



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS – CCSA
MESTRADO ACADÊMICO EM ECONOMIA – PPGE

RAY RAPOSO TEIXEIRA

**COMPLEXIDADE ECONÔMICA E DESIGUALDADE: ANÁLISE DA TRAJETÓRIA
DE DESENVOLVIMENTO NOS PAÍSES DO “RESTO”.**

SÃO CRISTÓVÃO

2024

RAY RAPOSO TEIXEIRA

**COMPLEXIDADE ECONÔMICA E DESIGUALDADE: ANÁLISE DA TRAJETÓRIA
DE DESENVOLVIMENTO NOS PAÍSES DO “RESTO”.**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia com ênfase em Desenvolvimento Econômico na Universidade Federal de Sergipe.

Orientador(a): Prof. Dr. Elton Eduardo Freitas

Coorientador: Prof. Dr. Fábio Rodrigues de Moura

SÃO CRISTÓVÃO

2024

RAY RAPOSO TEIXEIRA

**COMPLEXIDADE ECONÔMICA E DESIGUALDADE: ANÁLISE DA TRAJETÓRIA
DE DESENVOLVIMENTO NOS PAÍSES DO “RESTO”.**

Dissertação de mestrado apresentada como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em Economia com ênfase em
Desenvolvimento Econômico na Universidade Federal de
Sergipe.

Orientador(a): Prof. Dr. Elton Eduardo Freitas

Coorientador: Prof. Dr. Fábio Rodrigues de Moura

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Elton Eduardo Freitas (Orientador)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Fábio Rodrigues de Moura (Coorientador)
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Jefferson Souza Fraga
Universidade Federal de Sergipe (UFS)

Prof. Dr. Thiago Caliarí Silva
Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)

Dedico essa dissertação a minha avó Iraci Raposo (In memoriam), cuja vida e ensinamentos continuam a inspirar cada passo que dou.

AGRADECIMENTOS

Obrigado, em primeiro lugar, a Deus, por ter sido minha base inabalável, me ajudando a superar todos os desafios ao longo desta jornada.

Reconheço que a conclusão deste mestrado em Economia não seria possível sem o apoio e a colaboração de algumas pessoas. Por isso, aproveito esta oportunidade para expressar minha mais sincera gratidão a todos que, de alguma forma, desenvolveram para a realização deste importante capítulo em minha vida.

Sou profundamente grato à minha família, especialmente à minha mãe, Jandira, que sempre foi meu alicerce. Como professora sempre me incentivou a seguir em frente, independentemente das dificuldades. Agradeço também à minha avó, Iraci de Oliveira Raposo (in memoriam), por todo o encorajamento que me deu na vida. As minhas irmãs Rayane e Thálya e ao meu namorado Vitor, expresso meu agradecimento por todo o incentivo e apoio.

Agradeço à Universidade Federal de Sergipe pelas oportunidades proporcionadas, que foram fundamentais para meu crescimento intelectual e pessoal. Sou muito grato por todo o conhecimento adquirido ao longo desta jornada.

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos ao meu orientador, Elton, pelo apoio essencial na realização desta dissertação. Sua participação nesse desafio e a generosidade em compartilhar seu conhecimento foram fundamentais para o sucesso deste trabalho. Agradeço também ao meu coorientador, Fabio, e aos professores Jefferson e Thiago pela valiosa contribuição na banca examinadora desta dissertação.

Por fim, meus agradecimentos aos amigos Júnior, Johnny, Samuel e Lucas, por todo o companheirismo e pelas palavras de apoio ao longo deste percurso. Suas presenças fizeram essa caminhada mais leve e significativa.

RESUMO

RESUMO: Esta dissertação explora as intersecções entre a obra "A Ascensão do Resto" de Alice Amsden e a teoria da complexidade econômica, buscando evidenciar como a complexidade econômica influencia a desigualdade de renda nos países do "Resto" abordados por Amsden. Utilizando modelos de regressão OLS, OLS pooled e painel dinâmico – GMM system, aplicados a uma amostra de 132 países entre 1990 e 2019, a análise revela que, em termos globais, a complexidade econômica exerce um efeito negativo sobre a desigualdade de renda. Isso sugere que economias mais complexas tendem a apresentar uma distribuição de renda mais equitativa. Contudo, análises desagregadas indicam que o impacto da complexidade econômica sobre a desigualdade não é linear e varia significativamente entre as regiões. Especificamente, nos países do "Resto" da América Latina, a relação entre complexidade econômica e desigualdade é positiva, indicando que, nesses países, um aumento na complexidade econômica está associado a uma maior desigualdade de renda. Em contraste, nos países do "Resto" do Leste Asiático, o efeito é negativo, sugerindo que o aumento da complexidade econômica contribui para a redução da desigualdade. Esses resultados ressaltam as diferentes trajetórias de desenvolvimento dos países do "Resto" e a importância de considerar os contextos regionais na formulação de políticas econômicas, demonstrando que os impactos da complexidade econômica podem variar conforme a estrutura econômica e social de cada país.

Palavras-chave: Complexidade econômica; Desigualdade de renda; Ascensão do Resto; Painel dinâmico.

ABSTRACT

ABSTRACT: This dissertation investigates the intersections between Alice Amsden's *The Rise of the Rest* and economic complexity theory, aiming to elucidate how economic complexity influences income inequality in the "Rest" countries discussed by Amsden. Through the application of OLS, pooled OLS, and dynamic panel regression models—specifically the GMM system—to a sample of 132 countries from 1990 to 2019, the analysis reveals that economic complexity generally exerts a negative effect on income inequality, suggesting that more complex economies tend to exhibit more equitable income distributions. However, disaggregated analyses reveal that the impact of economic complexity on inequality is non-linear and varies significantly across regions. Specifically, in the "Rest" countries of Latin America, the relationship between economic complexity and inequality is positive, indicating that greater economic complexity is associated with increased income inequality in these nations. Conversely, in the "Rest" of East Asia, the effect is negative, implying that higher economic complexity contributes to reduced inequality. These findings underscore the divergent development trajectories of the "Rest" countries and highlight the importance of regional contexts in economic policymaking, demonstrating that the effects of economic complexity can differ based on the economic and social structures of individual countries.

Keywords: Economic complexity; Income inequality; Rise of the Rest; Dynamic panel regression.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação do “resto” na população mundial, no PIB mundial e na produção manufatureira mundial de 1965, 1995 e 2019.	33
Tabela 2 - Investimento estrangeiro direto líquido (% PIB) para as décadas de 1960 a 2010.	38
Tabela 3 - Gastos públicos (% PIB) para as décadas de 1970 a 2010	38
Tabela 4 - Parcela dos Bancos de desenvolvimento nos investimentos totais em manufaturas, 1970 -1990 (%).....	40
Tabela 5 - Exportações de produtos manufaturados (% das exportações de mercadorias), para as décadas de 1970 a 2010.....	42
Tabela 6 - Distribuição das 200 maiores empresas industriais em países de industrialização tardia; 1985, por país e indústria	47
Tabela 7 - Características vinculadas a “fazer” ou “comprar”, década de 1990	48
Tabela 8 - Ranking do ICE em cinco períodos de tempo	52
Tabela 9 - Distribuição de terra, renda e educação, vários anos.....	57
Tabela 10 - Distribuição do valor agregado em manufaturas (VAM) para grupos selecionados de países em desenvolvimento, anos selecionados (%).....	58
Tabela 11 - Estatísticas Descritivas das Variáveis do Modelo	66
Tabela 12 - Resultados da estimação em OLS e OLS <i>pooled</i>	75
Tabela 13 - Efeito marginal da complexidade econômica sobre a desigualdade nos países do “Resto”.	76
Tabela 14 - Resultados da estimação em painel dinâmico – (GMM <i>system</i>	79
Tabela 15 - Efeito marginal da complexidade econômica sobre a desigualdade nos países do “Resto” do painel dinâmico.....	80

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Evolução da média do índice de ICE por década para países selecionados do “resto” América Latina e Leste Asiático.....	51
Gráfico 2 - Evolução da média do índice de Gini por década para países do “resto” América Latina e Leste Asiático	59

LISTAS DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das variáveis, fonte dos dados e sinal esperado	63
--	----

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

BNDS	Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
C&T	Ciência e Tecnologia
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
EPEs	Empresas de Propriedade Estatal
EUA	Estados Unidos da América
F&As	Fusões e Aquisições
FCFB	Formação de Capital Fixo Bruto
GMM	Generalized method of moments
ICE	Índice de Complexidade Econômica
IED	Investimento Estrangeiro Direto
ISI	Industrialização por Substituição de Importações
MIT	Massachusetts Institute of Technology
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PADs	Países Atualmente Desenvolvidos
PIB	Produto Interno Bruto
UNU	United Nations University
VAM	Valor Agregado em Manufaturas
VCR	Vantagem Comparativa Revelada
WIDER	World Institute for Development Economics Research

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 Teorias Fundamentais do Desenvolvimento Econômico.....	14
2.2 Interseções Históricas: Paralelos entre América Latina e Leste Asiático	20
2.3 Complexidade Econômica e sua interação com a desigualdade	24
3. TRAJETÓRIA DE DESENVOLVIMENTO DOS RETARDATÁRIOS, COMPLEXIDADE ECONÔMICA E DESIGUALDADE	32
3.1 A trajetória do “resto”: a ascensão.....	32
3.2 A trajetória do “resto”: a bifurcação	43
3.3 Efeitos sob a complexidade econômica e desigualdade nos países do “resto”	50
4. METODOLOGIA	62
4.1 Base de dados e variáveis	62
4.2 Estratégias de estimação	67
4.2.1 OLS e OLS <i>pooled</i>	67
4.2.2 Painel dinâmico – <i>system</i> GMM.....	69
5. DISCURSÃO DOS RESULTADOS.....	74
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	86
7. REFERÊNCIAS	89

1. INTRODUÇÃO

No livro *A Ascensão do "Resto"*¹: *Os Desafios ao Ocidente de Economias com Industrialização Tardia*, Alice Amsden (2009) apresenta a trajetória de desenvolvimento industrial de um grupo de países considerados retardatários nesse aspecto, os quais passaram a constituir um desafio para as economias já industrializadas. Esses países, localizados na Ásia e na América Latina – especificamente China, Coreia do Sul, Índia, Indonésia, Malásia, Tailândia, Taiwan, Argentina, Brasil, México, Chile e Turquia (localizada entre Europa e Ásia) – conseguiram desenvolver, em maior ou menor grau, um conjunto comum de instituições desenvolvimentistas que os conduziram a um processo de industrialização sem precedentes, considerando o curto espaço de tempo em que ocorreu, na segunda metade do século XX.

Esse processo apresentava uma série de características comuns até que um novo contexto, orientado pela ideologia neoliberal do Consenso de Washington, emergiu, criando um ambiente hostil ao modelo de Estado desenvolvimentista que havia se estabelecido no "resto". Isso levou à divisão desse grupo em dois subgrupos, de acordo com o grau de adesão à abertura econômica promovida naquele período, o que impactou de maneira decisiva o sucesso de suas estratégias de desenvolvimento. Assim, Amsden (2009) identifica uma bifurcação que, ao final do século XX, permite considerar um subgrupo como integracionista em relação às novas regras da governança global, enquanto o outro se caracteriza por uma postura mais independente.

O trabalho da autora se direciona a explicar, através dos processos históricos, políticos e da formação de instituições nos diferentes países abordados em sua análise, quais foram os mecanismos empregados no sentido de possibilitar a transformação de economias de ativos majoritariamente baseados em produtos primários para uma economia de ativos baseados em conhecimento. Ainda na definição, já se percebe que o ponto-chave para o desenvolvimento e seu fomento reside justamente na capacidade de absorver habilidades inerentes ao processo produtivo, sejam elas de natureza tanto administrativa como tecnológica.

Enquanto Alice Amsden escrevia *A Ascensão do Resto* no início dos anos 2000, Hidalgo e Hausmann estavam lançando os primeiros trabalhos sobre a teoria da complexidade econômica de forma independente. Nesse contexto, a perspectiva de desenvolvimento proposta

¹ O termo "Resto" é utilizado para se referir a esses países porque eles experimentaram um pico de industrialização de forma tardia, em comparação com as economias já industrializadas. Esses países, ao adotarem estratégias de desenvolvimento industrial em uma fase posterior, conseguiram alcançar um crescimento significativo, desafiando as nações que já haviam completado seu processo de industrialização décadas antes.

por Amsden (2009) enfatiza que o processo de industrialização é imprescindível para a formação de ativos baseados no conhecimento, os quais são fundamentais para a maior geração de riqueza em um país. Essa lógica está em sintonia com a perspectiva da complexidade econômica, que argumenta que a sofisticação do tecido produtivo de uma economia é essencial para que ela atinja níveis mais altos de complexidade (Hausmann et al., 2007).

A complexidade econômica visa refletir a quantidade de conhecimento que está embutida na estrutura produtiva de uma economia e ajudou a fornecer uma compreensão mais profunda do que um país está produzindo e do que está envolvido nessa atividade. Com base nessas noções, Hidalgo e Hausmann (2009) desenvolveram um índice para medir a complexidade econômica – o Índice de Complexidade Econômica (ICE) – que motivou um corpo de estudos empíricos que tentam desvendar o papel da complexidade econômica no processo de desenvolvimento. As evidências mostraram que existe uma relação robusta e estável entre a estrutura produtiva de um país, medida pelo ICE, e seu crescimento econômico (Hausmann et al., 2007).

Com a introdução do conceito de complexidade econômica e sua mensuração, surgiu um interesse renovado nos vínculos entre desigualdade de renda e estrutura produtiva. A desigualdade, sendo um fenômeno multifacetado que reflete disparidades de renda, acesso a oportunidades e distribuição de riqueza dentro de uma sociedade, pode ser influenciada por diversos fatores, incluindo a estrutura produtiva de uma economia e sua capacidade de gerar e sustentar um crescimento econômico equitativo. Nesse contexto, compreender os motores da desigualdade de renda e seus vínculos com a estrutura produtiva tem sido uma questão central na economia do desenvolvimento, desde o trabalho seminal de Kuznets até as contribuições dos economistas estruturalistas sob a influência de Prebisch e Furtado.

Linhas de pesquisa recentes têm se dedicado a investigar a relação entre a complexidade das estruturas produtivas e a desigualdade de renda (Chu e Hoang, 2020; Hartman et al., 2017; Lee e Vu, 2020, entre outros). As evidências emergentes dessa literatura ainda são mistas e inconclusivas, o que não é surpreendente, dada a natureza relativamente recente desta área de estudo. Resultados anteriores pareciam apontar para uma associação negativa, sugerindo que a complexidade econômica era um bom preditor de níveis mais baixos de desigualdade de renda. No entanto, estudos mais recentes (Morais, 2021; Amarante, 2023) têm desafiado essa visão inicial, enriquecendo a análise da relação entre complexidade econômica e desigualdade de renda. Diferentes medidas de desigualdade de renda, variações nos países analisados, períodos de tempo considerados, variáveis de controle incluídas e a

especificação dos modelos escolhidos são alguns dos fatores que podem ajudar a explicar o caráter ainda inconclusivo dessas evidências.

A maioria dos estudos que buscam compreender a relação entre complexidade econômica e desigualdade de renda geralmente realizam análises para a maioria dos países do mundo, regiões específicas, ou até mesmo um único país. Nesta dissertação, estende-se essa vertente de pesquisa emergente, conduzindo uma nova análise empírica para obter mais evidências sobre o significado potencial da relação entre a complexidade econômica e a distribuição de renda, além de que o uso do painel dinâmico, e especificamente o estimador *system GMM (Generalized Method of Moments)*, não apenas adiciona robustez à análise, mas também oferece uma inovação metodológica em relação a estudos que utilizam métodos mais convencionais.

Portanto, proponha-se concentrar o estudo nos países do "resto", conforme analisados por Alice Amsden em sua obra, esses países, que na segunda metade do século XX compartilhavam características comuns de desenvolvimento, adotaram, em determinado momento, estratégias de desenvolvimento divergentes. Nesse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: Como a complexidade econômica, fundamentada na teoria de Hausmann e Hidalgo, influencia a desigualdade de renda nos países do 'Resto' estudados por Amsden?

Para responder a essa problemática, o segundo capítulo apresenta o referencial teórico, abordando as principais teorias do desenvolvimento econômico, explorando as interseções históricas entre a América Latina e o Leste Asiático, além de discutir a interação entre complexidade econômica e desigualdade. No terceiro capítulo, serão analisadas as trajetórias de desenvolvimento dos países do "resto", conforme discutidas por Alice Amsden, explorando seus efeitos sobre a complexidade econômica e a desigualdade de renda. No quarto capítulo é exposto a metodologia onde serão utilizados os métodos como regressões OLS (*Ordinary Least Squares*), OLS *pooled* e painel dinâmico – *system GMM* para verificar tal relação e o quinto capítulo apresentará a discussão dos principais achados empíricos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Teorias Fundamentais do Desenvolvimento Econômico

O conceito de desenvolvimento guarda bastante complexidade e surgiu da necessidade de entender e explicar os processos de crescimento econômico, mudança estrutural e transformação das economias ao longo do tempo, considerando uma variedade de fatores históricos, econômicos, sociais e políticos. O desenvolvimento econômico, como fenômeno histórico, resulta da revolução capitalista, que engloba a revolução comercial, a revolução nacional e a revolução industrial. Essas transformações estão intimamente ligadas ao surgimento das nações e dos Estados-nação.

Para Bresser-Pereira (2006) o desenvolvimento econômico é um fenômeno histórico que emerge nos países ou Estados-nação que passam por uma revolução capitalista. Esse processo consiste na sistemática acumulação de capital e na incorporação contínua do progresso técnico ao trabalho e ao capital, resultando em um aumento sustentado da produtividade e da renda por habitante, e conseqüentemente, dos salários e dos padrões de consumo na sociedade. Uma vez iniciado, o desenvolvimento econômico tende a se tornar relativamente automático ou autossustentável, devido aos incentivos no sistema capitalista que promovem o contínuo aumento do estoque de capital e conhecimento técnico.

No entanto, isso não significa que as taxas de desenvolvimento serão uniformes para todos os países. Pelo contrário, essas taxas variarão consideravelmente dependendo da capacidade das nações em utilizar seus Estados de forma estratégica para formular políticas e estratégias de desenvolvimento nacional que as tornem competitivas globalmente.

No contexto da revolução capitalista, o desenvolvimento econômico começa com a formação dos modernos Estados-nações ou Estados nacionais. A revolução capitalista transformou a história ao deslocar o foco das ações baseadas em tradição e religião para a intervenção do Estado e a influência do mercado. Nesses termos, os Estados nacionais passam a formar instituições, leis e políticas públicas, bem como regula a instituição regular socialmente construída de competição que é o mercado. Desse modo, o desenvolvimento econômico em perspectiva histórica se desenvolve no âmbito da revolução capitalista, a qual deu origem às ideias modernas de nação, Estado e Estado-nação.

Furtado (1961) propôs que o desenvolvimento econômico ocorre em dois momentos históricos principais, relacionados ao processo de racionalização característico do mundo moderno. No primeiro momento, durante a Revolução Comercial, a racionalidade estava ligada ao lucro e à acumulação de capital, com o excedente sendo investido em catedrais, palácios e comércio de luxo. Isso deu origem às cidades-estado burguesas na Itália, Alemanha e Países Baixos. No segundo momento, com a Revolução Industrial, a busca pelo lucro se tornou mais racional, incorporando progresso técnico como uma condição essencial para a sobrevivência das empresas. Assim, o desenvolvimento econômico começou a se configurar historicamente, com estratégias de investimento inovadoras.

Furtado também destacou uma terceira transformação crucial: a revolução nacional, que envolveu a formação dos Estados nacionais. Foi a partir desse momento que o desenvolvimento econômico se tornou viável, à medida que as nações se dotaram de Estados e se organizaram como Estados-nação.

Além disso, Furtado, em sua análise, apresenta uma visão abrangente do desenvolvimento econômico que vai além do conceito de crescimento econômico. Para o autor,

O desenvolvimento, ademais de ser o fenômeno de aumento de produtividade do fator do trabalho que interessa ao economista, é um processo de adaptação das estruturas sociais a um horizonte em expansão de possibilidades abertas ao homem. As duas dimensões – a econômica e a cultural – não podem ser captadas senão em conjunto [...] Em síntese: o desenvolvimento não é uma simples questão de aumento de oferta de bens ou de acumulação de capital, possui ele um sentido, é um conjunto de respostas a um projeto de autotransformação de uma coletividade humana (Furtado, 1969, p. 18-19)

Para o autor enquanto o crescimento econômico envolve o aumento da produção real e do fluxo de renda, o desenvolvimento econômico vai além dos números econômicos, ou seja, o desenvolvimento implica em melhoria das condições de vida da população de um determinado país, portanto, tende a ser um processo complexo, que envolve tanto aspectos econômicos quanto culturais, e que deve ser guiado por um propósito maior de autotransformação da sociedade. Essa diferenciação entre os conceitos é crucial para compreender por que o Brasil, apesar de ter experimentado altas taxas de crescimento econômico durante os períodos de 1930 a 1955 (governo de Juscelino Kubitschek) e de 1964 a

1985 (ditadura militar), não conseguiu evitar o que o autor vem a chamar de armadilha do subdesenvolvimento.

Outro autor que diferencia esses dois conceitos de crescimento e desenvolvimento econômico é Schumpeter. O autor vai definir crescimento como resultado de incrementos cumulativos e quantitativos que transcorrem de um determinado sistema econômico, mantendo a ideia de que o desenvolvimento é um processo de mudança qualitativa na forma de organização desse sistema, criada a partir da inovação de uma maneira que quebre o seu fluxo habitual e ordenado (Schumpeter, 1982).

Schumpeter enfatiza que o desenvolvimento não é simplesmente um aumento quantitativo, mas sim uma reestruturação fundamental do sistema econômico através de novas ideias, tecnologias e processos produtivos. Com novos produtos e processos sendo gerados, haverá o crescimento econômico. A partir disso, os investimentos em inovação serão fundamentais para dinamizar o crescimento, produzindo efeitos contínuos sobre a produção, a renda, os salários e o emprego. Essa abordagem destaca a importância da inovação como catalisadora do desenvolvimento econômico, pois introduz novas dinâmicas e possibilidades que podem transformar significativamente as bases do crescimento e da prosperidade de uma sociedade.

O modelo schumpeteriano de "economia estacionária", que representa uma economia com crescimento, mas sem desenvolvimento, enfatiza os impactos das inovações como impulsionadoras do progresso econômico. Com novos produtos e processos sendo gerados, haverá o crescimento econômico. A partir disso, os investimentos em inovação serão fundamentais para dinamizar o crescimento, produzindo efeitos contínuos sobre a produção, a renda, os salários e o emprego.

Em resumo, Schumpeter (1982) investiga a origem das inovações e sua integração na atividade econômica. Segundo sua lógica, a transição do mundo estacionário para o desenvolvimento ocorre na esfera da produção. Assim, a mudança econômica está centrada no produtor, que influencia os padrões de consumo dos consumidores, incentivando-os a buscar produtos inovadores que se diferenciam de seus hábitos anteriores.

Outra contribuição significativa no campo teórico do desenvolvimento econômico é o de Ha-Joon Chang (2004), em sua visão o desenvolvimento econômico é visto como processo de mudança estrutural na qual o Estado, desenvolvimentista, é considerado ator estratégico

privilegiado por possuir papel fundamental como planejador e coordenador do desenvolvimento,

O Estado, segundo Chang, não se limita a administrar os conflitos inerentes ao sistema econômico, como o desemprego. Ele também atua como um Estado empreendedor, coordenando ou promovendo o desenvolvimento econômico, e não apenas como uma instituição estabilizadora que pode restringir relações. Além disso, do ponto de vista político, o Estado não seria uma instituição neutra. Nessa perspectiva, ele traz ao debate o papel das instituições no desenvolvimento econômico, promovendo uma reflexão mais profunda sobre esse tema.

Em sua análise, Chang (2004) observa que as “boas políticas” de *laissez-faire* propostas pelos países industrializados são contraditórias ao analisar a história de desenvolvimento dos países que consolidaram um setor industrial. Ele observa que muitos desses países alcançaram seu progresso econômico adotando políticas comerciais e medidas protecionistas para favorecer suas indústrias, estratégias que são hoje frequentemente desencorajadas ou criticadas. A recomendação dessas “boas políticas” vinda dos países altamente desenvolvidos sugere que eles estariam “chutando a escada” por onde alcançaram o desenvolvimento econômico. Este ponto de vista é compartilhado também por Erick Reinert (2016), segundo o autor desde os manuscritos de David Ricardo acerca da Inglaterra no auge da industrialização em 1817, a dinâmica política e econômica tem sido a mesma, países ricos mantêm pobres os países pobres, com base em teorias que afirmam a inexistência dos fatores que criaram sua própria riqueza.

Chang demonstra que, para atingir um certo nível de desenvolvimento, os países tinham que desenvolver suas indústrias domésticas, cada uma delas valendo-se do intervencionismo estatal compulsório ao desenvolvimento do setor industrial, bem como do protecionismo dessa indústria nascente. Nessa perspectiva, porém, é evidente a falácia de que o desenvolvimento de um país requer o uso de suas vantagens comparativas.

Por conseguinte, Chang (2004) reitera a importância da indústria no processo de desenvolvimento econômico, retomando as ideias do alemão List, que criou o conceito de sistema nacional de economia política, que enfatiza a importância de políticas industriais específicas para o crescimento econômico de um país. O sistema nacional de economia política reconhece que cada nação tem suas próprias características e contexto histórico, e, portanto, não há uma abordagem única que funcione para todas. Cada sociedade tem sua própria trajetória, cultura e contexto, o que torna difícil aplicar soluções universais. Em vez disso,

ele defende que as políticas econômicas e industriais devem ser adaptadas às necessidades e circunstâncias específicas de cada país. Essa perspectiva destaca a importância de considerar fatores como a estrutura industrial, a capacidade tecnológica e as condições sociais ao formular políticas econômicas e industriais eficazes. Essa análise sugere a existência de uma dinâmica complexa entre políticas econômicas, instituições e o processo de desenvolvimento.

Antagonicamente as ideias de Chang, para Douglas North (2010) a função essencial do Estado seria garantir e assegurar eficientemente os direitos de propriedade, proporcionando estímulos aos indivíduos para o desenvolvimento econômico por meio do mercado. Nesse contexto, o crescimento econômico ocorre de forma orgânica através dos mecanismos de mercado, enquanto o papel do Estado é reduzido, concentrando-se principalmente na estabilização do sistema econômico. No entanto, o Estado desempenha essa função de garantia dos direitos de propriedade em troca da arrecadação de impostos, o que o caracteriza como um agente com interesses próprios.

Nesse contexto, sob uma perspectiva histórica, o autor busca estabelecer uma relação entre os direitos de propriedade e o desempenho econômico. O argumento central é que se houver ineficiência nos direitos de propriedade a capacidade do sistema econômico de se desenvolver será reduzida, e, portanto, o crescimento econômico ocorrerá somente com uma organização eficiente do sistema econômico.

O escopo teórico de North, centrado na análise das instituições, abrange diversos elementos como a consideração da racionalidade limitada, a incerteza, a importância da história e o fator tempo, indo além da abordagem estática da teoria neoclássica. No entanto, o autor não busca romper com a teoria neoclássica, mas sim complementá-la, mantendo o pressuposto da concorrência como um meio para alcançar eficiência e desenvolvimento, baseado em um conjunto de regras preestabelecidas conhecidas como as "regras do jogo". Elas consistem em restrições informais (sanções, tabus, costumes, tradições e códigos de conduta) e regras formais (constituições, leis, direitos de propriedade) (North, 1990).

Nessa perspectiva, as instituições seriam as "regras do jogo", enquanto os indivíduos e as organizações seriam os "jogadores", e portanto, a relação de causalidade ocorre das instituições "boas e eficientes" em direção ao desenvolvimento. Em outras palavras, instituições bem projetadas e funcionais são vistas como impulsionadoras do desenvolvimento econômico.

Alice Amsden (2009) pensadora do desenvolvimento econômico argumenta que o processo de desenvolvimento se sustenta no cultivo do que ela denomina "ativos baseados no

conhecimento”. Para a referida autora, esses ativos predominam na atividade manufatureira e possuem propriedades que permitem ampliação da produtividade, resultando na redução do custo médio de produção, que por seu turno culmina que os bens sejam negociados abaixo do custo médio de mercado. Isso resulta do fato de os ativos baseados no conhecimento serem caracterizados por determinadas capacidades (produção, execução, inovação) e habilidades (administrativas, tecnológicas, artesanais e científicas).

Isto é, Amsden (2009, p.29) vai definir o desenvolvimento econômico como um processo por meio do qual “um conjunto de ativos baseados em produtos primários e explorados por mão de obra não qualificada são transformados em um conjunto de ativos baseados em conhecimento que são explorados por mão de obra qualificada”. Ou seja, o conceito de desenvolvimento econômico trazido por Amsden está assentado na percepção do desenvolvimento como um processo de mudança estrutural, e essa transformação exige a atração de capital humano e físico para o setor manufatureiro, uma vez que os ativos baseados no conhecimento são mantidos e utilizados mais intensamente no setor manufatureiro.

Assim, a definição de desenvolvimento econômico de Amsden ressalta a necessidade de investimentos direcionados para a educação, formação e capacitação da força de trabalho, bem como para o desenvolvimento de infraestrutura e tecnologia no setor manufatureiro. Essas medidas são consideradas essenciais para impulsionar o crescimento econômico de longo prazo e promover uma economia mais dinâmica e competitiva, baseada no conhecimento e na habilidade de inovar.

Complementando as ideias de Amsden, Erick Reinert (2016) salienta por quais motivos a atividade manufatureira é superior às demais atividades produtivas no tocante à geração e promoção do desenvolvimento econômico. Segundo o autor, a atividade manufatureira é caracterizada por rendimentos crescentes de escala; ampla divisão social do trabalho; cria vínculos e sinergias com as demais atividades e setores; lidera o progresso técnico e é responsável pela geração das inovações; produz vantagens nos termos de troca no comércio internacional; cria melhores empregos, com maiores salários; promove a formação de estruturas de mercado operando em concorrência imperfeita, levando o produtor a possuir poder de mercado na determinação do preço do que produz.

Portanto, a partir da década de 1960, especialmente, surgiram outros fatores que também apresentavam forte relação com o crescimento econômico quantitativo. Esses fatores incluem o capital humano e o comércio exterior, principalmente as exportações. Segundo Yoon (1999), podemos inferir que houve uma diversificação do conceito quantitativo de

desenvolvimento a partir desse período. Ou seja, o desenvolvimento econômico não é um fenômeno puramente econômico, mas sim um fenômeno complexo que envolve fatores políticos, sociais, culturais, institucionais, entre outros, e que esses fatores estão inter-relacionados.

2.2 Interseções Históricas: Paralelos entre América Latina e Leste Asiático

Segundo o critério de desenvolvimento econômico, os países atuais estão classificados em países ricos, de renda média e pobres. Tanto os de renda média quanto os pobres foram anteriormente colônias. No entanto, os países de renda média conseguiram superar parcialmente sua condição colonial, realizaram a acumulação primitiva necessária para a revolução capitalista e estão buscando realizar suas revoluções nacionais. Em contraste, muitos dos países pobres sequer conseguiram estabelecer as bases de uma economia capitalista. De acordo com Bresser-Pereira (2007) dentro do grupo de países de renda média, é crucial distinguir entre aqueles que alcançaram ampla autonomia nacional, e aqueles que ainda enfrentam as contradições e limitações do desenvolvimento nacional-dependente.

O desenvolvimento nacional-dependente dos países que foram colônias desde o século XVI se refere à situação em que esses países, apesar de terem obtido independência formalmente, ainda apresentam diferentes graus de dependência cultural, como é o caso da América Latina. Por outro lado, o desenvolvimento autônomo se refere aos países que também foram colônias ou sujeitaram-se ao imperialismo no século XIX, mas conquistaram independência e autonomia consideravelmente plena a partir da Segunda Guerra Mundial, como observado nos países do Leste Asiático.

É importante considerar as experiências históricas dessas duas regiões e até que ponto as escolhas dos países nessas áreas, ao longo do tempo, bem como as escolhas que não fizeram, passaram a determinar seus padrões de desempenho e inserção no mundo capitalista. A trajetória de cada nação é moldada por uma complexa interação de fatores políticos, econômicos, sociais e culturais.

A disputa por poder na Ásia remonta a registros milenares, especialmente entre a China e o Japão. A partir do início da primeira Guerra do Ópio em 1839 até o estabelecimento da República Popular da China em 1949, ambos os países foram alvo de intervenção europeia, resultando em tratados desvantajosos e ocupação de portos e zonas fronteiriças. Sob o ponto de

vista de Da Cunha & Appel (2014) esta intervenção europeia acirrou a competição entre os povos asiáticos e impulsionou ajustes nas políticas de poder locais. Já na América Latina a transição das colônias para nações independentes durante o ciclo sistêmico de acumulação britânico (1780-1930) emergiu como uma demanda política essencial para manter os interesses comerciais das elites coloniais, que forneciam produtos primários aos centros metropolitanos. Isto é, a história da América Latina está intrinsecamente ligada aos assuntos europeus, a extração de metais preciosos, o fornecimento de produtos valiosos à economia europeia por meio da lógica da produção de matérias-primas e a busca por refúgios de perseguição são alguns dos fatores que moldaram a relação íntima entre a América Latina e a Europa. Essa conexão histórica criou uma espécie de zona de conforto para o exercício do poder europeu nessa parte do planeta (Vieira et al., 2023).

No Leste Asiático enquanto o Japão sob narrativa institucionalista estava mais receptivo à influência ocidental, facilitando sua modernização durante a Era Meiji (1868-1912), a China era vista como resistente à mudança, necessitando de estímulos externos para se atualizar, pois o comércio da China com outras regiões não era significativo o suficiente para impactar sua economia e sociedade tradicionais. A resiliência da civilização chinesa era baseada no comércio interno e no sistema sinocêntrico. Na perspectiva de Da Cunha e Appel (2014) não foram apenas as instituições "racionalistas" da Europa que transformaram o cenário político-econômico da Ásia, mas sim as disputas de poder intra-europeias que se estenderam até o continente asiático, envolvendo os povos do Oriente na competição interestatal. Enquanto a China enfrentava dificuldades em sua própria modernização devido à inércia de seu sistema imperial e à tradição de ser o "centro do mundo", a ascensão precoce do Japão como uma potência expansionista de estilo europeu frustrou ainda mais os esforços de modernização chineses.

Entretanto, no contexto das relações centro-periferia, a América Latina teve diferentes núcleos de influência ao longo do tempo. Até o século XIX, o Reino Unido desempenhou um papel central na região, enquanto, no decorrer do século XX, os Estados Unidos assumiram essa posição. Essa mudança de foco explica, em parte, a relativa estabilidade na região em comparação com outras partes do mundo. A influência dessas potências globais moldou a trajetória política, econômica e social, deixando marcas profundas em sua história.

Após a Segunda Guerra Mundial e durante a Guerra Fria, a hegemonia dos Estados Unidos transformou o antigo sistema sinocêntrico em um sistema de comércio tributário centrado nos EUA, excluindo a China e desencadeando a ascensão recente do Leste Asiático.

Enquanto isso, é importante notar que a América Latina nunca recebeu esse apoio dos EUA; pelo contrário, entre 1960 e 2000, as exportações dos Estados Unidos competiam com as exportações latino-americanas (Palma, 2004).

O relativo isolamento geopolítico e geoeconômico da América Latina inspirou o surgimento do Estruturalismo Cepalino, uma abordagem que buscava criar soluções próprias para os desafios regionais, em vez de seguir modelos estrangeiros. Os economistas cepalinos acreditavam que os países latino-americanos poderiam transformar seu isolamento em vantagem, desde que superassem a dependência das elites em relação ao exterior e desenvolvessem estratégias nacionais de crescimento.

Entre 1950 e 1980, o Nacional-Desenvolvimentismo, baseado nas teorias estruturalistas, impulsionou uma industrialização liderada pelo Estado, com investimentos em infraestrutura, empresas estatais e apoio às exportações. Essa abordagem reconhecia que, em um mundo marcado por assimetrias e blocos de poder, os mercados por si só não poderiam elevar nações com histórico desfavorável de inserção internacional ao status de países desenvolvidos (Da Cunha e Appel, 2014).

Ainda na concepção de Da Cunha e Appel (2014) o surgimento da Coreia do Sul como uma unidade política autônoma pode ser compreendido a partir do quadro de disputa territorial entre Japão e China. Inicialmente, há um período de intensa disputa política regional, resultando na formação de uma Coreia pseudo-autônoma. Essa nova entidade política é sustentada pelos interesses geopolíticos do Japão e se torna uma força motriz que vincula desenvolvimento e geopolítica. O segundo momento está ligado à evolução da Guerra Fria. A rivalidade entre o bloco capitalista e socialista resultou na divisão da península coreana, com a Coreia do Norte alinhada ao comunismo e a Coreia do Sul ao capitalismo. Nesse contexto, a Coreia do Sul se enquadra no conceito de "desenvolvimento a convite", onde o interesse geopolítico dos Estados Unidos proporcionou um rápido crescimento econômico ao país. Medeiros e Serrano (1999) destacam que a modernização sul-coreana não pode ser compreendida sem considerar o acesso privilegiado ao mercado e capital dos Estados Unidos, devido à posição estratégica da Coreia do Sul durante a Guerra Fria. Entre os benefícios mencionados pelos autores estão a abertura unilateral do mercado dos EUA, a manutenção de taxas de câmbio favoráveis, a tolerância ao protecionismo, missões de ajuda técnica e o incentivo à expansão das multinacionais americanas.

Alice Amsden (2009) em sua obra *A ascensão do “resto”*: Os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia, aborda a transformação econômica e o rápido

crescimento de várias economias em desenvolvimento, especialmente aquelas que passaram por processos de industrialização tardia – daí o termo “resto” – durante a segunda metade do século XX. Os países de estudo da Amsden são: China, Coreia do Sul, Índia, Indonésia, Malásia, Tailândia e Taiwan na Ásia, Argentina, Brasil, México e Chile na América Latina e Turquia no Oriente Médio. Apesar da diferença em suas construções históricas, América Latina e Leste Asiático em determinado momento apresentaram ritmos semelhantes de crescimento nas décadas de 60 e 70. Segundo Amsden (2009) a base institucional do Estado desenvolvimentista que proliferou nesses países se pautava em um mecanismo de controle inovador, ou seja, é um conjunto de instituições que impõe disciplina ao comportamento da economia, que por sua vez, era definido pelo princípio da reciprocidade.

Além do mais, de acordo com Amsden (2009) os países do “resto” haviam adquirido suficiente experiência manufatureira na produção de seda, tecidos de algodão, gêneros alimentícios e bens de consumo leves para avançar para setores de média e posteriormente de alta tecnologia. Tanto a América Latina como o Leste Asiático abrigam Estados-Nações relativamente novos. Em vários aspectos, os Estados desenvolvimentistas latino-americanos compartilharam semelhanças com os asiáticos. Ambos adotaram políticas protecionistas, intervencionistas e de promoção da industrialização através da substituição de importações (ISI) como estratégia de crescimento econômico desde o início do século XX. Além disso, o projeto desenvolvimentista foi liderado por regimes autoritários, frequentemente com forte influência militar, sob a égide de um discurso nacionalista (Evans, 1987; Kaufman, 1990).

A ascensão do “resto” foi uma das mudanças fenomenais da segunda metade do século XX. Pela primeira vez na história, países “atrasados” se industrializaram sem inovações próprias. Eles avançaram em indústrias que exigem um elevado grau de capacidades tecnológicas sem terem inicialmente nenhuma capacidade tecnológica avançada própria. A industrialização tardia foi um caso de aprendizado puro, o que significa uma completa dependência inicial da tecnologia comercializada por outros países para estabelecer indústrias modernas. Essa dependência emprestou ao avanço suas normas distintivas (Amsden, 2009).

Apesar das distintas trajetórias históricas, América Latina e Leste Asiático apresentaram, em certo momento, padrões similares de crescimento nas décadas de 1960 e 1970. No entanto, as disparidades ressurgiram com maior intensidade, levando essas duas regiões a seguir caminhos divergentes a partir dos anos 1980. Este fenômeno tem sido minuciosamente examinado, com foco na identificação das razões do sucesso asiático e, em contrapartida, das causas do fracasso latino-americano. Portanto, a análise se concentra nas

estratégias de desenvolvimento adotadas, e como estas vão se configurar sob o panorama da complexidade econômica e desigualdade social, buscando compreender de que maneira esses elementos se entrelaçam para moldar os destinos das regiões em questão.

2.3 Complexidade Econômica e sua interação com a desigualdade

Uma linha crucial de pesquisa questiona se o desenvolvimento econômico pode resolver o problema da desigualdade de renda. Kuznets (1955) é um autor pioneiro que propôs uma relação em forma de U invertido entre desenvolvimento econômico e desigualdade de renda. Nos momentos iniciais do crescimento, segundo o autor, o país possui uma estrutura pautada no setor primário, que possui como característica um alto índice de desigualdade e baixo rendimento. Mas à medida que o país cresce e se desenvolve, o setor agropecuário perde espaço para o setor industrial. Inicialmente ocorre um aumento da desigualdade de renda, porém, no longo prazo, com a inclusão cada vez maior de trabalhadores na indústria, tenderia a reduzir a desigualdade geral da economia.

Outra linha de pensamento acerca dos elementos que promovem o desenvolvimento econômico e que enfatizavam a importância da diversificação, da industrialização e das políticas destinadas a promover o crescimento econômico e o desenvolvimento nos países em desenvolvimento está a contribuição dos teóricos estruturalistas da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL) nas décadas de 1950 e 1960.

A teoria estruturalista da CEPAL, representada pelo economista argentino Raul Prebisch e pelo brasileiro Celso Furtado, contrários a teoria hegemônica das vantagens comparativas, defendiam a centralidade da consolidação de uma indústria doméstica e lançaram as bases para o Modelo de Substituição de Importações (MSI) na América Latina. Por isso, defendia-se que a América Latina deveria superar seu viés agroexportador para passar por um período de industrialização, mas dados os limites do processo de acumulação primitiva, isso só seria possível pela ação deliberada do Estado (Kon e Boreli, 2015).

As diferenças nas condições estruturais internas a cada país, estritamente vinculada à divisão internacional do trabalho, são o que determina a dinâmica centro-periferia, presente na interpretação cepalina (Bielschowsky, 2000). Prebisch (1949) e Furtado (1961) compararam as economias dos produtores de commodities e dos países desenvolvidos, produtores de bens manufaturados, e constataram que a produtividade era significativamente maior na manufatura

do que nas atividades primárias. De acordo com esse modelo, os países desenvolvidos ou o centro, dominam e exploram os países subdesenvolvidos ou periféricos.

O centro extrai matérias-primas e outros recursos da periferia e os vende de volta a produtos manufaturados a um preço alto, levando ao subdesenvolvimento das economias periféricas. Os autores argumentaram que esse modelo perpetua a dependência das economias periféricas do centro e dificulta seu desenvolvimento. A partir dessa evidência empírica, a industrialização baseada na sofisticação produtiva passou a ser vista como uma importante alternativa para melhorar a situação econômica dos países em desenvolvimento.

Em vista disso, é evidente o protagonismo assumido pela estrutura produtiva na concepção cepalina de centro-periferia. A partir desse problema, a conclusão que se evidencia é a necessidade de uma mudança na composição produtiva dos países periféricos para que um nível maior de desenvolvimento econômico possa ser alcançado. A principal força do desenvolvimento capitalista é o progresso tecnológico, por meio de um processo de incorporação e disseminação de novas técnicas para melhorar a produção, incorporar avanços tecnológicos e promover um processo de distribuição de renda levando ao aumento da produtividade, e com isso combatendo a deterioração dos termos de troca, que aflige fortemente países exportadores de matérias-primas (Furtado, 1961; Gala, 2017).

Estão sendo realizados estudos inovadores que sustentam as teses dos teóricos do pensamento econômico, que defendiam que a sofisticação produtiva é o caminho para o desenvolvimento econômico. Usando de técnicas de análise de rede, Hidalgo e Hausmann (2009) fornecem uma abordagem empírica para trazer à luz algumas dessas ideias e dinâmicas. Os autores construíram o índice de complexidade econômica, que mede quanto conhecimento produtivo um país possui, o que poderia explicar a grande diferença de renda entre as nações e prever o crescimento dos países. A metodologia criada para a construção do índice de complexidade econômica culminou no atlas da complexidade econômica, por meio desse estudo foi criado um mapa que permite ver quão semelhantes são os produtos em termos do conhecimento neles incorporado. E nesse mapa, também chamado de espaço de rede ou produto, estão os países que exibem capacidades de produção.

Hausmann e Hidalgo combinaram avanços nessa discussão com tecnologia do *Big Data*, desenvolvida por pesquisadores da Universidade Harvard em parceria com o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT). Como resultado, é possível ter acesso rápido a uma ampla variedade de dados do comércio internacional para entender as razões fundamentais por trás das diferenças entre as nações pobres e ricas. Além disso, o atlas conferiu robustez à

teoria da complexidade econômica, reafirmando que o caminho do desenvolvimento está na sofisticação produtiva (Gala, 2017).

Hidalgo e Hausmann (2009) constataram que o índice de complexidade dos países é um indicador confiável do nível de renda per capita dos países, pois mostra que países mais complexos são também aqueles mais ricos e que crescem mais. Assim, países complexos são aqueles capazes de produzir itens complexos, na medida em que esses produtos requerem que múltiplos conhecimentos entrem em cena. Essa abordagem metodológica essencial proporcionou uma maneira empírica de validar e demonstrar algumas das ideias que já vinham sendo discutidas desde o período do estruturalismo latino-americano (Gala et al., 2018).

Para julgar o quão complexa é a estrutura produtiva de um país, existem dois conceitos básicos. O primeiro desses conceitos é o da diversidade, ou seja, quanto maior o conhecimento de uma sociedade, maior sua capacidade de produzir uma gama mais diversificada de produtos. O segundo conceito diz respeito à ubiquidade, isto é, a fácil reprodutibilidade de um determinado bem de consumo. Ou seja, se a produção de um bem qualquer requer uma grande quantidade de conhecimento, significa que esse bem será produzido por poucos países, considerando que somente nos poucos lugares onde todo o conhecimento necessário está disponível, tornando com isso o bem não-ubíquo (Hausmann e Hidalgo, 2014; Hartmann, 2017).

Contudo, embora diversificação e ubiquidade sejam indicadores primários dos níveis de complexidade de cada país e produto, respectivamente, essas medidas são apenas aproximações iniciais, sendo possível obter medidas mais refinadas de complexidade combinando as duas medidas. Conforme Hausmann et al (2011) observam, um país pouco diversificado que produz bens pouco ubíquos pode ser considerado mais complexo do que um outro país pouco diversificado que produza bens mais ubíquos. O mesmo se aplica à ubiquidade. Um bem com elevada ubiquidade produzido por países pouco diversificados pode ser considerado menos complexo que um bem com elevada ubiquidade produzido por países muito diversificados (Freitas et al., 2020)

Hidalgo e Hausmann apresentam uma interessante análise sobre como a diversificação da economia de um país pode influenciar sua capacidade de exportação e, conseqüentemente, o mix de produtos que ele exporta:

Países com muitas capacidades (países que são altamente diversificados e fazem produtos não-ubíquos que outros países diversificados tendem a fazer), são mais propensos a adicionar produtos que exigem muitas capacidades para sua cesta de exportação (ou seja, que têm baixa ubiquidade e são exportadas por países altamente diversificados). O inverso vale para países com poucas capacidades. Este sugere que o mix de produtos fabricados por um país aumenta gradualmente através da adição de capacidades, e que este desenvolvimento gradual deixa impressões digitais na estrutura de rede conectando países a produtos (Hidalgo e Hausmann, 2011).

Os autores argumentam que países com muitas capacidades, ou seja, aqueles que têm uma ampla gama de habilidades e recursos, são mais propensos a adicionar produtos que exigem muitas capacidades à sua cesta de exportação. Por outro lado, países com poucas capacidades tendem a se concentrar em produtos que exigem menos habilidades e recursos. Essa relação entre a diversidade da economia e o mix de produtos exportados é importante porque sugere que o desenvolvimento econômico é um processo gradual, no qual as economias passam por mudanças graduais à medida que adicionam capacidades e habilidades. Além disso, essa abordagem fornece uma visão sobre a estrutura de rede que conecta países a produtos, que pode ser uma fonte de informações valiosas para entender como as economias se desenvolvem e como os países podem aumentar sua participação no comércio internacional.

A forma do espaço do produto também pode ser usada para explicar a falta de convergência na economia mundial (Hidalgo et al., 2007), já que há distâncias entre produtos no espaço que são maiores do que as distâncias que os países são empiricamente capazes de atravessar. A distância entre produtos no espaço do produto pode ser interpretada como uma barreira para a diversificação da economia de um país. Isso ocorre porque há limitações na capacidade de um país adquirir as habilidades e recursos necessários para produzir certos produtos, especialmente aqueles que estão distantes no espaço do produto. Isso pode explicar por que alguns países têm dificuldades em se desenvolver economicamente, apesar de décadas de políticas de desenvolvimento.

Além disso a presença de produtos próximos está associada à resiliência das economias a choques externos. Hausmann et al. (2006) descobrem que os países que estão mais desconectados no espaço de produtos tendem a sofrer recessões mais frequentes, mais longas e mais profundas do que países que estão mais centralmente posicionados nesta rede. Isso sugere que a posição de um país no espaço do produto é importante para sua estabilidade econômica e

que a diversificação da economia pode ajudar a reduzir a vulnerabilidade a choques econômicos.

A abordagem da complexidade econômica permitiu estabelecer conexões com várias outras questões cruciais para o desenvolvimento econômico. Uma delas, mais recente e promissora, é a investigação da interação entre complexidade econômica e desigualdade. A desigualdade social é um problema visível que transmite seus efeitos por toda a humanidade, constituindo-se numa característica que esteve presente nas sociedades desde os tempos mais remotos, afetando o ser humano em suas diversas dimensões.

A desigualdade no desenvolvimento das forças produtivas resulta em uma variedade de trajetórias econômicas com características industriais distintas, contribuindo para a configuração atual da divisão internacional do trabalho e para os diversos modelos de acumulação nacional em escala global. Amsden (2009) argumenta que a estrutura produtiva desempenha um papel crucial na determinação da desigualdade e no desenvolvimento econômico dos países.

Amsden (2009) identificou contundentes mudanças nas estratégias desenvolvimentistas implementadas pelas periferias latino-americana e asiática. No caso dos países do “resto” asiáticos, como: China, Índia, Coreia do Sul e Taiwan a autora designou como aderentes ao modelo de desenvolvimento independente. A autora os nomeou de independentes pelo fato de que tomaram a direção de erguer seus próprios ativos baseados no conhecimento e suas empresas líderes nacionais, com pouca participação do investimento estrangeiro

Segundo a autora, esses países ergueram sistemas nacionais de inovação nacionalistas, e com isso exibiram estratégias de desenvolvimento que se assemelharam às estratégias dos países pioneiros no desenvolvimento. Mesmo na década de 1990, esses países antes racionalizaram os recursos e os instrumentos de intervenção estatal ao invés de reduzir o apoio governamental, sobretudo à aquisição de conhecimento e habilidades nos setores de alta tecnologia, visando pragmaticamente consolidar seus projetos nacionais para aumentar a competitividade de suas empresas líderes nacionais no mercado mundial.

Por outro lado, os países do “resto” latino-americanos como: Brasil, Argentina, Chile e México implementaram uma estratégia de desenvolvimento denominada por Amsden (2009) de integracionista. Pois, tais países dependiam fortemente da compra de tecnologia do exterior e essa dependência não foi atenuada após décadas de industrialização. Desse modo, esses países tiveram menos incentivos para reforçar seus próprios recursos inovadores, em decorrência da

entrada massiva e precoce das filiais estrangeiras nos setores industriais mais dinâmicos. Ou seja, a prevalência das multinacionais estrangeiras constrangeu a construção de capacidades e habilidades próprias, ao mesmo tempo em que essas empresas fizeram ínfimos gastos em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nessas economias.

Contudo, Amsden (2009) enfatiza que a adoção de uma estratégia de desenvolvimento independente ou integracionista não foi produto de uma escolha simples e casual, mas sobretudo condicionada a elementos de ordem histórico-estruturais e de questões relacionadas à distribuição da renda no período que precedeu a industrialização.

No tocante à relação entre estrutura produtiva e desigualdade econômica, existem várias razões pelas quais as estruturas produtivas dos países podem estar relacionadas não apenas ao crescimento econômico, mas também ao nível médio de desigualdade de renda em um país. Em primeiro lugar, pode-se afirmar que o mix de produtos de uma economia restringe as escolhas de carreira, oportunidades de aprendizado e poder de barganha de trabalhadores e sindicatos.

Em várias economias emergentes, o boom tecnológico e a industrialização criaram novos empregos e oportunidades de aprendizado para os trabalhadores e ajudaram a criar uma nova classe média. Em segundo lugar, trabalhos recentes sobre estruturas de produção destacaram que a complexidade e variedade de produtos que um país exporta é um bom indicador do conhecimento e *know-how* disponível que as economias possuem. (Hartmann et al., 2017).

Em terceiro lugar, em um mundo onde o poder econômico gera poder político, países com estruturas produtivas não diversificadas (por exemplo, aquelas baseadas na disponibilidade de recursos naturais) são mais vulneráveis aos efeitos do poder político e econômico de nações mais desenvolvidas. Com base nessas considerações, Hartmann et al. (2017) encontraram uma forte correlação entre a complexidade econômica de um país e seu nível de desigualdade. Além disso, eles também observaram que os países que aumentaram sua complexidade econômica são mais propensos a experimentar uma diminuição em sua desigualdade social ao longo do tempo. Assim, a extensão da desigualdade em um país possui relação com sua estrutura produtiva, considerando sobretudo a relação da estrutura produtiva com a estrutura de salários de uma economia.

Nessa linha de pensamento, Hartmann et al. (2017) estabelecem uma relação entre dados sobre o Índice de Complexidade Econômica (ICE), comércio exterior, desigualdade e

Produto Interno Bruto (PIB). Concluem que países que exportam produtos de maior complexidade tendem a ter níveis mais baixos de desigualdade, sendo a complexidade econômica um preditor significativo e inversamente relacionado à desigualdade de renda. Isto leva a argumentar que países que exportam produtos mais complexos tendem a apresentar menor desigualdade de renda do que países que exportam produtos menos sofisticados. Além disso, embora existam economias que exportam mais produtos a partir da disponibilidade de recursos naturais tenham renda média-alta, como é o caso do Brasil, isso raramente é acompanhado por instituições inclusivas, dado que o nível de renda alcançado não é resultado de uma estrutura produtiva complexa.

Morais, Swart e Jordaan (2021) conduzem uma pesquisa que examina a complexidade econômica numa perspectiva subnacional. O estudo analisa os 27 estados brasileiros e desafia as conclusões de Hartmann et al. (2017), sugerindo que, ao contrário do que ocorre em nível nacional, onde a complexidade está associada a uma menor desigualdade de renda, essa relação se inverte em nível subnacional.

Chu e Hoang (2020), ao utilizar dados internacionais de 88 países, destacam a correlação entre maior complexidade econômica e maior desigualdade de renda. Entretanto, o estudo também aponta que o aumento da complexidade econômica está intimamente ligado ao crescimento dos indicadores de educação, despesas governamentais e abertura para o comércio internacional.

Na mesma perspectiva, Lee e Vu (2020) descobriram que a sofisticação econômica tem um efeito positivo na disparidade de renda quando empregam um estimador *system* GMM, ou seja, concluem que países que possuem estruturas econômicas centradas em produtos de maior complexidade econômica apresentam níveis maiores de desigualdade de renda.

Segundo Roncaglia e Gala (2020), commodities e serviços simples tendem a apresentar retornos decrescentes de escala e, portanto, inibem a formação de redes complexas em níveis semelhantes à manufatura e serviços sofisticados. A concentração excessiva da estrutura produtiva de um país em atividades desse tipo tende a reduzir a produtividade geral da economia e a capacidade de o sistema produtivo absorver os avanços tecnológicos tanto em maquinário quanto nas habilidades dos trabalhadores.

Consequentemente, a concentração excessiva nesses setores pode contribuir para o aumento da desigualdade econômica. A falta de diversificação e a dependência de setores de baixa produtividade tornam o país mais vulnerável a flutuações nos preços das commodities e

menos preparado para enfrentar os desafios da economia globalizada. Além disso, a falta de oportunidades de trabalho qualificado e o baixo dinamismo do mercado de trabalho podem gerar disparidades de renda e ampliar a desigualdade social.

A estrutura produtiva de um país condiciona seu caminho de desenvolvimento econômico e sua capacidade de gerar e distribuir renda. Isto implica também que as políticas sociais e industriais podem ter de se complementarem para alcançar uma redução sustentada da desigualdade e o desenvolvimento econômico (Amsden, 2010; Hartmann, 2014).

É importante destacar que a complementaridade entre políticas sociais e industriais é fundamental para alcançar uma redução sustentada da desigualdade e o desenvolvimento econômico de longo prazo. Enquanto as políticas sociais visam garantir condições mínimas de bem-estar e igualdade de oportunidades, as políticas industriais podem impulsionar a criação de empregos dignos, a diversificação econômica e a geração de renda. Ambas as abordagens devem ser integradas e coordenadas para promover um desenvolvimento inclusivo e sustentável.

A fim de fomentar o desenvolvimento econômico e atenuar as disparidades socioeconômicas, torna-se imperativo não somente aprimorar a qualidade da educação escolar e dos serviços de saúde, mas também direcionar atenção à geração de produtos e oportunidades de trabalho de natureza avançada, que exijam um nível de educação especializada, além de fomentar a implementação de instituições inclusivas.

Em síntese, a complexidade econômica e a problemática da desigualdade estão intrinsecamente interconectadas no âmbito da compreensão do estudo do desenvolvimento econômico e serão debatidas no desenvolvimento da dissertação. Ademais, serão enfatizados os principais pontos da abordagem teórica de Alice Amsden em sua obra “A ascensão do ‘resto’”, que serviu de inspiração para a presente pesquisa, ao analisar a trajetória de desenvolvimento desse conjunto de países, os quais se caracterizam por terem experimentado industrialização tardia e que alcançaram uma posição proeminente na esfera internacional, apesar de sua condição de "atrasado". Tais conexões entre os temas serão examinadas tanto descritiva quanto empiricamente.

3. TRAJETÓRIA DE DESENVOLVIMENTO DOS RETARDATÁRIOS, COMPLEXIDADE ECONÔMICA E DESIGUALDADE

Este capítulo investiga o processo de ascensão e bifurcação dos países do "resto" que tiveram industrialização tardia após a segunda metade do século XX, explorando seus efeitos sobre a complexidade econômica e a desigualdade isoladamente. Na primeira seção, serão discutidas as principais políticas que impulsionaram o avanço desse grupo de nações retardatárias. A segunda seção delinea o fenômeno de bifurcação desse grupo, enquanto a terceira seção examina os impactos desse processo na complexidade econômica e na desigualdade em suas economias.

3.1 A trajetória do “resto”: a ascensão

Alice Amsden (2009) considera a ascensão do "resto" uma das mudanças mais notáveis da segunda metade do século XX. Pela primeira vez na história, "países atrasados" conseguiram se industrializar sem depender de inovações próprias. Eles progrediram em indústrias que exigem um alto grau de capacidades tecnológicas, mesmo sem possuir inicialmente nenhuma capacidade tecnológica avançada. Como já mencionado no capítulo anterior, o "resto" inclui um grupo de países retardatários da Ásia e da América Latina – China, Índia, Indonésia, Coreia do Sul, Malásia, Tailândia, Argentina, Brasil, Chile e México – que conseguiram se industrializar através de uma série de iniciativas peculiares e condições específicas. Ao analisar o processo de industrialização dessas economias por meio de uma abordagem histórico-cronológica, comparando simultaneamente as estratégias adotadas por diferentes países, Amsden identifica semelhanças e diferenças nos padrões de ação e desempenho das experiências industrializantes desses países.

Como mostra a Tabela 1, esses países representavam menos de 5% da produção manufatureira mundial em 1965, mas em 1995 essa participação já havia crescido para cerca de 18%. Isso reflete uma expansão manufatureira sem precedentes, contrastando fortemente com o crescimento lento observado até o período pós-guerra. Segundo Amsden, a forma como esse processo se viabilizou e as diferentes trajetórias que permitiram a alguns países avançar mais que outros. Já em 2019 o PIB em manufaturas representa 48,7%, a China tem uma enorme

contribuição para o setor de manufaturas, refletindo sua posição dominante na produção global. A participação dos países do resto responde por quase metade do PIB global em manufaturas.

Tabela 1 - Participação do “resto” na população mundial, no PIB mundial e na produção manufatureira mundial de 1965, 1995 e 2019.

Participação		1965 (%)	1995 (%)	2019 (%)
Com a China	População	47,5	49,5	47,7
	PIB	7	14,1	29
	PIB em manufaturas	4,9	17,4	48,7
Sem a China	População	33,1	35,7	29,6
	PIB	6,3	11,6	12,7
	PIB em manufaturas	4,3	12,9	13,9

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Banco Mundial.

Na visão de Amsden (2009), a capacidade de desenvolvimento industrial de um país está intrinsicamente ligada a um elemento histórico: a experiência manufatureira obtida no pré-guerra. Tal experiência consiste em um conjunto de conhecimentos passado entre as nações relacionado com práticas, decisões e políticas adotadas por elas. Basicamente, quase todas as nações passaram experiência manufatureira em algum momento de sua história, sejam na forma de troca de conhecimentos ou apenas observando o comportamento das outras nações, aquelas que não tiveram experiência manufatureira e não conseguiram iniciar seu processo de desenvolvimento industrial são chamados de países do resquício (Amsden, 2009). A autora classifica a experiência manufatureira em três principais categorias não excludentes: pré-moderna, emigrada e colonial.

[...] a pré-moderna, originava-se de atividades artesanais e era a de mais longa duração. [...] O segundo tipo de experiência, a emigrada, originava-se do know-how transferido por emigrantes permanentes ou quase permanentes. [...] O terceiro tipo de experiência manufatureira foi a colonial, ou o *know-how* e as organizações que emergiram por intermédio de antigos elos coloniais. (Amsden, p. 49, 2009).

Sendo assim, uma das primeiras diferenças entre os países asiáticos e latinos está relacionada com o tipo de experiência manufatureira que experimentaram no período pré-

guerra. Enquanto os países asiáticos que conformam “o resto” – China, Índia, Coréia, Taiwan, Indonésia e Malásia – tiveram experiência manufatureira colonial do Japão e Atlântico Norte, os latino-americanos – Brasil, Chile, Argentina e México – tiveram experiência manufatureira emigrada do Atlântico Norte. Esse ponto é de vital importância para entender o modelo adotado por esses países, dado que o tipo de experiência definiu importantes características das formações sociais de seus territórios.

Reinert (2016) afirma que para se tornar uma nação rica são preciso políticas que visem o afastamento das atividades com rendimentos decrescentes de escala e lancem a economia em atividades ligadas ao setor manufatureiro, caracterizado por atividades com rendimentos crescentes de escala. Partindo desse pressuposto, os países asiáticos que tiveram a experiência manufatureira advinda de laços coloniais com o Japão e os países latinos que tiveram experiência manufatureira emigrada do Atlântico Norte, deram início ao seu processo de industrialização dando foco à atividade econômica na indústria manufatureira. Toda essa industrialização tardia se deu por meio de uma Industrialização por Substituição de Importações (ISI).

Tal processo, no entanto, exigiu desses países uma série de recursos materiais e financeiros, assim como competências e habilidades operacionais, denominado por Amsden (2009) de “Ativos Baseados no Conhecimento”, que vem a ser um conjunto de habilidades que permitem ao detentor produzir e distribuir um produto acima dos preços prevalecentes no mercado ou abaixo dos custos do mercado, entretanto, ao contrário dos países do Atlântico Norte e do Japão, a experiência de outras nações no período anterior à Segunda Guerra Mundial não abarcou o desenvolvimento de ativos baseados no conhecimento, os quais possibilitariam uma futura expansão industrial de forma emergente. Desse modo, ainda que a participação dessas nações no comércio internacional estivesse em crescimento progressivo na primeira metade do século XX, o que se observava no imediato pós-guerra era uma América Latina ainda predominantemente produtora de matérias-primas e uma inclusão apenas periférica dos países asiáticas, que ainda se encontram em processo de descolonização, na atividade manufatureira.

Sem possuir ativos baseados em conhecimento e sem soluções endógenas para iniciar esse processo, o “resto” teve que compensar essa falta de habilidades com um modelo até então original e heterodoxo. É neste contexto que se constitui o Estado desenvolvimentista. Os Estados assumem papel crucial na consecução dos projetos tardios de industrialização e planejamento, criando as condições iniciais que faltam para o crescimento, a fim compensar tanto a escassez de capital, quanto a mão de obra qualificada e capacitação tecnológica (Nayyar,

2014; Furtado, 1983). Sendo assim, algumas fábricas em indústrias de processo contínuo foram escaladas para o mercado interno por meio de escolhas setoriais que delinearam o formato dos mercados nacionais consolidados em cada um desses países.

Assim como aconteceu com os PADs – Países Atualmente Desenvolvidos – o Estado desempenhou importante função na proteção à indústria nascente. Dentre os instrumentos disponíveis e utilizados por ele, Chang cita:

[...] a proteção tarifária, [...] subsídios à exportação, a redução das tarifas dos insumos usados para exportação, a concessão do direito de monopólio, os acordos para caracterização, os créditos diretos, o planejamento de investimentos, o planejamento de recursos humanos, o apoio à P&D e a promoção de instituições que viabilizassem a parceria público-privada. (Chang, 2004, p. 115).

Para compensar seu déficit em habilidades, o “resto” usou de um modelo econômico que tinha como alicerce mecanismos de controle recíproco, ou seja, mecanismos que impõem disciplina no comportamento da economia. Em suma, eles giravam em torno do princípio da reciprocidade, onde ativos intermediários eram alocados para tornar a manufatura mais lucrativa em troca de padrões de desempenhos, como: a empresa deveria exportar parte de sua produção, investir em P&D e empregar técnicas de produção avançadas. Dessa forma, o mecanismo de controle recíproco do “resto” exigiu das empresas resultados eficientes em sua produção e é visto como uma das principais políticas adotadas nesse período (Amsden, 2009).

Além desses mecanismos, outro importante fator decisivo no desenvolvimento do “resto” foi a criação de instituições facilitadoras que surgiram à medida que os mecanismos de controle eram impostos. Esse acontecimento é um marco na história dessas nações, pois ao passo em que vão se instalando e consolidando, elas acabam sendo “amparo aos segmentos mais fracos da sociedade” (Chang, 2004, p. 176) e o país passa a ter autonomia para traçar objetivos com vistas ao seu desenvolvimento. Sendo assim, Amsden (2009) aponta que os países do “resto” seguiram pela estratégia de desenvolvimento via transferência tecnológica para dar as condições iniciais em sua industrialização tardia.

A transferência tecnológica sempre foi uma condição necessária para a industrialização tardia, mas quase nunca bastava. As transferências foram especialmente problemáticas antes da Segunda Guerra Mundial, quando o transporte

e as comunicações eram relativamente ruins e o “resto” estava em uma fase inicial de transformação industrial. (Amsden, 2009, p. 108).

No entanto, esses países passaram por uma série de dificuldades no que tange a esse processo de transferência tecnológica em sua fase de industrialização (Rodríguez, 1981). Primeiro, o isolamento geográfico de alguns países dificultou o aprendizado dessas nações, pois o transporte e a comunicação internacionais eram caros e lentos em 1920; segundo, a atualidade do aprendizado é maior e melhor quando ele é contínuo, e embora as empresas comprassem os equipamentos mais recentes, em algumas indústrias a utilização da capacidade era tão baixa que a compra era pouco frequente; terceiro, as habilidades atrasadas e o baixo nível de alfabetização e educação do “resto” tornou o processo de know-how mais caro e de difícil absorção, logo, esses três fatores influenciaram na eficiência da transferência tecnológica dessas nações (Amsden, 2009).

Vale ressaltar que a transferência tecnológica “era mais efetiva quando contava com o apoio de políticas voltadas para aquilo que a moderna economia da tecnologia denomina “capacidade tecnológica” (Chang, 2004, p. 102) e embora tenha aumentado a produtividade e a qualidade nas empresas, essa medida não implica em maior diversificação industrial. “Sem produtos ou processos novos que pudessem inflamar a imaginação de investidores ricos, uma longa luta teve de ser travada para atrair capital para as manufaturas” (Amsden, 2009, p. 139), logo, o Estado fez investimentos planejados, organizados e concomitantes em três frentes para que a moderna empresa capitalista tivesse sucesso

A primeira frente “unidades de produção em grande escala” se traduz em investimentos de capital fixo, seja em maquinário e tecnologia, ou até mesmo em trabalhadores envolvidos na produção, elevando juntos a eficiência da mesma. A segunda frente “administração moderna e as ferrovias” está relacionada com investimentos em ferrovias que constituíam a mais importante atividade econômica na época e com inovações administrativas dentro do próprio sistema ferroviário. Segundo Amsden (2009),

Somente após a Segunda Guerra Mundial os países do “resto” reuniram recursos administrativos suficientes nos negócios e no governo, na forma de habilidades de execução de projetos para assegurar que grandes investimentos na indústria pesada, que, a exemplo das ferrovias, usava tecnologia e capital estrangeiros, maximizassem

elos retroativos internos e minimizassem os custos em moeda estrangeira. (Amsden, 2009, p. 161)

Por sua vez, a terceira e última frente “distribuição” diz respeito à capacidade de redução dos custos de escoamento da produção, além da capacidade de fazer os bens prontos chegarem a mercados mais longínquos, mesmo que dentre do próprio país, viabilizando o aumento de escala de produção de uma mesma firma. Sendo assim, os investimentos feitos pelo Estado empreendedor nessas três frentes culminaram uma jornada longa rumo à industrialização, dando capacidades as empresas para concorrer nas indústrias modernas. Em meio a essas iniciativas de atrair empresas privadas por meio da alocação de ativos intermediários e induzir tais empresas a terem bons resultados e redistribuir seus lucros, percebe-se que uma figura é de vital importância nesse processo: o Estado desenvolvimentista (Amsden, 2009).

De acordo com a tabela 2, logo após a Segunda Guerra Mundial, o volume de investimento estrangeiro nos países do "resto" foi bastante reduzido, respondendo por apenas uma pequena parcela da formação de capital. Dessa forma, na ausência de um Plano Marshall que impulsionasse o dinamismo econômico interno, foi necessário que o setor público assumisse o papel de principal agente na formação de capital interno bruto (tabela 3). Essa estratégia se concentrou principalmente na criação de empresas estatais, que acabaram por adquirir ou marginalizar as poucas empresas estrangeiras que até então predominavam no setor industrial desses países. Além disso, essas empresas estatais foram fortemente subsidiadas e protegidas, muitas vezes tornando-se líderes nacionais, especialmente em setores como o siderúrgico e o petroquímico. Na última década os países do “Resto” da América Latina continuam com os maiores investimentos estrangeiro líquido como porcentagem do PIB dentre os países.

Tabela 2 - Investimento estrangeiro direto líquido (% PIB) para as décadas de 1960 a 2010.

País	1960-69	1970-79	1980-89	1990-99	2000-09	2010-19
Argentina	0,75	0,7	3,2	6,45	2,16	3,65
Brasil	n.d.	4,95	2,9	2,23	2,85	7,36
Chile	0,85	-1,55	6,2	7,70	5,72	13,59
Índia	n.d.	0	0,25	0,82	1,56	3,40
Indonésia	n.d.	n.d.	25,4	14,70	0,45	3,81
Coréia	0,4	1,75	0,9	0,92	1,18	1,47
Malásia	n.d.	12,4	10,3	12,38	2,97	6,85
México	3,95	3,75	5,15	8,01	2,65	5,32
Tailândia	2,7	2,4	3,15	3,73	3,30	4,36
Turquia	1,5	1,05	1,15	1,30	1,64	3,08

Fonte: Elaboração própria com base no livro “A ascensão do resto”, de Amsden (2009) e de dados do Banco Mundial.

Tabela 3 - Gastos públicos (% PIB) para as décadas de 1970 a 2010

País	1970-79	1980-89	1990-99	2000-09	2010-19
Argentina	39,75	26,45	14,00	18,04	24,12
Brasil	32,25	34,8	28,74	31,50	33,56
Chile	26,83	24,7	16,57	18,66	21,25
Índia	10,59	13,72	14,78	15,74	15,58
Indonésia	12,38	12,98	11,91	16,52	14,89
Coréia	13,67	13,87	13,56	17,36	23,14
Malásia	34,65	43,6	17,76	18,42	18,33
México	12,08	20,1	12,07	16,33	20,47
Tailândia	12,45	15,35	12,87	16,21	18,61
Turquia	15,16	15,83	21,53	32,95	31,16

Fonte: Elaboração própria com base no livro “A ascensão do resto”, de Amsden (2009) e de dados do Banco Mundial.

Assim sendo, a ideia em torno do Estado desenvolvimentista fundamenta-se na construção de processos que visem o desenvolvimento através de políticas, programas e projetos com participação ativa do Estado (Furtado, 1983; Rodríguez, 1981). Todavia, embora

seja um elemento crucial nesse debate, o sucesso de tais medidas depende do conjunto de políticas adotadas e da capacidade que o Estado tem de implementá-las (Chang, 2004).

Com base nos tipos de experiências manufatureiras, no período pós-Segunda Guerra Mundial, todos os países do "resto" foram alvo de vastos projetos de industrialização sob a direção dos Estados desenvolvimentistas. Segundo Amsden (2009), o Estado desenvolvimentista desempenhou quatro funções principais: bancos de desenvolvimento, administração de conteúdo local, "exclusão seletiva" e a formação de empresas nacionais. Isso permitiu ao "resto" investir nas três frentes anteriormente mencionadas.

Quando a riqueza obtida durante o período de guerras estava acabando por causa das importações, os bancos de desenvolvimento entraram em cena para construir indústrias locais. O primeiro grande alvo dos bancos de desenvolvimento foi a infraestrutura que abrange setores de eletrificação, ferroviários, rodoviários, de irrigação, saneamento e aeroportos, pois eles geravam demanda por insumos locais. Além disso, outro papel desempenhado pelos bancos de desenvolvimento era o aprendizado de técnicas relacionadas à avaliação de projetos, licitações, compras de equipamentos e matéria-prima. Logo, percebe-se que essas instituições desempenharam suprema importância em torno “o resto”, tendo em vista o baixo nível de investimento estrangeiro observado nessa época (Amsden, 2009),

[...] a instituição do banco de desenvolvimento estatal transformou os arranjos financeiros do período pré-guerra, quando as finanças em longo prazo para a indústria vinham, sobretudo na forma da propriedade privada por ações. O banco de desenvolvimento (ou equivalente) respondeu por uma alta proporção dos empréstimos em longo prazo no pós-guerra para a indústria e a infra-estrutura (sic) em todos os países do “resto” [...] (Amsden, 2009, p. 239).

Além disso, os bancos de desenvolvimento instituíram padrões de desempenho em suas indústrias relacionados a práticas administrativas (padrões técnicos) e metas de política nacional (padrões políticos). Os padrões técnicos exigiam das empresas administração eficiente e contratação de terceiros para altos cargos administrativos, proibiam a mudança de propriedade da empresa durante o período de empréstimos, incentivaram o desenvolvimento de suas tecnologias procurando engenheiros e maquinários locais, como forma de fomentar a economia local. Por sua vez, os padrões políticos estavam relacionados com uma série de metas pré-estabelecidas: exportação (vista como a melhor disciplinadora do mercado), localização da

produção de peças e componentes, o apreçamento, a formação (ou não) de “líderes nacionais” e o fortalecimento de capacidades tecnológicas (Amsden, 2009; Nayyar, 2002).

Nesse contexto, a atuação do Estado desenvolvimentista, conforme revelado por Amsden (2009), manifestava-se através do banco de desenvolvimento, instrumento pelo qual o Estado promovia seus investimentos nas empresas. Em todos os países do "resto", os bancos de desenvolvimento constituíram um dos pilares do projeto de industrialização em andamento, desempenhando um papel essencial nos investimentos totais em manufaturas, como demonstra a Tabela 4, e, posteriormente, no processo de substituição de importações. Além disso, o banco de desenvolvimento (ou seu equivalente) respondeu por uma alta proporção dos empréstimos em longo prazo no pós-guerra para a indústria e a infraestrutura nos os países do “resto”, exceto a argentina. O banco de desenvolvimento da argentina implodiu já na década de 1940, em razão de corrupção e desgoverno. No Brasil, por exemplo, conforme observado pela autora, não houve, em um período de quatro décadas, sequer uma iniciativa do capital privado que se concretizasse sem o apoio do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Tabela 4 - Parcela dos Bancos de desenvolvimento nos investimentos totais em manufaturas, 1970 -1990 (%)

País	1970	1980	1990
Tailândia (Conselho de Investimento)	n.d.	n.d.	45,9
Brasil (BNDES)	11	18,7	18,1
Turquia (TSKB, Banco de Des. Ind. da Turquia)	6,7	n.d.	n.d.
Índia (todos os bancos de desenvolvimento)	7,6	16,8	26
Coréia (Banco de Desenvolvimento da Coréia)	44,7	10,1	15,3
México (Nafinsa)	35,5	11,4	n.d.

Fonte: Elaboração própria com base no livro “A ascensão do resto”, de Amsden (2009).

Diante desse cenário, esses países, por meio dos investimentos de seus bancos de desenvolvimento, presenciaram o desenvolvimento de indústrias básicas semelhantes, selecionadas pelo setor público para receber a maior parte do crédito. A razão para essa semelhança na escolha dos setores beneficiados, segundo a autora, reside em uma das vantagens de passar por um processo de industrialização tardia: os mapas históricos fornecidos pelos

países já industrializados minimizam as incertezas do mercado ao indicar o caminho a ser seguido.

Outra função dos Estados desenvolvimentistas era a administração de conteúdo local. Basicamente, essa função se concentrou na indústria automobilística, onde as montadoras de automóveis, sejam elas estrangeiras ou nacionais, deveriam comprar peças e derivados de fornecedores internos em troca de alguns privilégios, como: proteção tarifária de veículos finalizados, de limites à entrada de novas montadoras e de subsídios financeiros (Furtado, 1983). Essa medida foi implementada com o intuito de criar empresas nacionais, de enriquecer as capacidades tecnológicas e poupar ou ganhar moeda estrangeira. Por sua vez, a função “exclusão seletiva” se resume na abertura de alguns mercados para transações seletivas enquanto outros se mantinham fechados. Por fim, a última função estabelecida pelo Estado Desenvolvimentista era a Formação de Empresas Nacionais que aplicavam o mecanismo de reciprocidade.

Na percepção de Almeida (2016), a estratégia de substituição de importações orientou os investimentos em todos os países do "resto" e não foi vista como um problema por Amsden. As indústrias que receberam as maiores parcelas de crédito dos bancos de desenvolvimento ao longo de décadas foram denominadas por Amsden (2009, p. 249) como "indústrias quentes". Essas indústrias englobam amplamente os metais básicos (notadamente ferro e aço), produtos químicos (especialmente petroquímicos), maquinaria (elétrica e não elétrica), equipamentos de transporte (navios, automóveis e peças automotivas), e produtos têxteis.

A intervenção dos Estados desenvolvimentistas, associada à experiência manufatureira do pré-guerra, resultou na industrialização dessas economias, conforme destacado por Amsden (2009). Como a parcela das manufaturas no produto e nas exportações era ínfima entre os países do "resto" no período pré-guerra, Amsden considera que o aumento dessas parcelas seria indicativo de um planejamento desenvolvimentista bem-sucedido. E isso foi precisamente o que ocorreu nos anos seguintes. Entre as décadas de 1960 a 1990 as exportações de produtos manufaturados da produção manufatureira do “resto” cresceram rapidamente, a partir dessa década em diante houve queda nas exportações nos países do “Resto” latino-americanos e enquanto os países do “Resto” do leste asiático continuaram a expandir suas exportações (tabela 5).

Tabela 5 - Exportações de produtos manufaturados (% das exportações de mercadorias), para as décadas de 1970 a 2010.

País	1960-69 (%)	1970-79 (%)	1980-89 (%)	1990-99 (%)	2000-09 (%)	2010-19 (%)
Argentina	7,70	21,90	22,50	31,98	30,66	27,54
Brasil	6,70	23,52	43,35	54,28	49,70	33,36
Chile	3,70	7,20	7,82	13,32	14,87	13,28
China	n.d.	n.d.	40,29	83,84	91,28	93,65
Índia	47,50	53,62	59,61	73,87	70,58	65,89
Indonésia	n.d.	n.d.	12,70	46,93	48,05	40,59
Coréia	55,78	84,10	91,41	90,69	89,87	87,41
Malásia	5,18	13,20	30,80	70,77	73,34	65,23
México	18,27	32,15	26,08	72,35	78,59	77,13
Tailândia	n.d.	14,39	36,74	70,10	74,61	73,39
Turquia	2,65	19,46	50,94	73,00	81,33	76,06
Média do "resto"	18,44	29,95	38,39	61,92	63,90	59,41
Estados Unidos	63,98	66,17	68,34	78,09	76,84	61,85
Japão	90,97	94,13	96,00	95,24	91,39	87,52

Fonte: Elaboração própria com base no livro "A ascensão do resto", de Amsden (2009).

Em suma, esse período de ascensão do "resto" nas primeiras décadas da segunda metade do século XX, conforme analisado por Amsden (2009), representou um marco histórico significativo. Países que antes eram vistos como economicamente atrasados conseguiram industrializar-se de maneira impressionante, utilizando estratégias distintas e adaptadas às suas condições únicas. A experiência manufatureira pré-guerra, seja colonial ou emigrada, desempenhou um papel crucial na moldagem desses caminhos de desenvolvimento. A adoção de políticas desenvolvimentistas por meio dos mecanismos de controle recíproco, da estratégia de substituição de importações, os bancos de desenvolvimento, a administração de conteúdo local e a formação de empresas nacionais foram pilares fundamentais nesse processo. Essas iniciativas não apenas catalisaram o crescimento industrial, como também fortaleceram a capacidade tecnológica e competitiva desses países no mercado global.

3.2 A trajetória do “resto”: a bifurcação

A partir do panorama apresentado, que destacou uma série de semelhanças na trajetória desses países, pode-se começar a identificar alguns pontos divergentes, ressaltados pela autora, que posteriormente os fariam se dividir em dois grupos com futuros distintos. A primeira dessas diferenças se manifesta à medida que o “resto” adentra o mercado de manufaturas. Conforme mencionado anteriormente, os mapas históricos fornecidos pelos países já industrializados ofereciam propostas a serem adotadas pelos retardatários. Nesse contexto, é possível identificar dois modelos que influenciaram a experiência desses países: o modelo americano, mais predominante na América Latina, e o modelo japonês, seguido pelos países asiáticos.

O Japão foi o emulador dos países asiáticos e em sua experiência pré-guerra, as exportações eram embutidas nas substituições de importações com aval de um planejamento de capacidade de grande alcance, logo, para seus emulados, ele incentivou:

1. Selecionar indústrias específicas para a exportação no mais alto nível político possível [...]
 2. Continuar protegendo as indústrias de substituição de importações enquanto as exportações eram promovidas [...]
 3. Definir metas de exportação em troca de permissão aos exportadores para acessar ativos valiosos [...]
 4. Estabelecer zonas de processamento de exportações com infraestrutura subsidiada [...]
- (Amsden, 2009, p. 317)

O modelo japonês, que consistia em uma entrada precoce nos mercados de exportação, propunha uma concentração em poucos produtos com alta relação produção-exportação, viabilizando-se por meio de tarifas baixas e de instituições que faziam das exportações o catalisador da formação de capital. Desde os primórdios de sua industrialização, o Japão adotou uma política industrial fortemente vinculada a uma política comercial de estímulo às exportações. Um conjunto de instituições voltadas para a estratégia comercial, com baixas tarifas e o uso ativo do câmbio, atuavam em conjunto para extrair desempenho exportador de indústrias substitutivas de importações. Além disso, a política comercial, que priorizava o contínuo aumento das exportações, baseava-se na especialização em setores industriais que favorecessem a criação de emprego e o acúmulo de capacidades tecnológicas.

Assim sendo, Amsden (2009) argumenta que a estratégia japonesa se tornou inspiração para os demais países da Ásia e foi replicada de forma ainda mais agressiva por Coreia e Taiwan. Esses países conceberam suas políticas industriais de modo que a concessão de empréstimos de longo prazo e a proteção do mercado interno fossem estreitamente vinculadas a metas de exportação extremamente ambiciosas. O não cumprimento dessas metas pelas empresas beneficiadas resultava na perda dos benefícios oferecidos pelo Estado.

A importância do Japão também se estende à dinâmica do comércio intrarregional asiático. Já no período pré-guerra, os fluxos de exportações e importações entre os países asiáticos eram intensos, mesmo considerando que as exportações de manufaturados dos países asiáticos do “resto” consistiam basicamente em alimentos processados. Amsden (2009, p. 300) afirma que “os fluxos de comércio intra-asiático assumiram muitas formas, dependendo do ano”, contrastando com a realidade da América Latina e do Atlântico Norte, onde se estabeleceu uma divisão “colonial” do trabalho.

No que concerne aos países latino-americanos, seus padrões comerciais se assemelhavam a outro emulador, os Estados Unidos (Rodríguez, 1981). Os EUA foi o emulador desses países no período pós-guerra e que, em suma, traçou um caminho difícil rumo ao desenvolvimento, quando comparado ao modelo japonês. Primeiro, o modelo americano não possuía um setor líder capaz de ser base para uma indústria incipiente; segundo, os EUA foram pioneiros na exploração das indústrias de recursos naturais não reprodutíveis, ou seja, os países já não precisavam de um suprimento próprio para se tornar competitivos; terceiro, o país não tinha poucas indústrias de um setor com alto volume para serem selecionadas; quarto, as exportações intensivas em recursos foram impedidas pela falta de habilidades e capacidades tecnológicas nos países latino-americanos e, quinto, os exportadores dos Estados Unidos careciam pouca ajuda do governo, o que não era compatível com a realidade dos emulados (Amsden, 2009).

Além do mais, o modelo dos Estados Unidos se distinguia também por uma entrada tardia no mercado de exportações, uma forte proteção do mercado interno e uma ampla gama de especializações em alta tecnologia. Esse modelo, portanto, é mais difícil de replicar do que o japonês, especialmente no que se refere ao último aspecto mencionado.

Em decorrência disso, fica evidente que os Estados Unidos não foi um bom emulador para os países latino-americanos nesse período. Chang (2004) cita que, na verdade, o que se observa é que os países já desenvolvidos não querem que os países subdesenvolvidos prosperem economicamente, pelo contrário, a forma de organização do capital retroalimenta as

desigualdades e a perpetua as forças de poder já vigentes. Reinert (2016) acrescenta à discussão pontuando que as divergências entre os países asiáticos e latino-americanos é explicado, em alguma medida, pela forma como os emuladores se comportaram e exigiram de seus emulados desempenhos econômicos satisfatórios.

A dificuldade de imitação pelos países latino-americanos foi agravada pelas diferentes escolhas que esses países fizeram a partir da década de 1980. Nesse período, com a introdução do Consenso de Washington, as divergências nas opções tomadas por esses dois grupos se tornaram mais evidentes. De acordo com Amsden (2009), em um novo cenário marcado pela disseminação de ideias neoliberais, o "resto" do mundo se globalizou inevitavelmente por meio de mecanismos como *joint ventures* e alianças com multinacionais. Além disso, o fácil acesso ao capital estrangeiro, tanto nas décadas de 1970 quanto de 1990, levou a políticas de desenvolvimento expansionistas que resultaram em crises significativas: a crise da dívida na América Latina nos anos 1980 e a crise do leste asiático em 1997 (Machado, 2018).

Focando na questão do financiamento, Medeiros (1999) destaca a liderança japonesa, pois os milagres asiáticos puderam continuar nos anos oitenta, enquanto a América Latina voltava a enfrentar a conhecida restrição externa. Em outras palavras, todos os países periféricos do sistema sofreram com a escassez de capital na década de 1980, mas, enquanto a América Latina viu seus principais mercados fecharem (em crise), os países asiáticos se beneficiaram de um complexo comércio regional (modelo dos gansos voadores) e do financiamento japonês.

A liderança do Japão no Sudeste Asiático contrasta fortemente com a abordagem dos Estados Unidos na América, conforme observado por Palma (2004). Enquanto o Japão adota o conceito de "gansos voadores" (como mencionado anteriormente), liderando e orientando os países que o seguem dentro de um bloco estratégico coordenado, os Estados Unidos têm uma postura diferente. Eles não apenas contribuem menos para a formação de um eixo dinâmico regional, mas também competem diretamente com os países da região, o que pode ter efeitos depressivos em suas economias.

Quando o financiamento externo retornou à América Latina na década de 1990, a região já havia reestruturado sua economia para se tornar novamente uma exportadora de commodities. Em contraste, no Leste e Sudeste Asiático, um cluster regional de "investimento e comércio intra-indústria e intrafirma" já estava estabelecido, permitindo que empresas, especialmente japonesas e coreanas, alcançassem importantes economias de escala e especialização no setor manufatureiro (Medeiros, 1997, p. 291). Nesse contexto, os países do leste asiático seriam influenciados pelos chamados "mecanismos de resistência". Esses

mecanismos são basicamente instrumentos que se opõem à abertura comercial e ainda faziam parte das estruturas institucionais de organizações como a Organização Mundial do Comércio (OMC). Portanto, mesmo que a Coreia e outros países recém-industrializados tenham sido fortemente afetados pela crise financeira de 1997-98, eles conseguiram recuperar rapidamente sua participação na riqueza mundial.

Amsden observa que, após a crise de endividamento externo em países asiáticos, "apenas três anos depois que o desastre se abateu sobre a região, o rápido crescimento retornou. As economias da América Latina, contudo, ainda pareciam estar sofrendo dos distúrbios financeiros de duas décadas atrás" (Amsden, 2009, p. 439). Em outras palavras, é provável que uma das razões pelas quais os países latino-americanos tenham sofrido por tanto tempo após um choque financeiro seja a falta de um setor dinâmico que pudesse impulsionar o crescimento.

Em relação a função formação de empresas nacionais desempenhada pelos Estados Desenvolvimentistas, todos os países do "resto" conseguiram formar empresas nacionais, contudo, o desempenho das empresas em termos de capitalização de recursos, seja privada ou pública, divergiu entre os blocos de países. De acordo com Amsden (2009), os países latino-americanos compõem o bloco de países intitulados integracionistas, caracterizados pela predominância de empresas estrangeiras, relação de integração e cooperação com o exterior e pela estratégia de comprar tecnologia. Os países asiáticos, principalmente Índia, China, Coreia e Taiwan, compõem os países do modelo independente, caracterizado pela predominância de empresas nacionais, estratégia de fazer tecnologia e sua relação com o exterior é de competição.

Dessa forma, a relação com o capital estrangeiro foi determinante na composição e formação das empresas nacionais do "resto". Os países latinos tinham investimento estrangeira em manufaturas, dada sua relação com o exterior, todavia, ao passo em que eram capitados esses recursos, havia uma tendência de excluir empresas locais nos setores de média e alta tecnologia. Essa situação, por conseguinte, prejudicava os efeitos das EPEs (Empresas de Propriedade Estatal) que realizavam transferência tecnológica exemplar, fortaleciam a administração profissional, investiam em P&D e C&T (Ciência e Tecnologia) e se tornavam um campo importante para treinamento técnico para indústrias privadas (Amsden, 2009; Chang, 2004).

A tabela 6 revela uma distribuição desigual das maiores empresas do "resto" do mundo, aquelas possuídas e controladas (pública ou privadamente) por nativos de países com industrialização tardia. Alguns países possuíam várias líderes nacionais, enquanto outros tinham poucas. Em 1985, Taiwan contava com mais empresas entre as duzentas maiores do

"resto" do que a Argentina ou o México, mesmo tendo uma população menor. Taiwan também tinha o mesmo número de representantes que o Brasil, cuja população era dezessete vezes maior. A Coreia do Sul, com o dobro da população de Taiwan, tinha o dobro de líderes nacionais. A fraca representação da Argentina e do México é especialmente notável no setor de alta tecnologia, onde ambos os países não tinham nenhuma empresa entre as maiores.

Tabela 6 - Distribuição das 200 maiores empresas industriais em países de industrialização tardia; 1985, por país e indústria

País	Alta tecnologia	Média tecnologia	Baixa tecnologia	Petróleo	Total
Argentina	0	4	6	2	12
Brasil	3	5	7	3	18
Chile	0	3	1	1	5
Índia	7	15	10	7	39
Coréia	11	13	11	0	35
Malásia	0	2	3	1	6
México	0	2	3	1	6
Taiwan	5	7	5	1	18
Turquia	1	2	2	1	6
Ásia	23	40	36	19	118
América Latina	4	15	20	12	51
Oriente					
Médio e					
África	2	5	12	12	31
Total	29	60	68	43	200

Fonte: Elaboração própria com base no livro "A ascensão do resto", de Amsden (2009).

Como mencionado anteriormente, o investimento estrangeiro direto cresceu rapidamente em todo o "resto" durante a década de 1990. Contudo, nos países onde esse fluxo de investimento permaneceu especialmente alto, a formação interna de habilidades continuou baixa. A longo prazo, essa estratégia baseava-se na ideia de que o investimento estrangeiro direto - por meio de fusões e aquisições de empresas nacionais ou da compra de licenças técnicas - proporcionaria o capital e a tecnologia necessários para o desenvolvimento. Em outras palavras, a estratégia desses países focava na aquisição de tecnologia estrangeira e na integração

com empresas de outros países, que se tornavam líderes em seus processos de industrialização. Segundo a autora, os países que adotaram essa abordagem de abertura ao investimento estrangeiro e que fazem parte do grupo dos integracionistas são Argentina, Brasil, Chile e México.

Os dados empíricos dessa relação estão apresentados na Tabela 7. Eles incluem informações sobre P&D de um lado e sobre investimento estrangeiro de outro, incluindo fusões e aquisições (F&As) transfronteiriças. As fusões e aquisições eram um fenômeno global relativamente novo nos anos 1990 e representavam uma nova ameaça à propriedade nacional nos países do "resto". É esperado que países que dependem fortemente de "comprar" tecnologia apresentem níveis relativamente altos de vendas de ativos produtivos a compradores estrangeiros, resultando em um alto valor absoluto de F&As transfronteiriças (coluna A).

Tabela 7 - Características vinculadas a “fazer” ou “comprar”, década de 1990.

País	F&A		IED/FCFB		E. P&D (% do PIB) 1995
	A. Total (1990-97) (bil. De US\$)	B. Maioria/média total (1990-97 (%))	C. Média (%) (1986-91)	D. Média (%) (1986-91)	
"Fazer"	Coréia	3,4	n.d.	1,3	0,8
	Taiwan	6,2	15	3,6	2,4
	China	82,2	4	2,9	13,8
	Índia	15,2	8	0,3	1,6
"Comprar"	Argentina	21,5	59	5,6	8,1
	Brasil	22,9	73	1,6	3,5
	Chile	10,1	44	14,1	12,8
	México	21,9	36	8,3	12,1

Notas: F&A = fusões e aquisições transfronteiriças por parte do país vendedor; IED = investimento estrangeiro direto no país; FCFB = formação de capital fixo bruto; P&D = pesquisa e desenvolvimento; Maioria se refere ao controle estrangeiro.

Fonte: Elaboração própria com base no livro “A ascensão do resto”, de Amsden (2009).

Independentemente do nível de F&As, "comprar" também está correlacionado com uma proporção significativa de propriedade estrangeira majoritária (coluna B). Isso significa

que em países onde ocorre uma venda transfronteiriça de F&A e não há um foco no fortalecimento dos recursos inovadores locais, é provável que prefiram a propriedade estrangeira majoritária em vez da minoritária. Além disso, a estratégia de "comprar" geralmente coincide com um elevado investimento estrangeiro direto na formação de capital fixo bruto (colunas C e D). Isso se baseia na premissa de que o investimento direto é valorizado por sua contribuição tanto em capital quanto em tecnologia.

É evidente que o volume absoluto de fusões e aquisições e a prevalência de propriedade estrangeira majoritária tendem a ser consideravelmente mais altos nos países que optam por "comprar" do que naqueles que optam por "fazer": na Argentina, Brasil, Chile, México e Turquia, pelo menos 30% das F&As resultam em propriedade majoritária, enquanto em Taiwan, China e Índia esse percentual é de 15% ou menos. A China é uma exceção devido ao seu tamanho absoluto, permitindo um volume maior de F&As. Como esperado, as F&As e a propriedade majoritária são mais pronunciadas entre os países que dependem predominantemente de tecnologia estrangeira. Os dados sobre a participação do investimento estrangeiro no capital fixo total (colunas C e D) mostram tendências menos claras. No entanto, em geral, esses padrões seguem de perto os observados nas fusões e aquisições.

Em suma, os países que estão focados em desenvolver seus próprios ativos baseados no conhecimento, como indicado por seus altos gastos em P&D, tendem a ter menos presença estrangeira em suas economias, tanto através de fusões e aquisições (especialmente em propriedade estrangeira majoritária) quanto na formação de capital fixo. Este padrão sugere que os países que adotam um modelo com alta participação estrangeira na economia enfrentam desafios na construção de seus próprios ativos baseados no conhecimento.

Nesse contexto, a América Latina enfrentou consequências adversas devido à sua industrialização sem o desenvolvimento de empresas líderes nacionais no setor manufatureiro, o que prejudicou a construção de habilidades nacionais e capacidades tecnológicas. As empresas nacionais gastavam pouco em P&D, enquanto as multinacionais concentravam seus investimentos em inovação fora das unidades localizadas no "resto". Portanto, os esforços em P&D ficaram majoritariamente a cargo dos Estados desenvolvimentistas.

Além disso, com o surgimento da crise da dívida na década de 1980, os investimentos em P&D praticamente cessaram nesses países, deixando-os dependentes da decisão de "comprar" tecnologia, como mostra a tabela acima. Isso contrastou com alguns países asiáticos no "resto", como Coreia e Taiwan, que avançaram significativamente em seu processo de industrialização, optando cada vez mais por "fazer" em vez de "comprar" tecnologia. Além

disso, nenhum país latino-americano do "resto" conseguiu se destacar na indústria de eletrônicos, o que é evidenciado pelo déficit estrutural na balança comercial desse setor (Amsden, 2009, p. 390).

Nesse contexto, fica claro que a postura do Estado em fortalecer a indústria nacional e desenvolver ativos baseados em conhecimento foi crucial tanto na competição pelo mercado global quanto na recuperação após choques externos. "Assim, em maior ou menor medida, o Estado neodesenvolvimentista manteve sua abordagem condicional de alocação de subsídios na fase de alta tecnologia da transformação industrial. Em comparação com os 'sistemas de inovação nacional' do Atlântico Norte, os dos 'independentes' eram 'sistemas de inovação nacionalistas'. Seu principal objetivo era focar na criação de ativos baseados no conhecimento em empresas de propriedade nacional" (Amsden, 2009).

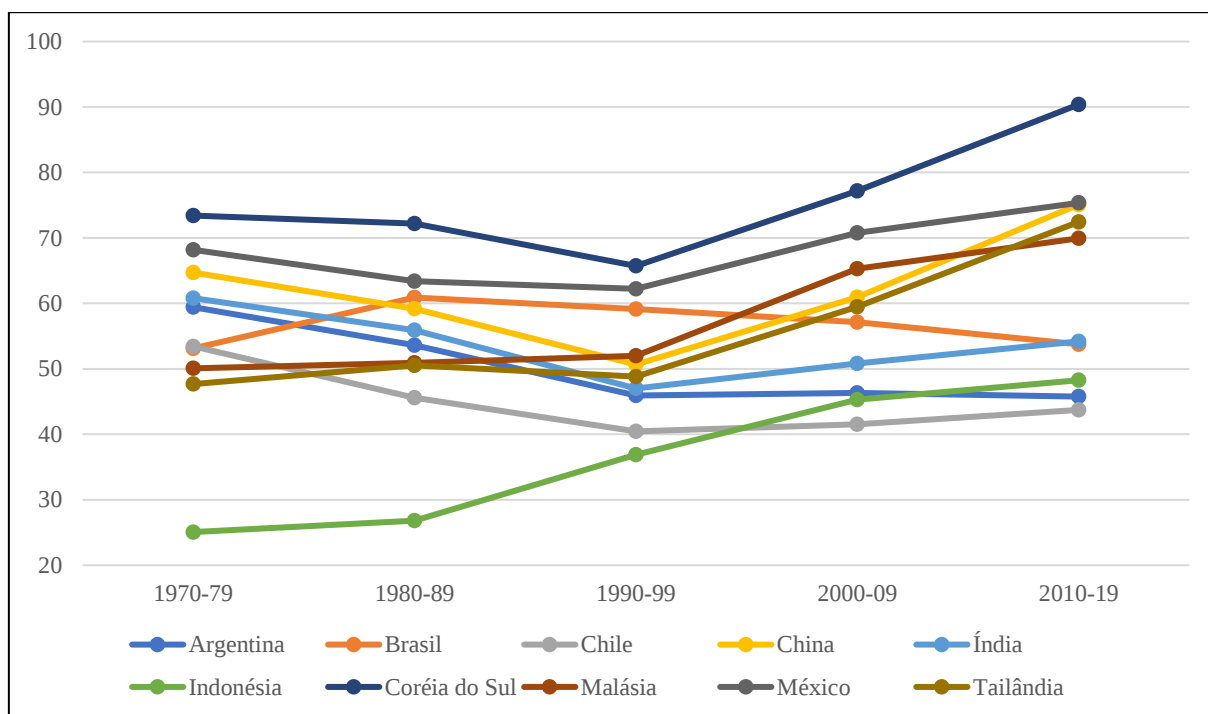
Antes de 1980, os países do “resto” compartilhavam, em geral, de um mesmo conjunto de instituições desenvolvimentistas definidas, conforme Amsden (2009), por um mecanismo de controle recíproco e pelos mesmos requisitos que levaram ao desenvolvimento de suas capacidades industriais. Naquele contexto, as capacidades iniciais necessárias para o desenvolvimento industrial eram adquiridas simplesmente através da tecnologia estrangeira. No entanto, à medida que essa expansão exigiu tecnologias mais sofisticadas e exclusivas, em um ambiente adverso às políticas desenvolvimentistas, a opção pelos modelos integracionista e independente promoveu a divergência das estratégias adotadas. A bifurcação do "resto", portanto, ocorreu em torno de dois diferentes modelos que buscavam ganhar habilidades competitivas e capacidades industriais. Os desdobramentos dessas estratégias serão analisados mais detalhadamente na próxima seção, à luz da perspectiva da complexidade econômica e da desigualdade desses países.

3.3 Efeitos sob a complexidade econômica e desigualdade nos países do “resto”

A ascensão do “resto” é, conforme apresentado, uma trajetória de desenvolvimento baseada na sofisticação do tecido produtivo desses países. Esse grupo conseguiu diversificar sua pauta produtiva através da incorporação de manufaturas e bens industriais mais complexos, sob a direção do Estado desenvolvimentista, em comparação às commodities que anteriormente predominavam. Trata-se, portanto, de um processo de aumento da complexidade econômica. Segundo Hidalgo e Hausmann (2009), a complexidade econômica reflete a quantidade de

conhecimento produtivo em uma economia, e a sofisticação produtiva é vista como o caminho para o crescimento. Assim, ambas as abordagens destacam a centralidade do conhecimento produtivo para o desenvolvimento econômico.

Gráfico 1 - Evolução da média do índice de ICE por década para países selecionados do “resto” América Latina e Leste Asiático



Nota: Dados do índice de complexidade econômica normalizados para uma escala de 0 a 100.

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Atlas da Complexidade Econômica

Inicialmente, esses países aumentaram a complexidade de suas economias de maneira relativamente semelhante, utilizando o mesmo conjunto de instituições e ao longo do mesmo período. No entanto, a divisão entre países integracionistas e independentes resultou em uma bifurcação que teve um impacto significativo no nível de complexidade econômica de cada um. Nesse contexto, o Gráfico 1 e a tabela subsequente ilustram a trajetória dos países do "resto" em relação ao Índice de Complexidade Econômica (ICE).

O Leste Asiático experimentou um crescimento mais rápido e consistente na complexidade econômica em comparação com a América Latina, refletindo diferenças nas políticas econômicas, estabilidade política, e capacidade de adaptação ao mercado global. A região mostra um crescimento muito mais robusto no ICE, com várias economias passando por rápidas industrializações e diversificações econômicas. Apenas o México dentre os países da

América Latina possui uma recuperação constante nas últimas duas décadas., o que pode ser explicado por suas indústrias maquiladoras que possui um nível relativamente alto de complexidade no que se refere à montagem e manufatura de produtos, mas apresentam um baixo nível de inovação e tecnologia (Gala, 2017).

Tabela 8 - Ranking do ICE em cinco períodos de tempo

1979		1989		1999		2009		2019	
R	País	R	País	R	País	R	País	R	País
23	Coréia do Sul	24	Coréia do Sul	20	Coréia do Sul	9	Coréia do Sul	3	Coréia do Sul
32	México	25	México	24	México	20	México	15	China
33	China	30	Brasil	25	Malásia	26	China	18	México
36	Índia	33	China	32	Brasil	29	Tailândia	23	Malásia
39	Brasil	39	Argentina	40	Tailândia	31	Malásia	24	Tailândia
41	Argentina	42	Índia	43	China	48	Brasil	44	Índia
51	Tailândia	43	Malásia	47	Índia	53	Índia	52	Brasil
57	Chile	51	Tailândia	56	Argentina	56	Argentina	70	Chile
60	Malásia	62	Chile	65	Chile	70	Chile	72	Argentina
Var=151,75		Var=154,44		Var=234,61		Var=389		Var=617,25	

Notas: R = Posição no ranking no índice de complexidade econômica

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Atlas da Complexidade Econômica.

Como ilustrado na tabela 8, a trajetória de desenvolvimento dos países do "resto" em termos do ICE não é uniforme e reflete as distintas realidades de cada nação. No entanto, é possível observar uma tendência semelhante na evolução do ICE desses países até aproximadamente a final da década de 1980, um período emblemático para a bifurcação que estava por vir, conforme discutido anteriormente. As exceções a essa tendência incluem o Chile, que desde a década de 1970 já havia iniciado o processo de liberalização que só posteriormente afetaria os demais, e a Tailândia, que nas primeiras décadas analisadas enfrentava a situação da doença holandesa, mas que progressivamente se recuperou mediante a sofisticação de seu tecido produtivo (Gala, 2017).

A partir da década de 1980, no entanto, já são visíveis os efeitos das diferentes escolhas feitas pelos países do "resto" em relação ao processo de aquisição ou desenvolvimento de tecnologia, conforme esclarecido por Amsden (2009). É nesse período que o ICE de Brasil e

Argentina, por exemplo, consolida uma tendência de queda, enquanto os de China e Coreia do Sul começam a subir mais acentuadamente. No século XXI, a distinção entre integracionistas e independentes se torna ainda mais clara ao se analisar o gráfico: o primeiro grupo, que opta por se integrar à economia global em vez de desenvolver seus próprios ativos baseados em conhecimento, apresenta uma complexidade decrescente, enquanto o segundo grupo mostra uma tendência contrária.

Amsden (2009) enfatiza que a industrialização tardia dos países do “resto” deve ser vista como uma expansão da base institucional desenvolvimentista. De acordo com a autora, tanto os casos de maior sucesso quanto os de menor desempenho pode ser explicados pela robustez de suas instituições. Esse argumento evidencia, por exemplo, as evoluções do ICE argentino e indiano apresentados no gráfico. A Argentina, que, segundo Amsden, nunca consolidou suas instituições desenvolvimentistas de forma completa, exibe atualmente a menor complexidade econômica entre esses países. Em contraste, a Índia, que demorou a fortalecer essas instituições, registrou um crescimento mais significativo apenas no século XXI.

As informações apresentadas no gráfico 1 são complementados pelas informações da tabela 8, que mostra a posição de cada país do “resto” na classificação mundial por ICE em cinco períodos distintos. No período inicial, observa-se uma menor variação na posição desses países em comparação aos demais, com o “resto” ocupando, em termos gerais, posições intermediárias, entre 23 e 60. No entanto, ao longo do tempo, a disparidade dentro do grupo aumenta progressivamente, chegando a ser quatro vezes maior do que era em 1979, conforme demonstrado pelo aumento da variância nos cinco períodos analisados. Além disso, observa-se uma crescente polarização entre os países independentes e os integracionistas: estes últimos ocupam posições mais modestas na classificação, enquanto os primeiros se aproximam progressivamente do topo.

No ano de 2019, conforme mostrado na tabela 8, a Coreia do Sul ocupa a terceira posição em termos de complexidade econômica global. À frente desse país estão apenas Suíça e o Japão que possui o maior ICE mundial. Conforme discutido na seção anterior, o Japão emergiu como um modelo de desenvolvimento para os países do leste asiático do “resto”, justamente aqueles que vêm apresentando os maiores ganhos de complexidade econômica após a bifurcação descrita por Amsden (2009). Dessa forma, o processo descrito por Amsden (2009) é mais uma vez corroborado pela perspectiva da complexidade econômica.

Como já mencionado, um caso aparentemente contraditório é o do México. Apesar de estar no grupo dos integracionistas, este país figura entre os de maior sucesso em termos de

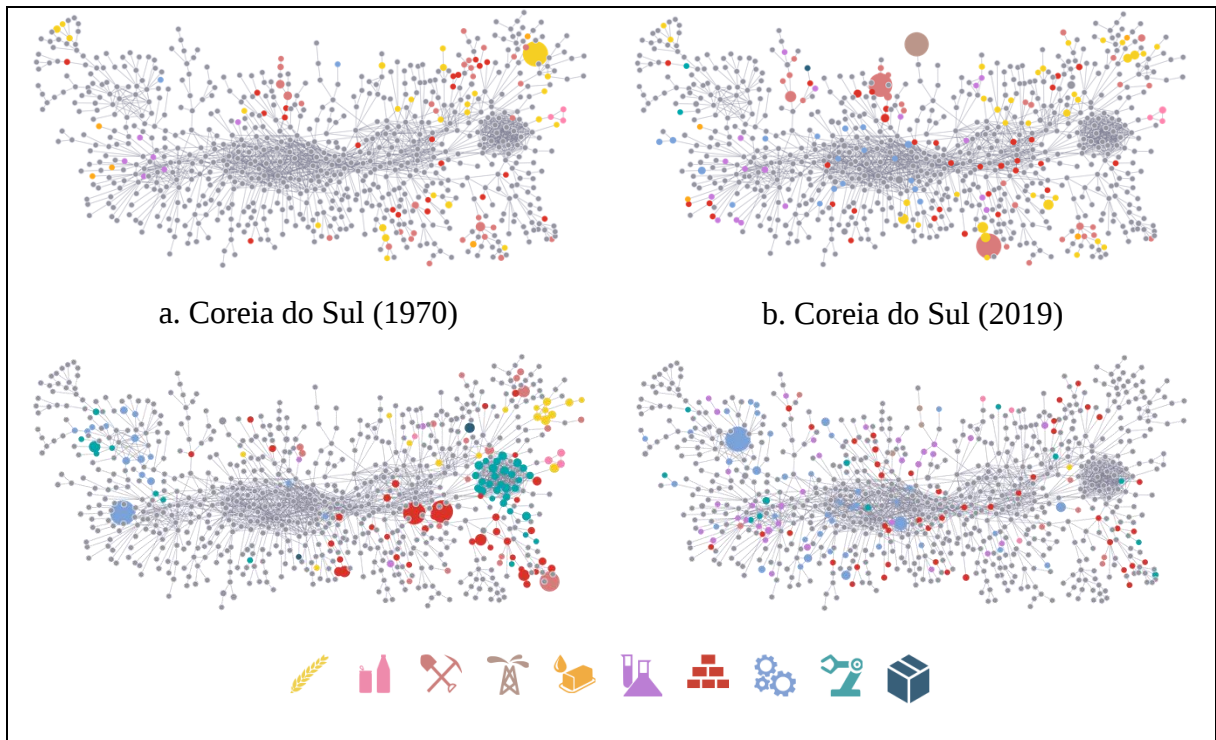
complexidade econômica, tanto no gráfico quanto na tabela. Isso ocorre, contudo, porque se trata de um caso *sui generis*, uma vez que o aspecto de maquila, fortemente presente na economia mexicana, promove distorções que o ICE não consegue corrigir, constituindo-se em uma de suas fragilidades. A especialização do México em montar produtos importados da Ásia e exportá-los aos Estados Unidos cria um efeito ilusório de complexidade, já que o país não possui tantos ativos próprios baseados em conhecimento como seu ICE poderia sugerir (Gala, 2017).

Mesmo assim, conforme destacado por Gala (2017), o México provavelmente teria maior facilidade de desenvolver esses ativos do que os demais integracionistas, pois já está em contato com o tipo de conhecimento necessário para isso. A hipótese de desenvolvimento desses ativos, no caso mexicano, está diretamente relacionada à lógica do espaço produtivo, apresentada no capítulo anterior desta dissertação. Conforme visto, essa lógica é uma maneira de representar a complexidade econômica baseada no nível de conectividade entre o conhecimento necessário para produzir determinados bens (Hausmann; Hidalgo et al., 2014).

Conforme evidenciado nas figuras (1a), em 1970, o espaço produtivo do Brasil e da Coreia do Sul apresentavam semelhanças significativas. Durante esse período, como apontado por Amsden (2009), ambos os países estiveram em fase de estabelecimento de suas máquinas desenvolvimentistas, o que resultou em uma penetração limitada no espaço produtivo global, especialmente em áreas mais centrais. De fato, os espaços produtivos desses países situavam-se em regiões mais periféricas do espaço produtivo mundial, indicando uma pauta exportadora predominantemente composta por produtos de baixa sofisticação e, portanto, menos complexos. Essa situação representava, em termos de capacidade produtiva futura, uma limitação, uma vez que, de acordo com a lógica do espaço produto, a produção de bens mais complexos requer um conhecimento básico, que geralmente deriva de produtos similares já produzidos internamente (Hausmann e Hidalgo, 2014).

Figura 1: Espaço produtivo do Brasil e da Coreia do Sul em 1970 e 2019.

a. Brasil (1970)	b. Brasil (2019)
------------------	------------------



Fonte: Atlas da complexidade econômica, 2024.

No entanto, Amsden (2009) demonstra ao longo de sua obra que a constituição dessas instituições baseadas no conhecimento pode ser alcançada através da ação de instituições desenvolvimentistas. Isso permitiu que os países do “resto” ampliassem suas bases de produção manufatureira, embora de maneira desigual. Essa desigualdade, intensificada pela divisão entre os países do “resto” em integracionistas e independentes, é refletida nas figuras (b). Em 2019, o espaço produtivo da Coreia do Sul, que alcançou uma via mais independente, penetrou em regiões centrais do espaço produtivo mundial. Isso indica que a Coreia do Sul é capaz de produzir bens altamente complexos, com um elevado nível de conectividade, gerando um ciclo virtuoso de novas possibilidades de produção futuras, devido à ampla base de conhecimento necessária para a produção desses bens. Fica evidente, assim, o motivo de a Coreia do Sul possuir um dos maiores Índices de Complexidade Econômica (ICE) do mundo. Em contrapartida, grande parte do espaço produtivo brasileiro permanece localizada em regiões periféricas do espaço produtivo mundial, refletindo um tecido produtivo composto por produtos de baixa sofisticação, a simplicidade desses bens os torna relativamente ubíquo.

Tanto a teoria da complexidade econômica quanto as ideias de Amsden reconhecem a importância da diversificação produtiva. Hidalgo e Hausmann (2009) demonstram que economias mais diversificadas e complexas são mais resilientes a choques externos. Amsden (2009), por sua vez, observa que a experiência manufatureira e a diversificação foram essenciais

para o avanço tecnológico e a estabilidade econômica das economias do "resto". A diversificação é vista como um processo gradual, onde as economias acumulam capacidades produtivas ao longo do tempo, aumentando sua resiliência e potencial de crescimento.

Outro ponto de convergência entre as duas abordagens é a importância do Estado no desenvolvimento econômico. Amsden argumenta que políticas estatais proativas foram cruciais para o sucesso das economias do "resto". De forma semelhante, a teoria da complexidade econômica sugere que a diversificação produtiva e a promoção de setores complexos muitas vezes requerem intervenção estatal. Ou seja, o papel do Estado na facilitação do desenvolvimento de capacidades produtivas e na criação de um ambiente propício para a inovação é reconhecido em ambas as abordagens.

Portanto, a teoria da complexidade econômica e as ideias de Alice Amsden em "A Ascensão do Resto" oferecem *insights* valiosos e complementares sobre o desenvolvimento econômico. Ambas as abordagens enfatizam a importância do conhecimento produtivo, da diversificação e do papel do Estado no processo de desenvolvimento. Elas sugerem que economias que conseguem acumular e aplicar conhecimento produtivo, diversificar sua produção e avançar tecnologicamente têm mais chances de crescer de forma sustentável e se tornar mais resilientes a choques externos. Essa relação teórica fornece uma base sólida para entender como as economias podem transformar suas estruturas produtivas e alcançar um desenvolvimento econômico duradouro.

Alice Amsden, em seu livro "A Ascensão do Resto" (2009), argumenta que a desigualdade econômica foi um fator crucial na definição dos contornos das industrializações tardias dos países do "resto". Amsden destaca que países com alta concentração da renda e/ou da terra tem como resultado dois efeitos principais sobre seus projetos de industrialização: a falta de homogeneidade social necessária para a construção de uma economia nacional e a opção por políticas de difusão de ativos em vez de concentração. Isso levou a tensões políticas e sociais, além de impedir a formação de empresas líderes nacionais nas manufaturas.

Neste caso, na América Latina, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) no Brasil, por exemplo, operava com um baixo grau de alavancagem, o que evitou a concentração ainda maior de renda, mas também impediu a criação de grandes empresas privadas nacionais. Em contrapartida, a Coreia do Sul, por exemplo, com uma distribuição de renda mais igualitária, conseguiu promover uma alta alavancagem em seus financiamentos, resultando na criação de empresas líderes nacionais e um desenvolvimento industrial mais robusto.

Tabela 9 - Distribuição de terra, renda e educação, vários anos

País	Terra (Gini)	Renda (Proporção ¹)	Renda (Gini)	Educação ⁴ (% de Ensino Médio)	Educação ⁵ (Coef. de Var.)
	1960	1975-83	1986-95	1960	1960
Argentina	0,86	n.d.	n.d.	3	0,24
Brasil	0,83	27,7	0,6	2	0,48
Chile	n.d.	n.d.	0,57	2,1	0,29
China	n.d.	n.d.	0,42	n.d.	n.d.
Índia	0,58	10,1	0,3	0	0,86
Indonésia ²	0,55	11,9	0,34	0,1	0,87
Coréia do Sul ³	0,35	4,9	n.d.	2,6	0,65
Malásia	0,75	n.d.	0,48	1,5	0,65
México	0,62	15,4	0,5	1,4	0,51
Taiwan	0,45	4,3	n.d.	4,2	0,51
Tailândia	0,46	11,2	0,46	0,6	0,6
Turquia	0,6	n.d.	n.d.	0,7	0,68
Japão	0,41	4	n.d.	6,3	0,2
França	0,52	n.d.	0,37	2,1	0,19
Alemanha	0,54	n.d.	0,28	1,8	0,19
Reino Unido	0,72	n.d.	0,33	1,8	0,08
Estados Unidos	0,71	10,7	0,4	6,5	0,06

Notas: 1. Proporção em que a renda do quinto superior da população excede a do quinto inferior; 2. Somente a população rural; 3. Somente a população urbana; 4. Porcentagem da população que atingiu uma educação de ensino médio (concluída ou inconclusa); 5. O coeficiente de variação é o desvio padrão dividido pela média ponderada dos anos de escolaridade da população.

Fonte: Elaboração própria com base no livro “A ascensão do resto”, de Amsden (2009).

Amsden (2009) observa que a desigualdade tem um impacto negativo sobre o sucesso dos projetos de industrialização, o que é confirmado pelos elevados índices de Gini para renda e terra na América Latina em comparação aos países asiáticos do "resto" (tabela 9). Além disso, Amsden ressalta que, em nações onde a concentração de recursos naturais é alta, setores

econômicos fora da manufatura, como a agricultura, tendem a gerar "quase-rendas ricardianas". Isso desestimula a manufatura, pois impõe uma necessidade de altas taxas iniciais de retorno.

Considerando todos esses pontos, os países do "resto", especialmente os latino-americanos, se industrializaram sob o domínio de multinacionais. No período pós-Segunda Guerra Mundial, eles inicialmente avançaram mais rápido em termos de industrialização em comparação aos países do "resto" da Ásia. No entanto, a partir da década de 1990, essa situação começou a se inverter, favorecendo os países asiáticos. De acordo com a tabela 10, em 1975, o valor agregado das manufaturas na América Latina (principalmente Brasil, Argentina e México) representava 55,1% do total das manufaturas dos países em desenvolvimento. Porém, em 1994, essa porcentagem caiu para 35,9%. Em contraste, a parcela de produção manufatureira do sul e leste da Ásia aumentou de 26,4% em 1975 para 47,9% em 1995. Nos dados atualizados essa discrepância é ainda maior, a América Latina com 19,8% do total das manufaturas dos países em desenvolvimento e o sul e leste asiático com 64,8%. Esta diferença substancial ilustra não apenas a transformação econômica e o avanço industrial do sul e leste asiático, mas também destaca os desafios enfrentados pela América Latina em termos de desenvolvimento industrial e competitividade.

Tabela 10 - Distribuição do valor agregado em manufaturas (VAM) para grupos selecionados de países em desenvolvimento, anos selecionados (%)

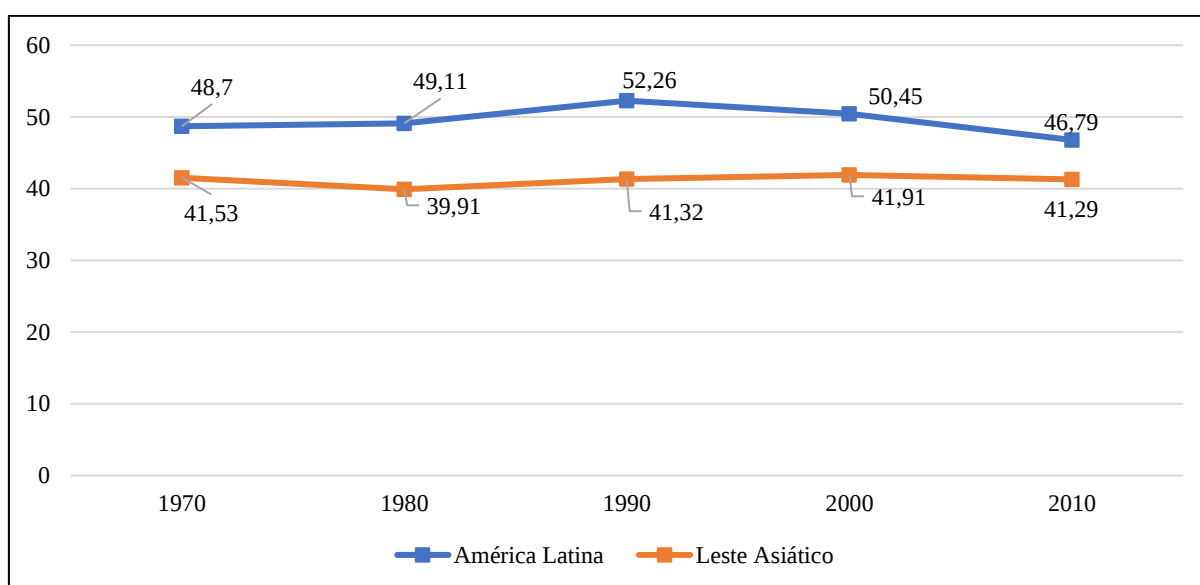
	1975	1994	2019
África	6,5	5,6	4,5
América Latina	55,1	35,9	19,8
VAM Sul e leste da Ásia	26,4	47,9	64,8
Oeste da Ásia e Europa	12,0	10,6	10,8
Mundo em desenvolvimento	100	100	100

Fonte: Elaboração própria com base em dados do Banco Mundial.

Os países asiáticos do "resto" desfrutavam de uma situação de desigualdade significativamente menor em comparação aos países latino-americanos (Gráfico 2). Esta distribuição de renda mais igualitária, aliada a políticas de restrição ao investimento estrangeiro, permitiu que esses países asiáticos desenvolvessem líderes empresariais nacionais privados. Os maiores sucessos nesse contexto foram alcançados pela Coreia e Taiwan, que conseguiram

estabelecer empresas líderes com destaque em P&D e uma balança comercial estruturalmente superavitária, especialmente no setor de eletrônicos. Conforme Amsden (2009), a Coreia se destacava como o país mais homogêneo do "resto", com distribuições de terra e renda bastante equilibradas. Devido a essa homogeneidade, a política industrial coreana foi direcionada deliberadamente para a concentração de ativos, com a implementação de medidas compensatórias para mitigar os impactos sociais dessa concentração.

Gráfico 2 - Evolução da média do índice de Gini por década para países do “resto” América Latina e Leste Asiático



Fonte: Elaboração própria com base no Banco de Dados Mundial sobre Desigualdade de Renda

Os países da América Latina apresentam historicamente níveis mais altos de desigualdade de renda em comparação com os países do Leste Asiático, onde a desigualdade tende a ser mais moderada ou a diminuir com o tempo. Enquanto a América Latina lida com desigualdade persistente, os países do Leste Asiático mostram tendências variadas, com alguns, como a Coreia do Sul e Malásia, conseguindo reduzir a desigualdade significativamente (gráfico 1 dos apêndices).

Na visão de Birdsall et al. (1995) no leste Asiático, insurgentes comunistas, apoiados por forças externas poderosas, buscavam ganhar apoio político daqueles situados no terço inferior da distribuição de renda. As elites governantes perceberam que seu futuro político e econômico dependia do bem-estar dos pobres. Para ampliar sua base de apoio político, os líderes implementaram diversas medidas, incluindo reforma agrária, construção de habitações

pelo governo, investimento em infraestrutura rural e, principalmente, educação básica de alta qualidade. O objetivo dessas políticas era garantir que todos os grupos da população se beneficiassem do crescimento econômico.

Em particular, a estratégia de desenvolvimento orientada para a exportação e que demandava muita mão-de-obra no Leste Asiático contribuiu para um rápido aumento da produção. Ao criar mais empregos, gerar educação de alta qualidade e elevar os salários, essa estratégia assegurou que os benefícios do crescimento fossem amplamente distribuídos. O denominador comum de todas essas políticas de crescimento compartilhado é o aumento da produtividade dos grupos de baixa renda; os líderes do Leste Asiático não recorreram a políticas de transferência direta, que geralmente reprimem o espírito empreendedor e o investimento.

Na América Latina, as elites governantes demonstraram menor inclinação para reconhecer a interdependência entre seu bem-estar futuro e o dos grupos de baixa renda. Na maioria dos países da região, as políticas refletiam uma percepção oposta, sugerindo que as elites poderiam prosperar independentemente da situação das camadas inferiores da distribuição de renda. Por exemplo, raramente houve tentativas sérias de reforma agrária, e as políticas educacionais tendiam a beneficiar as famílias mais ricas.

Além disso, a estratégia de desenvolvimento não favorecia nem a agricultura nem as exportações, resultando em um crescimento relativamente lento da demanda por mão-de-obra. Ironicamente, as políticas de transferência direta eram mais frequentes na América Latina do que no Leste Asiático. O surgimento de regimes populistas levou à implementação de grandes programas de transferência que não aumentaram a produtividade dos grupos de baixa renda e, sendo fiscalmente insustentáveis, prejudicaram o crescimento econômico. Como consequência, altos níveis de desigualdade persistiram e o potencial de crescimento não foi plenamente explorado (Birdsall et al., 1995).

A análise comparativa entre América Latina e Ásia, conforme discutido por Amsden, destaca que as políticas implementadas nessas regiões desempenharam um papel crucial nos seus destinos econômicos, particularmente no que diz respeito ao nível de desigualdade. Nos países do “resto” da América Latina essas políticas não apenas falharam em promover uma distribuição mais equitativa dos recursos econômicos, mas também perpetuaram disparidades socioeconômicas ao longo do tempo. Em contraste, no Leste Asiático, estratégias voltadas para a redistribuição de recursos e o desenvolvimento inclusivo contribuíram para um crescimento mais equitativo e sustentável. Assim, a escolha das políticas econômicas desempenhou um papel significativo na configuração dos diferentes níveis de desigualdade e nos caminhos de

desenvolvimento observados entre essas regiões, destacando a importância de estratégias que promovam não apenas o crescimento econômico, mas também a redução das disparidades sociais para alcançar um desenvolvimento duradouro. No próximo capítulo a relação entre complexidade econômica e desigualdade destes países serão testadas empiricamente.

4. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada utilizando procedimentos metodológicos de caráter bibliográfico, sendo realizada a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos e páginas de web sites. Conforme assevera Gil (2008), a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Esta vantagem se torna particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço. Além disso, a pesquisa bibliográfica também é indispensável nos estudos históricos, considerando que em muitas situações, não há outra maneira de conhecer os fatos passados senão com base em dados secundários.

Em relação aos objetivos a pesquisa pode ser classificada com descritiva e explicativa, pois buscou descrever teorias e relações entre variáveis econômicas a fim de compreendê-las e analisá-las para explicar o problema de pesquisa. Segundo Gil (2008), as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Já a pesquisa explicativa tem como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem à ocorrência dos fenômenos. Este é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão e o porquê das coisas.

A abordagem adotada neste estudo é quantitativa, onde as variáveis utilizadas foram analisadas por meio da análise de painel. Essa técnica permite examinar se o Gini está associado às variáveis explicativas e determinar o grau dessa relação. De acordo com Creswell (2014), a abordagem quantitativa tem como objetivo principal relacionar as variáveis dos estudos para testar hipóteses por meio de métodos estatísticos, como testes ou levantamentos. Isso permite uma avaliação precisa e objetiva das relações entre as variáveis investigadas.

4.1 Base de dados e variáveis

Os dados para esta dissertação foram coletados principalmente do Banco Mundial, do Instituto Mundial de Pesquisa em Economia do Desenvolvimento da Universidade das Nações Unidas (UNU-WIDER) e do Atlas da Complexidade Econômica.

Os dados utilizados neste estudo abrangem o período de 1990 a 2019 e incluem 132 economias, organizadas em um painel desbalanceado. Esta abordagem metodológica segue de maneira semelhante os trabalhos de Hartmann et al. (2017) e Lee & Vu (2020). A variável dependente selecionada para medir a desigualdade de renda é o coeficiente de Gini.

Quadro 1 - Descrição das variáveis, fonte dos dados e sinal esperado

Variáveis	Fonte	Sinal Esperado
Índice de gini (0 – 100)	UNU-WIDER	
Índice de complexidade econômica	Atlas da Complexidade Econômica	-
PIB per capita (US\$ a preços constantes de 2015)	Indicadores do Banco Mundial	-
Gastos com pesquisa e desenvolvimento (% do PIB)	Indicadores do Banco Mundial	-
Densidade populacional (pessoas por quilômetro)	Indicadores do Banco Mundial	+
Matrícula escolar, nível superior (% bruto)	Indicadores do Banco Mundial	-
Exportações de média e alta tecnologia (% exportações de manufaturados)	Indicadores do Banco Mundial	-

Fonte: Elaboração própria.

Seguindo a literatura relacionada, foram incluídas várias variáveis temporais ao nível de país que potencialmente impactam a desigualdade de renda. Entre estas, destacam-se o índice de complexidade econômica (ICE), normalizado para uma escala de 0 a 100 (quanto mais próximo de 0, menor o nível de ICE, e quanto mais próximo de 100, maior o nível de ICE), o PIB per capita (em logaritmo), os gastos com P&D como porcentagem do PIB, a densidade populacional, uma variável de capital humano representada pela taxa bruta de matrícula no ensino superior, e a porcentagem de exportações de manufaturados de média e alta tecnologia. Além disso, incorporamos uma variável categórica para diferenciar os dois grupos de países que compõem o "resto" dos demais países, importante destacar que, devido à omissão da maioria dos dados de Taiwan, este país foi excluído da amostra, assim como a Turquia, em

razão de grande parte de seu território pertencer à Europa. Deve-se notar que consideramos apenas países com população superior a 1,5 milhão de habitantes, retirando assim pequenas economias nacionais comparáveis às cidades médias.

Os dados de desigualdade foram extraídos do Banco de Dados sobre Desigualdade de Renda Mundial da UNU-WIDER WIID Companion, que fornece as estatísticas de desigualdade de renda ajustadas mais abrangentes para 201 economias, cobrindo o período de 1960 a 2022 (UNU-WIDER, 2023). Utilizamos o coeficiente de Gini como indicador de desigualdade, que mede o desvio de uma distribuição de renda da igualdade perfeita em uma escala de 0 a 100, onde 0 representa igualdade perfeita e 100 representa desigualdade perfeita. Independentemente do tamanho do país e da população, essa medida permite comparações consistentes entre a distribuição de renda dos países.

O ICE é calculado a partir de dados de exportação que ligam os países aos produtos, chamado de Vantagens Comparativas Reveladas (VCR) (Hidalgo & Hausmann, 2009). A Vantagem Comparativa Revelada (VCR) de um país c em um produto p é:

$$VCR_{cp} = \frac{X_{cp} / \sum_{p'} X_{cp'}}{\sum_{c'} X_{c'p} / \sum_{c'p'} X_{c'p'}}$$

em que X_{cp} é a exportação total do país c no produto p . A VCR é maior que 1 (indicando que um país tem vantagem comparativa em um produto), se a exportação de um produto por um país for maior do que o que seria esperado a partir do tamanho da economia de exportação do país e do mercado global do produto.

A VCR é usada para definir uma matriz discreta M_{cp} que é igual a 1 se o país c tem VCR no produto p e 0 caso contrário.

$$M_{cp} = 1 \text{ se } VCR_{cp} \geq 1$$

$$M_{cp} = 0 \text{ se } VCR_{cp} < 1$$

A matriz M_{cp} permite definir a diversidade de um país e a ubiquidade de um produto, respectivamente, como o número de produtos que são exportados por um país com vantagem comparativa, e o número de países que exportam um produto com vantagem comparativa

$$Diversidade = k_{c0} = \sum_p M_{cp}$$

$$Ubiquidade = k_{p0} = \sum_c M_{cp}$$

Enquanto o primeiro componente quantifica o número de produtos que um país pode produzir competitivamente, o último mede o número de países que podem produzir um produto competitivamente.

Em seguida, pode-se definir uma matriz que conecta países exportadores de produtos similares, ponderada pelo inverso da onipresença de um produto (para descontar produtos comuns), e normalizada pela diversidade de um país:

$$\tilde{M}_{cc'} = \frac{1}{k_{c'0}} \sum_p \frac{M_{cp} M_{c'p}}{k_{p'0}}$$

Finalmente, o índice de complexidade econômica (ICE) é definido como

$$ICE_c = \frac{K_c - (K)}{std(K)}$$

em que K_c é o autovetor de $\tilde{M}_{cc'}$, pois, por se tratar de um autovetor de unidades, o autovetor que captura a maior variação no sistema é o autovetor associado ao segundo maior autovalor, caracterizando a mensuração do Índice de Complexidade Econômica (Hausmann et al., 2014).

Tabela 11 - Estatísticas Descritivas das Variáveis do Modelo

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
Gini	3.930	43.465	10.9732	15.162	77.085
ICE	3.852	45.995	21.722	3.07E-09	100
Ln(PIBpc)	3.788	8.302	1.484	5.243	11.375
Ln(PIBpc) ²	3.788	71.131	25.090	27.491	129.392
D_pop	3.870	211.380	801.686	2.221	7965.878
Exp_matec	3.498	30.195	22.625	0.212	85.416
Mat_sup	2.776	35.445	27.039	0.320	148.530
G_ped	1.765	1.000	0.965	0.005	5.215

Fonte: Elaboração própria.

Essas estatísticas revelam um panorama de desigualdade acentuada, grande variação em termos de desenvolvimento econômico e educacional, e diferenças marcantes nas políticas de investimento em educação e tecnologia entre as observações. A elevada dispersão nos valores do índice Gini e do ICE destaca a persistência de profundas desigualdades sociais e educacionais, que podem impactar negativamente o crescimento sustentável e a coesão social. A variação significativa no Ln(PIBpc) e em Ln(PIBpc)² sugere que, enquanto alguns países ou regiões experimentam níveis robustos de desenvolvimento econômico, outros ainda enfrentam grandes desafios para alcançar uma renda per capita mais elevada, refletindo as diferentes etapas de desenvolvimento entre os observados.

A variação em D_pop sugere que as populações podem estar concentradas em áreas densas ou distribuídas de forma esparsa, influenciando a eficiência das políticas públicas e a prestação de serviços. Disparidades nos investimentos em educação e tecnologia, refletidas por Exp_matec e Mat_sup, mostram que alguns países estão investindo fortemente em capital humano e infraestrutura educacional, enquanto outros ainda precisam avançar para reduzir o gap educacional e fomentar a inovação. A variabilidade em G_ped pode indicar diferenças na priorização de políticas de pesquisa e desenvolvimento, essenciais para a competitividade e crescimento econômico a longo prazo. Esses fatores destacam a necessidade de políticas direcionadas para reduzir desigualdades, promover um desenvolvimento econômico equilibrado e garantir uma distribuição mais equitativa dos investimentos em educação e tecnologia.

4.2 Estratégias de estimação

A literatura referente à associação entre desigualdade de renda e complexidade econômica utiliza, em linhas gerais, modelos de painel para a estimação econométrica, desde estimadores simples de efeitos fixos (Hartmann et. al 2017; Morais et. al, 2021) até modelos dinâmicos utilizando estimadores GMM (Lee; Vu, 2020; Chu; Hoang, 2020).

A adição de defasagens na estimação se torna ainda mais importante dada a evidência consolidada da alta persistência temporal identificada em indicadores agregados, como desigualdade e crescimento (Banerjee; Duflo, 2003). Somando esses fatores à impossibilidade de lidar com instrumentos exógenos – por conta da dificuldade de encontrar instrumentos que afetem a desigualdade de renda apenas pela complexidade econômica.

A estratégia empírica escolhida para a estimação foi primeiramente regressões de OLS e OLS *pooled* e posteriormente um painel dinâmico utilizando o estimador *system* GMM, assim como utilizado por Lee e Vu (2020).

4.2.1 OLS e OLS *pooled*

Os dados obtidos encontram-se organizados em painel, ou seja, para cada elemento da amostra (países) é possível analisar a evolução dos vários indicadores ao longo de um determinado horizonte temporal, neste caso, desde o ano de 1990 ao ano de 2019. A utilização deste tipo de dados revela-se vantajosa pelo fato de permitir a análise de uma maior quantidade de informação comparativamente a outro tipo de dados, o que aumenta o número de graus de liberdade nas estimações, conferindo valores mais significativos aos testes efetuados; e, diminui a colinearidade ou multicolinearidade, que acontece quando duas ou mais variáveis explicativas estão fortemente correlacionadas, o que afeta a qualidade do modelo.

A utilização de dados em painel permite também controlar a heterogeneidade individual dos dados, e, ao contrário de dados temporais ou seccionais, por exemplo, permite ter em consideração variáveis explicativas não observáveis que influenciam a variável dependente e que não são passíveis de ser analisadas isoladamente – mudanças tecnológicas, por exemplo (Hsiao, 1986).

Para a análise dos dados em painel serão, à semelhança de outros trabalhos empíricos nesta área, aplicados os seguintes modelos econométricos: a estimação dos modelos *pooled* OLS e o modelo de painel dinâmico (*system* GMM)

O modelo *pooled* será realizado através do método do Ordinary Least Squares (em português Mínimos Quadrados Ordinários), como ponto de partida para o estudo empírico, de forma a prover o trabalho com um modelo de comparação de base. Este método foi utilizado por diversos autores, como por exemplo Lee e Vu (2020), Chu e Hoang (2020) e Morais et al. (2021). Equação geral:

$$Gini_{it} = \beta_0 + \beta_1 ICE_{it} + \beta_2 \ln PIBpc_{it} + \beta_3 \ln PIBpc_{it}^2 + \beta_4 D_pop_{it} + \beta_5 Exp_matec_{it} + \beta_6 Mat_sup_{it} + \beta_7 G_ped_{it} + \beta_8 ECI \times Resto_{it} + \gamma_i ano + u_{it} \quad (1)$$

Em que: $Gini_{it}$: Coeficiente de Gini para o país (i) no tempo (t); β_0 : Intercepto da equação; β_i : Parâmetro; $\beta_1 ICE_{it}$: Índice de Complexidade Econômica para o país (i) no tempo (t); $\beta_2 \ln PIBpc_{it}$: Logaritmo natural do PIB per capita para o país (i) no tempo (t); $\ln PIBpc_{it}^2$: Logaritmo natural do PIB per capita ao quadrado para o país (i) no tempo (t); $\beta_4 D_pop_{it}$: Densidade populacional para o país (i) no tempo (t); $\beta_5 Exp_matec_{it}$: Exportações de média e alta tecnologia para o país (i) no tempo (t); $\beta_6 Mat_sup_{it}$: Matrículas no ensino superior para país (i) no tempo (t); $\beta_7 G_ped_{it}$: Gastos públicos em pesquisa e educação para o país (i) no tempo (t); $\beta_8 ECI \times Resto_{it}$: Termo de interação entre o Índice de Complexidade Econômica e uma variável de categórica (Resto) para o país (i) no tempo (t). O “Resto” possui seguintes categorias 1 (países do “resto” da América Latina; 2 (países do Leste Asiático); $\gamma_i ano$: Dummie de ano; u_{it} : Termo de erro aleatório para o país (i) no tempo (t).

A estimação do modelo OLS *pooled* organiza as observações ignorando a estrutura de dados em painel. Desta forma, constrói-se um modelo de regressão linear onde não são tidas em consideração as dimensões de tempo e espaço combinados, o que faz com que esta seja uma estimação mais simplista (Gujarati & Porter, 2011). O modelo poderá não ser capaz de refletir a eventual heterogeneidade dos dados.

Por este motivo e, atendendo à natureza dos dados, poderia ser importante a estimação dos modelos de efeitos fixos e efeitos aleatórios, pelo fato destes modelos terem a capacidade de introduzir a heterogeneidade das observações. Entretanto, as principais variáveis de

interesse, desigualdade e complexidade econômica, mudam lentamente ano a ano. Isso sugere que existem alguns fatores não observados que explicam essa persistência temporal. Nesse caso, as estimativas de efeitos fixos são enviesadas se esses fatores estiverem correlacionados com nossas variáveis explicativas.

4.2.2 Painel dinâmico – *system* GMM

Dada a possibilidade de existência de algum possível impacto de uma variável retardada que afete a variável dependente do modelo, não captada pelas variáveis explicativas, utiliza-se de mecanismos de ajuste baseado em modelo chamado, Método dos Momentos Generalizado (GMM), em inglês designado por *difference* GMM (GMM – DIFF), onde serão eliminados os efeitos individuais de um simples modelo autorregressivo, transformando todos os regressores pela primeira diferença.

Assim, o procedimento de estimação a considerar será um modelo de painel dinâmico, recorrendo às condições de ortogonalidade que existe entre os valores desfasados da variável dependente e os distúrbios, cuja estrutura foi proposta por Arellano e Bond (1991). De forma que a variável dependente Gini seja função de um encadeamento de variáveis contemporâneas e defasadas, ou seja, essa questão requer incluir os níveis passados de desigualdade de renda como variável explicativa.

$$y_{it} = \beta_0 + \eta y_{it-1} + \sum_{k=1}^K \beta_k X_{kit} + u_{it} \quad (2)$$

$$\text{Sendo, } u_{it} = \varepsilon_{it} + V_{it} \quad (3)$$

Em que, $k = 1, \dots, K, \dots$, são as variáveis explicativas de interesse, $i = 1, \dots, N$ são as observações de indivíduos e $t = 1, \dots, T$ as observações no tempo. Além destas, tem-se que y_{it} é a variável endógena, sendo y_{t-1} a variável endógena defasada um período no tempo. O coeficiente η , associado ao y_{t-1} , representa a taxa de desconto, ou seja, o decréscimo do efeito de valores passados. Já as variáveis X_k são explicativas ou exógenas, podendo ser contemporâneas ou defasadas. Por último, observa-se u_{it} como sendo o erro do modelo,

composto pelo componente de erro aleatório ε_{it} e pela variável estocástica V_{it} (Arellano; Bond, 1991).

O modelo evita os possíveis erros de correlação apresentados pela estimação do método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Além disso, ao se adicionar a variável endógena defasada y_{t-1} , torna-se possível o controle do efeito existente no valor presente que fora proporcionado pelos valores previstos da variável endógena. Isso permite que a análise das variáveis explicativas seja mais precisa.

Entretanto, alguns problemas surgem da aplicação desse mecanismo de variável defasada ao modelo de dados em painel. O primeiro aspecto passível de crítica é que a utilização de variáveis defasadas pode tornar o modelo instável e apresentar respostas diferentes simplesmente com a alteração da amostra. Outros fatores importantes são que a simples inclusão de y_{t-1} não garante a solução da autocorrelação e podem surgir alguns vieses trazendo problemas na estimação do modelo.

Para correção de tais problemas, o modelo Arellano-Bond impõe algumas restrições. O primeiro ponto é que se deve considerar a não correlação entre os efeitos estocásticos do modelo de painel com o componente do erro aleatório, ambas componentes do erro do modelo u_{it} . Além disso, a componente do erro não apresenta distúrbios serialmente correlacionados, e admite-se que y_{i1} e x_{i1} não apresentam correlação com o termo aleatório. Para a eliminação dos erros de efeitos fixos, se faz necessário trabalhar com equações de diferença:

$$y_{it} - y_{it-1} = \delta(y_{it-1} - y_{it-2}) + \beta(x_{it-1} - x_{it-2}) + (\varepsilon_{it-1} - \varepsilon_{it-2}) \quad (4)$$

Entretanto, as variáveis defasadas permanecem se apresentando como endógenas, tendo em vista que y_{it-1} em $\Delta y_{it-1} = (y_{it-1} - y_{it-2})$, e x_{it-1} em $\Delta x_{it-1} = (x_{it-1} - x_{it-2})$, apresentam correlação, pois, por analogia, ε_{it-1} em $\Delta \varepsilon_{it} = (\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1})$ (Roodman, 2009).

Entende-se que a utilização de uma quantidade maior de períodos de defasagem é a possível solução para esse novo problema. Sistemáticamente, observa-se: $(\Delta y_{it-j} - \Delta y_{it-k})$, sendo $j = k = 2, 3, \dots, t + 2$. Assim, admitindo condições de momento, verifica-se:

$$E[y_{it-j} \Delta \varepsilon_{it}] = 0, \text{ para } j = 2, \dots, t - 1, \text{ e } t = 3, \dots, T \quad (5)$$

$$E = [y_{it-k} \Delta \varepsilon_{it}] = 0, \text{ para } k = 2, \dots, t-1, \text{ e } t = 3, \dots, T \quad (6)$$

Esse modelo baseado em condições de momento é chamado de Estimador Arellano-Bond (1991), ou simplesmente, *Difference GMM*, por fazer uso do método de momentos generalizados baseado em equações de diferenças. Entretanto, Blundell e Bond (1998), identificaram que a utilização desse método ainda não é totalmente eficiente pelo fato de que como as séries temporais persistem no modelo, a utilização de variáveis contemporâneas se apresenta pouco robustas para utilização de equação em diferenças. Para corrigir essa fragilidade e melhorar a eficiência desse modelo, admite-se (para os valores iniciais), que as variáveis em diferença não apresentam qualquer correlação com os efeitos fixos individuais, e o uso de defasagens em y_{it} e em x_{it} oferecendo momentos adicionais para as regressões em nível (Roodman, 2009; Marques, 2000). Assim:

$$E = [y_{it-j} \Delta u_{it}] = 0, \text{ para } i = 1, 2, \dots, N \text{ e } t = 3, 4, \dots, T \quad (7)$$

$$E = [y_{it-k} \Delta u_{it}] = 0, \text{ para } i = 1, 2, \dots, N \text{ e } t = 3, 4, \dots, T \quad (8)$$

Esse novo modelo, conhecido como *GMM system*, (Arellano; Bover, 1995; Blundell; Bond, 1998), apresenta como base duas equações, sendo uma a equação em nível, fazendo uso das defasagens em diferença, e a outra é a equação em diferença, que faz uso das variáveis defasadas em nível (Roodman, 2009)

Fazendo o uso de momentos para proceder com a estimação de forma consistente e eficiente de parâmetros, o modelo *GMM system* apresenta variantes one-step² e two-step³. De acordo com Arellano e Bond (1991) e Blundell e Bond (1998), o estimador two-step, apesar de apresentar erros-padrão viesados para baixo, ele é assintoticamente mais eficiente. É, portanto, orientado o uso desse estimador com uma estrutura de “correção de amostras finitas” desenvolvido por Windmeijer (2005). Esse mecanismo de correção é aplicado na matriz de

²Admite-se que os termos de erro são independentes e homocedásticos tanto ao longo do tempo como nas variáveis de cross-section (JACINTO et al., 2010).

³Os resíduos os resíduos oriundos da primeira etapa são utilizados para obtenção de uma estimativa consistente da matriz de variância-covariância. Isso permite que haja o relaxamento das hipóteses de independência e consistência do modelo (JACINTO et al., 2010).

covariância da variável two-step, tornando-as robustas e eficientes para o modelo GMM *system* GMM (Roodman, 2009).

Ainda assim, esse modelo pode apresentar outro problema. Quando os instrumentos têm maior número que o das variáveis utilizadas, podem ocorrer de os resultados viesarem e convergirem para os resultados de OLS. Assim, a amostra utilizada no desenvolvimento deste trabalho é maior que a quantidade de instrumentos.

A consistência dos estimadores GMM depende da validade da suposição de que os termos de erro não exibem correlação serial e da validade dos instrumentos. Para verificação da validade dos resultados obtidos a partir da estimação desse modelo usamos o teste AR (2) que examina a hipótese nula de nenhuma correlação de segunda ordem, bem como o teste de Hansen, que examina a hipótese nula de restrições de superidentificação (Arellano; Bond, 1991).

Para conclusão da análise da robustez e aplicação do modelo, aplica-se o teste de Difference-Hansen, que vai verificar a seleção dos instrumentos excluídos. Esse teste de exogeneidade observa a diferença entre a estatística de Hansen, dada a exclusão de alguns instrumentos, e a equação de todos os instrumentos. Esse teste apresenta como hipótese nula a validade do “número reduzido de instrumentos e os instrumentos suspeitos adicionais do modelo” (Roodman, 2009; Marques, 2000).

Assim, o modelo dinâmico a ser estimado será, portanto,

$$\begin{aligned} Gini_{it} = & \beta_0 + \beta_1 Gini_{(t-1)} + \beta_1 ICE_{it} + \beta_2 \ln PIBpc_{it} + \beta_3 \ln PIBpc^2_{it} + \beta_4 D_pop_{it} \\ & + \beta_5 Exp_matec_{it} + \beta_6 Mat_sup_{it} + \beta_7 G_ped_{it} + \beta_8 ECI \times Resto_{it} + \gamma_i ano \\ & + u_{it} \end{aligned} \quad (9)$$

A razão pela qual incluímos a desigualdade defasada como variável explicativa na Eq. [9] é que indicadores agregados, como a desigualdade, exibem alta persistência temporal, ou seja, é provável que a desigualdade em um período tenha influência sobre a desigualdade no período seguinte. Isso ocorre porque mudanças na distribuição de renda tendem a ser graduais, refletindo processos econômicos e sociais que não mudam instantaneamente. Além de Evitar Autocorrelação Serial dos resíduos do modelo, o que é importante para garantir a validade das

inferências estatísticas. De fato, esta questão está bem estabelecida na literatura (Blundell e Bond (1998), Lee e Vu (2020)). Isso nos motiva a estimar um painel dinâmico linear de dados.

Em relação aos instrumentos utilizados no modelo, foram empregadas as defasagens das variáveis gini e gasto com P&D, com lags variando de 1 a 6 períodos, como instrumentos GMM. Para evitar o problema de muitos instrumentos, esses instrumentos foram colapsados, criando um único instrumento por variável por período. Além disso, as variáveis ICE, densidade populacional, logaritmo do PIB per capita e o seu quadrado, matrículas do ensino superior, exportações de média e alta tecnologia e as interações de ICE com a variável categórica resto, bem como as dummies de ano, foram tratadas como variáveis exógenas e usadas diretamente como instrumentos na equação de níveis. Essa abordagem robusta permite controlar a possível endogeneidade das variáveis explicativas, ao mesmo tempo em que se assegura a validade dos instrumentos.

5. DISCURSÃO DOS RESULTADOS

A Tabela 12 apresenta os resultados das regressões do método OLS e OLS *pooled* para o período de 1990 a 2019. Essas regressões analisam o efeito sobre a desigualdade de renda em relação a complexidade econômica (ICE), o PIB per capita e seu quadrado (capturando o efeito da Curva de Kuznets), a porcentagem de matrículas no ensino superior, as exportações de média e alta tecnologia, a densidade populacional, os gastos com pesquisa e desenvolvimento, e o termo de interação entre a categoria "resto" e o ICE.

Ambos os modelos possuem resultados semelhantes, nos modelos em que consta a presença do ICE (1, 3, 4 e 6), o Índice de Complexidade Econômica (ICE) mostra-se um preditor negativo e significativo da desigualdade de renda, indicando que uma maior complexidade econômica está associada a uma menor desigualdade. Isso sugere que países com economias mais diversificadas e sofisticadas tendem a distribuir renda de maneira mais equitativa, resultado semelhante ao trabalho de Hartmann et. al. (2017).

Além disso, a educação (medida pela porcentagem de matrículas no ensino superior), o log do PIB per capita ao quadrado, e as exportações de média e alta tecnologia também apresentam correlações negativas e significativas com a desigualdade. Isso implica que maiores níveis de educação e renda e uma economia mais orientada para exportações de alta tecnologia estão associados a uma redução na desigualdade de renda, possivelmente devido ao aumento do capital humano e da demanda por trabalhadores qualificados.

Por outro lado, o log do PIB per capita e a densidade populacional mostram uma correlação positiva e significativa com a desigualdade. Isso sugere que, em estágios iniciais de desenvolvimento econômico, o aumento da renda pode estar inicialmente associado a uma maior desigualdade, alinhando-se à teoria da Curva de Kuznets. Além disso, regiões mais densamente povoadas podem enfrentar desafios relacionados à distribuição equitativa de recursos e oportunidades.

Nos modelos 2 e 5, os gastos com P&D têm uma relação negativa e significativa com a desigualdade ao nível de significância de 10%. No entanto, essa relação não se mantém significativa nos modelos completos (3 e 6), o que pode indicar colinearidade com outras variáveis ou uma variação insuficiente para captar um efeito claro quando controlado por todas as outras variáveis.

Tabela 12 - Resultados da estimação em OLS e OLS *pooled*

Modelos de regressão						
Variável dependente: GINI						
	OLS			OLS (<i>pooled</i>)		
	1	2	3	4	5	6
ICE	-0.300*** (0.006)		-0.133*** (0.018)	-0.305*** (0.006)		-0.138*** (0.018)
Ln(PIBpc)		3.844* (2.063)	0.580** (1.983)		1.143*** (0.269)	0.945** (0.272)
Ln(PIBpc) ²		-0.302** (0.119)	-0.077** (0.115)		-0.315*** (0.119)	-0.089** (0.115)
D_pop		0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)		0.001*** (0.000)	0.001*** (0.000)
Exp_matec		-0.034*** (0.010)	-0.023** (0.010)		-0.035*** (0.010)	-0.023** (0.010)
Mat_sup		-0.101*** (0.011)	-0.086*** (0.010)		-0.119*** (0.011)	-0.100*** (0.011)
G_ped		-0.665** (0.335)	0.143 (0.349)		-0.607* (0.0.335)	0.216 (0.352)
Resto x ECI (AL)	0.179*** (0.014)		0.200*** (0.014)	0.179*** (0.014)		0.197*** (0.014)
Resto x ECI (LA)	0.048*** (0.011)		0.067*** (0.011)	0.049*** (0.011)		0.067*** (0.011)
Constante	56.860 (0.330)	35.453 (8.837)	51.088 (8.402)	58.299 (0.883)	30.410 (8.987)	47.319 (8.540)
Nº observações	3.822	1.421	1.421	3.822	1.421	1.421
Nº países	132	132	132	132	132	132
R ²	0.359	0.306	0.416	0.368	0.319	0.425

Notas: * p < 0.1; **p < 0.05; ***p < 0.01. Os números entre parênteses são erros padrão.

Fonte: Elaboração própria.

Coletivamente, na regressão OLS *pooled* todas as variáveis explicam 42,5% da variância na desigualdade de renda entre os países ($R^2 = 0,425$). A análise de correlação semiparcial para o ICE revela que, quando esta variável é removida do modelo, o R^2 diminui

em 10,6%. Isso indica que 10,6% da variância da desigualdade de renda, que não é explicada pelas demais variáveis macroeconômicas, é atribuível ao ICE. Este resultado destaca a importância da complexidade econômica como um fator independente e significativo na explicação das diferenças de desigualdade entre os países, o mesmo de forma similar acontece na regressão OLS.

A Tabela 13 apresenta os efeitos marginais do Índice de Complexidade Econômica (ICE) sobre a desigualdade de renda, medida pelo índice de GINI, para países classificados como "Resto" em duas regiões: América Latina e Leste Asiático, além dos Demais países da amostra. Os coeficientes fornecem uma visão diferenciada do impacto da complexidade econômica nessas regiões.

Tabela 13 - Efeito marginal da complexidade econômica sobre a desigualdade nos países do "Resto".

Variável dependente: GINI				
	ICE			
	OLS		OLS <i>pooled</i>	
	1	3	4	6
"Resto" - América Latina	-0.120*** (0.015)	0.067*** (0.022)	-0.126*** (0.015)	0.059** (0.023)
"Resto" - Leste Asiático	-0.252*** (0.011)	-0.065*** (0.019)	-0.256*** (0.011)	-0.070*** (0.019)
Demais países	-0.300*** (0.006)	-0.133*** (0.017)	-0.305*** (0.006)	-0.138*** (0.018)

Notas: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Os números entre parênteses são erros padrão.

Fonte: Elaboração própria.

Considerando a regressão OLS *pooled* nos países da América Latina, o Modelo 4 revela que o aumento da complexidade econômica está associado a uma redução na desigualdade de renda, com um coeficiente negativo de -0.126, significativo ao nível de 1%. No entanto, no Modelo 6, que é o modelo completo, essa relação se inverte. O coeficiente de 0.059, significativo ao nível de 5%, sugere que, quando consideradas todas as variáveis controladas no modelo, um aumento na complexidade econômica está, na verdade, associado a um aumento na desigualdade de renda.

Em contraste, nos países do Leste Asiático, tanto o Modelo 4 quanto o Modelo 6 mostram uma associação negativa entre complexidade econômica e desigualdade de renda. No Modelo 4, o coeficiente de -0.256 é altamente significativo, indicando que o aumento do ICE

está fortemente correlacionado com a redução da desigualdade de renda. No Modelo 6, embora o coeficiente diminua para -0.070, ele permanece significativo ao nível de 1%. Esses resultados sugerem que, mesmo considerando outras variáveis controladas no modelo completo, a complexidade econômica continua a desempenhar um papel importante na redução da desigualdade de renda nos países do Leste Asiático.

Nos demais países, fora das duas categorias de "Resto", o aumento da complexidade econômica está consistentemente associado a uma redução na desigualdade de renda em ambos os modelos, com coeficientes de -0.305 e -0.138, ambos significativos ao nível de 1%. Isso reforça a ideia de que, em um contexto global, uma maior complexidade econômica tende a estar relacionada a uma distribuição mais equitativa de renda.

A estimação de um modelo OLS *pooled* é utilizada na literatura em trabalhos como Hartmann et. al. (2017), em Lee e Vu et. al. (2020), Chu e Hoang (2020), Morais et. al. (2021), entretanto, ele pode apresentar algumas inconsistências devido à incapacidade de capturar a heterogeneidade não observada entre os países, dessa forma é recomendada a comparação dos resultados com os de outros modelos, principalmente com o painel dinâmico, que nesse caso se torna mais consistente.

A estimação do modelo dinâmico de painel utilizando o método de momentos generalizados em sistema (GMM *system*) na tabela 14 revela percepções importantes sobre os determinantes da desigualdade de renda nos países analisados. A análise considera 1421 observações de 101 países ao longo do período estudado, com o índice de Gini sendo a variável dependente.

O coeficiente lag do índice de Gini é positivo e altamente significativo, indicando uma forte persistência da desigualdade de renda ao longo do tempo. Este resultado sugere que países com altos níveis de desigualdade em um período tendem a manter esses níveis em períodos subsequentes, refletindo uma inércia ou rigidez estrutural na distribuição de renda. A persistência da desigualdade pode ser explicada por fatores institucionais, políticos e sociais que perpetuam a concentração de riqueza e limitam a mobilidade econômica (Hartmann, 2017).

No modelo de painel dinâmico, algumas variáveis de controle, como o logaritmo do PIB per capita e o seu quadrado, gastos com pesquisa e desenvolvimento, e exportações de média e alta tecnologia, não se mostraram estatisticamente significativas. A falta de significância sugere que outros fatores, não capturados pelo modelo, podem estar

desempenhando um papel mais crucial na determinação da desigualdade de renda, ou que o impacto dessas variáveis pode ser indireto e mediado por outras influências contextuais.

A densidade populacional apresentou uma relação marginalmente positiva com a desigualdade, sugerindo que regiões mais densamente povoadas podem enfrentar desafios em distribuir equitativamente os recursos econômicos. O coeficiente para a porcentagem de matrículas no ensino superior é significativo e negativo, sugerindo que uma maior participação na educação superior está associada a uma redução na desigualdade de renda. Este resultado é consistente com a teoria de que o aumento do capital humano, através da educação, amplia as oportunidades de emprego e renda, promovendo uma distribuição mais justa da riqueza (Lee e Vu, 2020).

A principal variável de interesse, a complexidade econômica, apresenta um coeficiente negativo (-0.057) e é significativa ao nível de 10%. O sinal negativo sugere que uma maior complexidade econômica tende a estar associada a uma redução na desigualdade de renda. A complexidade econômica, representada pela diversificação e sofisticação das exportações, pode refletir uma economia mais desenvolvida e diversificada, que oferece mais oportunidades de emprego e renda para diferentes segmentos da população, contribuindo assim para uma distribuição de renda mais equitativa (Gala, 2017).

Os testes de Arellano-Bond confirmam a presença de autocorrelação de primeira ordem, mas não de segunda ordem, validando a especificação do modelo e a adequação dos instrumentos (tabela 1 dos apêndices). Os resultados dos testes de Hansen (tabela 1 dos apêndices) e Difference-in-Hansen (tabela 2 dos apêndices) sugerem que os instrumentos utilizados no painel dinâmico são válidos e exógenos, proporcionando confiança na robustez dos resultados do modelo. Estes testes são fundamentais para garantir que as estimativas não estejam enviesadas por correlações indesejadas entre os instrumentos e os termos de erro do modelo.

Tabela 14 - Resultados da estimação em painel dinâmico – (GMM system)

Painel dinâmico (GMM system)	
Variável dependente: GINI	
Lag Gini	0.642*** (0.161)
ICE	-0.057* (0.034)
Ln(PIBpc)	1.532 (2.298)
Ln(PIBpc) ²	-0.079 (0.133)
D_pop	-0.0002* (0.000)
Exp_matec	-0.013 (0.014)
Mat_sup	-0.046* (0.025)
G_ped	-0.093 (0.490)
Resto x ECI (AL)	0.061* (0.033)
Resto x ECI (LA)	0.024** (0.012)
Constante	12.446 (11.393)
AR(2) p-valor	0.154
Hansen p-valor	0.519
Nº observações	1.421
Nº países	101
Nº instrumentos	46

Notas: * p < 0.1; **p < 0.05; ***p < 0.01. Os números entre parênteses são erros padrão

Fonte: Elaboração própria.

O resultado mostra que países cujas estruturas produtivas são mais complexas têm menos desigualdade de renda, o que combina com os resultados do Hartmann et. al. (2017). O mix de produtos que uma economia produz restringe as escolhas ocupacionais, as oportunidades de aprendizagem e até mesmo o poder de barganha de trabalhadores e sindicatos. Os produtos complexos tendem a exigir um elevado grau de conhecimento tácito e um conhecimento mais distribuído do que os produtos baseados na riqueza de recursos naturais ou nos baixos custos de mão-de-obra. Conhecimento mais distribuído e um grande grau de conhecimento tácito podem aumentar os incentivos à sindicalização, aumentando a negociação salarial e comprimindo a desigualdade salarial.

Nessa perspectiva, segundo Hartmann et. al. (2017), essa relação negativa entre o grau de complexidade econômica e a desigualdade de renda pode ser reforçada pelo fato de que a qualidade da instituição provavelmente co-evoluirá com o nível de complexidade econômica de uma economia. Em suma, produtos complexos exigem o desenvolvimento de uma rede de trabalhadores qualificados, indústrias relacionadas e instituições inclusivas para o crescimento econômico, todos fatores que promovem sociedades mais igualitárias. Pelo contrário, os produtos industriais simples estão principalmente associados à abundância de recursos naturais, baixos custos de mão-de-obra e atividades rotineiras, fatores que caracterizam sociedades mais desiguais.

Tabela 15 - Efeito marginal da complexidade econômica sobre a desigualdade nos países do “Resto” do painel dinâmico

Variável dependente: GINI	
ICE	
"Resto" - América Latina	0.004* (0.023)
"Resto" - Leste Asiático	-0.033* (0.029)

Notas: * $p < 0.1$; ** $p < 0.05$; *** $p < 0.01$. Os números entre parênteses são erros padrão.

Fonte: Elaboração própria.

Embora as evidências apresentadas na Tabela 13 sugiram que ter uma estrutura de produção mais complexa torna a economia menos desigual, as estimativas desagregadas evidenciam diferenças entre países do “Resto” da América Latina e do Leste Asiático.

A interação entre a complexidade econômica e a variável categórica “Resto” revela resultados interessantes. Na tabela 15 o coeficiente do efeito marginal da complexidade econômica nos países do “Resto” da América Latina é positivo e significativo, sugerindo que, na América Latina, o aumento da complexidade econômica tem uma associação positiva, embora pequena, com o aumento da desigualdade de renda. Ou seja, um aumento em uma unidade na complexidade econômica está associado a um aumento no Gini de 0,004. Essa relação pode indicar que os ganhos de complexidade econômica não são distribuídos de maneira equitativa, possivelmente beneficiando mais os grupos de maior renda.

Em contrapartida o coeficiente para o efeito marginal da complexidade econômica nos países do “Resto” do Leste Asiático é negativo e significativo, indicando que um aumento de uma unidade na complexidade econômica está associado a uma redução de -0.033 na desigualdade de renda. Isso sugere que, nesta região, o avanço econômico é mais inclusivo, beneficiando uma parcela mais ampla da população e contribuindo para uma distribuição de renda mais equitativa.

Portanto, percebe-se que os efeitos da complexidade econômica sobre a desigualdade nos dois grupos dos países do “Resto” são distintos. Ou seja, quando os níveis de complexidade da economia são baixos, aumentos na complexidade levam principalmente a um aumento na desigualdade econômica, como o caso dos países da América Latina. Em níveis mais altos de complexidade econômica, o efeito da complexidade econômica sobre a desigualdade de renda torna-se negativo. Isso significa que a complexidade econômica se torna um aumento da igualdade após certos limites, o que parece refletir a situação nas economias do Leste Asiático.

Kuznets (1995) propôs que a relação entre a renda de um país e sua desigualdade de renda segue uma forma de U invertido, pelo qual, após uma fase inicial em que o aumento da renda é acompanhado pelo aumento da desigualdade, novos aumentos na renda geram uma distribuição de renda mais igualitária. A relação entre complexidade econômica e desigualdade de renda pode ter uma forma semelhante. Um país com um baixo nível de complexidade econômica pode registrar um aumento da desigualdade de rendimentos quando a produção de produtos mais sofisticados beneficia desproporcionalmente os trabalhadores altamente qualificados. Em algum nível de complexidade econômica, outras forças, como instituições inclusivas, aumento das oportunidades de emprego e maior representação dos trabalhadores,

podem se tornar mais importantes, resultando no efeito da complexidade econômica na desigualdade de renda tornando-se negativo.

As trajetórias de desenvolvimento distintas que os países do “resto” seguiram, especialmente a partir da década de 1990 podem contribuir para tal análise. A bifurcação nas estratégias de desenvolvimento também provocou uma divisão em termos de complexidade econômica. Ao analisar essa questão, é possível observar que a mesma variável, a complexidade econômica, pode ter efeitos variados sobre a desigualdade de renda, dependendo do contexto regional.

Os países integracionistas como Argentina, Brasil, Chile e México enfrentaram uma queda na complexidade econômica após a década de 1980. A estratégia de adquirir tecnologia estrangeira e focar em fusões e aquisições internacionais levaram a um menor desenvolvimento de capacidades inovadoras locais e uma concentração maior de propriedade estrangeira. A maior dependência de tecnologia estrangeira e a baixa formação de habilidades locais podem ter contribuído para uma maior desigualdade. A baixa capacidade de absorção de tecnologia e o desenvolvimento insuficiente de habilidades locais podem ter impedido a criação de uma base produtiva mais diversificada e inclusiva.

A concentração de recursos e a falta de empresas líderes nacionais podem ter perpetuado disparidades sociais e econômicas. Isso está em linha com a estratégia de "comprar" tecnologia adotada por muitos países latino-americanos, onde a dependência de tecnologias externas e a falta de foco no desenvolvimento de capacidades locais contribuíram para uma concentração de renda e menos progressos em redução da desigualdade (Amsden, 2009). As políticas de transferência direta e a falta de reforma agrária podem também ter contribuído para a persistência de altos níveis de desigualdade e uma menor resiliência econômica.

Em contraste, países com estruturas produtivas baseadas em produtos primários, como no caso do países latino-americanos, tendem a ter a maior parte dos ganhos dos trabalhadores vinculados a atividades econômicas com retornos decrescentes de escala e baixa produtividade. Isso resulta em uma pequena parte da população, envolvida em atividades mais produtivas, obtendo ganhos significativamente maiores, configurando uma estrutura ocupacional mais verticalizada. Além disso, a disseminação de capacidades e conhecimentos é restrita a uma pequena parcela da população, limitando oportunidades e aprendizado para os indivíduos na base da distribuição de renda. Ademais, países com estruturas produtivas primárias são mais suscetíveis a capturas políticas e econômicas que concentram a renda em determinados

segmentos da sociedade, o que contribui para uma relação positiva entre complexidade econômica e desigualdade de renda (Saia, 2022).

Já os países independentes como China, Coréia do Sul, Tailândia, Malásia, Índia e Indonésia que optaram por desenvolver suas próprias capacidades tecnológicas e industriais, mostraram uma tendência de aumento na complexidade econômica, principalmente a partir da década de 1980. A ênfase na construção de empresas líderes nacionais contribuiu para uma base produtiva mais diversificada e inovadora, as políticas estatais proativas promoveram a formação de uma base produtiva sólida e inclusiva. A educação de qualidade, as reformas agrárias e o investimento em infraestrutura rural contribuíram para uma distribuição mais equitativa dos benefícios do crescimento econômico (Amsden, 2009). A ênfase na construção de capacidades locais e na inovação tecnológica foi crucial para reduzir a desigualdade e promover um desenvolvimento econômico mais sustentável, contrastando com as práticas observadas na América Latina.

Chu e Hoang (2020) destacam que produtos complexos geralmente exigem um elevado grau de conhecimento tácito e uma distribuição mais ampla do conhecimento, ao contrário dos produtos baseados apenas na riqueza de recursos naturais ou nos baixos custos de mão-de-obra. Esse conhecimento mais distribuído e o grande grau de conhecimento tácito podem incentivar a sindicalização, promover negociações salariais mais eficazes e reduzir a desigualdade salarial.

Para Amarante et al. (2023) compreender o processo de complexidade econômica como um processo de mudança tecnológica tendenciosa por habilidades implica uma relação positiva entre complexidade econômica e desigualdade de renda, embora a literatura também proponha que, após um certo limiar de diversificação, a relação comece a ser negativa. Depois que um certo nível de complexidade econômica é alcançado, a oferta de trabalhadores altamente qualificados pode aumentar e contrabalançar o efeito da crescente demanda por trabalhadores qualificados, diminuindo assim os retornos da educação e a desigualdade de renda.

Além disso, a diversidade de oportunidades propiciada por sistemas produtivos complexos proporciona novas vias de mobilidade social, reduzindo a falta de oportunidade que perpetuaria um ciclo de pobreza e desigualdade, econômica. O processo de transformação da estrutura produtiva em direção a setores mais sofisticados, a melhoria do sistema educacional e de capacitação dos trabalhadores reduziria a desigualdade de qualificação na sociedade, reduzindo a chance de parte dos indivíduos terem problemas ao migrar de setores menos complexos para setores mais sofisticados (Saia, 2022).

Em suma, produtos complexos demandam a formação de uma rede de trabalhadores qualificados, o desenvolvimento de indústrias relacionadas e a criação de instituições inclusivas, todos elementos que fomentam sociedades mais igualitárias, características das estratégias de desenvolvimento dos países independentes. Em contraste, produtos industriais simples estão geralmente associados à abundância de recursos naturais, baixos custos de mão-de-obra e atividades rotineiras, fatores que perpetuam sociedades mais desiguais, como observado nos países integracionistas.

Para complementar essa análise, Hartmann et al. (2016) comparam a sofisticação produtiva e as restrições estruturais à desigualdade de renda entre países da América Latina e do Caribe e economias de alto desempenho na China e em outras regiões asiáticas. Sua análise ilustra que as economias asiáticas conseguiram diversificar sua produção para incluir produtos típicos de países com baixos níveis de desigualdade de renda, enquanto os países latino-americanos continuaram dependentes de produtos associados a altos níveis de desigualdade.

De acordo com a visão de Lee e Vu (2020) o capital humano é um fator crucial que, em combinação com a complexidade econômica, influencia a distribuição de renda. Nos modelos estimados a variável de porcentagem de matrículas no ensino superior é negativa e estatisticamente significativa. Isso indica que o capital humano intensifica significativamente o efeito negativo sobre a desigualdade de renda.

Assim sendo, a educação pode ser um importante mediador entre complexidade econômica e desigualdade de renda: se o estoque educacional não está bem distribuído e coordenado com a estrutura produtiva na sociedade, a emergência de setores mais sofisticados com rendimentos mais elevados só poderá ser usufruída por uma pequena parcela privilegiada da população capaz de migrar com facilidade para novas ocupações modernas (Lee; Vu, 2020).

Contribuindo também com os resultados encontrados Hausmann et al. (2014) apresentam achados que sugerem que tal relação não linear pode ser importante. Eles analisam o valor da oportunidade, ou as recompensas do acúmulo de conhecimento, e como isso se relaciona com a complexidade econômica. Seus dados revelam que os países com baixo ICE têm baixas recompensas pelo conhecimento; isto deve-se ao facto de os países com um ICE baixo não conseguirem utilizar eficazmente os conhecimentos de forma produtiva. No entanto, países com altos níveis de conhecimento produtivo também têm baixas recompensas pelo conhecimento. Nesses países, o conhecimento produtivo já ocupa uma grande fração do espaço do produto, limitando os retornos do acúmulo de conhecimento.

Os testes de Arellano-Bond confirmam a presença de autocorrelação de primeira ordem, mas não de segunda ordem, validando a especificação do modelo e a adequação dos instrumentos (tabela 1 dos apêndices). Os resultados dos testes de Hansen (tabela 1 dos apêndices) e Difference-in-Hansen (tabela 2 dos apêndices) sugerem que os instrumentos utilizados no painel dinâmico são válidos e exógenos, proporcionando confiança na robustez dos resultados do modelo. Estes testes são fundamentais para garantir que as estimativas não estejam enviesadas por correlações indesejadas entre os instrumentos e os termos de erro do modelo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, esta dissertação examinou a relação entre complexidade econômica e desigualdade de renda nos países do "resto", com base nas divergentes trajetórias de desenvolvimento desses países para o período de 1990 a 2019. Os resultados demonstram que a trajetória de ascensão e bifurcação do "resto", conforme descrito por Amsden (2009), também reflete uma trajetória de ascensão e bifurcação na complexidade econômica desses países. As análises empíricas revelam que essas dinâmicas tiveram um impacto significativo nas distintas relações entre complexidade econômica e desigualdade observadas entre os países latino-americanos e os do leste asiático no período subsequente a bifurcação.

Foi explorado inicialmente as diferentes teorias e abordagens que explicam o desenvolvimento econômico, evidenciando como ele é um fenômeno multifacetado, influenciado por fatores históricos, políticos, sociais e econômicos. Ao contrastar as experiências de desenvolvimento da América Latina e do Leste Asiático, ficou claro que as escolhas políticas, a intervenção estatal e o contexto geopolítico desempenharam papéis cruciais na trajetória dessas regiões.

Com a estimação do modelo em painel dinâmico – GMM *system* a análise das trajetórias de desenvolvimento dos países do "resto", particularmente na América Latina e no Leste Asiático, revela insights profundos sobre como políticas econômicas e estruturas sociais moldam a complexidade econômica e a desigualdade. Na América Latina, a persistente dependência e o foco na exportação de commodities contribuíram para a manutenção de desigualdades estruturais e limitaram o avanço industrial, enquanto o Leste Asiático, as políticas de industrialização assertivas, conseguiram alavancar seu desenvolvimento e alcançar um nível significativo de autonomia e sofisticação econômica.

Os estudos de Alice Amsden e a abordagem da complexidade econômica oferecem uma compreensão complementar dos desafios enfrentados por essas economias em industrialização tardia. Amsden destaca a importância das instituições desenvolvimentistas e do papel do Estado na promoção de empresas nacionais líderes e na redução da desigualdade. As economias latino-americanas, caracterizadas por um modelo integracionista, enfrentaram dificuldades em criar e sustentar um setor dinâmico e inovador, exacerbadas pela alta concentração de renda e pela dependência de investimento estrangeiro. Em contraste, os países asiáticos do "resto", conseguiram avançar significativamente em termos de complexidade

econômica e reduzir a desigualdade por meio de políticas estatais proativas e uma distribuição mais equitativa de recursos.

Os dados descritivos confirmam que, na década de 1990, enquanto a América Latina começou a perder participação na produção manufatureira global, os países do Leste Asiático, com políticas mais inclusivas e estratégias de desenvolvimento voltadas para o fortalecimento da capacidade produtiva interna, conseguiram expandir sua presença no mercado global e aumentar a complexidade de suas economias. Essa mudança é acompanhada por uma diminuição da desigualdade na Ásia e um crescimento desacelerado na América Latina, evidenciando como a falta de políticas eficazes para a promoção de capacidades produtivas e a baixa distribuição de renda afetaram negativamente o desenvolvimento econômico.

A análise mostra que a divergência nas trajetórias de desenvolvimento dos países do "resto" é fortemente refletida nos efeitos da complexidade econômica sobre a desigualdade. Motivado pelo possível viés de endogeneidade das regressões OLS, foi estimado um modelo dinâmico de dados em painel para considerar os efeitos variáveis no tempo, usando o estimador *GMM system*. Os resultados empíricos revelam que a relação entre complexidade econômica e desigualdade de renda não é homogênea entre os dois grupos de países. Nos países do "resto" da América Latina, um aumento na complexidade econômica está associado a um leve aumento na desigualdade de renda, refletindo uma distribuição desigual dos benefícios dessa complexidade, possivelmente favorecendo os grupos de maior renda. Em contraste, nos países do "resto" do Leste Asiático, a complexidade econômica está associada a uma redução na desigualdade, indicando um avanço econômico mais inclusivo.

O pequeno corpo de evidências indica que a complexidade econômica desempenha um papel importante como impulsionador da desigualdade de renda. No entanto, as evidências são mistas, com diferentes estudos relatando efeitos negativos ou positivos, indicando que mais pesquisas são urgentemente necessárias. Considerando os múltiplos fatores que são capturados pelo conceito de complexidade econômica, a possibilidade de que a relação entre a complexidade econômica e a distribuição de renda tenha um caráter não linear é particularmente interessante para examinar empiricamente. Mais precisamente, enquanto os aumentos precoces na complexidade econômica podem promover um aumento na desigualdade de renda, os aumentos contínuos na complexidade econômica podem começar a gerar um impacto negativo na desigualdade de renda.

Essas percepções ressaltam a necessidade de políticas econômicas que não apenas promovam a complexidade, mas também abordem a desigualdade de forma eficaz para alcançar

um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo. Isso também implica que as políticas sociais e industriais podem precisar se complementar para alcançar a redução sustentada da desigualdade e o desenvolvimento econômico (Amsden, 2010; Hartmann, 2014; Stiglitz, 1996). Embora seja importante para o desenvolvimento econômico a redução da desigualdade, melhorarias na educação escolar e os serviços de saúde, também é importante criar produtos e empregos avançados que exijam educação especializada e instituições inclusivas. É claro que muito mais trabalho teórico precisa ser feito sobre as complexas relações entre complexidade econômica, instituições e desigualdade de renda.

As razões por trás dessa ligação são difíceis de desvendar e continuam sendo um desafio para pesquisas futuras, mas explicações simplistas baseadas na confiança cega na incorporação de tecnologia não nos ajudam a entender os reais determinantes da desigualdade. Embora este trabalho tenha contribuído para a compreensão da relação entre complexidade econômica e desigualdade de renda, algumas deficiências devem ser reconhecidas. Em primeiro lugar, a análise pode não ter capturado completamente todas as dimensões da complexidade econômica e como elas afetam a desigualdade de renda. A complexidade econômica, enquanto uma medida da sofisticação das exportações e do nível de desenvolvimento econômico, pode não refletir plenamente as disparidades regionais e sociais dentro dos países.

Uma direção promissora para pesquisas futuras seria investigar mais profundamente como diferentes dimensões da complexidade econômica afetam a desigualdade de renda, levando em consideração as políticas econômicas específicas e o contexto local. Além disso, estudos futuros poderiam explorar a interação entre complexidade econômica e outros fatores, como a qualidade das instituições e a educação, para compreender melhor os mecanismos que ligam complexidade econômica e desigualdade. Outra sugestão seria realizar análises comparativas mais detalhadas que incluam dados qualitativos sobre como a complexidade econômica influencia a distribuição de renda em diferentes contextos regionais e nacionais. Essa abordagem pode proporcionar uma visão mais holística e detalhada das relações entre complexidade econômica e desigualdade de renda.

7. REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Águida Cristina Santos. A industrialização dos retardatários nas visões de Furtado e Amsdem: convergências, divergências e complementaridades. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, 2016.
- AMARANTE, Verónica; LANZILOTTA, Bibiana; TORRES, Joaquín. Inequality and productive structure. **United nations University**, 2023.
- AMSDEN, A. H. **A ascensão do "resto": os desafios ao ocidente de economias com industrialização tardia**. Unesp, 2009.
- AMSDEN, Alice H. Say's law, poverty persistence, and employment neglect. **Journal of Human Development and Capabilities**, v. 11, n. 1, p. 57-66, 2010. Disponível em: <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/49492>
- ARELLANO, Manuel; BOND, Stephen. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. **The review of economic studies**, v. 58, n. 2, p. 277-297, 1991.
- BANDEIRA MORAIS, Margarida; SWART, Julia; JORDAAN, Jacob Arie. Economic complexity and inequality: does regional productive structure affect income inequality in Brazilian states?. **Sustainability**, v. 13, n. 2, p. 1006, 2021.
- BANERJEE, Abhijit V.; DUFLO, Esther. Inequality and growth: What can the data say?. **Journal of economic growth**, v. 8, p. 267-299, 2003.
- BIELSCHOWSKY, R. Cinquenta anos de pensamento na Cepal. Rio de Janeiro: **Record**, 2000.
- BIRDSALL, Nancy; ROSS, David; SABOT, Richard. Inequality as a constraint on growth in Latin America. **Revista de Administração Pública**, v. 29, n. 4, p. 260, 1995.
- BLUNDELL, Richard; BOND, Stephen. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. **Journal of econometrics**, v. 87, n. 1, p. 115-143, 1998.
- BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **O conceito histórico de desenvolvimento econômico**. 2006.
- CHANG, J. H. **Chutando a escada: a estratégia do desenvolvimento numa perspectiva histórica**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

- CHU, Lan Khanh; HOANG, Dung Phuong. How does economic complexity influence income inequality? New evidence from international data. **Economic Analysis and Policy**, v. 68, p. 44-57, 2020.
- CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa-: Escolhendo entre Cinco Abordagens**. Penso Editora, 2014.
- DA CUNHA, Guilherme Lopes; APPEL, Tiago Nasser. Geopolítica e trajetórias de desenvolvimento comparados: América do Sul e Leste da Ásia. **Revista Científica General José Maria Cordova**, v. 12, n. 13, p. 89-105, 2014.
- EVANS, Peter. Class, state, and dependence in East Asia: lessons for Latin Americanists. **The political economy of the new Asian industrialism**, v. 1, 1987.
- FREITAS, E. E. et al. Complexidade econômica e especialização inteligente: uma proposta de política de diversificação para o desenvolvimento de Minas Gerais. **Política pública e desenvolvimento em Minas Gerais**, v. 1, 2020.
- FURTADO, C. **Teoria e Política do Desenvolvimento Econômico**. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1983. (Os economistas)
- FURTADO, C. **Um projeto para o Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Saga, 1969, 133p.
- FURTADO, C. Desenvolvimento e Subdesenvolvimento [Development and Underdevelopment], Rio de Janeiro: Editora Fundo de Cultura. **ISBN-10: 8578660196**, 1961.
- GALA, Paulo. **Complexidade econômica: uma nova perspectiva para entender a antiga questão da riqueza das nações**. Contraponto Editora, 2017.
- GALA, Paulo; ROCHA, Igor; MAGACHO, Guilherme. The structuralist revenge: economic complexity as an important dimension to evaluate growth and development. **Brazilian journal of political economy**, v. 38, p. 219-236, 2018.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GUJARATI, D.; PORTER, D. C. Functional forms of regression models. **Essentials of econometrics**, v. 6, p. 132-177, 2010.
- HARTMANN, Dominik et al. Linking economic complexity, institutions, and income inequality. **World development**, v. 93, p. 75-93, 2017.

- HARTMANN, Dominik et al. The structural constraints of income inequality in Latin America. **arXiv preprint arXiv:1701.03770**, 2017.
- HAUSMANN, Ricardo et al. **The atlas of economic complexity: Mapping paths to prosperity**. Mit Press, 2014.
- HAUSMANN, Ricardo; HIDALGO, César A. The network structure of economic output. **Journal of economic growth**, p. 309-342, 2011.
- HAUSMANN, Ricardo; KLINGER, Bailey. **Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space**. 2006
- HAUSMANN, Ricardo; HWANG, Jason; RODRIK, Dani. O que você exporta é importante. **Journal of Economic Growth** , v. 12, p. 1-25, 2007.
- HIDALGO, César A. et al. The product space conditions the development of nations. **Science**, v. 317, n. 5837, p. 482-487, 2007.
- HIDALGO, César A.; HAUSMANN, Ricardo. The building blocks of economic complexity. **Proceedings of the national academy of sciences**, v. 106, n. 26, p. 10570-10575, 2009.
- KAUFMAN, Robert R. How societies change developmental models or keep them: reflections on the Latin American experience in the 1930s and the postwar world. **Manufacturing miracles: paths of industrialization in Latin America and East Asia**, p. 110-138, 1990.
- KON, A.; BORELLI, E. **Aportes ao Desenvolvimento da Economia Brasileira**. Editora Blucher, 2015
- KUZNETS, Simon. Economic growth and income inequality American economic review; and Kuznets, Simon, 1963: Quantitative aspects of the economic growth of nations: Viii. distribution of income by size. **Economic Development and Cultural Change**, 1955.
- LEE, Kang-Kook; VU, Trung V. Economic complexity, human capital and income inequality: a cross-country analysis. **The Japanese Economic Review**, v. 71, n. 4, p. 695-718, 2020.
- MACHADO, Pedro Lange Netto. A ascensão e a bifurcação do “resto”: Uma análise sob a perspectiva da complexidade econômica. **Oikos**, v. 17, n. 1, 2018.

- MARQUES, Luís David et al. Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura. **Centro de estudos Macroeconómicos e Previsão, faculdade de Economia do Porto**, v. 30, n. 3, p. 37, 2000.
- MEDEIROS, C. A. “Globalização e a inserção internacional diferenciada da Ásia e da América Latina”. In: FIORI, J. L. & TAVARES M. C. (Orgs.). Poder e dinheiro: uma economia política da globalização. Petrópolis-RJ: **Vozes**, 1997
- MEDEIROS, Carlos A.; SERRANO, Franklin. Padrões monetários internacionais e crescimento. **Estados e moedas no desenvolvimento das nações. Petrópolis: Vozes**, p. 119-151, 1999.
- NAYYAR, D. **A corrida pelo crescimento: países em desenvolvimento na economia mundial**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2014.
- NORTH, Douglass C. **Institutions, Institutional Change and Economic Performance**. Cambridge University Press, 1990.
- NOTRH, Douglas C. Desempenho econômico através do tempo. **Revista de direito administrativo**, v. 255, p. 13-30, 2010.
- PALMA, G. Gansos voadores e patos vulneráveis. **o poder americano. Rio de Janeiro: Vozes**, 2004.
- PREBISCH, Raúl. O desenvolvimento econômico da América Latina e seus principais problemas. **Revista brasileira de economia**, v. 3, n. 3, p. 47-111, 1949.
- REINERT, E. S. **Como os países ricos ficaram ricos... E por que os países pobres continuam pobres**. Rio de Janeiro: Contraponto, 2016.
- RODRÍGUEZ, O. **Teoria do subdesenvolvimento da CEPAL**. Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1981.
- ROODMAN, David. How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. **The stata journal**, v. 9, n. 1, p. 86-136, 2009.
- SAIA, Pedro Penalva et al. **Complexidade Econômica e Desigualdade de Renda: a América Latina no Século XXI**. 2022.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. 1911. Teoria do Desenvolvimento Econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

VIEIRA, Pedro Antonio; OURIQUES, Helton Ricardo; PÁDUA DOS SANTOS, Fábio.
Trajetórias divergentes: a América Latina e o Leste Asiático na economia-mundo
capitalista. **Colombia Internacional**, n. 113, p. 23-59, 2023.

APÊNDICES

Quadro 1A: Teste de Autocorrelação dos resíduos

AR(1): $\Pr > z = 0.013$
AR(2): $\Pr > z = 0.154$
Teste de Hansen: $\text{Prob} > \chi^2 = 0.519$

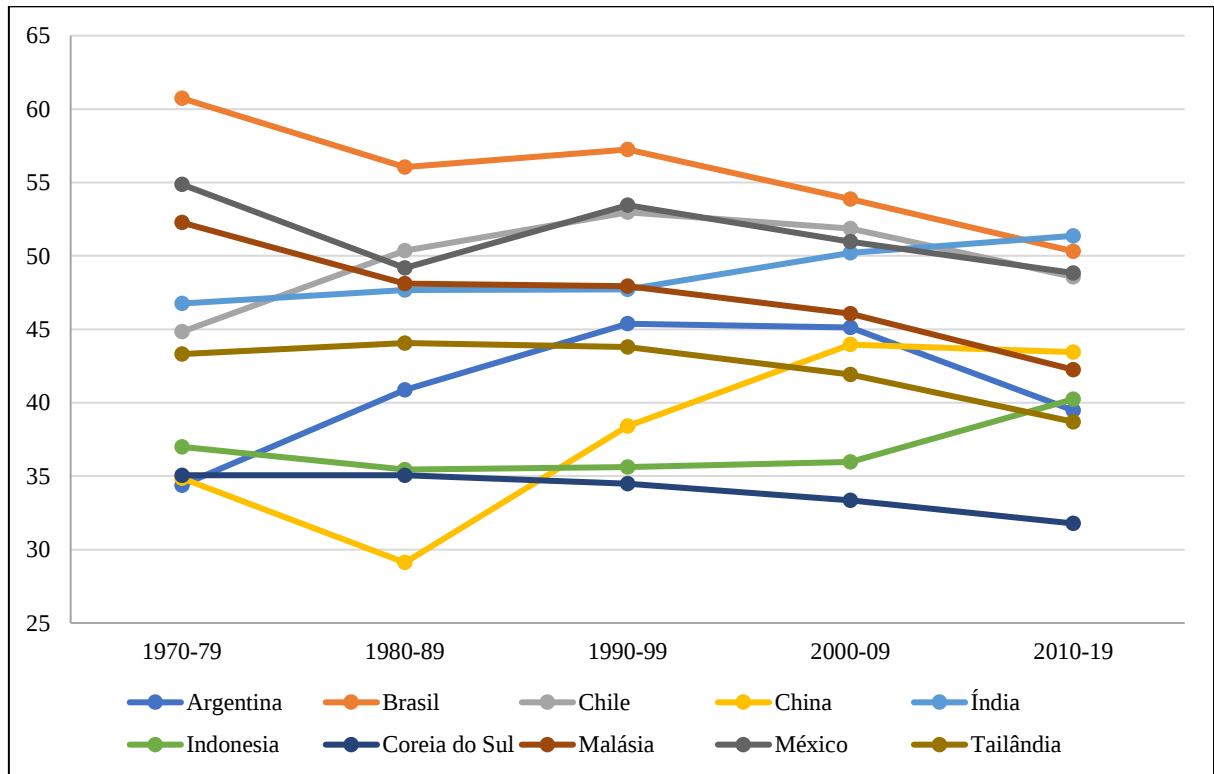
Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2A: Teste de Difference-in-Hansen

GMM instruments for levels
Hansen test excluding group: $\text{Prob} > \chi^2 = 0.754$
Difference (null $H = \text{exogenous}$): $\text{Prob} > \chi^2 = 0.109$
IV (L.gini L.gastoped_pib, collapse eq(diff) lag(1 6) eq(level))
Hansen test excluding group: $\text{Prob} > \chi^2 = 0.346$
Difference (null $H = \text{exogenous}$): $\text{Prob} > \chi^2 = 0.559$

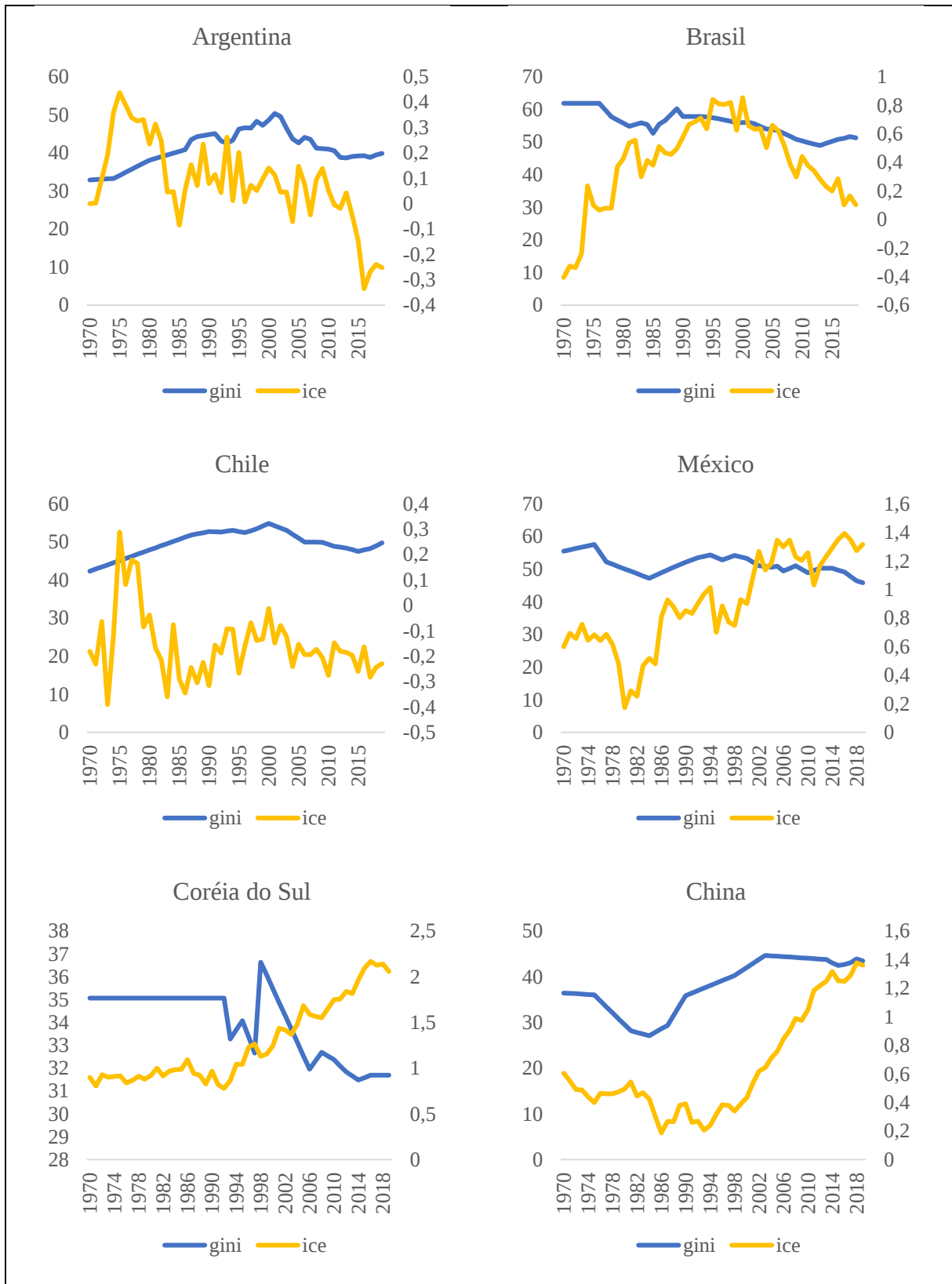
Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 1A: Evolução da média do índice do GINI por década para países selecionados do “resto” América Latina e Leste Asiático



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 2A: Gráficos da relação entre o índice de Gini e o índice de complexidade econômica (ICE) para os países do "Resto".





Fonte: Elaboração própria.

Quadro 3A: Lista com a amostra dos países

1	Afeganistão	67	Líbano
2	Angola	68	Líbia
3	Albânia	69	Sri Lanka
4	Argentina	70	Lituânia
5	Armênia	71	Letônia
6	Austrália	72	Marrocos
7	Áustria	73	Moldávia
8	Azerbaijão	74	Madagascar
9	Burundi	75	México
10	Bélgica	76	Macedônia do Norte

11	Benin	77	Mali
12	Burquina Faso	78	Mianmar
13	Bangladesh	79	Moçambique
14	Bulgária	80	Malawi
15	Bósnia e Herzegovina	81	Malásia
16	Belarus	82	Níger
17	Bolívia	83	Nigéria
18	Brasil	84	Nicarágua
19	República Centro-Africana	85	Países Baixos
20	Canadá	86	Noruega
21	Suíça	87	Nepal
22	Chile	88	Nova Zelândia
23	China	89	Paquistão
24	Costa do Marfim	90	Panamá
25	Camarões	91	Peru
26	Congo, Rep. Dem. do	92	Filipinas
27	Colômbia	93	Papua Nova Guiné
28	Costa Rica	94	Polónia
29	Cuba	95	Porto Rico
30	República Tcheca	96	Coreia do Norte
31	Alemanha	97	Portugal
32	Dinamarca	98	Paraguai
33	República Dominicana	99	Romênia
34	Argélia	100	Federação Russa
35	Equador	101	Ruanda
36	Egito	102	Arábia Saudita
37	Espanha	103	Sudão
38	Etiópia	104	Senegal
39	Finlândia	105	Singapura
40	França	106	Serra Leoa
41	Reino Unido	107	El Salvador
42	Geórgia	108	Somália
43	Gana	109	Sérvia

44	Guiné	110	Sudão do Sul
45	Grécia	111	República Eslovaca
46	Guatemala	112	Eslovênia
47	Hong Kong SAR, China	113	Suécia
48	Honduras	114	República Árabe da Síria
49	Croácia	115	Togo
50	Haiti	116	Tailândia
51	Hungria	117	Tajiquistão
52	Indonésia	118	Turcomenistão
53	Índia	119	Tunísia
54	Irlanda	120	Turquia
55	Irã	121	Tanzânia
56	Israel	122	Uganda
57	Itália	123	Ucrânia
58	Jamaica	124	Uruguai
59	Jordânia	125	Estados Unidos
60	Japão	126	Uzbequistão
61	Cazaquistão	127	Venezuela
62	Quênia	128	Vietnã
63	Quirguistão	129	Iémen
64	Camboja	130	África do Sul
65	Coreia do Sul	131	Zâmbia
66	Laos	132	Zimbábue

Fonte: Elaboração própria.