, um algoritmo que possa ser usado como parâmetro para mensurar a magnitude da desigualdade estrutural entre os países da América Latina e, assim, fornecer uma dimensão dos desafios à integração equilibrada do continente.

Com vistas à análise de decomposição da demanda agregada e seus efeitos por fontes sobre a desigualdade estrutural entre os países da região, pretende-se desenvolver e aplicar uma proposta de cálculo para medir o coeficiente de desigualdade estrutural com base nos resultados dos estudos contidos em [Lerman e Yitzhaki \(1985\)](#) e [López-Feldman, Mora e Taylor \(2007\)](#) e mais tarde ampliados por [Portes \(2009\)](#).

Esses estudos propuseram uma abordagem específica para a decomposição de índices de desigualdade por fonte, que permite a mensuração e análises de efeitos marginais das diversas fontes sobre a desigualdade total. O estudo proposto neste trabalho pretende desenvolver os resultados contidos nesse conjunto de pesquisas para mensurar e decompor a desigualdade estrutural das nações latino-americanas, usando como parâmetro para mensurá-la a composição e participação da demanda agregada de cada país na demanda agregada total da América Latina. Assim, pretende-se criar um algoritmo que permita o dimensionamento das assimetrias existentes

entre as economias.

Adicionalmente, pretende-se desenvolver, com base nos estudos citados anteriormente, a decomposição desse algoritmo de desigualdade estrutural por componentes da demanda agregada. Isso permitiria compreender como os padrões de consumo, estrutura de investimento, comportamento dos gastos públicos e as relações de comércio exterior influenciam (se influenciam) a desigualdade estrutural dos diferentes países latino-americanos. E, com isso, dimensionar os desafios à integração regional equilibrada.

Logo, o desenvolvimento da pesquisa proposta neste trabalho lograria contribuir para os estudos sobre integração regional ao analisar o caso específico da América Latina, oferecendo uma percepção do arcabouço da desigualdade entre as economias da região e seus espaços sub-regionais, por meio de sua decomposição por componentes da demanda agregada, o dimensionamento e contribuição de cada componente poderia orientar as ações regionais de integração.

Assim, esse ensaio encontra-se dividido da seguinte forma: além dessa introdução, na seção a seguir são apresentados os aspectos de construção e decomposição do algoritmo de desigualdade. Em seguida, é apresentado um breve referencial teórico que fundamenta a pesquisa em seus pontos mais essenciais e onde é apresentado o quadro conceitual de elementos desta pesquisa. As seções seguintes trazem consigo os principais resultados e suas principais conclusões, respectivamente.

4.2 Dos aspectos conceituais à estrutura metodológica

Como será observado na [Seção 4.4](#), a compreensão da composição da demanda agregada *per capita* pode fornecer um indicativo das disparidades estruturais entre as economias da América Latina. Logo, essa seção busca formar um conceito passivo de operacionalização do produto agregado por habitante e preparar um algoritmo para a sua decomposição através de suas fontes. Esse esforço inicia-se com a equação da identidade básica de demanda que pode fornecer um bom parâmetro para tal propósito. Assim, nossa análise parte da seguinte equação:

$$Y_t = C_t + I_t + G_t + X_t - M_t \quad (4.1)$$

Em que Y_t corresponde ao produto agregado total da América Latina no período t ; C_t representa o consumo agregado; I_t o total de formação de capital; G_t os gastos do setor governamental; X_t são as exportações agregadas e, finalmente, M_t expressa as importações totais. Um problema é posto logo de imediato: a simples composição e comparação da demanda agregada das diferentes economias da América Latina não é suficiente para discriminar as diferenças estruturais entre os países da região já que a magnitude absoluta de cada economia nada diz a respeito da produtividade, o que requereria uma abordagem relativizada.

Um modelo mais eficiente seria sua versão em termos de unidades *per capita*. Essa versão da demanda agregada relativiza os efeitos da magnitude das economias e pondera a

demanda agregada em termos do tamanho da população, sabendo que a população cresce a uma taxa de crescimento populacional n tal que, por normalização, o tamanho da população no período de 0 a 1, tem-se que: $L(t) = e^{nt}$ é o tamanho da população na data t . Esse parâmetro foi obtido com base na taxa de crescimento da população em cada país. Assim, a Equação 4.1, quando dividida pelo tamanho da população em cada período, passaria para o seguinte formato:

$$y_t = c_t + i_t + g_t + x_t - m_t \quad (4.2)$$

Em que cada elemento da Equação 4.2 corresponde a seus congêneres da Equação 4.1, só que agora em termos de unidades *per capita*. Assim, a distribuição da formação da demanda agregada forneceria um parâmetro operacional e relativizado com o qual poder-se-ia aproximar da mensuração dos diferenciais estruturais das economias da América Latina.

Sendo a demanda total a soma da demanda agregada de cada país, pode-se obter um algoritmo de concentração com base nas metodologias específicas de distribuição de renda. Em que, nesse caso, a renda total corresponderia ao total da demanda agregada. Assim, considerando-se que X_i seja a demanda agregada do i -ésimo país em um total formado por n países e que as demandas agregadas estão ordenadas de maneira que $X_1 \leq X_2 \leq \dots \leq X_n$. Sendo a média dada pela Equação 4.3 abaixo e agregando os países do mais pobre até a i -ésima posição na série, a proporção acumulada dos países será $p_i = i/n$; a respectiva proporção acumulada da demanda agregada será dada pela Equação 4.4.

$$\mu = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_i^2 \quad (4.3)$$

$$\Phi = \frac{1}{n\mu} \sum_{j=1}^i X_j^2 \quad (4.4)$$

Uma vez definidos dois esses parâmetros nas equações anteriores, pode-se, finalmente, obter o índice de concentração através da Equação 4.5 que mede quão heterogênea é a configuração do produto por habitante, conforme proposto por Lerman e Yitzhaki (1985) e Paulo (2019). Esse parâmetro fornece, portanto, um indicativo do hiato desenvolvimento na América Latina. Neste trabalho, esse indicador é chamado de Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva (IDEP). Uma formulação semelhante desse indicador também pode ser encontrada em Hoffmann (2009) para seu formato convencional associado à desigualdade de renda. O índice varia entre 0 e 1, sendo, o caso em que 0 corresponderia a uma situação em que o nível de demanda agregada de todos os países da América Latina seria o mesmo; e 1 seria o caso em que, apenas, um país responderia pelo total de formação da demanda agregada latino-americana. Adicionalmente, a demanda agregada de cada país pode ser definida como uma soma de seus cinco componentes, conforme Equação 4.6.

$$IDEP = \frac{1}{n} \sum_{n=1}^{n-1} (P_i - \Phi_i) \quad (4.5)$$

$$y_i = \sum_{k=1}^5 y_{ki} \quad (4.6)$$

Esse coeficiente, assim como sua versão tradicional, associa à área entre a curva de Lorenz e a linha de perfeita igualdade, de modo que quanto maior for esta área — mais alongada for a curva de desigualdade — maior seria a desigualdade observada. Adicionalmente, como a demanda agregada é uma soma direta do consumo, da formação de capital, dos gastos públicos e das exportações líquidas, é possível, por meio da análise de decomposição, desenvolvida nos resultados de [Lerman e Yitzhaki \(1985\)](#) e [López-Feldman, Mora e Taylor \(2007\)](#), decompor os efeitos marginais de cada componente da demanda agregada. Assim, seria possível compreender como um aumento do consumo impactaria a desigualdade entre os países do continente ou como os padrões da formação de capital afetam essa desigualdade e, por sua vez, à integração regional.

Assim, poder-se-ia obter um algoritmo de decomposição por meio da derivação básica do Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva (IDEP) da demanda agregada para a América Latina. A fórmula para a diferença média do índice de desigualdade é dada por:

$$A = \int_a^b F(y)[1 - F(y)]dy \quad (4.7)$$

Supondo que y representa a demanda agregada total em unidades por habitante; a e b são o produto *per capita* do país mais pobre e do país mais rico, respectivamente. E, $F(*)$ é uma função de distribuição acumulativa da demanda agregada. Usando integração por partes, com $u = F(y)[1 - F(y)]$ e $v = y$, e, ao transformar as variáveis, definindo $y(F)$ como a função inversa de $F(y)$, obtém-se respectivamente as equações a seguir:

$$A = \int_a^b y[F(y) - \frac{1}{2}]f(y)dy \quad (4.8)$$

$$A = 2 \int_0^1 y(F)[F - \frac{1}{2}]df \quad (4.9)$$

Uma vez que $F(*)$ é uma função uniformemente distribuída no intervalo entre $[0, 1]$ de modo que sua média corresponde a 0.5, pode-se reescrever a [Equação 4.9](#) sobre a forma de covariância em que A é uma função da covariância de y e $F(y)$, conforme [Equação 4.10](#). Ao dividir a [Equação 4.8](#) pela média da demanda agregada, m , tem-se o coeficiente de Gini convencional comumente associada à análise de distribuição de renda. Suponha, ainda, que y_1, \dots, y_k representa os componentes da demanda agregada. Então, usando a propriedade da covariância e $y = \sum_{k=1}^k y_k$, pode-se escrever a [Equação 4.10](#) para obter a [Equação 4.11](#):

$$A = 2cov[y, F(y)] \quad (4.10)$$

$$A = 2 \sum_{k=1}^k cov[y_k, F] \quad (4.11)$$

Em que $cov[y_k, F]$ é a covariância do componente da demanda agregada k com a distribuição cumulativa da demanda agregada total. Dividindo a [Equação 4.7](#) por m (obtendo o Gini relativo) e multiplicando e dividindo cada componente k pela $cov[y_k, F]$ e por m_k , tem-se a decomposição por componentes da demanda agregada, como demonstrado na [Equação 4.12](#), a qual pode ser reescrita para obter a [Equação 4.13](#).

$$IDEP = \sum_{k=1}^k \left[\frac{cov[y_k, F]}{cov[y_k, F_k]} \right] \left[\frac{2cov[y_k, F_k]}{m_k} \right] \left[\frac{m_k}{m} \right] \quad (4.12)$$

$$IDEP = \sum_{k=1}^k S_k G_k R_k \quad (4.13)$$

Em que R_k é a correlação da concentração entre o componente k da demanda agregada e a demanda agregada total, G_k é a concentração relativa do componente k e S_k é a participação do componente na demanda agregada total. Parâmetros, com os quais, podem-se definir as tipificações de progressividade e regressividade das fontes sobre a concentração de renda, conforme [Hoffmann \(2009\)](#). Sobre a correlação de concentração do componente, k , [Lerman e Yitzhaki \(1985, p. 152\)](#) afirmam que:

the Gini correlation (R) has properties similar to Pearson's and the rank correlations. Like both, the Gini correlations ranges between -1 and $+1$, but will take on more extreme values than Pearson's. A monotonically increasing (decreasing) function will yield a value of $+1$ (-1). Thus, R will equal 1 (-1) when an income source is an increase (decrease) functions of total income. When the income source is a constant, then R equal to 0 implying that the source' share of Gini is equal to 0 . As such component raise their share total income, overall inequality will fall.

Adicionalmente, o estudo da decomposição de um índice de desigualdade qualquer, pode fornecer a explicação de como uma mudança em um componente particular da demanda agregada, como nesse caso, afeta o nível de desigualdade total. Assim, considere uma mudança, em algum componente da demanda agregada, k , igual a $e y_k$ e próxima a 1 . Da [Equação 4.11](#), pode-se derivar uma expressão para a derivada parcial da desigualdade estrutural total com relação à mudança percentual na fonte k , que será, portanto:

$$\frac{\partial IDEP}{\partial e_k} = S_k (R_k G_k - IDEP) \quad (4.14)$$

Para se demonstrar a formulação da decomposição da variação, considere a [Equação 4.5](#) Em que: P_i expressa a proporção acumulada dos países e Φ_i representa a proporção acumulada da demanda agregada. Adicionalmente, sendo a produto total uma soma das diversas fontes, é possível, decompor a contribuição de cada componente para a variação do IDEP.

Uma vez que seja mantida a ordenação da demanda conforme definida anteriormente, através de y_{hi} , que expressa a fonte k do país i , pode-se obter a curva de concentração da k -ésima parcela que mostra como a proporção acumulada dessa parcela varia em função da proporção acumulada geral. Adicionalmente, pode-se representar por β_k a área entre essa curva e o eixo das abscissas. E, então, a curva de concentração da fonte k pode ser expressa como na [Equação 4.15](#). Como Φ_i é a participação da k -ésima parcela na demanda agregada total, é possível expressar o IDEP, como definido na [Equação 4.5](#), em termos do somatório da proporção acumulada da demanda agregada e do coeficiente de concentração da parcela k , como se segue na [Equação 4.16](#).

$$C_k = 1 - 2\beta_k \quad (4.15)$$

$$IDEP = \sum_{i=1}^n \Phi_i C_k \quad (4.16)$$

No contexto da decomposição da variação, tem-se que a contribuição da k -ésima parcela para a mudança no índice total pode ser expressa por meio dos parâmetros associados, a saber: coeficiente de concentração da fonte, C_k , e participação da fonte na demanda agregada, φ_k . Onde o primeiro termo da soma do lado direito na [Equação 4.17](#) representa o efeito-composição e está associado à mudança na participação de uma determinada fonte. Por sua vez, o segundo termo da soma do lado direito na [Equação 4.17](#) expressa o efeito-concentração e representa a mudança no coeficiente de concentração total que decorre de uma mudança na concentração particular da fonte. Por fim, o efeito-total é expresso com a soma do efeito-composição e efeito-concentração associado a cada fonte, como se segue na [Equação 4.18](#):

$$\Delta G_k = (\bar{C}_k - \bar{G})\Delta\varphi_k + \bar{\varphi}_k\Delta C_k \quad (4.17)$$

$$\Delta G = \sum_{k=1}^5 (\bar{C}_k - \bar{G})\Delta\varphi_k + \sum_{k=1}^5 \bar{\varphi}_k\Delta C_k \quad (4.18)$$

Assim, a vantagem desta metodologia seria compreender como uma mudança percentual nos níveis de consumo, formação de capital, gastos do setor público e exportações líquidas afeta a desigualdade estrutural entre os países da América Latina que fornece, assim, uma percepção de como a distribuição da demanda agregada por fonte e entre os países do continente impacta as diferenças estruturais entre eles. Em [Hoffmann \(2009\)](#), tem-se uma extensão dessa técnica, em que se permite, também, classificar as diversas fontes a partir de sua medida de progressividade. Essa extensão é desenvolvida no [Apêndice G](#), que traz uma extensão metodológica.

4.3 Base de dados e informações complementares

É comum que estudos sobre a América Latina excluam um certo número de países por vários motivos, como ausência de dados em uma série de tempo, dimensão pequena que

o país representa no total da América Latina ou ainda questões de ordem geopolítica, já que determinadas regiões não são necessariamente “independentes” e sim territórios ultramarinos de outros países, especialmente europeus. O próprio artigo do [Capítulo 3](#) desta tese, é um exemplo disso.

Outra questão reside em diferentes interpretações do que se considera como América Latina. Uma vez que a região é um espaço multicultural e profundamente heterogêneo, com aspectos culturais de seus povos refletindo os mais diferentes idiomas, costumes e crenças que não estão perfeitamente restritos às fronteiras físicas entre as ideias abstratas de América Latina e, em oposição, de América anglo-saxã. Além disso, sua socioeconomia apresentar-se sobre os mais diferentes padrões de desenvolvimento. Assim, o conceito de América Latina transcende a percepção cultural e socioeconômica e assume, também, uma forma geopolítica. Para uma compreensão mais aprofundada sobre a diversidade latino-americana, recomenda-se [Salgado \(2015\)](#).

Esse mesmo aspecto, também, vale para os subespaços regionais. Um exemplo disso é o caso de Trinidad e Tobago que, apesar das ilhas que formam o país serem uma extensão geológica da América do Sul, este, por questões econômicas e socioculturais, pertence à América Central que, por sua vez, é formada por regiões insulares e continentais que nem sempre estão bem definidas.

As dificuldades de agrupamento dos espaços latino-americanos também se refletem em seus subespaços de integração. Como no caso do Mercosul, que, oficialmente, é formado por Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e Venezuela. Porém, esse último membro encontra-se suspenso do bloco. Uma outra singularidade é encontrada na Comunidade do Caribe que possui dois membros que são países sul-americanos, Guiana e Suriname. Adicionalmente, essa associação reúne, entre seus membros, territórios ultramarinhos que pertencem a países europeus e aos Estados Unidos. No entanto, por serem membros da Comunidade do Caribe (Caricom), influenciam os termos de comércio, produção e consumo na região e, especialmente, no Caribe. Excluí-los de uma amostra de países caribenhos certamente destoaria as informações para esse subespaço.

Outra observação importante, a partir das estimativas prévias dos resultados feita sobre a base dado que compõe este artigo, é que o nível de desigualdade é bastante sensível à inclusão e exclusão de observações na amostra. Assim, diferentes recortes da América Latina, como é comum se observar em diversos artigos, resultariam em diferentes termos e níveis de desigualdade, não necessariamente refletindo, de modo pleno, a desigualdade em toda a região.

Assim, pelo menos em estudos sobre desigualdade e convergência, como os que se encontram neste e no próximo capítulo, não são interessantes bases de dados que apresentem um recorte muito limitado da América Latina. Assim, os dados da *Penn World Table* (PWT), usados no [Capítulo 3](#), não seriam interessantes para estudos sobre desigualdade e convergência pelas questões citadas anteriormente, muito embora sejam amplamente utilizados em estudos dessa natureza. Por essa razão, resolveu-se utilizar uma base de dados que contemplasse o maior número possível de observações.

Seguindo esse princípio, os dados são referentes a um conjunto de países latino-americanos selecionados a partir do conceito das Nações Unidas que considera a América Latina por meio de uma perspectiva geopolítica, para os quais usaram-se as séries de Produto Interno Bruto e componentes da demanda agregada compiladas pelas *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD) para o período de 1995 a 2017. O recorte de países que fazem parte da pesquisa está discriminado no [Quadro 3](#), abaixo.

Mesmo considerando-se uma base de dado mais ampla, nem todos os países e territórios latino-americanos estão contemplados. Adicionalmente, os artigos dos capítulos [Capítulo 4](#) e [Capítulo 5](#), por usarem a mesma base de dados e por terem propriedades semelhantes, desigualdade e convergência, são compatíveis em termos de resultados. No entanto, o artigo descrito no [Capítulo 3](#), ao usar uma outra base de dados, não possui essa vantagem.

Adicionalmente, para compreensão dos conceitos de subespaços e organismos de integração, recomenda-se a leitura das notas metodológicas do [Apêndice H](#). Esse apêndice, também, faz referência aos países e territórios que não fazem parte da amostra, além de alterações, estimativas e adaptações que foram necessárias se fazer nos dados de alguns países para se completar a amostra descrita abaixo.

Quadro 3 – América Latina - Grupo de países selecionados

América Latina			
Aruba	Barbados	Granada	Montserrat
Anguilla	Chile	Guatemala	Nicarágua
Argentina	Colômbia	Honduras	Panamá
Antígua	Costa Rica	Haiti	Peru
Bahamas	Cuba	Ilhas Cayman	Jamaica
Paraguai	Belize	Dominica	São Cristóvão
El Salvador	Bolívia	Santa Lúcia	Suriname
Brasil	Equador	México	Turcas
Trinidad	Uruguai	Venezuela	São Vicente
Guiana	República Dominicana		Ilhas Virgens

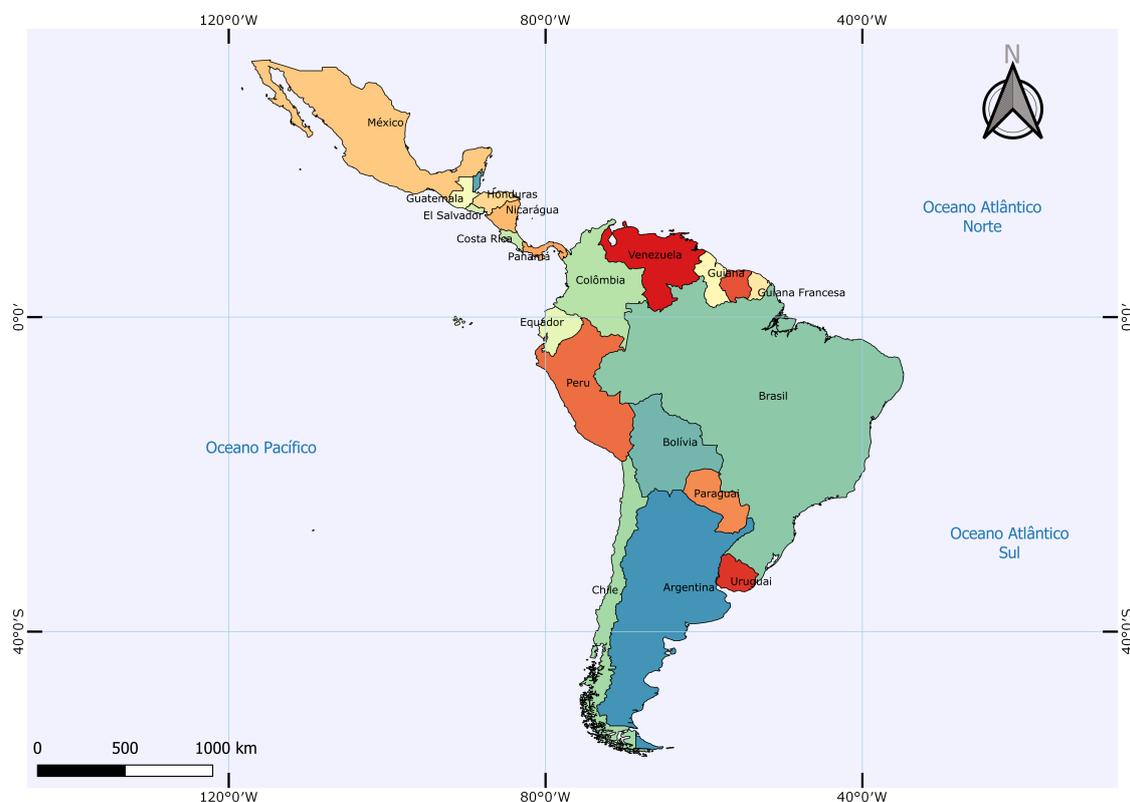
4.4 Experiências de integração na América Latina

O objetivo desta seção é analisar características do processo de integração latino-americana com destaque para seus desafios e dificuldades. Por essa perspectiva, é válido retomar, mesmo que brevemente, algumas contradições históricas do desenvolvimento da região. Assim, como explica [Borges \(2013, p. 07\)](#), regionalmente, o processo de desenvolvimento ocorreu baseado em uma limitada articulação produtiva. “Este limite é explicado pela colonização do território [...] baseada num processo de exploração dos recursos naturais e do trabalho escravo (e depois na mão de obra barata) controlado por oligarquias regionais de acordo com os interesses hegemônicos internacionais”.

Esse modelo produziu, historicamente, profundas distorções regionais com cada país orientando seu desenvolvimento para a articulação do comércio exterior com os países centrais, por meio da produção de recursos naturais e matérias-primas. Por esta razão, em muitas vezes, mais em situação de competição com as economias vizinhas, do que em situação complementar a estas em suas atividades no mercado continental.

Assim, abre-se, historicamente, um “hiato” entre as estruturas de produção dos países da região, cuja incipiência e insuficiência de sua integração, ao mesmo tempo que produz desafios à articulação regional, representa uma esperança de assimilação de um conjunto de regionalidades que abre um amplo potencial de desenvolvimento econômico. Esse potencial fica explícito ao se observar a magnitude do mercado consumidor e dinâmica das economias locais. Além da diversidade étnica, cultural e ambiental espalhada em um vasto território [Figura 3](#).

Figura 3 – AL - Divisão geopolítica regional



Fonte: Dados da pesquisa.

Porém, se por um lado a ampla diversidade, que se materializa em diversos aspectos, representa um potencial em si, também se constitui em um desafio para as ações de integração. Uma vez que o empenho necessário para promover essa última, requer enormes esforços para coordenar um mosaico de regionalidades que se expressam também em múltiplos interesses.

O pensamento integracionista na América Latina tem suas origens na tentativa de uma interpretação heterodoxa do subdesenvolvimento compartilhado pelos países da região. Esse despertar de ideais de cooperação foi fortemente marcado pelas leituras cepalinas acerca do modo de operação das estruturas na periferia latino-americana e sua relação de dependência. Assim,

as dificuldades comuns vividas pelos países também são um elemento propulsor da ideia de necessidade de se integrar e de cooperar entre si.

Outro elemento que marcou o modelo de integração na América Latina, foi a estratégia para superação daquele subdesenvolvimento. Essas estratégias foram singularizadas pela tentativa de acomodar na industrialização forçada por substituição de importações as ações para superar o subdesenvolvimento continental. Essa conclusão de que a superação do atraso regional deveria envolver uma estratégia de industrialização, assinalou na história econômica da América Latina um traço profundo, que condiciona diversos elementos de sua evolução, inclusive suas tentativas de integração.

Por essa razão, consoante Braga (2002, p. 06), ao considera a dinâmica econômica regional, ditada pela industrialização por substituição de importações, “a integração econômica era vista [...] como peça importante nesta dinâmica”, uma vez que a intensificação das relações econômicas e comerciais cumpriria um duplo papel na medida que contribuiria para fomentar a industrialização e criar organizações industriais mais eficientes.

Com base nessa perspectiva, o processo de integração regional ocorreu por meio de tentativas de superar a dependência em relação aos países centrais. E, por meio da construção de identidades nacionais, que encontravam alguma sinergia com a construção de uma identidade latino-americana. Todavia, apesar de um considerável crescimento econômico durante o século XX, a integração regional, em termos gerais, mostrou-se ainda insuficiente e pouco dinâmica em relação à superação das assimetrias.

O esforço industrializante, por meio do processo de substituição de importações, embora tenha mostrado-se dinâmico em alguns momentos, produziu importantes desequilíbrios estruturais, especialmente nos anos 1980 e 1990, que comprometeram sua relação com o projeto de integração regional. Adicionalmente, como destaca Castilho (2012), ainda que existisse algum tipo de articulação entre as indústrias da América Latina, ela era incomparavelmente menor do que a observada nos países asiáticos, por exemplo. Assim, cada país tinha um projeto de industrialização próprio com pouca ou nenhuma articulação em escala regional.

Todavia, estudos como Egler *et al.* (2011) e Borges (2013) constatam que, a despeito do subdesenvolvimento econômico e social, houve avanços importantes para a integração da rede urbana, por exemplo. Além de se perceber uma estrita integração comercial, que era mais relevante sob o aspecto de certas complementações econômicas do que de uma integração propriamente produtiva. Dessa forma, o percurso para superar o subdesenvolvimento por meio da industrialização, enquanto produziu algum dinamismo em termos de crescimento, urbanização e comércio, também levou a desequilíbrios macroeconômicos graves. Esses, por sua vez, acabaram por comprometer à integração.

Destarte, o processo de integração da América Latina foi marcado por diversas forças e circunscrito em múltiplas facetas que desembocam na enorme fragilidade geopolítica dos países do continente. Essas fragilidades perpassam por um amplo espectro que vão desde questões ideológicas a conflitos fronteiriços, legislações ambientais, questões agrárias, dentre outros. Por outro lado, esses mesmos esforços de integração, a despeito da história econômica, têm

consolidado e avançado na formação de organizações de cooperação geopolítica na América Latina, com alguns resultados interessantes em integração da rede urbana e relações comerciais.

Sobre a experiência sul-americana, por exemplo, e suas correlações com outros arranjos semelhantes no continente e fora dele, [Costa \(2009, p. 04\)](#) afirma:

Considerando-se as características básicas da sua formatação inicial e do seu desenvolvimento atual, esse modelo de arranjo regional constitui o único projeto, nessa escala, que procura reproduzir, em seus aspectos gerais, a experiência europeia, na qual a ambição maior dos seus estados-membros sempre foi a de conjugar o máximo de integração econômica a uma macro concertação político-institucional de natureza transnacional.

Todavia, a despeito do projeto sul-americano, que também possui desafios sistêmicos, ao considerar um olhar mais específico sobre alguns subespaços latino-americanos, as fragilidades do projeto de integração e seus desafios ficam ainda mais evidentes. Um distinto exemplo dessas fragilidades é visto no Caribe. Essa região ainda possui limitadas conexões com as economias continentais, sendo mais integrada a outros centros fora da América Latina. Não obstante, a região ainda é assinada por profundas assimetrias entre suas diversas ilhas, com espaços relativamente desenvolvidos e outros com elevado nível de pobreza.

O Caribe, [Figura 4](#), exibe ainda uma enorme diversidade nos mais variados aspectos, que se associa a uma singular estrutura geopolítica com a convivência de pequenos países independentes e territórios ultramarinos de potências ocidentais, fato que lhe dá uma configuração única. Assim, as iniciativas de integração em curso na região, apesar de resultados importantes na solidificação da geopolítica local, ainda não conseguiram reverter a enorme desigualdade que se verifica entre os países e territórios dessa parte da América Latina.

Dessa maneira, não somente os problemas macrorregionais devem ser pensados, porém, também aqueles associados às escalas mais localizadas. Esses, às vezes, podem ser até mais sensíveis, uma vez que costumam envolver conflitos mais latentes e difíceis de serem superados. Com isso, a não-convergência de territórios com níveis de desenvolvimento econômico diferentes é um dos principais desafios à integração econômica, social e geopolítica contidas nas propostas de acordos supranacionais de cooperação, como no caso da Unasul. Essa dificuldade deve-se às regras difusas pelas quais os benefícios da integração e da cooperação seriam compartilhados entre os diferentes territórios.

[Pereira \(1997, p. 07\)](#), em seus estudos sobre integração econômica e diferenças regionais na União Europeia, pontua que “é possível sustentar, com base em experiências históricas e em argumentos teóricos [...] que a integração econômica poderá beneficiar essencialmente os territórios já evoluídos, acentuando a superioridade do seu nível de desenvolvimento econômico sobre territórios mais atrasados”. Essa ênfase na superioridade de territórios desenvolvidos sobre os em desenvolvimento, emerge, pois, os benefícios da integração podem ser redistribuído em favor de territórios mais ricos que geralmente possuem vantagens competitivas mais atraentes e ambiente institucional mais organizado. Isso não só reforça, mas amplia as desigualdades regio-

nais e limita a convergência de padrões de desenvolvimento, que cria desequilíbrios estruturais que dificultam a integração e culminam no fracasso/atraso de ações nesse sentido.

Figura 4 – Caribe - Divisão geopolítica regional



Fonte: Dados da pesquisa.

Pontua-se, ainda, que nenhuma região de integração isoladamente é considerada como uma economia plenamente integrada, enquanto persistem disparidades significativas entre os níveis de vida e desenvolvimento das regiões que a constituem. Assim, a existência de dissimetrias econômico-estruturais seria, por si só, uma dificuldade importante para a integração sólida e equilibrada. Porém, para além disso, os interesses contraditórios e disputas internas de poder e influência criam experiências regionais pouco articuladas e com limitada institucionalidade, além de ineficiências que representam dificuldades adicionais a esse processo.

A América Latina conta, atualmente, com dois arranjos principais de cooperação econômica, comercial e política – o Mercado Comum do Sul (Mercosul), que atualmente abrange cinco países (Argentina, Brasil, Paraguai, Uruguai e mais recentemente a Venezuela) e no âmbito do qual têm sido acordados e postos em operação os principais mecanismos que regulam a configuração de um amplo e diversificado conjunto de relações de cooperação, e a Aliança do Pacífico (AP), mais recente, e que reúne países como Chile, Colômbia, México, Peru e Costa Rica - que tem passado por um processo de fortalecimento em sua estrutura institucional e inclui objetivos como livre comércio e integração com uma clara orientação em direção à Ásia (COSTA, 2009).

Os objetivos de integração e cooperação são comuns a ambos os modelos. No entanto, Padula e Fiori (2016, p. 359) observam contradições entre essas propostas que transformam a América do Sul, e mais amplamente a América Latina, “em um espaço de competição entre dois projetos de integração econômica, e de hegemonia política: o Mercosul, liderado pelo Brasil e pela Argentina, e a Aliança do Pacífico, que reúne Colômbia, Peru e Chile, ao lado do México, e apoiado pelos Estados Unidos”.

Para além, Costa (2009, p. 10) afirma, ainda, que: “são acentuadas as assimetrias de poder e de desenvolvimento econômico no interior do próprio Mercosul e da América Latina, e elas constituem a principal causa de sua fragilidade”. Isto está refletido não apenas no que se refere a indicadores como as disparidades entre os produtos internos nacionais ou os rendimentos médios de suas populações, as diferenças regionais, também, se expressam em crise de conjuntura política, social e ideológicas que fragilizam e retardam as ações de integração e cooperação.

Outro fator associado à dificuldade de formação de um processo de integração sólido das instituições na região é a configuração das relações de poder geopolítico internacional como a presença estadunidense em países como Chile, Colômbia, Peru e membros mais descontentes do Mercosul como Paraguai e Uruguai, que dificulta a consolidação mais rápida e efetiva da integração.

Além da formação de blocos econômicos e comerciais sub-regionais como o Mercosul e AP, destacam-se, ainda, as articulações de corpos burocráticos em escalas superiores, com a formação de organismos supranacionais como a estruturação e consolidação da União das Nações Sul-Americanas (UNASUL) e, mais antiga, a composição da Associação Latino-Americana de Integração (ALADI). Essas iniciativas têm contribuído para a construção da integração e afirmação, ainda que pouco estabelecida, de uma identidade latino-americana e em seus espaços sub-regionais.

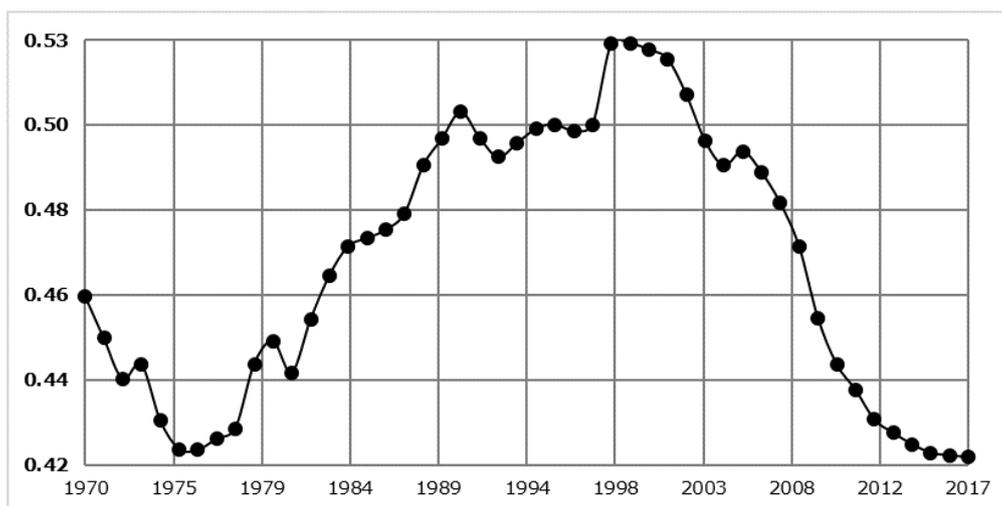
No entanto, como se destaca à frente, as múltiplas diferenças entre os países da região constituem enorme desafio à formação dessas estruturas. Insere-se, assim, a importância desta pesquisa, a esclarecer alguns pontos acerca do dimensionamento de alguns destes hiatos. Por essa razão, a contabilidade da demanda agregada, na modalidade proposta nesta pesquisa, e sua decomposição, ajudará a compreender a configuração da estrutura de demanda comercial de bens e serviços na América Latina, o que fornece um panorama da configuração de desigualdades e contradições regionais. Portanto, um dimensionamento dos esforços à integração do continente e de seus subespaços.

4.5 Contabilidade e medidas de desigualdade

Entre o período de 1970 e 2017, a redução verificada do coeficiente de desigualdade do produto *per capita* na América Latina é de -8.7%. Dado o longo período observado, além da análise da [Figura 5](#), depreende-se que não houve redução tão significativa, o que sinaliza que o processo de convergência entre os países latino-americanos é bastante lento. Esse resultado é consistente com os achados de [Dobson e Ramlogan \(2002\)](#) que mostram não haver evidência de um estreitamento na dispersão de renda entre países para o período até a década de 1990.

No então, após um período de aumento da dispersão entre a década de 1970 e meados dos anos 1990, verifica-se uma reversão dessa tendência com um período de redução mais acentuada na desigualdade a partir de então. Por essa razão, o período de interesse nesse ensaio está justamente em analisar o período do final dos anos 1990 e início dos anos 2000, quando se processa a maior parte da redução da dispersão do produto por habitante na América Latina.

Figura 5 – AL - Evolução do Índice de Desigualdade Estrutural, 1970 - 2017



Fonte: Dados da pesquisa.

Na [Tabela 2](#), encontram-se algumas medidas da composição do coeficiente de desigualdade para os países latino-americanos e para alguns de seus esquemas de integração no ano de 2017. Na segunda coluna, $\Phi_k Y$, apresenta-se a participação de cada componente no produto *per capita* total. A terceira coluna $Gini_k$ é o coeficiente de desigualdade da fonte, ao passo que a quarta coluna, $\Phi_k G$, expressa a participação de cada componente no coeficiente de desigualdade. A última coluna, $\% \Phi_k G$, constitui participação em termos percentuais.

Para a América Latina e Caribe, o consumo representa a fonte de maior peso sobre o produto *per capita*, 63%. A fonte de menor peso é o gasto público com 16% de participação. Esse padrão não varia, significativamente, para os subespaços selecionados, com exceção do Mercado Centro-americano, em que, ao nível de consumo, representa uma proporção bem maior do produto, 75%. Em todos os casos, as contas de comércio exterior são sempre a segunda fonte com maior expressividade nas contas nacionais latino-americanas. No entanto, um fato

interessante é que, em termos líquidos, ou seja, as exportações líquidas, a participação do saldo não é tão elevada, representando menos de 5% do produto.

Assim, as importações e exportações individualmente têm grande impacto sobre o produto e sobre a desigualdade, mas seus efeitos aproximadamente anulam-se em conjunto. Por fim, a formação de capital é a terceira fonte com maior peso sobre o produto, com valor perto de 25% para a América Latina e Caribe. No caso do Mercosul, esse valor é bem menor, apenas 17%. O coeficiente dessa fonte também é relativamente baixo, 0.1839, indicando que os países possuem níveis de investimento *per capita* semelhantes. Isso reflete as crises que os países dessa região enfrentam nos últimos anos, deprimindo sua taxa de investimento e conseqüentemente sua taxa de formação de capital.

Sobre os níveis de concentração das fontes, nota-se que seus coeficientes são, em geral, próximos ao coeficiente total. Isso significa que todas as fontes são bastante correlacionadas com a desigualdade total. Assim, cada fonte apenas reflete as desigualdades sentidas estruturalmente entre os países. A única exceção a esse padrão ocorre para a Comunidade Andina (CAN). Nesse espaço, o coeficiente de desigualdade das importações é bastante baixo, 0.09 em módulo, o que significa que as importações *per capita* são bastante próximas entre os países. O coeficiente que expressa as exportações é um pouco maior, 0.138, indicando maior diferença nos níveis de exportações *per capita*.

No entanto, a taxa de correlação das importações com a desigualdade total é bem maior, 0.9046 contra 0.3980¹. Em outras palavras, são principalmente países na extremidade inferior da distribuição de renda que têm maior participação das exportações em seu produto. Esse padrão é diferente para demais áreas de América Latina, onde as nações na parte superior, ou seja, as nações mais ricas, têm maior capacidade em exportar; portanto, maior peso das exportações sobre o produto. Isto ocorre para os países da Comunidade Andina, especialmente pelo caso da Bolívia, um país que ainda possui um produto *per capita* baixo, porém tem maior participação das exportações em comparação aos demais membros.

Mais especificamente sobre o nível de disformia do produto entre os países, observa-se que a América Latina é caracterizada como um território de desigualdades. O Coeficiente Total (CT) em 2017 foi de 0.4210, o que evidencia uma forte disparidade entre os países. Regionalmente, os países da Comunidade do Caribe e do Mercado Centro-americano são os espaços onde os níveis de assimetria são maiores. O Caribe, especialmente, é caracterizado como a região mais desigual na América Latina. Esse território é composto por países com profundas diferenças, com regiões muito pobres, porém também áreas de elevado produto por habitante, como protetorados europeus e estadunidenses. Por outro lado, os demais esquemas de integração que estão na América do Sul apresentam disparidades menores.

Finalmente, sobre a composição do coeficiente de desigualdade, como todas as fontes estão bem correlacionadas ao CT, a participação de cada fonte na desigualdade reflete um padrão parecido a sua participação no produto, bem como seu próprio coeficiente. Todavia, apesar de

¹ Valores das estimativas dos autores, não mostrados na tabela.

o consumo das famílias ser a fonte como maior participação no produto, são as exportações e importações, respectivamente, que, em módulo, possuem maior peso para a composição do CT. Isto ocorre, pois, a desigualdade sobre o consumo é menor, 0.4011, levando a uma menor participação no CT. Porém, para o Mercosul, Aliança do Pacífico, MCCA e Comunidade Andina, o peso do consumo sobre a desigualdade é maior que as contas de comércio exterior. Em todos esses casos, ou não há grandes diferenças entre o coeficiente do consumo e das exportações e importações ou essas fontes têm peso alto para o produto total.

Tabela 2 – AL - Decomposição da desigualdade - 2017

Região	Item			
	$\Phi_k Y$	$Gini_k$	$\Phi_k G$	$\% \Phi_k G$
América Latina e Caribe				
Consumo	0.6295	0.4011	0.2433	0.5780
Gastos	0.1645	0.4619	0.0674	0.1601
Formação de capital	0.2429	0.4556	0.1011	0.2401
Exportações	0.4674	0.5885	0.2653	0.6302
Importações	-0.5043	-0.5393	-0.2561	-0.6083
Total	1.0000	0.4210	0.4210	1.0000
Mercado Comum do Sul				
Consumo	0.6678	0.2092	0.1382	0.6965
Gastos	0.1544	0.1997	0.0276	0.1392
Formação de capital	0.1688	0.1839	0.0268	0.1350
Exportações	0.2227	0.2168	0.0285	0.1437
Importações	-0.2137	-0.2050	-0.0227	-0.1146
Total	1.0000	0.1984	0.1984	1.0000
Países da Aliança do Pacífico				
Consumo	0.6367	0.1807	0.1151	0.6428
Gastos	0.1360	0.1700	0.0203	0.1134
Formação de capital	0.2236	0.1703	0.0381	0.2127
Exportações	0.2931	0.2892	0.0777	0.4344
Importações	-0.2894	-0.2536	-0.0722	-0.4033
Total	1.0000	0.1790	0.1790	1.0000
Mercado Comum Centro-americano				
Consumo	0.7534	0.2926	0.2204	0.6720
Gastos	0.1414	0.3522	0.0493	0.1502
Formação de capital	0.2084	0.2973	0.0563	0.1717
Exportações	0.3528	0.3235	0.1066	0.3250

Importações	-0.4560	-0.2377	-0.1046	-0.3188
Total	1.0000	0.3280	0.3280	1.0000
Comunidade do Caribe				
Consumo	0.6268	0.4043	0.2374	0.5575
Gastos	0.1674	0.4268	0.0576	0.1352
Formação de capital	0.2577	0.4355	0.0959	0.2251
Exportações	0.5443	0.5680	0.3017	0.7083
Importações	-0.5962	-0.4577	-0.2667	-0.6262
Total	1.0000	0.4259	0.4259	1.0000
Países da Comunidade Andina				
Consumo	0.6129	0.1948	0.1194	0.6267
Gastos	0.1564	0.2285	0.0353	0.1852
Formação de capital	0.2401	0.1837	0.0437	0.2294
Exportações	0.2359	0.1376	0.0129	0.0678
Importações	-0.2453	-0.0937	-0.0208	-0.1092
Total	1.0000	0.1905	0.1905	1.0000

Fonte: Dados da Pesquisa.

Na [Tabela 3](#) estão as parcelas de cada componente da demanda agregada no produto total ao longo do período. Sobre o consumo agregado, houve um aumento de 2% dessa fonte para a formação do produto total. No caso dos investimentos, houve um aumento menor de 1%. No entanto, as maiores variações ocorreram nos componentes de comércio externo da demanda agregada (essas variações serão mais bem analisadas no [Capítulo 5](#)).

Algo que chama atenção é a perda de participação das exportações, cuja redução foi de 6% ao longo deste período. Ao contrário, as importações aumentaram em cerca de 3% sua participação na formação da demanda agregada. Isso indica uma mudança nos padrões de comércio exterior com uma tendência à deterioração dos saldos comerciais, haja vista a maior efetividade das importações em termos de sua capacidade de aumentar sua participação no produto agregado. Como será demonstrado mais à frente, os padrões de comportamento do comércio exterior serão decisivos para explicar as estruturas que marcam a desigualdade regional.

Tabela 3 – AL – participação dos componentes na demanda

D	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
c	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.64	0.63	0.61	0.62	0.63	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
g	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
i	0.23	0.23	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.24	0.24	0.26	0.27	0.28	0.28	0.25	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.24
x	0.52	0.54	0.53	0.52	0.53	0.53	0.53	0.51	0.51	0.51	0.52	0.51	0.49	0.50	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.47	0.47	0.46	0.46
m	-0.53	-0.53	-0.53	-0.54	-0.53	-0.54	-0.53	-0.52	-0.52	-0.52	-0.55	-0.56	-0.56	-0.57	-0.51	-0.50	-0.50	-0.51	-0.51	-0.50	-0.50	-0.50	-0.50

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os dados contidos na [Tabela 4](#) permitem tipificar os componentes da demanda agregada com relação ao seu papel na evolução da desigualdade estrutural. Adicionalmente, conforme o método de decomposição escolhido, os componentes da demanda agregada cuja relação de concentração for superior ao índice de desigualdade para o produto total (mostrado na última linha) são classificados como regressiva, dito de outra forma, contribuem para aumentar a desigualdade. De forma complementar, aquelas relações de concentração das quais os componentes da demanda são menores que o índice de desigualdade total, permitem classificar os componentes correspondentes como progressivos, ou seja, que contribui para a redução da desigualdade (recomenda-se rever o [Apêndice G](#)).

Tabela 4 – AL – razões de concentração dos componentes

D	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
c	0.48	0.47	0.47	0.49	0.50	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.46	0.46	0.45	0.43	0.41	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39
g	0.50	0.50	0.48	0.49	0.50	0.51	0.51	0.50	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.46	0.44	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.40
i	0.49	0.50	0.50	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.52	0.52	0.51	0.49	0.48	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.41
x	0.62	0.62	0.62	0.64	0.64	0.64	0.65	0.64	0.62	0.61	0.61	0.61	0.60	0.59	0.59	0.58	0.57	0.56	0.56	0.56	0.56	0.56	0.57
m	0.59	0.58	0.57	0.58	0.60	0.60	0.60	0.59	0.58	0.57	0.57	0.58	0.56	0.54	0.54	0.51	0.50	0.49	0.49	0.49	0.50	0.51	0.50
IDEPI	0.50	0.50	0.50	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.50	0.49	0.50	0.49	0.48	0.47	0.46	0.44	0.44	0.43	0.43	0.42	0.42	0.42	0.42

Fonte: Dados da Pesquisa.

Em relação ao consumo, formação de capital e gasto do setor público, essas fontes são, em geral, progressivas ao longo do período. As exportações e importações *per capita* são sempre regressivas e, no que se refere às importações, elas parecem, fortemente, regressivas no início do período. Assim, as exportações, gradualmente, vão a se tornando progressivas através dos anos. Uma vez mais, essas informações ajudam a reforçar a ideia que os padrões de comércio externo tendem a contribuir para um aprofundamento da desigualdade regional, seja pelas diferentes capacidades e padrões de competitividade dos países no comércio exterior e/ou por esses componentes serem mais voláteis na formação da demanda agregada.

Assim, essa tendência ao aprofundamento das desigualdades precisa ser, de alguma forma, neutralizada pelos demais componentes da identidade básica da renda nacional. Algo que as evidências parecem indicar que ocorre, dada a trajetória de redução do índice de desigualdade. Porém, de modo bastante assimétrico e apenas parcialmente, já que o índice apresenta uma certa oscilação e uma redução modesta ao longo do período. No entanto, o comportamento volátil e regressivo, de modo geral, do comércio exterior, certamente, retarda essa tendência à convergência e redução das desigualdades, o que dificulta as perspectivas, pelo menos em curto prazo, de correspondente resposta das ações no sentido de promoção de integração. De certa maneira, esse resultado complementa os achados em estudos como [Dobson e Ramlogan \(2002\)](#) e [Dabús, Delbianco e Zinni \(2014\)](#) e tantos outros que mostram não haver convergência na América Latina, no sentido que essa não-convergência parece estar fortemente ligada aos padrões regionais de comércio exterior.

Por fim, essa etapa de resultados encerra-se com a [Tabela 5](#) que decompõe, para toda a América Latina, a variação da desigualdade – $\Delta G = -0.08$ – no período por cada fator da demanda agregada, computando o efeito-composição e efeito-concentração. Adicionalmente,

por efeito-composição, conforme Hoffmann (2009), entende-se aquele que ocorre quando há alteração nas proporções do componente no produto total (Tabela 3) e por efeito-concentração, a contribuição da redução da desigualdade do componente. Como uma primeira observação, nota-se que o efeito-concentração representa 92.61% de toda a variação do Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva (IDEP).

Já o efeito-composição representa 7.39%. Aqui já se nota que a relevância desse último é menor em relação ao efeito-concentração, porque não se identificam, grosso modo, grandes mudanças nos padrões de participação dos componentes na demanda agregada total, o que faz com que o efeito-composição seja menor. Logo, é esperado que seu impacto do seja mais baixo, como de fato é observado. Adicionalmente, como as exportações e importações correspondem às maiores variações na demanda agregada, esses dois componentes apresentam maior peso sobre o efeito-composição, 9.64% para as exportações, no sentido de reduzir e -2.96% para as importações no sentido de aumentar o IDEP. A participação dos demais componentes na demanda agregada aparecem mais estável e, portanto, com um efeito-composição mais baixo.

Primeiramente, o consumo das famílias – componente com maior participação na demanda agregada – e os gastos dos governos tiveram uma contribuição líquida no sentido de redução da desigualdade de 72.25% e 19.26% respectivamente. Essas fontes são do tipo progressivas, portanto aumentos em sua participação no produto agregado tendem a reduzir a desigualdade. Já o consumo aumenta sua participação em 2% o que leva a uma redução do IDEP de 0.55 pelo efeito-composição. Adicionalmente, essa fonte torna-se mais distribuída lavando a um efeito-concentração de 71.7%. Este, por sua vez, gera o efeito líquido apresentado. Com relação aos gastos públicos, não houve mudanças na participação dessa fonte na demanda agregada regional que resulta em efeito-composição praticamente nulo. Porém, essa fonte tornou-se mais distribuída no período, o que resulta em uma redução da desigualdade total.

A formação de capital contribuiu para reduzir a desigualdade total em cerca de 23%. Seu efeito-composição, no entanto, é baixo, apenas 0.12%, já que essa fonte, apesar de progressiva, aumenta pouco sua participação. Todavia, o efeito-concentração é elevado. Logo, esse resultado reforça que políticas que promovam os investimentos, com distribuição equilibrada, têm impactos significativos para a redução das assimetrias regionais. Assim, à medida que os padrões de investimento tendem a convergir, a desigualdade tende a se reduzir mais fortemente, dada a sua progressividade.

Todavia, no caso da América Latina, estudos mais aprofundados devem ser feitos para identificar a configuração da trama de desigualdade na taxa de formação de capital. Pode-se dizer, apenas, que esta se reduziu em 11.5%². No entanto, os caminhos percorridos para chegar nessa redução não são percebidos neste ensaio e podem ter inúmeras causas, como aumento da capacidade de investimento dos países mais pobres, relativamente aos mais ricos, ou pela perda mais intensa desta capacidade de investimento pelos países ricos, motivada pelas crises recentes que muitos enfrentam. Algo que parece explicar melhor o contexto latino-americano. No entanto,

² Baseado em cálculos dos autores, não mostrado em tabelas

essas relações não são detalhadas neste ensaio.

A seguir, chega-se ao caso das exportações, cuja contribuição total sobre a desigualdade foi de 40.62% no sentido de reduzi-la. Como as exportações são uma fonte regressiva, conforme exposições anteriores, e reduz sua participação no produto, seu efeito-composição é no sentido de diminuir a desigualdade. Por outro lado, o efeito-concentração é, também, positivo, uma vez que a concentração dessa fonte se reduz entre os países, o que contribuiu para a redução da desigualdade total. Por fim, as importações são o único componente da demanda agregada que contribuiu para aumentar a desigualdade e promover a divergência da renda na região. Tanto seu efeito-composição (-2,96%) como concentração (-52.24%) são no sentido de aumentar a desigualdade, que levam a efeito líquido de -55.2%.

Tabela 5 – AL – decomposição da variação da desigualdade

Período	Demanda Agregada	Efeito Composição	Efeito Concentração	Efeito Total
.	Consumo	0.55	71.70	72.25
.	Gastos	0.04	19.22	19.26
1995-2017	Formação de Capital	0.12	22.95	23.07
.	Exportações	9.64	30.98	40.62
.	Importações	-2.96	-52.24	-55.19
.	total	7.39	92.61	100

Fonte: Dados da Pesquisa.

Assim, diferentes capacidades de comércio e diferentes padrões de competitividade, tendem a elevar a desigualdade regional, ao passo que, quando esses padrões tornam-se mais simétricos, a convergência tende a fazer-se sentir mais intensa e em uma velocidade mais rápida. Por essa razão, a hipótese da América Latina como um território marcado por assimetrias, defendida na literatura, parece estar ligada a seus padrões de comércio exterior, especialmente às importações, que contribuíram, fortemente, para aumentar as desigualdades regionais, como demonstrado. Em adição, o caminho para uma desejável convergência implicaria, certamente, ações sobre políticas de comércio desses países. Todavia, o melhor cenário seria pela promoção de um comércio equilibrado, em que os países de menor renda tendem a elevar sua capacidade e competitividade efetiva em uma velocidade maior que os mais ricos, aumentando seu protagonismo e dinamismo no comércio exterior. Isso permite a convergência em um nível mais elevado de comércio e renda *per capita*. O contrário, quando os países mais ricos do continente perdem competitividade e capacidade, não seria desejável, já que nesse caso a convergência também tenderia a existir, porém, em um padrão mais baixo de comércio e produto.

Assim, os saldos comerciais dos países tendem a contribuir para o aumento da desigualdade regional e ainda, de maneira mais volátil, dado que essas fontes são, tradicionalmente, as de maior volatilidade na demanda agregada. Com uma nota adicional, esse efeito do comércio

exterior sobre a desigualdade é parcialmente compensado pelos outros componentes da demanda agregada, além do efeito da melhora na distribuição das exportações. Assim, os caminhos que levam a uma maior ou menor desigualdade regional estão definidos, nos componentes de maior instabilidade (importações e exportações), porém, compensados, em parte, pelos de maior estabilidade, com o consumo, gasto público e formação de capital, que desempenham alguma centralidade nesses caminhos, que, no geral, ainda permite registrar uma redução na desigualdade, porém, insuficiente para caracterizar um projeto profundo de convergência. Com as contas externas são bastante variadas e sempre desempenham papel importante retórica da interpretação do desenvolvimento latino-americano, o [Capítulo 5](#) dedica-se, especialmente, a abrir essas contas segundo critérios selecionados para se verificar, com maior nível de profundidade, os elementos que estão por trás destes efeitos encontrados.

4.6 Uma extensão dos resultados: os subespaços latino-americanos

Os resultados tratados nesta seção são apresentados nos [Apêndice B](#) e [Apêndice C](#), e abordam as análises para subespaços regionais de integração selecionados. No primeiro apêndice, está a decomposição da variação da desigualdade e, no segundo, encontram-se os parâmetros de participação e correlação de cada fonte no produto. A evolução do IDEP total em cada espaço individualmente pode ser feita observando-se a última linha da tabela de cada tabela no [Apêndice C](#). O objetivo, assim, é observar como a trama de desigualdade está configurada em espaços de integração e confrontá-los com os resultados para ao caso latino-americano geral. Inicia-se, com as estimativas da decomposição da variação da desigualdade para o Mercosul, uma iniciativa de integração consolidada na região. Para esse subespaço, a variação do índice de desigualdade foi de $\Delta G = 0.017$, ou seja, no período como um todo, houve aumento na desigualdade. É importante registrar que, nos anos iniciais de formação do bloco, os países conseguem diminuir suas discrepâncias de renda em -7.2%, porém, no contexto mais recente, o diferencial mostra-se bastante estagnado e aumento levemente para nos anos mais recentes.

Uma hipótese para esse aumento da desigualdade são as crises que esses países atravessam. A sustentação dessa afirmação encontra evidência nos dados. Para o caso latino-americano, fontes como gasto público e formação de capital contribuem para diminuir a desigualdade ([Tabela 2](#)), no Mercosul, elas estão fortemente associadas ao aumento das assimetrias, -44.1% e -32.7% respectivamente, além da redução da participação do consumo, uma fonte progressiva, que aumenta o IDEP pelo efeito-composição. No caso da formação de capital, a sua participação no produto passou de 19.8% em 1995 para 16.9% em 2017 - menor taxa de investimento em todos os subespaços analisados. Já o gasto público que antes correspondia a 16.6% passou para 15.4%. O caráter progressivo dessas fontes, dada a sua redução na participação, eleva a desigualdade. Assim, o contexto que crise que esses países enfrentam, ao diminuir suas taxas de investimento, e os ajustes de gastos implementados como resposta - notadamente em Argentina e

Brasil - contribuem para mais assimetrias intra-bloco. Com as fontes mais progressivas diminuem sua participação no produto no caso do Mercosul, fontes mais voláteis, como exportações e importações, assumem esse espaço. Além disto, houve um aumento no coeficiente de desigualdade dessas fontes.

Já os resultados encontrados na Tabela 11 do Apêndice B são referentes ao caso dos países da Aliança do Pacífico – Chile, Peru, México e Colômbia. Entre esses países, o índice de desigualdade reduziu-se, apenas levemente, em -2.1%, indicando uma convergência relativamente lenta. Em adição, sobre a decomposição do índice de desigualdade, assim como nos casos anteriores, o consumo desempenha uma posição de destaque. Todavia, a AP é o único subespaço de integração onde o consumo contribui para aumentar a desigualdade do bloco. Assim, mesmo a desigualdade diminuindo como um todo, os níveis de consumo *per capita* está tornando-se menos homogêneo sobre esses países. Adicionalmente, o gasto público também desempenha alguma centralidade na determinação da desigualdade. Essa fonte era a mais desigual em 1995 entre os países da AP, ou seja, esses países possuíam níveis bem diferentes de gastos públicos *per capita*, o que reflete diferentes políticas econômicas, porém, recentemente, houve uma homogeneização desse padrão de gastos públicos por habitante. Além do mais, houve um aumento da participação dessa fonte como proporção do produto.

No caso do Mercado Comum centro-americano, há um aumento da desigualdade, o maior aumento em toda a América Latina. Esse aumento é induzido especialmente pela formação de capital, o coeficiente de concentração dessa fonte torna-se bem mais concentrado no final do período, ou seja, o nível de investimento *per capita* sofre importantes mudanças dentro do bloco, com alguns países diferenciando suas taxas de investimentos em relação aos outros. Um processo semelhante, também, é observado Comunidade de Países Andinos. Outra característica de destaque desses blocos é a menor influência das contas de comércio exterior sobre a desigualdade, sendo estas as fontes que menos influenciam à variação da dispersão do produto. Característica semelhante é encontrada nos países da Comunidade do Caribe, porém, somente no caso das exportações que possuem pouca importância na variação da desigualdade, apenas 3.26%. Porém, as importações já possuem uma importância maior, 57%. Nesse caso, no sentido de aumentar a divergência de renda nos países do Caribe. Esse padrão está relacionado à característica dos países caribenhos, geralmente nações insulares, em que a estrutura de consumo interno é atendida sobretudo por importações. Apesar de a Comunidade do Caribe ser a região mais desigual da AL, é, nesse bloco, que se processa a maior redução da desigualdade do produto *per capita*, -4.4%.

4.7 Conclusões parciais

A literatura aponta a América Latina com um espaço marcado por desigualdades intrarregionais. Essas assimetrias permeiam-se nos mais diversos aspectos, sejam eles sociais ou econômicos. Em estudos de profundas reflexões sobre o caso latino-americano, como Galeano (2012) ou Prebisch (1949), essas conformações das desigualdades ficam claras, além de suas raízes históricas. Neste capítulo analisou-se a trama dessa desigualdade em termos de diferenciais do produto *per capita* por meio dos países da região e do Índice de Desigualdade da Estrutura Produtiva (IDEP).

Este estudo, ao medir e decompor essa desigualdade estrutural, mostrou que de fato as discrepâncias regionais ainda são elevadas, muito embora registre-se uma redução importante. A Figura 5, ao mostrar a evolução do IDEP, colocou a América Latina em dois momentos distintos em relação a sua convergência. Um, na segunda metade dos anos 1970 até meados da década de 1990. E outro, a partir de então até os anos mais recentes. O primeiro caracteriza uma desigualdade crescente, refletindo as adversidades daquela época. Porém, no segundo período, abre-se mais espaço para empreendimentos de integração econômica, além de uma fase de maior crescimento. Isto cria um cenário em termos de convergência, intensificando-se a redução das assimetrias.

Uma das contribuições da pesquisa, por meio da composição do IDEP na Tabela 2 como também por meio de sua decomposição na Tabela 5, está em mostra que os componentes da demanda ligados ao comércio exterior, junto ao consumo *per capita*, têm uma posição dominante para a redução da desigualdade. Esses dois componentes têm maior peso tanto sobre a desigualdade, como também sobre sua variação. Os demais componentes na demanda agregada são mais estáveis e, portanto, com menor efeito. Assim, políticas que permitam um acesso mais universalizado ao consumo, em todos os países da região, bem como estimulem os níveis de exportações *per capita* pelos países mais pobres, teriam um importante efeito importante sobre a convergência.

Quanto aos blocos regionais, observa-se que a evolução da convergência encontra-se muito ligada às flutuações apresentadas pelos países em termos de suas dinâmicas. Esse padrão é especialmente refletido pelo Mercosul, em que as crises faceadas, especialmente por Argentina e Brasil, têm importantes rebatimentos sobre a convergência do bloco. Esse mesmo padrão também é observado em outros espaços de integração, em que a formação de capital tem um peso relevante sobre a variação da desigualdade. Os dados também sugerem que o consumo das famílias é o componente-chave para promoção da convergência na maioria destes blocos.

Muitas recomendações de estudos decorrem dos dados obtidos. As contribuições setoriais sobre a desigualdade é uma das que mais se destaca. Observar como os diferentes setores dinamizam a convergência fornece valiosas informações sobre esta temática. A análise de períodos mais longos também é fortemente recomendada.

COMÉRCIO EXTERIOR E CONVERGÊNCIA DE RENDA NA AMÉRICA LATINA

Uma vez que se identificou, no [Capítulo 4](#), como os componentes associados à demanda agregada afetam a Desigualdade da Estrutura Produtiva, busca-se analisar, de modo mais específico, os efeitos de categorias selecionadas de comércio exterior, considerando o nível de intensidade tecnológica das exportações e importações. Assim, a ideia consiste em ampliar as percepções que foram apresentadas no capítulo anterior. Imagina-se que isto fornecerá um olhar mais preciso sobre os resultados e poderão ser estabelecidas conclusões mais apuradas.

Por essa razão, as contas de comércio exterior na demanda agregada foram abertas em um recorte que caracteriza as transações comerciais segundo bens e serviços, e intensidade tecnológica. A ideia é buscar respostas de como os diferentes padrões de comércio afetam a Desigualdade da Estrutura Produtiva e, assim, lançar um olhar mais ampliado sobre esses efeitos do que o alcançado no capítulo anterior.

Além disso, deseja-se, ainda, ampliar a ideia de desigualdade para a percepção de convergência do produto por habitante. Com isto, expande-se e exploram-se as relações entre desigualdade e convergência, permitindo que, a partir da já apresentada metodologia de decomposição do [Capítulo 4](#), possam-se fazer importantes inferências sobre condições de convergência regional na América Latina.

Esse exercício permite observar a relação entre comércio exterior, expresso em suas múltiplas extensões, e a convergência regional do produto *per capita*. Imagina-se que essa análise é extremamente útil para estender a percepção de convergência e incorporar uma noção de integração regional equilibrada. Uma vez que as heterogeneidades estruturais se somam aos desafios que devem ser superados para promover uma integração geopolítica sólida.

A análise, desenvolvida neste ensaio específico, ainda vai além ao estudar a convergência latino-americana sob a perspectiva de sua progressividade, ou seja, quando o crescimento tende a beneficiar mais as economias mais pobres, e de sua mobilidade, ou seja, a capacidade de países mais pobres em ultrapassar os países mais ricos em produto por habitante. Assim, buscam-

se analisar, em mais detalhes, os elementos que caracterizam esse processo e esmiuçar suas mudanças, se é que elas ocorrem.

O capítulo é composto por quatro seções: na primeira, são analisados elementos que caracterizam, brevemente, os padrões de exportações na América Latina e, também, em alguns de seus esquemas sub-regionais de integração. Já na seção seguinte, desenvolvem-se aspectos da metodologia de análise e, também, demonstra-se a relação conceitual e matemática entre a noção de redução da desigualdade do produto *per capita* e a de convergência, elemento que será fundamental para o entendimento do capítulo. Em seguida apresentam-se os principais resultados obtidos e realizam-se algumas discussões a partir deles.

5.1 Introdução

Dada a grande influência que o comércio exterior desempenhou sobre o padrão de desenvolvimento regional, muitas das características das assimetrias entre os países da região estão profundamente ligadas à estrutura de comércio exterior. Assim, no mesmo padrão de comércio que forjou parte do desenvolvimento latino-americano, também se encontram alguns dos elementos que explicam a dinâmica de distorções na estrutura produtiva

Somando-se a esse fato, as relações de comércio internacional têm sido marcadas por mudanças importantes, as quais pode-se destacar a ascensão chinesa como uma importante potência comercial. A América Latina, conforme apontado pela literatura, também sentiu importantes efeitos dessa ascensão, como a rápida elevação do preço de *commodities* no mercado internacional. Outro efeito importante, consiste no aumento da concorrência entre a indústria local e a chinesa, que tem provocado mudanças ainda não tão bem estabelecidas.

Destarte, essas alterações no comércio internacional em escala global têm repercutido na América Latina de diferentes formas. No caso específico do papel da China, [Cunha et al. \(2011\)](#) destacam que há pelo menos dois padrões de comércio: aquele identificado com a experiência mexicana e centroamericana, onde predominam déficits comerciais; e aquele verificado nos países da América do Sul, onde é possível identificar períodos de superávits sustentados pelo *boom* das exportações de *commodities* primárias e energéticas, além de manufaturas de baixo conteúdo tecnológico.

Na tentativa de analisar esses efeitos, dois elementos estão implícitos e são centrais para esse objetivo. O primeiro consiste na determinação do padrão de convergência ou divergência de renda entre os países, cuja dimensão dá uma noção do grau de dispersão regional das rendas nacionais por habitantes. Como será demonstrado nas seções apropriadas, propõe-se uma abordagem alternativa à análise tradicional de convergência, em que se verifica, além da trajetória da dinâmica de convergência ou divergência, o grau de desigualdade estrutural entre as economias.

O segundo elemento consiste, naturalmente, em observar os efeitos que o comércio exterior e suas singularidades possuem sobre essa dinâmica. Mais uma vez, propõe-se um

conjunto de elementos que caracterizam diferentes percepções do comércio exterior dos países latino-americanos. Dadas às possibilidades abertas pela análise alternativa de convergência de renda que se propõe, pode-se decompor, por essas diferentes percepções, a variação da desigualdade estrutural ou dito de outra forma, a variação da dispersão da renda nacional (σ -convergência) ao longo do tempo.

Para isto, este capítulo encontra-se dividido da seguinte forma: além desta introdução, na seção dois, sistematizam-se as técnicas de análise de convergência ou distribuição da renda nacional e sua decomposição, além da apresentação dos conceitos que serão chaves para a compreensão do ensaio. Já na seção três, desenvolve-se um panorama das estatísticas de comércio exterior na América Latina, que formar um primeiro plano de caracterização das relações de comércio exterior e onde se apresentam os elementos para compreender a análise dos resultados.

5.2 Convergência e decomposição da desigualdade

O modelo consolidado de análise de convergência de renda na literatura baseia-se em um modelo que envolve a regressão das taxas de crescimento de renda para testar se os países pobres crescem mais rápido que os países mais ricos. Todavia, essa abordagem informa pouco sobre o grau de dispersão de renda entre os países. Adicionalmente, segundo [O’neill e Kerm \(2008\)](#), é possível observar países pobres com taxas de crescimento maiores que os países ricos e, ainda assim, as rendas divergem.

Em adição, os modelos tradicionais de análises de convergência são restritos no que concerne à possibilidade de decomposição das variações distribucionais para se inferir quais variáveis induzem mudanças na dinâmica de convergência do produto *per capita* entre países ou regiões. Essas restrições acabam por limitar a compreensão de como as mudanças estruturais e ciclos de políticas econômicas afetam a desigualdade e, conseqüentemente, a convergência.

Com base nesse modelo de análise da convergência por meio de regressões da taxa de crescimento, desenvolveram-se os dois parâmetros mais comuns na literatura para se inferir informações sobre a redução nas disparidades de renda entre os países. O primeiro refere-se a uma medida que expressa o quão as economias pobres tendem a crescer mais rápido que as ricas (β -convergência). Já o segundo expressa se a dispersão nos níveis reais de produto por habitante tende a diminuir ao longo do tempo (σ -convergência).

O modelo de análise proposto neste ensaio segue as especificações de [O’neill e Kerm \(2008\)](#), em que as medidas de dispersão tradicionais de mensuração do grau de assimetria do produto por habitante entre um grupo de países, como o desvio-padrão, são substituídas pelo índice de Gini. Essa mudança agrega mais versatilidade à análise de convergência ao permitir maior inferência e estratégias de análise associados ao índice de Gini.

Assim, a abordagem aqui proposta leva a inferências importantes sobre o grau de divergência, diferentemente das medidas tradicionais que apresentam resultados, sobretudo, associados a sua variação. Outra vantagem da abordagem pelo índice de concentração é a

possibilidade de decomposição das variações por fontes que permite maior flexibilidade da análise da convergência e inclusão de novos parâmetros.

Assim, os autores associam a variação do coeficiente generalizado do Gini entre o período inicial e o período final, $\Delta(v)$, como uma medida de “ σ -convergência”. Adicionalmente, essa variação pode ser decomposta em fatores, sendo eles, $R(v)$, que mede o grau de reclassificação das observações que compõem a amostra, e $P(v)$, que é uma medida da progressividade do crescimento da renda. Essa última medida pode ser interpretada como um parâmetro associado a “ β -convergência”.

5.2.1 Decomposição do coeficiente de Gini generalizado

A desigualdade é mensurada usando o coeficiente de Gini generalizado, $G(\chi; v)$, em que χ expressa a distribuição de renda em um determinado período e v é um parâmetro associado à sensibilidade ou aversão à desigualdade, colocando maior peso nas diferenças entre as observações mais pobres. O coeficiente tradicional do Gini é um caso particular do coeficiente generalizado quando $v = 2$. A decomposição do coeficiente generalizado toma a seguinte forma:

$$\Delta(v) = R(v) - P(v) \quad (5.1)$$

Em que $\Delta(v) = G(\chi^1; v) - G(\chi^0; v)$, ou seja, a variação do coeficiente generalizado do Gini entre o período inicial e o período final. Já $R(v)$ é uma medida associada à reclassificação das observações no conjunto de dados, ou seja, esse parâmetro pode ser interpretado como uma medida de mobilidade, conforme [Yitzhaki e Wodon \(2004\)](#). Por fim, $P(v)$ pode ser interpretado como um indicador de quanto o crescimento beneficiou, desproporcionalmente, as observações na parte inferior da distribuição no período inicial, conforme [Jenkins e Kerm \(2009\)](#). Desse modo, esses parâmetros podem ser expressos pelas equações a seguir:

$$R(v) = G(\chi^1; v) - C(\chi^0, \chi^1; v) \quad (5.2)$$

$$P(v) = G(\chi^1; v) - C(\chi^0, \chi^1; v) \quad (5.3)$$

Em que $C(\chi^0, \chi^1; v)$ é o coeficiente de concentração generalizado do período 1 para o período 0. Aplicando-se essa noção à análise de convergência, a variação no coeficiente generalizado, $\Delta(v)$, associa-se, como dito antes, a uma medida de variação da dispersão do produto *per capita* entre um conjunto de países. Essa noção é precisamente o conceito de convergência do tipo σ . Já a noção de convergência do tipo β expressa se a taxa de crescimento do produto *per capita* dos países mais pobres tende a crescer mais rapidamente que a dos países mais ricos que corresponde ao efeito capitado por $P(v)$.

Ainda se observa na literatura algum grau de discussão em relação ao qual desses parâmetros expressa melhor a convergência ou divergência de renda, além das discussões acerca

da natureza de seu cálculo e de sua análise. Por exemplo, em Friedman (1992), encontram-se argumentos para que a análise de convergência deva concentrar-se sobre a diminuição da variância entre os países (σ -convergência).

Uma visão alternativa, todavia, é encontrada em Martin (2006) que afirma que se deve basear a análise de convergência sobre os dois parâmetros de dispersão. Assim, ambos os conceitos de convergência estão associados e deve ser analisado, empiricamente, em conjunto.

Com relação ao cálculo do coeficiente de Gini aplicado à noção de análise de convergência, ele mede duas vezes a área entre a linha de 45 graus, ou curva de perfeita assimetria na qual cada país possui, exatamente, o mesmo produto *per capita*, e a curva de Lorenz da assimetria real da estrutura produtiva regional. Matematicamente, pode-se expressá-lo como se segue:

$$G = 2 \int_0^1 [p - L(p)] dp \quad (5.4)$$

p é a proporção de países em relação ao total de países na América Latina e $L(p)$ denota a proporção do produto *per capita* total latino-americano correspondente a cada país. A equação acima pode também ser expressa em termos da função de distribuição cumulativa, $F(x)$, e da função de densidade dos rendimentos, $f(x)$, como se segue:

$$G = 1 - 2 \int_a^b [1 - F(x)] \frac{x}{\mu} f(x) dx \quad (5.5)$$

a e b são, respectivamente, o maior e o menor produto *per capita* e μ é o produto *per capita* médio. Pela segunda formulação, fica claro que o coeficiente de Gini é igual a um menos duas vezes a média ponderada dos rendimentos médios normalizados, (LAMBERT, 1992). Os pesos dados por $[1 - F(x)]$ são determinados pela classificação relativa dos rendimentos dos agentes na distribuição. A renda mais baixa recebe um peso de um; os pesos diminuem à medida que se avança para a renda mais alta, que recebe um peso de zero, (O'NEILL; KERM, 2008).

Sob condições de distribuição bivariada da renda em dois períodos, período 1 e período 2, um conceito análogo pode ser definido. Alinhando-se os países em ordem ascendente de produto *per capita* do primeiro período, a curva de concentração plota p , a distribuição dos países, contra $C(p)$, a proporção do produto *per capita* do segundo período, como definido abaixo:

$$G_1^2 = 2 \int_0^1 [p - C(x)] dp \quad (5.6)$$

Em que G_1^2 é um coeficiente de concentração da distribuição do produto *per capita*, representando a diferença entre a reta de perfeita igualdade (a linha de 45 graus no diagrama de Lorenz) e função de distribuição real do produto *per capita*. Pela integração por parte da equação acima, o coeficiente de concentração, G_1^2 , é determinado por uma média ponderada da média normalizada da renda do período 2, em que os pesos são determinados pela classificação relativa

do período 1, como se segue:

$$C_1^2 = 1 - 2 \int_a^b \int_a^b [1 - F^1(x)] \frac{y}{\mu^2} h(x,y) dx dy \quad (5.7)$$

Aqui $F^1(x)$ é uma função de distribuição cumulativa dos rendimentos do período 1, μ^2 é o quadrado da média normalizada da renda do período 2 e $h(x,y)$ é a função de densidade bivariada dos rendimentos nos períodos 1 e 2.

Nesse ponto, e considerando-se as equações acima, usa-se a estrutura de decomposição do índice de Gini proposta por [Jenkins e Kerm \(2009\)](#) que mostraram que a variação do índice, ΔG , no período 1 e 2, pode ser decomposta em dois componentes, como se segue:

$$\Delta G = G_2 - G_1 = (G^2 - C_1^2) - (G^1 - C_1^2) = R - BC \quad (5.8)$$

A variação do índice de Gini, ΔG , mede a evolução do grau de desigualdade entre dois períodos distintos. Assim, quando aplicado ao contexto de países e regiões ela expressa uma medida direta de σ -convergência. Já no segundo termo, BC é a média ponderada do crescimento do produto *per capita* em cada país, em que os pesos são dados pela classificação do país na distribuição inicial de renda, conforme [Jenkins e Kerm \(2009\)](#). BC maior que zero implicará em uma redução da desigualdade, além de significar que as taxas de crescimento são relativamente maiores entre os países mais pobres. Isto pode ser interpretado como uma medida da convergência do tipo β .

Adicionalmente, quando uma região inicialmente mais pobre consegue ultrapassar uma que era mais rica, um aumento na taxa de crescimento da região, que antes era mais pobre; agora, aumenta a desigualdade. Assim, ao observar esse efeito, [Friedman \(1992\)](#) notou que a β -convergência pode ser, assim, contrabalaneada. R , que pode ser definido como a diferença residual entre ΔG e BC , quantifica o efeito de compensação da reclassificação sobre redução da desigualdade (uma medida da mobilidade entre os países) ([JENKINS; KERM, 2009](#)).

5.2.2 *Categorias de comércio exterior e fonte dados*

No [Capítulo 4](#) apresentaram-se os esquemas de decomposição da variação da desigualdade por meio dos componentes da demanda agregada, conforme as especificações de [Lerman e Yitzhaki \(1985\)](#) e [Portes \(2009\)](#). Observou-se, também, que o padrão de comércio exterior tem significativo efeito sobre os indicadores de desigualdade estrutural entre as nações latino-americanas. O objetivo agora é abrir as contas de comércio exterior para se observar como as diversas subcategorias de exportações e importações impactam essa desigualdade, analisada agora sobre a perspectiva de convergência de renda.

Assim, torna-se interessante definir quais critérios podem ser usados para abrir as contas regionais de comércio exterior. Com base nessa perspectiva, dois fenômenos se sobressaem no contexto histórico das relações comerciais latino-americanas. O primeiro refere-se à dominância das exportações de produtos primários, que, historicamente, caracterizam as relações comerciais

da América Latina. Já o segundo refere-se às tentativas de integração comercial intracontinental. Assim, esses dois componentes orientam os critérios de abertura das contas de comércio exterior deste ensaio. No [Apêndice D](#), estão resumidas as categorias de exportações e importações que refletem esses critérios.

Os dados foram compilados do modo a separar a contribuição de cada categoria selecionada para o total das exportações de bens. Por essa razão, torna-se possível mensurar o efeito de cada uma dessas categorias por meio da análise de decomposição proposta no [Capítulo 4](#). Com isso, conhecer-se-á como o padrão de comércio exterior, baseado em produtos de baixo conteúdo tecnológico, e os arranjos de integração dos subespaços regionais impactam a convergência regional.

Com isso, busca-se captar como a evolução do comércio intrarregional, que está associado aos resultados das agendas de integração regional entre os países, contribuiu para a convergência ou divergência do produto *per capita* continental. À medida que os fluxos de comércio são mais intensos, intrarregionalmente, há como contrapartida uma tendência no sentido de acentuar as divergências nos padrões nacionais de produto *per capita*.

Outra característica de interesse especial neste ensaio refere-se ao padrão primário-exportador da América Latina. Assim, as exportações e importações latino-americanas são agrupadas em categorias por intensidade tecnológica (ver [Apêndice D](#)). Deseja-se, assim, avaliar a contribuição do padrão primário-exportador que caracteriza algumas economias regionais para a desigualdade da estrutura produtiva latino-americana.

Por fim, quanto ao período de análise e os países selecionados, a pesquisa apresenta uma amostra de 38 nações e territórios latino-americanos, como ilustrado no [Quadro 4](#) abaixo, para o período que compreende os anos de 1995 e 2017, usando dados da versão mais recente das bases de dados da *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD). Órgão ligado à Organização das Nações Unidas (ONU) que compila estatísticas e estimativas de comércio exterior dos países. Ela fornece medidas de comércio exterior, contas nacionais, além de outros indicadores. Isto para uma grande amostra de países e têm sido amplamente utilizadas em estudos, especialmente em estudos de comércio exterior.

Quadro 4 – América Latina - Grupo de países selecionados

América Latina			
Aruba	Barbados	Granada	Montserrat
Anguilla	Chile	Guatemala	Nicarágua
Argentina	Colômbia	Honduras	Panamá
Antígua	Costa Rica	Haiti	Peru
Bahamas	Cuba	Ilhas Cayman	Jamaica
Paraguai	Belize	Dominica	São Cristóvão
El Salvador	Bolívia	Santa Lúcia	Suriname
Brasil	Equador	México	Turcas
Trinidad	Uruguai	Venezuela	São Vicente
Guiana	República Dominicana		Ilhas Virgens

Os dados da participação de cada categoria de comércio exterior no produto *per capita* também são oriundos da base de dados da UNCTAD. Já a classificação das exportações e importações por categoria de intensidade tecnológica segue a escala proposta por Lall (2000) que segue como referência para estudos que tratam de tipologias relacionadas aos componentes tecnológicos das exportações e importações. A decomposição é compatível com uma técnica de dados em painel, em que o cálculo dos componentes $R(v)$ e $P(v)$, componentes da variação total do coeficiente de concentração, requer duas observações sobre a renda para um conjunto de dados.

5.3 Padrões de especialização das exportações intrarregionais

Sobre o padrão de exportações, segundo sua intensidade tecnológica, observa-se o caráter concentrado em produtos de baixo teor tecnológico e pouco diversificado do comércio exterior latino-americano. As exportações destinadas à União Europeia, à Ásia-Oceania e, especialmente, à china têm uma forte concentração em produtores básicos e primários de base agrícola ou mineral. Somente no caso chinês, por exemplo, as exportações desses produtos correspondem a 93% das exportações. Esse padrão de exportações, historicamente, caracterizou o comércio exterior da América Latina, como demonstrado em seções anteriores. Assim, apesar do contexto diversificado dos países latino-americanos em termos geopolíticos, econômicos e socioculturais, a América Latina não consegue romper com o modelo agroexportador que sempre a caracterizou.

Todavia, se, por um lado, as exportações latino-americanas para o resto do mundo são caracterizadas por um padrão concentrador e baseado em produtos primários e básicos, o comércio intrarregional já se mostra mais diversificado e com maior participação de manufaturas de intensidade tecnológica mais complexa. As exportações de manufaturados de média intensi-

dade tecnológica correspondem, por exemplo, a 33% do comércio intrarregional, seguida das exportações de baixa tecnologia. As exportações de alta tecnologia também possuem um valor relevante.

Um caso importante no contexto do comércio internacional latino-americano é o caso representado pelos Estados Unidos que possui um importante peso nas exportações da América Latina e apresenta um padrão bem mais diversificado que em relação aos demais destinos. Cerca 60% das exportações para àquele país são de média ou alta tecnologia. Essa relação é explicada pelo contexto das exportações mexicanas para os Estados Unidos, especialmente no contexto do Tratado de Livre Comércio da América do Norte (NAFTA), para ver uma melhor caracterização dessa relação, recomenda-se [Lima e Turco \(2010\)](#).

Assim, como observado, as exportações para mercados fora da América Latina, em geral, são bastante concentradas e pouco intensivas em tecnologia. Por outro lado, o padrão de exportações para mercados intrarregionais mostra-se mais diversificado e com maior participação de bens manufaturados. A figura abaixo mostra que esse padrão também se repete para alguns casos dos esquemas de integração selecionados.

No caso dos países do Mercado Comum do Sul e da Comunidade Andina, o padrão de concentração das exportações para o resto do mundo é bem mais evidente, com as exportações de produtos básicos, sejam agrícolas e minerais, maior ou próximo de 50%. Já os países do Mercado Comum Centro-americano e da Comunidade do Caribe têm uma configuração mais diversificada em suas exportações para o resto do mundo, porém, essas regiões possuem participação menor nas exportações totais da América Latina. Outro fator refere-se ao fato de que, mesmo assim, ainda se verifica forte participação das exportações de bens agrícolas e primários, porém menor que em relação ao caso anterior.

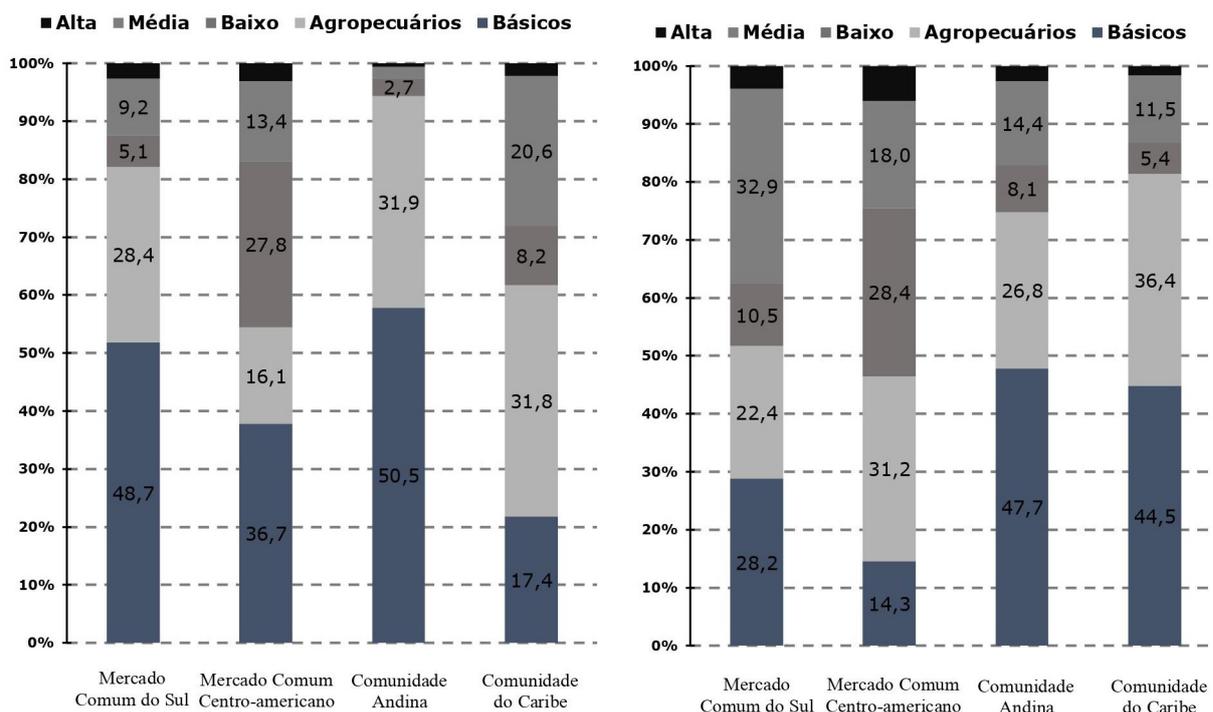
Ao contrário, quando se analisam as exportações para o mercado intrarregional, os esquemas de integração possuem uma plataforma de exportações mais diversificada e em torno de produtos manufaturados e de melhor componente tecnológico, especialmente no caso dos países do Mercosul e do MMCA.

Muitas implicações podem ser retiradas desses dados, a primeira é que a América Latina, mesmo a cabo das tentativas de industrialização pelas quais passou em décadas anteriores, não conseguiu, efetivamente, ter uma mudança definitiva quando ao seu papel na divisão internacional da produção, continuando como uma região exportadora de alimentos e matérias-primas, configuração que historicamente a caracterizou no comércio internacional. Assim, como destaca [Cortada \(2007, p. 01\)](#), por mais que tenha alterado sua estrutura produtiva e se desenvolvido, a América Latina “continua com uma inserção periférica, dependente da dinâmica de acumulação engendrada a partir das economias centrais”.

Ainda sobre esse elemento, podem-se lançar algumas informações para se agregar ao debate, seja quanto a exemplos de países específicos, como o México que, efetivamente, possui um padrão de exportações centrado em produtos manufaturados, bastante singular no contexto geral latino-americano. E, também, quanto a mudanças que a industrialização induziu no interior da estrutura produtiva dos países, que permitiram novos padrões de emprego e consumo interno.

Por fim, ainda se pode acrescentar a criação de fontes de dinamismos das exportações, como as potencialidades do mercado intrarregional, como via para diversificação e industrialização das exportações dos países da região, mesmo que essas potencialidades, ainda, não sejam efetivamente aproveitadas, como demonstram Lima e Turco (2010) em seus exercícios para calcular o potencial desse comércio para os países da região e quanto desse potencial é de fato aproveitado.

Figura 6 – Exportações extrarregionais e intrarregionais por blocos selecionados



Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre essas potencialidades, nota-se que o comércio intrarregional, fortalecido pela integração, pode, de fato, contribuir para um padrão de exportações mais dinâmico, uma vez que estas tendem a ser centradas em manufaturados e bens de maior intensidade tecnológica que tendem, no que lhe concerne, a dinamizar as economias locais. A nota negativa desse processo é, também, como observa Cortada (2007, p. 01), a subordinação e dependência histórica da América Latina em relação aos países centrais “restringem as possibilidades de integração intrarregional em todos os prismas”, o que explica o aproveitamento menor do potencial das exportações intrarregionais, como demonstrado em Lima e Turco (2010), uma vez que os vínculos econômicos são mais estreitos com as economias centrais que entre si.

Já no conjunto de gráficos abaixo, encontra-se a trajetória da evolução da desigualdade sobre o produto *per capita* entre os 39 países e territórios latino-americanos e alguns de seus subespaços selecionados pela pesquisa. Ao longo do período, verificou-se uma redução de 18.5% da desigualdade do produto *per capita* na América Latina.

É importante notar que essa redução da dispersão do produto *per capita* reflete o contexto da convergência ou divergência entre os sub-regionais. Isto é importante para reforçar que, não necessariamente, esses subespaços passam por um mesmo processo de redução de suas assimetrias. Um caso ilustrativo é região da Mesoamérica que apresentou uma elevação de seu padrão de assimetria em 20%. Isso reforça as evidências encontradas na literatura, em trabalhos como [Barrios, Flores e Martínez \(2019\)](#) que afirmam que a América Latina é marcada por clubes de convergência com diferentes padrões de estado estacionário e com diferentes velocidades de convergência ou mesmo de divergência em alguns destes clubes. Assim, a redução da dispersão total só reflete as interações médias desses padrões.

Para os demais subespaços selecionados, houve redução da desigualdade. Sobre a magnitude da dispersão, a região que apresenta maior desigualdade é a região do Caribe, em que encontram países e territórios cuja economia, baseada em serviços bancários e turismo, como as Bahamas, Ilhas Caymã e Ilhas Virgens Britânicas, apresenta um produto *per capita* elevado para os padrões latino-americanos. Todavia, também nessa mesma região, existem noções com os padrões de desenvolvimento mais baixo da América Latina, como o Haiti. Muito embora, essa diferença apresente um padrão de queda.

Por fim, os países sul-americanos apresentam a menor desigualdade intrarregional, com um coeficiente de 0.28. A redução da desigualdade entre os países da América do Sul foi também de cerca de 20%. Mas uma vez, esses dados reforçam alguns resultados encontrados na literatura que demonstraram que países da América do Sul, especialmente Argentina, Brasil, Chile e Uruguai, possuem uma convergência de seu produto *per capita*, como demonstram [Barrios, Flores e Martínez \(2019\)](#).

Adicionalmente, essa convergência ocorre em uma velocidade mais acentuada que os demais clubes, conforme [Barrios, Flores e Martínez \(2019\)](#). Isto configura a América do Sul como um dos subespaços da América Latina com menor dispersão entres seus países, como demonstrado no gráfico acima, além de essa convergência estar bastante associada aos esquemas de integração presentes na América do Sul, como observa [Müller \(2008\)](#).

É interessante notar como a desigualdade reflete as flutuações econômicas da região. No contexto do colapso econômico argentino em 2001-2002, além da crise brasileira, tem-se uma forte retração do coeficiente de desigualdade, isso em virtude da redução abrupta do produto *per capita* das economias mais ricas na região até então, fazendo a desigualdade total ter uma forte redução.

5.4 Convergência através da América Latina

Os dados abaixo são compostos pelos resultados da decomposição da variação da σ -convergência, expresso pelo coeficiente de desigualdade, conforme estrutura apresenta na [Subseção 5.2.1](#). Essa decomposição é feita por meio dos vários componentes do processo de convergência. As linhas se referem aos subperíodos selecionados; a segunda coluna mostra a mudança no coeficiente de desigualdade e mede a σ -convergência; a quarta e a sexta colunas apresentam as respectivas contribuições do crescimento progressivo do produto por habitante (β -convergência) e da reclassificação ou mobilidade (RC) para a mudança na desigualdade geral.

A maior parte da redução da variação do coeficiente de desigualdade ocorre entre 2000 e 2017. Nesse período a América Latina entrou em seu ponto mais longo de convergência dentro da série temporal selecionada para esse ensaio. A redução do coeficiente de desigualdade (ΔG) alcançou 19.4%, o que resultou em uma σ -convergência de -0.102. Dentro dessa variação, o efeito-mobilidade desempenha um papel menos importante; a redução da desigualdade foi induzida, principalmente, pela β -convergência, ou seja, pelo crescimento progressivo. Como percentagem da variação do coeficiente de desigualdade (ΔG), o efeito-mobilidade representa somente 1.6%. Assim, a maior parte do processo de crescimento da América Latina, nesse período, é marcada por seu efeito-progressividade, que representou 21.0% da σ -convergência. Isso significa que o processo de crescimento beneficiou, proporcionalmente mais, as economias mais pobres da região.

Tabela 6 – AL – Dinâmica de convergência de renda

Período de tempo	σ -convergência (ΔG)	ρ -valor	β -convergência ($-\beta C$)	ρ -valor	Mobilidade (RC)	ρ -valor
1995-2017	-0.083	0.000	-0.098	0.000	0.015	0.027
1995-2000	0.019	0.134	0.015	0.223	0.003	0.057
2000-2017	-0.102	0.000	-0.110	0.000	0.008	0.039
2013-2017	-0.006	0.401	-0.010	0.188	0.004	0.159

Fonte: Dados da Pesquisa.

No período como um todo, de 1995 a 2017, a variação de coeficiente de desigualdade (ΔG) foi -16.5% (uma σ -convergência de -0.083), ou seja, a redução da dispersão observada entre 2000 e 2017 foi equalizada por um período de aumento da dispersão no início da série, entre 1995 e 2000. Note que nesse período a divergência foi de 0.019. No entanto, para todo o período estudado, ainda se encontra evidência, tanto de σ -convergência como de β -convergência. Mais à frente, na tabela [Tabela 7](#), essas hipóteses serão testadas por meio das metodologias tradicionais de análises de convergência.

Para o período mais recente (2013 a 2017), há uma leve convergência. Muito embora, ela seja muito pequena e seu ρ -valor seja insignificante estatisticamente, o que impossibilita

maiores conclusões. Assim, muito embora, ainda haja convergência, ela é bem menos intensa que a verificada em períodos anteriores.

Já os dados abaixo se referem à conhecida regressão de Barro¹. Na tabela, a segunda coluna mostra a β -convergência estimada a partir da metodologia convencional. A terceira e quarta coluna se referem aos testes estatísticos associados a ela. De modo geral, é possível notar a consistência dos resultados com a abordagem proposta por O’neill e Kerm (2008) e desenvolvida na Subseção 5.2.1. Assim, os dados obtidos a partir da metodologia tradicional de convergência fornecem suporte aos dados da Tabela 6.

Tabela 7 – AL – Modelo de regressão de Barro

Período de tempo	β -convergência	t -estatístico	ρ -valor
1995-2017	-0.0060	-3.08	0.0039
1995-2000	0.0012	1.32	0.1958
2000-2017	-0.0069	-4.16	0.0002
2013-2017	-0.0015	-1.74	0.0893

Fonte: Dados da Pesquisa.

Ainda sobre os dados acima, é interessante notar o nível de significância em cada período. Em todo período, a β -convergência é significativa ao nível de, pelo menos, 5%, o mesmo sendo válido para o período de 2000 a 2017, em que ocorre a maior parte da convergência entre os países latino-americanos. Entre 1995 e 2000, em que ocorre uma maior dispersão do produto *per capita*, o ρ -valor não é significativo, como também fora encontrado pela abordagem proposta. Já no período de 2013 e 2017, marcado pela estagnação de economias importantes da América Latina, ainda ocorre uma tendência à convergência, muito embora não seja estatisticamente significativa, pelo menos a 5%. Todavia, na abordagem pela regressão de Barro, nesse período, há significância, porém a 10%. Na metodologia proposta, o ρ -valor é baixo, mas não há significância em nenhum cenário.

Como conclusão geral, nota-se que ambas as metodologias são consistentes. Além de haver uma redução da dispersão do produto *per capita* no período analisado. O objetivo agora passa a ser conhecer melhor a participação que o comércio exterior possui nessa redução da dispersão, ou em outras palavras, como agora ficou estabelecido, sobre a σ -convergência. A principal justificativa para o uso da abordagem alternativa é exatamente sua vantagem em permitir que a variação da σ -convergência seja decomposta por fontes. No caso específico desta tese, essas fontes serão os componentes da demanda agregada, selecionados a partir de categorias especiais de comércio exterior. Isso porque, como identificado no Capítulo 4, as fontes ligadas ao comércio exterior têm um importante peso sobre a variação da desigualdade regional, além de ser uma fonte de natureza sempre mais volátil e condicionar importantes elementos da trama da política econômica regional.

¹ Para uma descrição do método da regressão de Barro e, especialmente de sua versão expandida, recomenda-se o estudo de Minh e Khanh (2014).

5.5 Decomposição da convergência a partir do comércio exterior

Nesta seção são descritos os principais resultados obtidos a partir da metodologia de composição apresentada no [Capítulo 4](#). Eles serão a finalização sobre os efeitos que o comércio exterior tem sobre a σ -convergência dos países e territórios latino-americanos. Assim, decompõe-se a σ -convergência a partir dos componentes da demanda agregada, com as contas de comércio ampliadas por categorias selecionadas. Na primeira coluna, encontram-se os tipos de componentes da demanda agregada, na segunda e terceira colunas estão o efeito-composição e concentração, respectivamente. Por fim, na última coluna, encontra-se o efeito total da contribuição de cada componentes na variação da desigualdade.

Como demonstrado antes, a variação total do coeficiente foi de $\Delta G = -16.7\%$, que também pode ser interpretado como a σ -convergência, ou seja, a variação da dispersão entre o conjunto de países. Novamente, nota-se que os componentes da absorção interna (consumo das famílias e do governo, além da formação bruta de capital) contribuem para a convergência regional do produto *per capita*, em valores bastante relevantes. Todavia, como essas categorias da demanda agregada foram analisadas no capítulo anterior, agora, dar-se-á maior ênfase, aos componentes ligados ao comércio exterior. Como uma primeira síntese dos dados, pode-se perceber que as exportações e as importações possuem efeitos relevantes sobre a evolução da convergência, do total da σ -convergência, as exportações corresponderam a 40.6 e as importações -55.2 por cento. Assim, as diversas políticas comerciais e estratégias de integração, ao afetar o volume e padrões de especialização das exportações e importações, também afetam, de maneira relevante, a convergência.

Além disso, muito embora as exportações e importações afetem, significativamente, a convergência, isto não ocorre da mesma maneira. Enquanto as exportações têm uma tendência para reduzir a dispersão entre os países, ou seja, aumentar a convergência, as importações são uma maneira pela qual essa dispersão tende a aumentar. No recorte temporal deste estudo, da redução de 16.7% verificada na dispersão do produto *per capita*, cerca de 40% ocorreram por variações nas contas de exportações. Já as importações contribuíram, significativamente, com uma participação de cerca de 50% para aumentar esta dispersão.

A importância desta pesquisa está assentada, justamente, em abrir essas contas para melhor explicar como estes efeitos estão associados aos valores citados anteriormente. Assim, faz-se um recorte do comércio exterior por padrões de especialização das exportações e importações por intensidade tecnológica e por categorias de comércio intrarregional e extrarregional, cujos dados são analisados a seguir.

Tanto as exportações de bens como as de serviços contribuíram para aumentar a convergência regional, mesmo com o caso específico das exportações de bens contribuindo para aumentar a dispersão regional, ou seja, diminuir a convergência, pelo efeito-composição. Porém, mais que compensado pelo efeito-participação. Já as importações, seja de bens ou de serviços,

Tabela 8 – AL – decomposição da convergência por intensidade tecnológica

Demanda Agregada	Efeito Composição	Efeito Concentração	Efeito Total	Tipo em 2017
Consumo das famílias	0.55	71.70	72.25	Progressivo
Consumo dos governos	0.04	19.22	19.26	Progressivo
Formação bruta de capital	0.12	22.95	23.07	Progressivo
Exportações	-8.20	48.82	40.63	Regressivo
Exportações de mercadorias	-10.03	33.80	23.78	Progressivo
Exportações primárias	-6.68	5.95	-0.73	Progressivo
Exportações de base agrícola	-6.21	24.47	18.27	Progressivo
Exportações de baixa tecnologia	-1.92	-0.06	-1.98	Progressivo
Exportações de média tecnologia	-0.27	0.04	-0.23	Progressivo
Exportações de alta tecnologia	0.37	0.34	0.71	Progressivo
Inclassificáveis	4.68	3.06	7.74	Progressivo
Exportações de serviços	1.83	15.02	16.85	Regressivo
Importações	-2.51	-52.69	-55.20	Regressivo
Importações de mercadorias	-1.12	-37.56	-38.68	Regressivo
Importações primárias	-0.27	-9.58	-9.85	Progressivo
Importações de base agrícola	0.04	-10.40	-10.36	Progressivo
Importações de baixa tecnologia	0.02	-5.12	-5.10	Progressivo
Importações de média tecnologia	-0.63	-3.35	-3.98	Regressivo
Importações de alta tecnologia	0.24	-7.94	-7.70	Progressivo
Inclassificáveis	-0.52	-1.17	-1.69	Regressivo
Importações de serviços	-1.39	-15.13	-16.52	Regressivo
Total	-10.0	110.0	100	-

Fonte: Dados da Pesquisa.

contribuíram para a dispersão do produto *per capita*, pelos dois efeitos, dado o caráter regressivo dessa fonte sobre a convergência.

No caso das variações associadas à intensidade tecnológica do comércio internacional latino-americano, observa-se que as medidas de progressividade associadas às exportações, independentemente de sua estrutura tecnológica, são, em sua maioria, progressivas, ou seja, contribuem para aumentar a convergência. Uma exceção é as exportações de serviços. Isto corre devido a esse seguimento de exportação possuir uma participação alta no produto, cerca de 35%, porém, de forma bastante heterogêneas entre os países, o índice de concentração

da fonte corresponde a 0.7586, ou seja, poucos países latino-americanos são especializados em exportações de serviços. Outro fato é que essa categoria contribuiu para a convergência, exatamente pelo fato de que tanto sua participação quanto seu coeficiente de concentração diminuíram ao longo do período, o que favorece à convergência geral.

Ainda sobre os resultados encontrados para exportações de serviços, nota-se que seu efeito regressivo é dominante nas contas totais. Assim, as exportações totais são regressivas. Conforme dito antes, as exportações de serviços possuem um peso importante no produto *per capita* e, conseqüentemente, sobre o total de bens e serviços exportados. Assim, o seu efeito regressivo torna-se dominante. Daí decorre a importância de se abrir as contas de comércio, uma vez que é de fundamental interesse em conhecer o que de fato é regressivo ou progressivo em cada subcomponente e quais são dominantes.

As exportações de serviços requerem uma estrutura produtiva mais complexa e competitiva, qual que ainda não é tão comum entre os países latino-americanos. Isto explica o alto grau de concentração dessa fonte, com apenas poucos países da região reunindo as condições para se especializarem em exportações desse tipo. Todavia, as exportações de bens, seja qual for a subcategoria, são progressivas, porém não possuem efeito dominante nessa conta. Baseados nesses resultados, seria interessante, como de recomendações de políticas, uma agenda que permita que os países mais pobres se tornem mais competitivos em produção e exportação de serviços. Ao mesmo tempo, em que toda a América Latina busque ampliar seus mercados para exportações de bens.

Por sua vez, sobre as importações, nota-se que as principais categorias, com maior participação no produto *per capita*, são as importações de serviços com 18%, as de bens de média tecnologia 10% e as baseadas em produtos agrícolas com cerca de 8% do produto *per capita*. Essa categoria, como exceção dos produtos agrícolas, apresenta um padrão bem definido de regressividade e contribuem para aumentar a dispersão do produto regional entre os países. Com isso, enfatiza-se que as categorias de importação com maior peso no produto latino-americano são regressivas em termos de convergência. As demais categorias de importações são progressivas, porém possuem uma pequena participação no total do produto, portanto, apresentam efeitos menores sobre a redução de sua dispersão.

Do ponto de vista de uma política de importação ideal para promover da convergência e da integração, seria uma agenda que buscasse reduzir o déficit nas transações de bens de média tecnologia, uma vez que a América Latina importa muito mais bens dessa categoria do que consegue exportar, além de essa categoria ser a base das importações regionais. Isto deveria vir associado a uma agenda de redução do volume das importações de serviços. Outra maneira de se obter um resultado semelhante seria promovendo-se maior acesso dos países mais pobres aos mercados internacionais de serviços e bens de média tecnologia, aumentando as importações totais e pressionando o saldo da balança comercial.

Na tabela abaixo, descreve-se a decomposição da σ -convergência para os componentes de demanda agregada, mas as contas de comércio exterior estão abertas segundo tipo de comércio, extrarregional ou intrarregional. A análise das medidas de progressividade fornece suporte à

percepção de que o comércio intrarregional pode favorecer a convergência de renda na América Latina. Tanto as exportações como importações intrarregionais das medidas são progressivas. Para o caso do comércio extrarregional, as exportações são progressivas, como já esperado, pois, como demonstrado na tabela anterior, as exportações possuem um caráter fortemente progressivo para convergência. Por outro lado, as importações extrarregionais são regressivas.

Todavia, apesar do caráter progressivo das exportações intrarregionais, observa-se em sua participação no produto *per capita* latino-americano uma redução. Isto vai à contramão dos esforços de integração comercial. Assim, os esquemas de integração percebidos na região não são tão efetivos na consolidação de um comércio intrarregional, pelo menos em seu crescimento como proporção do produto. Por esta razão, as exportações intrarregionais latino-americanas apresentaram um efeito-composição de -4.3%, pressionando para uma maior dispersão, uma vez que esta fonte é progressiva, mas reduz sua participação no produto.

O efeito-composição das exportações intrarregionais é compensado pelo efeito-concentração, ou seja, apesar deste tipo de comércio progressivo ter perdido participação no produto, ele se tornou ainda mais uniforme entre os países. O coeficiente de concentração desta fonte reduziu-se em 12.2%, o que levou a um efeito-concentração 13.5% na decomposição da convergência. Com isso o efeito líquido foi de 9.2%, ainda no sentido da convergência, porém bem menor do que seu potencial. Assim, parte das potencialidades para a convergência das economias regionais é desperdiçada pela ausência de uma política que promova efetivamente o dinamismo das exportações intrarregionais, de modo a levar ao crescimento desta fonte como proporção do produto.

Estes dados complementam e dão suporte aos observados por Lima e Turco (2010), que também identificam um subaproveitamento do comércio intrarregional na América Latina em termos de ganhos potenciais efetivamente obtidos. Assim, acrescenta-se o fato que há uma subutilização desta modalidade de comércio, não somente em suas escalas, mas também em seu efeito sobre a convergência e conseqüentemente sobre a integração latino-americana.

Sobre as exportações extrarregionais também ocorre um processo semelhante com perda de participação como proporção do produto, ao passo que também ficam mais uniformes entre os países. Isso reforma a percepção de que a América Latina viveu em 1995 e 2017 um período de perda de dinamismo de suas exportações, contribuindo para um efeito-composição negativo, só compensado pela redução do coeficiente de concentração em ambas as fontes.

Finalmente, cabe destacar que o efeito-concentração domina, tanto no caso da convergência composta por intensidade tecnológica como por comércio, a variação da convergência total. Enquanto, o efeito-composição mostra-se com variação negativa, ou seja, contribui para aumentar a dispersão em -9.47%, o efeito-concentração mais que domina a variação total da convergência. Isto é obviamente esperado, uma vez que não se observa uma alteração profunda na composição dos componentes da demanda agregada no produto total *per capita* seja qual for o parâmetro para decomposição, como foi citado anteriormente.

Um último fato que chama atenção é a intensidade da medida de progressividade das importações intrarregionais e inter-regionais. Para o primeiro caso, esta intensidade é bem

Tabela 9 – AL – decomposição da convergência por categoria de comércio

Demanda Agregada	Efeito Composição	Efeito Concentração	Efeito Total	Tipo em 2017
Consumo das famílias	0.55	71.7	72.25	Progressivo
Consumo dos governos	0.04	19.22	19.26	Progressivo
Formação bruta de capital	0.12	22.95	23.07	Progressivo
Exportações	-13.95	54.58	40.63	Regressivo
Exportações de mercadorias	-15.78	39.56	23.78	Progressivo
Exportações interregionais	-11.52	26.11	14.59	Progressivo
Exportações intrarregionais	-4.26	13.45	9.19	Progressivo
Exportações de serviços	1.83	15.02	16.85	Regressivo
Importações	3.77	-58.97	-55.2	Regressivo
Importações de mercadorias	5.16	-43.84	-38.68	Regressivo
Importações interregionais	0.87	-7.59	-6.72	Regressivo
Importações intrarregionais	4.29	-36.25	-31.96	Progressivo
Importações de serviços	-1.39	-15.13	-16.52	Regressivo
Total	-9.47	109.48	100.01	-

Fonte: Dados da Pesquisa.

menor, o que indica uma relação de forte progressividade desta categoria. Assim, este padrão de comércio baseado no atendimento do consumo interno da América Latina por outros países da região tende a aumentar bastante a convergência regional. Já no segundo caso, a razão de concentração das importações inter-regional é bastante alta, o que indica uma forte intensidade da regressividade da fonte. Assim, quando o atendimento das necessidades internas da América Latina é feito por países fora da região, isto tende a aumentar a dispersão no produto.

5.6 Conclusões parciais

Neste trabalho, analisa-se a hipótese de convergência do produto *per capita* entre países da América Latina no período 1995-2017. Seu destaque é que este exercício foi feito a partir de uma metodologia alternativa para identificação da convergência. Uma característica dessa abordagem é permitir que a conhecida medida de σ -convergência possa ser decomposta em duas maneiras. Uma que permite obter a participação do componente de progressividade do crescimento (ou a β -convergência) e a participação do grau de mobilidade do crescimento. A segunda forma de decomposição, permite decompor a σ -convergência em fortes do produto, que neste ensaio são componentes da demanda agregada, por refletir diversos aspectos das políticas

econômicas nacionais.

A primeira observação que se pode fazer, é que a convergência absoluta ocorre para a amostra de países e territórios latino-americanos selecionados no período 1995-2017. Essa convergência foi da ordem de 16.7% e que se tornou mais intensa a partir de 2004, quando a América Latina entra em uma fase de maior crescimento econômico, porém se desacelera para o período mais recente que se caracteriza por uma fase de menor crescimento. Assim, a convergência latino-americana tende a se acelerar em ciclos de maior crescimento. Adicionalmente, este resultado foi confirmado, tanto pela abordagem proposta como também pelas medidas tradicionais de convergência, além de corroborar trabalhos presentes na literatura.

Sobre as formas de decomposição, notou-se que o crescimento recente da AL foi, sobretudo, do tipo progressivo, ou seja, se caracterizou por uma maior taxa de crescimento das economias com produto por habitante mais baixo. Esses dados estão em consonância com o que se observa nos dados descritivos, ao se notar que estes países tiveram uma taxa de crescimento mais elevada (recomenda-se, especialmente, analisar o [Apêndice A](#)). Assim, o efeito-modalidade do crescimento, muito embora esteja presente, teve um efeito não muito relevante.

Na decomposição por fontes de crescimento, observou-se que os componentes de comércio exterior são relevantes na determinação da σ -convergência, com as exportações contribuindo para que o produto por habitante convirja e as importações contribuindo para uma divergência. Quando se abre as contas de comércio segundo intensidade tecnológica não se observa grandes influência de uma categoria específica, todas sendo progressivas e ajudando a reduzir a desigualdade regional independentemente da intensidade de tecnologia incorporada. No entanto, as exportações de serviços possuem uma tipologia regressiva, em virtude das especializações necessárias na estrutura produtiva para que um país consiga alcançar um resultado relevante em termo de suas exportações de serviços, fenômeno que parece ainda distante para a maioria dos países da AL.

No caso das importações, as principais categorias em termo de participação no produto, sejam de bens ou de serviços, são regressivas. Assim, as importações têm como característica contribuir para aumentar os padrões regionais de divergência. Todavia, quando se considera a abertura das contas com relação ao destino das importações, nota-se que aquelas transacionadas no mercado intrarregional contribuem para aumentar a convergência, assim como as exportações intrarregionais. Isso fornece evidência que um padrão de comércio baseado em dinamizar as exportações e que seja mais “latino-amecianocêntrico”, contribuiria efetivamente para a promoção da convergência.

Sobre cuidados e recomendações de estudos, orienta-se que a abordagem utilizada neste ensaio é do tipo não-paramétrica, o que limita a possibilidade de aplicação de teste de robustez sobre os resultados para se verificar sua consistência estatística. Adicionalmente, parte da dinâmica temporal é perdida quando se analisa somente a variação em um tempo inicial e outro final. São necessários estudos, tanto teóricos como analíticos, mais aprofundados dos meios de como estas categorias selecionados, de fato, conseguem afetar a convergência. Aqui concentrou-se em analisar a magnitude destes efeitos, não as vias como eles se processaram.

Novas formas de extensão dos dados por outras seleções de decomposição de componentes também são bastante bem-vindas.

CONCLUSÃO GERAL

Ao expor aspectos do (sub)desenvolvimento latino-americano, essa tese forneceu informações acerca da trama do crescimento econômico e suas relações com as desigualdades verificadas intrarregionalmente. Ao mesmo tempo em que se discutiu as causas do subdesenvolvimento das nações latino-americanas, buscou-se, por meio de um exercício de decomposição da variação da desigualdade, saber qual o papel tem o comércio exterior nessa trama.

Encontra-se, ao longo dessa tese, assim, um recorte especial dos elementos explicativos do (sub)desenvolvimento latino-americano. Assim, ocupa-se, sobretudo, com a análise das assimetrias regionais e as condições de convergência dos níveis de desenvolvimento por meio de seus países. Esse conteúdo é, especialmente importante, em estudos que versem sobre a ideia de integração e geopolítica regional, temas especialmente importantes no debate político e econômico mundial com a crise da globalização.

No capítulo [Capítulo 3](#), que expôs aspectos do crescimento econômico regional, alguns desses fenômenos são tratados. O peso dos choques externos sobre a taxa de crescimento regional, certamente, é um elemento de destaque. Ainda, evidencia-se, assim, a América Latina exposta às vulnerabilidades que historicamente a marcaram e que ainda não foram plenamente superadas. Várias economias locais, com Argentina, Brasil, Jamaica e Venezuela, que são exemplos bem ilustrativos da suscetibilidade latino-americana, que vai e vem, impõe-lhe longos períodos de atraso e debilidade, como os que muitos países da região faceiam atualmente.

Ainda deste capítulo, observou-se o papel de um conjunto de variáveis na determinação da ineficiência técnica da estrutura produtiva. Essas variáveis estão sob algum grau de controle das políticas regionais, de modo que a ineficiência pode ser reduzida por meio de ajustes nesse conjunto de variáveis. Ainda, observou-se, também, a menor dinâmica do trabalho dentro da taxa de crescimento regional, explicada em grande parte pelo aumento da produtividade total e pelo fator capital, além dos choques aleatórios como dito anteriormente. Uma dinâmica mais intensa do fator trabalho ficou restrita a alguns casos específicos como Bolívia e Guatemala que tiveram melhores desempenhos desse fator para a determinação do crescimento total.

No [Capítulo 4](#) se analisou, de modo mais direto, o hiato de desenvolvimento presente

entre os países da região. A partir do conjunto de fontes elegíveis. Notou-se que o consumo *per capita* e a balança comercial tem um peso bastante significativo sobre esse hiato de desenvolvimento. Quando se analisaram esquemas de integração selecionados, observaram-se, também, importantes efeitos desses dois componentes. Adicionalmente, notou-se, também, que, com algumas exceções, o nível de convergência não é elevado. Assim, uma convergência mais rápida não depende somente de políticas de integração, mas também de políticas efetivas de comércio e homogeneização de padrões internos de consumo.

Como se identificou a centralidade da balança comercial para a determinação do coeficiente de desigualdade, buscou-se modelar, de modo mais preciso, seus efeitos sobre a convergência regional. Esse exercício é exposto no [Capítulo 5](#). Este capítulo informa importantes aspectos a respeito dos tipos de comércio externo da América Latina. O primeiro deles refere-se ao fato de que as exportações e importações de bens são mais progressivas, contribuindo para aumentar a convergência e que a parte regressiva das contas externas é uma consequência das importações e exportações de serviços que requerem uma estrutura produtiva mais especializada, além do fato dessas tipo de transação ser altamente concentrada em poucos países atualmente.

Outro elemento importante observado nesta parte da tese refere-se ao elevado potencial que o comércio intrarregional tem em atenuar os hiatos regionais de desenvolvimento. Vários estudos já sinalizaram para a importância desse tipo de interação comercial para alavancar suas exportações, diminuindo suas disparidades. Este estudo reforça essas evidências ao mostrar a participação do comércio intrarregional sobre a convergência e reforça a integração como uma via de superação de dilemas e dependência.

Decorrido todo este estudo, a pesquisa, ainda, encontrou uma América Latina vacilante em termos de crescimento e desigual em termos de desenvolvimento. Suas estruturas internas de integração ainda não conseguiram, de modo efetivo, produzir uma dinâmica estável de crescimento e um desenvolvimento homogêneo. Essas marcas são especialmente sentidas na América Central e no Caribe, onde os padrões de desigualdade são mais fortes.

A América Latina representa uma região incógnita do mundo em seus mais profundos aspectos. A natureza de seu desenvolvimento vacilante, sem a firmeza necessária para modificar as estruturas de pobreza desta região, é, apenas, mais um reflexo desse continente “místico”, em um uso literal da expressão de [Salgado \(2015\)](#). Todavia, ao mesmo tempo que esse véu enigmático recobre as causas do subdesenvolvimento latino-americano, não as torna ininteligíveis. O atraso relativo da América Latina encontra-se enraizado em suas sutis relações de subordinação com o resto do mundo, porém também nas suas complexas relação internas de poder, que, em parte, sustentam a primeira.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. C. C. d. Uma análise translog sobre mudança tecnológica e efeitos de escala: um caso de modernização ineficiente. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), v. 17, n. 1, p. 191–220, Abril 1987. ISSN 2237-2091. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6027>>. Citado na página 47.

ARAUJO, J. A.; FEITOSA, D. G.; Silva, A. B. d. América latina: Productividad total de los factores y su descomposición. **Cepal Review**, Comissão Econômica para América Latina e Caribe, v. 1, n. 114, p. 54–69, Dezembro 2014. ISSN 1684-0348. Disponível em: <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/37436-america-latina-productividad-total-factores-su-descomposicion>>. Citado nas páginas 42, 43, 44, 45 e 51.

BARRIOS, C.; FLORES, E.; MARTÍNEZ, M. Á. Convergence clubs in latin america. **Applied Economics Letters**, Taylor and Francis, v. 26, n. 1, p. 16–20, Janeiro 2019. ISSN 1466-4291. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13504851.2018.1433288?journalCode=rael20>>. Citado na página 91.

BATTESE, G. E.; COELLI, T. A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. **Empirical Economics**, Springer, v. 20, n. 2, p. 325–332, Junho 1995. ISSN 1435-8921. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01205442>>. Citado na página 42.

BATTESE, G. E.; CORRA, G. S. Estimation of a production frontier model: with application to the pastoral zone of eastern australia. **Australian Journal of Agricultural Economics**, Wiley, v. 21, n. 3, p. 169–179, Dezembro 1977. ISSN 1467-8489. Citado na página 42.

BAUER, P. W. Recent developments in the econometric estimation of frontiers. **Journal of Econometrics**, Elsevier, v. 46, n. 1-2, p. 39–56, Outubro 1990. ISSN 0304-4076. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/030440769090046V>>. Citado na página 42.

BÉRTOLA, L.; OCAMPO, A. J. **Desarrollo, Vaivenes y Desigualdad: Una historia económica de América Latina desde la independencia**. 1. ed. Madrid: Secretaria geral Iberoamérica, 2015. v. 1. (1, v. 1). Idioma: Espanhol. Citado nas páginas 30, 31, 32, 33 e 34.

BORGES, L. M. M. **O sentido da integração da política pública do Brasil na América do sul**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – Ipea, 2013. 71 p. (Texto para discussão, n. 1823). ISSN 1415-4765. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/91409>>. Citado nas páginas 65 e 67.

BRAGA, M. B. Integração econômica regional na américa latina: Uma interpretação das contribuições da cepal. **Brazilian Journal of Latin America Studies**, Universidade de São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1–26, 2002. ISSN 1676-6288. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/prolam/article/view/81745>>. Citado na página 67.

CASTILHO, M. **Comércio internacional e integração produtiva: Uma análise dos fluxos comerciais dos países da ALADI**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - Ipea,

2012. 69 p. (Texto para discussão, n. 1705). ISSN 1415-4765. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10419/91138>>. Citado na página 67.
- CASTRO, A. B. d.; SOUZA, F. E. P. **A economia brasileira em marcha forçada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008. v. 1. 226 p. (1, v. 1). Idioma: Português. ISBN 978-8521906919. Citado na página 33.
- COELLI, T.; PERELMAN, S.; ROMANO, E. Accounting for environmental influences in stochastic frontier models: With application to international airlines. **Journal of Productivity Analysis**, Springer, v. 11, n. 1, p. 251–273, Junho 1999. ISSN 1573-0441. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1023/A:1007794121363#citeas>>. Citado na página 42.
- COMIN, D. Total factor productivity. In: DURLAUF, S. N.; BLUME, L. E. (Organizadores). **Economic growth**. 1. ed. New York: Springer, 2010, (The New Palgrave Economics Collection, v. 1). p. 260–263. ISBN 978-0-230-28082-3. Citado na página 41.
- CORAZZA, G. O "regionalismo aberto" da cepal e a inserção da américa latina na globalização. **Ensaio FEE**, v. 27, n. 1, 2006. Citado na página 58.
- CORTADA, A. M. Fluxos de comércio intra-regionais na américa do sul: Uma análise do potencial articulador do brasil. **Brazilian Journal of Latin American Studies**, Universidade de São Paulo, v. 6, n. 11, p. 33–56, Janeiro 2007. ISSN 1676-6288. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/prolam/article/view/82298/85271>>. Citado nas páginas 89 e 90.
- COSTA, W. M. da. O brasil e a américa do sul: cenários geopolíticos e os desafios da integração. **Confins: revue franco-brésilienne de géographie**, Théry, Hervé, v. 3, n. 7, p. 213–231, Janeiro 2009. ISSN 1958-9212. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/confins/6107>>. Citado nas páginas 68, 69 e 70.
- CUNHA, A. M.; BICHARA, J. d. S.; MONSUETO, S. E.; LÉLIS, M. T. C. Impactos da ascensão da china sobre a economia brasileira: comércio e convergência cíclica. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 15, n. 3, p. 406–440, 2011. Citado na página 82.
- DABÚS, C.; DELBIANCO, F.; ZINNI, M. B. No convergencia en america latina. **Estudios Económicos**, v. 31, n. 63, p. 57–80, Julho 2014. ISSN 0425-368X. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5360231>>. Citado na página 75.
- DOBSON, S.; RAMLOGAN, C. Economic growth and convergence in latin america. **The Journal of Development Studies**, Taylor and Francis, v. 38, n. 6, p. 83–104, Agosto 2002. ISSN 0022-0388. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220380412331322591>>. Citado nas páginas 71 e 75.
- EGLER, C. A. G.; MENDES, C. C.; FURTADO, B. A.; PEREIRA, H. M. Bases conceituais da rede urbana brasileira: análise dos estudos de referência. In: PEREIRA, R. H. M.; FURTADO, B. A. (Organizadores). **Dinâmica urbano-regional: rede urbana e suas interfaces**. 1. ed. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2011, (Caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, v. 1). p. 25–45. Citado na página 67.
- FEIJÓ, C. Desarrollo, vaivenes y desigualdad: una historia económica de américa latina desde la independencia. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 9, p. 455–461, 2011. ISSN 2447-8606. Resenha. Disponível em: <<http://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/242>>. Citado nas páginas 27, 29 e 30.

- FRIEDMAN, M. Do old fallacies ever die? **Journal of Economic Literature**, American Economic Association, v. 30, n. 4, p. 2129–2132, Dezembro 1992. ISSN 0022-0515. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2727976?seq=1>>. Citado nas páginas 85 e 86.
- FURTADO, C. **Subdesenvolvimento e estagnação na América Latina**. 1. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1966. v. 2. 127 p. (Ensaio, v. 2). Idioma: Português. Citado nas páginas 28 e 29.
- FURTADO, C.; MANESCHI, A. Um modelo simulado de desenvolvimento e estagnação na América Latina. **Revista Brasileira de Economia**, Fundação Getúlio Vargas, v. 22, n. 2, p. 05–32, 1968. ISSN 0034-7140. Citado nas páginas 36 e 37.
- GAITÁN, F. **Auge, ocaso y resurgimiento de los estudios sobre desarrollo en América Latina**. 1. ed. Santiago do Chile: Comissão Econômica para América Latina e Caribe, 2014. v. 1. (1, v. 1). Documento apresentado nas Primeiras Jornadas de Planificação Econômica e Social. Citado na página 28.
- GALEANO, E. H. **As veias abertas da América Latina**. 1. ed. Rio de Janeiro: L&PM, 2012. v. 1. (1, v. 1). Edição portuguesa. ISBN 978.85.254.0755-9. Citado nas páginas 33, 34 e 80.
- GOMES, V.; PESSÔA, S. d. A.; VELOSO, F. A. Evolução da produtividade total dos fatores na economia brasileira: uma análise comparativa. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Fundação Getúlio Vargas, v. 33, n. 3, p. 389–434, Dezembro 2003. ISSN 0100-0551. Citado na página 41.
- GONÇALVES, R.; BARROS, A. C. Tendências dos termos de troca: a tese de prebisch e a economia brasileira-1850/1979. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, v. 12, n. 1, p. 109–132, Abril 1982. ISSN 2237-2091. Disponível em: <<http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6366>>. Citado nas páginas 27 e 28.
- GREGÓRIO, J. de. Economic growth in latin america. **Journal of Development Economics**, Elsevier, v. 39, n. 1, p. 59–84, Maio 1992. ISSN 0304-3878. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/030438789290057G>>. Citado na página 45.
- HOFFMANN, R. Desigualdade da distribuição da renda no Brasil: a contribuição de aposentadorias e pensões e de outras parcelas do rendimento domiciliar *per capita*. **Economia e Sociedade**, Scielo Brasil, v. 18, n. 1, p. 213–231, Abril 2009. ISSN 1982-3533. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-06182009000100007&script=sci_arttext>. Citado nas páginas 60, 62, 63, 76 e 123.
- JARAMILLO, P.; LEHMANN, S.; MORENO, D. China, precios de *commodities* y desempeño de América Latina: algunos hechos estilizados. **Cuadernos de Economía**, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, v. 46, n. 133, p. 67–105, Maio 2009. ISSN 0717-6821. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0717-68212009000100004&script=sci_arttext&tlng=en>. Citado na página 35.
- JENKINS, S. P.; KERM, P. V. Decomposition of inequality change into pro-poor growth and mobility components: -dsginideco-. In: UNITED KINGDOM STATA USERS' GROUP MEETINGS, 11., 2009, Londres. **Anais...** Londres: StataCorp, 2009. p. 00–06. Disponível em: <<https://ideas.repec.org/p/boc/usug09/11.html>>. Citado nas páginas 84 e 86.
- KALIRAJAN, K. An econometric analysis of yield variability in paddy production. **Canadian Journal of Agricultural Economics**, Wiley, v. 29, n. 3, p. 283–294, Novembro 1981. ISSN 1744-7976. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1744-7976.1981.tb02083.x>>. Citado na página 42.

- KLEIN, P.; LUU, H. Politics and productivity. **Economic Inquiry**, University of Oregon, v. 41, n. 3, p. 433–447, Julho 2003. ISSN 1465-7295. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1093/ei/cbg019>>. Citado na página 51.
- KODDE, D. A.; PALM, F. C. Wald criteria for jointly testing equality and inequality restrictions. **Econometrica: journal of the Econometric Society**, JSTOR, p. 1243–1248, 1986. Citado na página 47.
- KUMBHAKAR, S.; GHOSH, S.; MCGUCKIN, T. A generalized production frontier approach for estimating determinants of inefficiency in us dairy farms. **Journal of Business and Economic Statistics**, Taylor and Francis Ltd., v. 9, n. 3, p. 279–286, Julho 1991. ISSN 0735-0015. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01205442>>. Citado na página 42.
- KUMBHAKAR, S. C.; DENNY, M.; FUSS, M. Estimation and decomposition of productivity change when production is not efficient: a paneldata approach. **Econometric Reviews**, Taylor and Francis, v. 19, n. 4, p. 312–320, Março 2000. ISSN 0747-4938. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07474930008800481>>. Citado na página 42.
- KUMBHAKAR, S. C.; WANG, H.-J.; HORNCastle, A. P. **A practitioner's guide to stochastic frontier analysis using Stata**. 1. ed. New York: Cambridge University Press, 2015. (1). Idioma: Inglês. ISBN 978-1-107-02951-4. Citado nas páginas 43, 44 e 46.
- LAGARDA, A. M.; URQUIDY, M. R. Capital humano y productividad en microempresas. **Investigación Económica**, Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México, v. 66, n. 260, p. 81–115, Abril 2007. ISSN 0185-1667. Disponível em: <<https://mpira.uni-muenchen.de/4064/>>. Citado na página 51.
- LALL, S. The technological structure and performance of developing country manufactured exports, 1985-98. **Oxford Development Studies**, Taylor and Francis, v. 28, n. 3, p. 337–369, Agosto 2000. ISSN 1360-0818. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713688318>>. Citado na página 88.
- LAMBERT, P. The distribution and redistribution of income. **The Economic Journal**, Palgrave, n. 1-2, p. 200–226, Outubro 1992. ISSN 0013-0133. Citado na página 85.
- LERMAN, R. I.; YITZHAKI, S. Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States. **The Review of Economics and Statistics**, v. 67, n. 1, p. 151–156, 1985. ISSN 00346535. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2307/1928447>>. Citado nas páginas 58, 60, 61, 62 e 86.
- LIMA, J. D.; TURCO, A. L. El comercio intrarregional en américa latina: patrón de especialización y potencial exportador. **Los impactos de la crisis internacional en América Latina: Hay margen para el diseño de políticas regionales**, 2010. Citado nas páginas 89, 90 e 97.
- LÓPEZ-FELDMAN, A.; MORA, J.; TAYLOR, J. E. Does natural resource extraction mitigate poverty and inequality? evidence from rural mexico and a lacandona rainforest community. **Environment and Development Economics**, Cambridge University Press, v. 12, n. 2, p. 251–269, Março 2007. ISSN 1469-4395. Disponível em: <<https://doi.org/10.1017/S1355770X06003494>>. Citado nas páginas 58 e 61.
- MARINHO, E.; BITTENCOURT, A. Produtividade e crescimento econômico na américa latina: a abordagem da fronteira de produção estocástica. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, Scielo, v. 37, n. 1, p. 05–33, mar 2007. ISSN 0101-4161. Disponível em: <<https://www.scielo.br/scielo>>.

[php?script=sci_arttext&pid=S0101-41612007000100001](#)>. Citado nas páginas 40, 41, 43, 44, 45, 47, 49 e 51.

MARINHO, E.; BITTENCUORT, A. Crescimento econômico e dinâmica distribucional entre países. **Revista Brasileira de Economia**, Scielo Brasil, v. 60, n. 3, p. 261–279, Setembro 2006. ISSN 1806-9134. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71402006000300004&script=sci_arttext&lng=pt>. Citado na página 51.

MARTIN, X. X. Sala-i. The classical approach to convergence analysis. **The Economic Journal**, Oxford University Press, v. 106, n. 437, p. 1019–1036, Julho 2006. ISSN 0013-0133. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2235375?seq=1>>. Citado na página 85.

MILLER, S. M.; UPADHYAY, M. P. The effects of openness, trade orientation, and human capital on total factor productivity. **Journal of Development Economics**, v. 63, n. 2, p. 399 – 423, 2000. ISSN 0304-3878. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304387800001127>>. Citado na página 51.

MINH, N. K.; KHANH, P. V. Expanded barro regression in studying convergence problem. **American Journal of Operations Research**, Operational Research, v. 4, n. 5, p. 301–310, Setembro 2014. ISSN 2324-6545. Disponível em: <https://www.scirp.org/pdf/AJOR_2014091510120868.pdf>. Citado na página 93.

MÜLLER, L. C. **Crescimento e convergência na América do Sul: 1969-2000**. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) — Programa de Pós-Graduação em Economia do Desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 7 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10923/2639>>. Citado na página 91.

O'NEILL, D.; KERM, P. V. An integrated framework for analysing income convergence. **The Manchester School**, Wiley, v. 76, n. 1, p. 01–20, Dezembro 2008. ISSN 1467-9957. Citado nas páginas 26, 83, 85 e 93.

PADULA, R.; FIORI, J. L. Brasil: geopolítica e "abertura para o pacífico". **Brazilian Journal of Political Economy**, Centro de Economia Política, v. 36, n. 3, p. 536–556, Julho 2016. ISSN 1809-4538. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572016000300536>. Citado na página 70.

PAULO, E. M. Decomposição da variação da desigualdade de renda por fontes na região sul do brasil. **Revista Estudo & Debate**, Univates, v. 26, n. 1, Abril 2019. ISSN 1983-036X. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.22410/issn.1983-036X.v26i1a2019.1849>>. Citado na página 60.

PEREIRA, C. M. C. **Integração Económica e Assimetrias Regionais: Causas e Correções**. Coimbra: UC, 1997. 150 p. Disponível em: <<http://www1.ci.uc.pt/pessoal/cpereira/integr4.htm>>. Citado na página 68.

PITT, M. M.; LEE, L.-F. The measurement and sources of technical inefficiency in the indonesian weaving industry. **Journal of Development Economics**, Elsevier, v. 9, n. 1, p. 43–64, Agosto 1981. ISSN 0304-3878. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304387881900043>>. Citado na página 42.

PORTELLA FILHO, P. O ajustamento na américa latina: crítica ao modelo de washington. **Lua Nova: Revista de Cultura e Política**, Scielo, n. 32, p. 101–132, abril 1994. ISSN 0102-6445. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-64451994000100007&lng=p>. Citado nas páginas 34 e 36.

- PORTES, L. S. V. Remittances, poverty and inequality. **Journal of Economic Development**, Elsevier, v. 34, n. 1, p. 127–140, Junho 2009. ISSN 0254-8372. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/d3a7/8731ad9f51a9db281ffca3b56973908f2bab.pdf>>. Citado nas páginas 58 e 86.
- PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista Brasileira de Economia**, Fundação Getúlio Vargas, v. 3, n. 3, p. 47–111, 1949. ISSN 1806-9134. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rbe/article/view/2443/1767>>. Citado nas páginas 27, 28 e 80.
- REIFSCHNEIDER, D.; STEVENSON, R. Systematic departures from the frontier: a framework for the analysis of firm inefficiency. **International Economic Review**, Wiley, v. 32, n. 3, p. 715–723, Agosto 1991. ISSN 1468-2354. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2527115>>. Citado na página 42.
- ROACH, K. Un análisis estructural de los choques de precios del petróleo en la macroeconomía de Jamaica. **Revista Monetaria**, CEMLA, v. 36, n. 2, p. 233–271, Julho 2014. ISSN 0185-1136. Disponível em: <https://www.cemla.org/PDF/monetaria/PUB_MON_XXXVI-02.pdf#page=61>. Citado na página 53.
- SALAMA, P. **La tormenta en América Latina: ¿hacia dónde van las economías de la región?** 1. ed. Tijuana: El Colegio de la Frontera Norte, 2016. v. 1. 336 p. (1, v. 1). Idioma: Espanhol. ISBN 978-607-742-666-0. Citado na página 28.
- SALGADO, S. **Outras Américas**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2015. v. 1. (1, v. 1). Edição portuguesa. ISBN 8535925600. Citado nas páginas 64 e 102.
- SOLOW, R. M. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 70, n. 1, p. 65, fevereiro 1956. ISSN 0033-5533. Disponível em: <<https://academic.oup.com/qje/article-lookup/doi/10.2307/1884513>>. Citado na página 40.
- STEVENS, P. A. **Accounting for background variables in stochastic frontier analysis**. Londres: National Institute of Economic and Social Research, 2004. 42 p. (Texto para discussão, n. 0239). Idioma: Inglês. Citado na página 42.
- STEVENSON, R. Likelihood functions for generalized stochastic frontier estimation. **Journal of Econometrics**, Elsevier, v. 13, n. 1, p. 57–66, Maio 1980. ISSN 0304-4076. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/0304407680900421>>. Citado na página 42.
- TAVARES, M. d. C. **Da substituição de importações ao capitalismo financeiro**: Ensaio sobre economia brasileira. 7. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972. v. 1. 263 p. (Biblioteca de Ciências Sociais, v. 1). Idioma: Português. Citado nas páginas 28 e 29.
- VEIGA, P. d. M.; RIOS, S. P. **O regionalismo pós-liberal, na América do Sul: origens, iniciativas e dilemas**. 1. ed. Santiago: Comissão Econômica para América Latina e Caribe – CEPAL, 2007. v. 1. 48 p. (Série Comércio Internacional, 82). Edição portuguesa. ISBN 978.92.1.323104-3. Disponível em: <hdl.handle.net/11362/4428>. Citado na página 58.
- YITZHAKI, S.; WODON, Q. Mobility, inequality and horizontal equity. In: BISHOP, J.; AMIEL, Y. (Organizadores). **Studies on Economic Well-Being: Essays in the Honor of John Formby**. 1. ed. Melbourne: Emerald Group Publishing Limited, 2004, (Research on Economic Inequality, v. 12). p. 179–199. ISBN 0762311363. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/>

[content/doi/10.1016/S1049-2585\(04\)12007-3/full/html?skipTracking=true](https://doi.org/10.1016/S1049-2585(04)12007-3/full/html?skipTracking=true)>. Citado na página 84.

ZELLNER, A.; REVANKAR, N. Generalized production functions. **The Review of Economic Studies**, Oxford University Press, v. 36, n. 2, p. 241–250, Abril 1969. ISSN 1467-937X. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2296840>>. Citado na página 42.

RESULTADOS DAS ESTIMATIVAS DA PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES

Tabela 10 – AL - Resultados da produtividade total dos fatores – Médias (1995-2017)

País	Taxa de Crescimento	Acumulação de Capital	Expansão trabalho	PTF	Progresso Técnico	Efeito Eficiência	Ganhos de Escala	Ganhos Alocativos	Choques Aleatórios
ARG	0.0339	0.0231	0.0077	0.0302	0.0177	0.0122	-0.0012	0.0015	-0.0271
BOL	0.0564	-0.0251	0.0289	0.0271	0.0609	0.0136	-0.0001	-0.0473	0.0255
BRA	0.0409	0.0305	0.0096	0.0554	0.0241	0.0321	-0.0004	-0.0004	-0.0545
CHL	0.0490	0.0478	0.0076	0.0303	0.0128	0.0147	-0.0030	0.0058	-0.0367
COL	0.0368	0.0209	0.0120	0.0442	0.0234	0.0240	-0.0011	-0.0021	-0.0403
CRI	0.0438	0.0304	0.0122	0.0462	0.0232	0.0245	-0.0029	0.0013	-0.0449
DOM	0.0565	0.0403	0.0131	0.0374	0.0206	0.0178	-0.0031	0.0022	-0.0344
ECU	0.0454	0.0347	0.0150	0.0377	0.0208	0.0177	-0.0025	0.0017	-0.0421
GTM	0.0491	0.0032	0.0318	0.0489	0.0438	0.0316	-0.0014	-0.0251	-0.0349
HND	0.0405	-0.0021	0.0341	0.0594	0.0477	0.0291	-0.0014	-0.0159	-0.0510
JAM	0.0244	0.0333	0.0063	0.0629	0.0257	0.0413	-0.0028	-0.0012	-0.0781
MEX	0.0285	0.0330	0.0094	0.0407	0.0161	0.0271	-0.0011	-0.0013	-0.0547
NIC	0.0402	0.0040	0.0306	0.0648	0.0394	0.0306	-0.0020	-0.0032	-0.0592
PER	0.0489	0.0118	0.0209	0.0452	0.0373	0.0208	-0.0018	-0.0111	-0.0291
PRY	0.0578	0.0120	0.0192	0.0369	0.0365	0.0156	-0.0010	-0.0142	-0.0103
TTO	0.0686	0.0826	0.0096	0.0350	0.0117	0.0219	-0.0081	0.0095	-0.0586
URY	0.0281	0.0339	0.0027	0.0390	0.0117	0.0220	-0.0027	0.0079	-0.0475
VEN	0.0206	0.0431	0.0099	0.0383	0.0134	0.0259	-0.0024	0.0014	-0.0706

Fonte: Dados da Pesquisa.

DECOMPOSIÇÃO DA VARIAÇÃO DA DESIGUALDADE POR SUBESPAÇOS SELECIONADOS

Tabela 11 – AL – decomposição da variação da desigualdade por sub-regiões

Subespaço	Efeito Composição	Efeito Concentração	Efeito Total
Mercado Comum do Sul - Mercosul			
Consumo	-0.89	177.26	176.38
Gasto Público	-1.25	-42.85	-44.11
Formação de Capital	0.53	-33.27	-32.74
Exportações	-47.00	200.94	153.94
Importações	30.88	-184.34	-153.47
Total	-17.73	117.74	100
Países da Aliança do Pacífico - AP			
Consumo	7.09	-318.57	-311.48
Gasto Público	-0.25	104.47	104.23
Formação de Capital	1.68	22.36	24.03
Exportações	-83.42	193.83	110.42
Importações	56.01	116.79	172.8
Total	-18.89	118.88	100.00

Continua...

Continuação

Subespaço	Efeito Composição	Efeito Concentração	Efeito Total
Mercado Comum Centro-americano - MCCA			
Consumo	-0.98	48.03	47.05
Gasto Público	-2.32	-7.57	-9.89
Formação de Capital	-1.02	63.44	62.41
Exportações	-5.64	14.46	8.82
Importações	28.69	-37.09	-8.4
Total	18.73	81.27	100
Comunidade de Países do Caribe - CARICON			
Consumo	0.28	91.85	92.14
Gasto Público	0.32	32.28	32.6
Formação de Capital	1.54	27.52	29.05
Exportações	4.9	-1.64	3.26
Importações	-0.12	-56.92	-57.04
Total	6.92	93.09	100
Comunidade de Países Andinos - CAN			
Consumo	0.46	49.5	49.96
Gasto Público	-1.05	-24.87	-25.91
Formação de Capital	-5.29	108.91	103.62
Exportações	18.02	9.71	27.73
Importações	-22.93	-32.47	-55.4
Total	-10.79	110.78	100.00

Fonte: Dados da Pesquisa.

RESULTADOS DAS ESTIMAÇÕES SOBRE OS SUBESPAÇOS REGIONAIS

Tabela 12 – Mercosul – participações da demanda agregada - 2000/2014

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumo	0.64	0.67	0.66	0.65	0.65	0.64	0.67	0.67	0.65	0.70	0.63	0.65	0.67	0.66	0.65
Investimento	0.19	0.19	0.15	0.16	0.19	0.18	0.20	0.21	0.23	0.19	0.21	0.22	0.21	0.21	0.20
Gastos	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.15
Exportações	0.17	0.15	0.15	0.17	0.18	0.22	0.20	0.19	0.22	0.16	0.20	0.21	0.19	0.19	0.17
Importações	-0.14	-0.14	-0.09	-0.11	-0.13	-0.15	-0.19	-0.19	-0.21	-0.18	-0.17	-0.20	-0.20	-0.19	-0.17
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 13 – Mercosul – razões de concentração - 2000/2014

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumo	0.25	0.25	0.43	0.23	0.14	0.09	0.08	0.14	0.17	0.20	0.24	0.11	0.18	0.17	0.19
Investimento	0.23	0.18	0.32	0.21	0.13	0.16	0.13	0.18	0.25	0.16	0.28	0.15	0.14	0.12	0.12
Gastos	0.18	0.21	0.37	0.20	0.09	0.15	0.07	0.11	0.21	0.16	0.27	0.11	0.09	0.10	0.10
Exportações	0.17	0.10	0.35	0.18	0.11	0.39	0.18	0.17	0.36	0.10	0.37	0.24	0.10	0.11	0.06
Importações	0.15	0.09	0.21	0.22	0.05	0.05	-0.07	-0.02	0.04	0.02	0.05	-0.04	0.03	-0.04	0.03
Total	0.23	0.23	0.41	0.21	0.14	0.18	0.14	0.18	0.26	0.20	0.31	0.18	0.17	0.18	0.17

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 14 – Aliança do Pacífico – participações da demanda agregada - 2000/2014

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumo	0.68	0.68	0.70	0.70	0.69	0.67	0.65	0.65	0.67	0.66	0.65	0.65	0.66	0.66	0.61
Investimento	0.20	0.20	0.21	0.21	0.21	0.22	0.23	0.23	0.25	0.20	0.22	0.23	0.24	0.23	0.20
Gastos	0.14	0.13	0.13	0.13	0.12	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16
Exportações	0.22	0.21	0.21	0.20	0.23	0.25	0.28	0.27	0.24	0.22	0.24	0.25	0.25	0.24	0.26
Importações	-0.24	-0.23	-0.25	-0.24	-0.25	-0.26	-0.28	-0.28	-0.30	-0.24	-0.28	-0.30	-0.31	-0.30	-0.24
Total	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 15 – Aliança do Pacífico – razões de concentração - 2000/2014

Ano	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Consumo	0.16	0.17	0.18	0.15	0.22	0.19	0.22	0.18	0.13	0.13	0.15	0.12	0.15	0.15	0.15
Investimento	0.26	0.26	0.21	0.17	0.24	0.26	0.26	0.20	0.13	0.18	0.17	0.15	0.21	0.17	0.15
Gastos	0.17	0.18	0.21	0.18	0.23	0.18	0.21	0.19	0.18	0.18	0.22	0.21	0.21	0.20	0.21
Exportações	0.27	0.31	0.31	0.28	0.33	0.34	0.39	0.34	0.23	0.29	0.26	0.20	0.26	0.26	0.24
Importações	0.25	0.26	0.28	0.26	0.31	0.30	0.30	0.26	0.21	0.25	0.24	0.13	0.25	0.23	0.26
Total	0.18	0.20	0.19	0.16	0.23	0.22	0.25	0.20	0.14	0.16	0.16	0.16	0.17	0.16	0.16

Fonte: Dados da Pesquisa.

APÊNDICE

D

**CATEGORIAS SELECIONADAS DE COMÉRCIO
EXTERIOR**

Quadro 5 – AL - Categorias seleccionadas de comércio exterior

Categorias de Comércio		
Absorção interna = Consumo + Investimentos + Gastos		(%)
Total Exportações = 1 + 2		(%)
Total de exportações de bens	1	(%)
Bens intrarregionais básicos primários	A	(%)
Bens intrarregionais básicos agrícolas	B	(%)
Bens intrarregionais básicos minérios	C	(%)
Bens intrarregionais manufaturados de baixa-tecnologia	D	(%)
Bens intrarregionais manufaturados de média-tecnologia	E	(%)
Bens intrarregionais manufaturados de alta-tecnologia	F	(%)
Bens inter-regional básicos primários	G	(%)
Bens inter-regional básicos agrícolas	H	(%)
Bens inter-regional básicos minérios	I	(%)
Bens inter-regional manufaturados de baixa-tecnologia	J	(%)
Bens inter-regional manufaturados de média-tecnologia	K	(%)
Bens inter-regional manufaturados de alta-tecnologia	L	(%)
Bens não-classificados	M	(%)
Total de exportações de serviços	2	(%)
Total Importações = 3 + 4		(%)
Total de importações de bens	3	(%)
Bens intrarregionais básicos primários	N	(%)
Bens intrarregionais básicos agrícolas	O	(%)
Bens intrarregionais básicos minérios	P	(%)
Bens intrarregionais manufaturados de baixa-tecnologia	Q	(%)
Bens intrarregionais manufaturados de média-tecnologia	R	(%)
Bens intrarregionais manufaturados de alta-tecnologia	S	(%)
Bens inter-regional básicos primários	T	(%)
Bens inter-regional básicos agrícolas	U	(%)
Bens inter-regional básicos minérios	V	(%)
Bens inter-regional manufaturados de baixa-tecnologia	W	(%)
Bens inter-regional manufaturados de média-tecnologia	X	(%)
Bens inter-regional manufaturados de alta-tecnologia	Y	(%)
Bens não-classificados	Z	(%)
Total de importações de serviços	4	(%)

RESULTADOS DA DECOMPOSIÇÃO POR INTENSIDADE TECNOLÓGICA

Tabela 16 – AL – participações por componentes segundo intensidade tecnológica

Demanda	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
c	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.64	0.63	0.61	0.62	0.63	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
g	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
i	0.23	0.23	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.24	0.24	0.26	0.27	0.28	0.28	0.25	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.24
x_primary	0.05	0.06	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.04	0.04	0.05	0.05	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03
x_agrobased	0.07	0.07	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06	0.05	0.05	0.06	0.07	0.06	0.06	0.06	0.05	0.04	0.06	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03
x_low	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
x_medium	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.02	0.02	0.02	0.02
x_high	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
x_unclass	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.01	0.01	0.01	0.01
x_s	0.36	0.36	0.37	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.36	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.35	0.32	0.32	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35
m_primary	-0.05	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.06	-0.05	-0.05	-0.05	-0.07	-0.07	-0.06	-0.06	-0.07	-0.04	-0.04	-0.06	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03
m_agrobased	-0.08	-0.08	-0.08	-0.07	-0.07	-0.07	-0.06	-0.07	-0.07	-0.07	-0.09	-0.09	-0.09	-0.10	-0.08	-0.08	-0.09	-0.10	-0.11	-0.09	-0.08	-0.07	-0.08
m_low	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.05	-0.05	-0.05	-0.05	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04	-0.04
m_medium	-0.12	-0.10	-0.11	-0.10	-0.11	-0.10	-0.09	-0.09	-0.10	-0.10	-0.11	-0.13	-0.13	-0.13	-0.13	-0.12	-0.11	-0.11	-0.11	-0.11	-0.10	-0.11	-0.11
m_high	-0.03	-0.03	-0.04	-0.04	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.03	-0.04	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03
m_unclass	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01	-0.01	-0.03	-0.03	-0.03	-0.03	-0.04	-0.02	-0.02	-0.03	-0.03	-0.02	-0.02	-0.02	-0.02	-0.03	-0.02	-0.02	-0.01	-0.01
m_s	-0.19	-0.19	-0.20	-0.22	-0.21	-0.20	-0.21	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.17	-0.17	-0.17	-0.18	-0.19	-0.19

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 17 – AL – participações por componentes segundo intensidade tecnológica

Demanda	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
c	0.48	0.47	0.47	0.49	0.50	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.46	0.46	0.45	0.43	0.41	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39
g	0.50	0.50	0.48	0.49	0.50	0.51	0.51	0.50	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.46	0.44	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.40
i	0.49	0.50	0.50	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.52	0.52	0.51	0.49	0.48	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.41
x_primary	0.17	0.23	0.15	0.14	0.14	0.17	0.20	0.17	0.15	0.15	0.17	0.22	0.21	0.21	0.21	0.15	0.19	0.21	0.16	0.15	0.13	0.07	0.05
x_agrobased	0.55	0.53	0.54	0.52	0.50	0.53	0.52	0.47	0.46	0.47	0.50	0.48	0.46	0.49	0.51	0.32	0.47	0.38	0.28	0.23	0.21	0.21	0.15
x_low	-0.01	0.00	0.00	0.04	0.00	-0.05	-0.08	-0.09	-0.12	-0.08	-0.09	-0.03	-0.07	-0.03	0.03	-0.01	-0.02	-0.03	-0.02	-0.05	-0.02	0.00	0.00
x_medium	0.32	0.36	0.31	0.36	0.32	0.35	0.34	0.34	0.37	0.38	0.45	0.40	0.34	0.30	0.31	0.37	0.36	0.39	0.38	0.35	0.34	0.31	0.32
x_high	0.33	0.38	0.32	0.31	0.39	0.33	0.30	0.33	0.27	0.26	0.30	0.21	0.21	0.29	0.22	0.21	0.16	0.16	0.17	0.18	0.21	0.27	0.28
x_unclass	0.15	0.04	0.18	0.19	0.24	0.15	0.08	-0.04	0.06	0.07	0.06	0.02	0.02	0.01	0.03	0.01	0.00	-0.01	-0.02	-0.03	0.00	-0.14	-0.15
x_s	0.74	0.74	0.74	0.76	0.75	0.76	0.77	0.76	0.76	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	0.71	0.70	0.71	0.69	0.69	0.70	0.71
m_primary	0.58	0.62	0.60	0.62	0.64	0.67	0.61	0.59	0.65	0.68	0.68	0.65	0.59	0.56	0.42	0.36	0.46	0.37	0.41	0.42	0.45	0.43	0.38
m_agrobased	0.52	0.51	0.47	0.47	0.47	0.47	0.45	0.48	0.45	0.43	0.48	0.49	0.46	0.45	0.44	0.39	0.39	0.42	0.41	0.37	0.37	0.38	0.41
m_low	0.46	0.42	0.38	0.45	0.52	0.46	0.43	0.41	0.36	0.35	0.42	0.44	0.45	0.42	0.42	0.33	0.31	0.33	0.32	0.33	0.34	0.36	0.36
m_medium	0.53	0.47	0.47	0.45	0.50	0.52	0.52	0.51	0.51	0.52	0.53	0.58	0.55	0.53	0.58	0.55	0.52	0.49	0.47	0.51	0.48	0.52	0.50
m_high	0.53	0.51	0.54	0.56	0.52	0.49	0.50	0.43	0.36	0.38	0.38	0.43	0.41	0.45	0.38	0.33	0.29	0.29	0.29	0.31	0.30	0.33	0.30
m_unclass	0.62	0.65	0.61	0.60	0.56	0.64	0.59	0.60	0.59	0.61	0.62	0.51	0.59	0.52	0.49	0.44	0.40	0.47	0.58	0.58	0.64	0.50	0.55
m_s	0.69	0.70	0.70	0.71	0.71	0.70	0.72	0.72	0.71	0.67	0.65	0.67	0.66	0.65	0.67	0.66	0.64	0.64	0.63	0.62	0.63	0.63	0.62

Fonte: Dados da Pesquisa.

RESULTADOS DA DECOMPOSIÇÃO POR TIPO DE COMÉRCIO EXTERIOR

Tabela 18 – AL – participações por componentes de comércio

Demanda	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
c	0.61	0.60	0.60	0.60	0.60	0.61	0.60	0.62	0.62	0.62	0.62	0.63	0.64	0.63	0.61	0.62	0.63	0.64	0.63	0.63	0.63	0.63	0.63
g	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.16	0.16	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.16	0.17	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16
i	0.23	0.23	0.25	0.26	0.25	0.25	0.24	0.23	0.24	0.24	0.26	0.27	0.28	0.28	0.25	0.23	0.23	0.23	0.23	0.24	0.24	0.25	0.24
x_inter	0.12	0.14	0.12	0.10	0.11	0.12	0.11	0.10	0.11	0.12	0.13	0.12	0.11	0.12	0.11	0.10	0.12	0.11	0.10	0.09	0.08	0.08	0.08
x_intra	0.05	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.04	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.03	0.03	0.03
x_serviço	0.36	0.36	0.37	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38	0.36	0.36	0.36	0.35	0.34	0.34	0.33	0.35	0.32	0.32	0.34	0.34	0.35	0.35	0.35
x_inter	-0.23	-0.25	-0.25	-0.25	-0.26	-0.27	-0.25	-0.24	-0.24	-0.26	-0.27	-0.29	-0.30	-0.29	-0.27	-0.27	-0.25	-0.26	-0.27	-0.26	-0.25	-0.25	-0.25
x_intra	-0.10	-0.08	-0.08	-0.07	-0.06	-0.07	-0.07	-0.07	-0.07	-0.09	-0.10	-0.10	-0.09	-0.12	-0.07	-0.07	-0.09	-0.08	-0.08	-0.07	-0.06	-0.06	-0.06
m_serviço	-0.19	-0.19	-0.20	-0.22	-0.21	-0.20	-0.21	-0.21	-0.20	-0.18	-0.17	-0.17	-0.17	-0.16	-0.16	-0.16	-0.16	-0.17	-0.17	-0.17	-0.18	-0.19	-0.19

Fonte: Dados da Pesquisa.

Tabela 19 – AL – razões de concentração por componentes de comércio

Demanda	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
c	0.48	0.47	0.47	0.49	0.5	0.48	0.47	0.47	0.46	0.45	0.46	0.46	0.45	0.43	0.41	0.39	0.39	0.39	0.38	0.38	0.38	0.39	0.39
g	0.5	0.5	0.48	0.49	0.5	0.51	0.51	0.5	0.49	0.48	0.48	0.48	0.48	0.46	0.44	0.44	0.43	0.42	0.42	0.41	0.41	0.41	0.4
i	0.49	0.5	0.5	0.51	0.51	0.52	0.52	0.52	0.52	0.51	0.52	0.52	0.51	0.49	0.48	0.45	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.43	0.41
x_inter	0.33	0.38	0.34	0.34	0.35	0.37	0.37	0.32	0.32	0.33	0.38	0.36	0.34	0.35	0.34	0.23	0.32	0.28	0.2	0.19	0.17	0.13	0.11
x_intra	0.39	0.26	0.35	0.29	0.2	0.22	0.22	0.18	0.17	0.2	0.17	0.21	0.19	0.22	0.22	0.17	0.19	0.19	0.19	0.14	0.15	0.14	0.1
x_serviços	0.74	0.74	0.74	0.76	0.75	0.76	0.77	0.76	0.76	0.74	0.74	0.74	0.73	0.73	0.72	0.72	0.71	0.7	0.71	0.69	0.69	0.7	0.71
x_inter	0.51	0.53	0.51	0.52	0.55	0.57	0.56	0.53	0.52	0.53	0.56	0.57	0.56	0.53	0.54	0.5	0.48	0.47	0.47	0.48	0.47	0.49	0.49
x_intra	0.57	0.45	0.44	0.41	0.4	0.41	0.35	0.39	0.41	0.45	0.46	0.44	0.37	0.41	0.27	0.19	0.29	0.25	0.27	0.21	0.23	0.2	0.19
m_serviços	0.69	0.7	0.7	0.71	0.71	0.7	0.72	0.72	0.71	0.67	0.65	0.67	0.66	0.65	0.67	0.66	0.64	0.64	0.63	0.62	0.63	0.63	0.62

Fonte: Dados da Pesquisa.

APÊNDICE METODOLÓGICO 01

Duas formulações importantes da decomposição de índice de desigualdade por fontes são a classificação de progressividade da fonte e contribuição daquela fonte sobre a variação da desigualdade, o que, necessariamente, implica a introdução do fator tempo na análise. Aqui, neste apêndice, desenvolvem-se melhor essas ideias.

A maior parte dessa formulação segue as orientações de [Hoffmann \(2009\)](#). Assim, considerando-se, novamente, a renda x_i , nesse caso, a demanda agregada do país i , seja formada por k , com x_{hi} representando o valor da h -ésima parcela da renda da i -ésima observação. Tem-se, então:

$$x_i = \sum_{h=1}^k x_{hi} \quad (\text{G.1})$$

A média da distribuição da h -ésima parcela e a proporção acumulada do total dessa parcela até a i -ésima observação na amostra podem ser definidas a partir das equações abaixo, respectivamente:

$$\mu_h = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_{hi} \quad (\text{G.2})$$

$$\Phi_{hi} = \frac{1}{n\mu_h} \sum_{j=1}^i x_{hj} \quad (\text{G.3})$$

Analogamente à definição da curva de Lorenz, denomina-se curva de concentração da h -ésima parcela a curva que mostra como Φ_{hi} varia em função de ρ_i . Conforme [Hoffmann \(2009\)](#), cabe ressaltar que na construção da curva de concentração, x_{hi} , é utilizada a ordenação dos x_i (e não a ordenação dos x_{hi} , que, eventualmente, pode ser diferente).

Admitindo que $x_{hi} \geq 0$ e sendo β_h a área entre a curva de concentração de x_{hi} e o eixo das abscissas, ρ_i , a respectiva razão de concentração é definida como na [Equação G.4](#) abaixo.

$$C_h = 1 - 2\beta_h \quad (\text{G.4})$$

A razão de concentração, C_h , também de ser expressa em termos da covariância de i e x_{hi} , como demonstrado na [Equação G.5](#) e a participação da h -ésima parcela na renda total pode ser definida como a razão entre a média renda da fontes e da média da renda total, como na [Equação G.6](#) também abaixo:

$$C_h = \frac{2}{n\mu_h} \text{cov}(i, x_{hi}) \quad (\text{G.5})$$

$$\phi_h = \frac{\sum_{i=1}^n x_{hi}}{\sum_{i=1}^n x_i} = \frac{\mu_h}{\mu} \quad (\text{G.6})$$

O índice de concentração de Gini, pode-se, então, ser expresso como média ponderada das razões de concentração e como $\sum \phi_h$, pode-se escrever:

$$G = G - \sum_{h=1}^k \phi_h (G - C_h) \quad (\text{G.7})$$

Com $\phi_h \geq 0$, o sinal de $(G - C_h)$ é que determina se a parcela contribui para reduzir ou aumentar o valor do índice de Gini, ou seja, determina a progressividade da fonte. Se $C_h < G$, a parcela x_{hi} está contribuindo para reduzir o índice de Gini. Se $C_h > G$, a parcela x_{hi} está contribuindo para aumentar o índice de Gini.

APÊNDICE METODOLÓGICO 02

- Como dito antes no [Capítulo 4](#), considera-se o conceito de América Latina para a Organização das Nações Unidas e Banco Mundial que reflete uma natureza geopolítica. Incluindo-se, assim, países e territórios de expressão anglofônica e holandófona;
- Excluiu-se dos trabalhos apresentados nessa tese os seguintes territórios: Ilhas Geórgia do Sul e Sandwich do Sul, Malvinas, Países Baixos Caribenhos, Guiana Francesa, Ilhas Virgens Estadunidenses e Porto Rico. Em todos os casos, por ausência de dados;
- O Mercosul foi considerado em seu conceito oficial, ou seja, desconsidera-se a Venezuela como membro do bloco em virtude de sua suspensão desde agosto de 2017. Assim, consideram-se, apenas, Argentina, Brasil, Paraguai e Uruguai;
- Também pelo conceito anterior de Mercosul, desconsidera-se a Bolívia como membro pleno em virtude de seu status ainda ser de país em processo de adesão;
- Por motivo semelhante, desconsidera-se a Costa Rica como membro pleno da Aliança do Pacífico, em virtude de seu status ainda ser de país em adesão. Assim, considera-se apenas: Chile, Colômbia, México e Peru;
- A comunidade de Países Andinos (CAN) considerada é formada pelos seguintes países: Bolívia, Colômbia, Equador e Peru;
- A comunidade de Países do Caribe (CARICON) considerada é formada pelos seguintes países e territórios: Antígua e Barbuda, Bahamas, Barbados, Belize, Dominica, Granada, Guiana, Haiti, Jamaica, Montserrat, Santa Lúcia, São Cristóvão, São Vicente e Granadinas, Suriname, Trinidad e Tobago, Ilhas Virgens Britânicas, Turks e Caicos, Ilhas Cayman, e Anguilla;

- *As ilhas Bermudas, território britânico ultramarino, que é membro da Comunidade do Caribe foi excluído por não pertencer ao conceito geopolítico de América Latina, uma vez que este território encontra-se no América Anglo-saxã;*
- *A Venezuela não possui dados de suas exportações e importações divididas por serviços e bens para 2017, razão pela qual se estimou com base no histórico apresentado para os outros anos com observações;*
- *Este mesmo problema também corre para as Ilhas Cayman e Ilhas Virgens Britânicas para o período de 1995 a 2002. Porém, estes dois casos existem dados das exportações totais e de bens, assim, obteve-se a estimativa das exportações de serviços tomando-se a diferença;*



Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
Pró-Reitoria de Graduação
Av. Ipiranga, 6681 - Prédio 1 - 3º. andar
Porto Alegre - RS - Brasil
Fone: (51) 3320-3500 - Fax: (51) 3339-1564
E-mail: prograd@pucrs.br
Site: www.pucrs.br