

Reflexões acerca do comércio com leis de proteção e sua interação no crescimento e desigualdade dos países

Maurício Vaz Lobo Bittencourt, Marcos Minoru Hasegawa e Armando Vaz Sampaio*

Abstract

The role of international trade in economic growth and income inequality is a topic widely explored in the literature, with several non-consensual results. However, countries use different economic development strategies, which are based on different combinations of two quite divergent strategies: one based on exports and another focused-on trade protection aimed at the development of national industry. The present study proposes to bring these reflections in a comparative analysis between Brazil, developing and developed countries, in addition to proposing a North-South theoretical model to evaluate the importance of the presence of protection of private and intellectual properties (including patents), IPRs, in the incentives for innovations and trade liberalization in countries. The theoretical model is empirically estimated through an econometric panel model for 31 countries (between developed and developing countries) for the years 2001-2019. The results were robust to the model's predictions, with an emphasis on indicating that larger and more open countries can substantially benefit from stronger and more efficient property rights laws (IPRs), positively affecting labor productivity and contributing to reducing income inequality, with higher economic growth.

Resumo

O papel do comércio internacional no crescimento econômico e na desigualdade de renda é um tema bastante explorado na literatura, com diversos resultados não consensuais. No entanto, os países utilizam de diferentes estratégias de desenvolvimento econômico, as quais se baseiam em diferentes combinações de duas estratégias bastante divergentes: aquela baseada nas exportações e outra focada na proteção comercial visando o desenvolvimento da indústria nacional. O presente estudo propõe trazer tais reflexões de forma comparativa entre Brasil, países em desenvolvimento e desenvolvidos, além de propor um modelo teórico tipo Norte-Sul para avaliar a importância da presença de proteção às propriedades privada e intelectual (incluindo patentes), *IPRs*, nos incentivos às inovações e na abertura comercial dos países. O modelo teórico é estimado empiricamente através de um modelo econométrico de painel para 31 países (entre desenvolvidos e em desenvolvimento) para os anos de 2001-2019. Os resultados foram robustos às predições do modelo, com ênfase à indicação de que países maiores e mais abertos podem se beneficiar substancialmente de leis mais fortes e eficientes aos direitos de propriedade (*IPRs*), afetando positivamente a produtividade do trabalho e contribuindo para reduzir a desigualdade de renda, com maior crescimento econômico.

Palavras-Chave: comércio, desigualdade de renda, crescimento econômico, direitos de propriedade, econometria de painel.

Classificação JEL: F11; F14; O3; O57; C23.

Área 07 - Economia Internacional

* Professores do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Econômico (PPGDE-UFPR) e do Núcleo de Economia Internacional e Desenvolvimento Econômico (NEIDE/UFPR-CNPq).

Reflexões acerca do comércio com leis de proteção e sua interação no crescimento e desigualdade dos países

1. Introdução

O processo de desenvolvimento econômico que ocorreu após a Segunda Guerra Mundial não foi uniforme entre os países, afetando fortemente a divisão internacional do trabalho e culminando em difusão internacional de capacidades industriais bastante desiguais. Dentre os países que desenvolveram – e vem desenvolvendo - suas economias adotando diferentes estratégias de industrialização, tem-se dois grupos. No primeiro, tem-se aqueles países cujos esforços em direção ao maior nível de desenvolvimento aconteceu através da adoção de um processo de desenvolvimento baseado em estratégias voltadas à economia doméstica e através do uso de substituição de importações. Dentre tais países, tem-se Argentina, Brasil, China e Índia.

Como um segundo grupo estão países como Cingapura, Coreia do Sul, Hong Kong e Taiwan, os quais adotaram uma estratégia de industrialização baseada nas exportações de produtos manufaturados.

Apesar do crescimento econômico não ser o único responsável pelo desenvolvimento econômico de um país, nos dois modelos de desenvolvimento supracitados, o crescimento econômico, dentre outras variáveis, tem um papel muito importante na prosperidade dos países e na distribuição da renda. De acordo com Kuznets (1955), no processo de desenvolvimento de qualquer país a evolução da distribuição da renda tem formato de U invertido, caracterizado por um aumento inicial nas desigualdades, muito por conta do êxodo rural, seguido por períodos de estabilização e de queda nas mesmas. No entanto, do ponto de vista empírico tais previsões não são confirmadas para a maioria dos países pois, como já mencionado, existe uma heterogeneidade bastante considerável no que se refere às capacidades industriais dos países com base nas quais os mesmos vêm se desenvolvendo ao longo do tempo.

No que tange à desigualdade de renda, a vasta literatura aponta que muitos fatores podem contribuir para a ampliação (ou redução) da desigualdade, tais como investimentos em educação, desenvolvimento do setor financeiro, políticas públicas, estabilidade econômica, dentre outras. Consequentemente, diferentes caminhos (estratégias de desenvolvimento/industrialização) escolhidos pelos países em termos de desenvolvimento podem ter diferentes impactos na desigualdade dos mesmos.

Assim, este artigo tem por objetivo trazer algumas reflexões para tais questionamentos, já que existem vários casos de sucesso de países que adotaram diferentes estratégias de desenvolvimento, mesmo tendo características ou elementos socioeconômicos e políticos similares. Dentre os objetivos do estudo tem-se a caracterização das diferenças entre o Brasil e outros países no que se refere às fontes de crescimento econômico e desigualdade de renda nas últimas décadas. Através de tal caracterização, propõe-se refletir a respeito de alternativas de políticas que podem servir para entender os efeitos do modelo de desenvolvimento econômico adotado pelo Brasil. Para isso, pretende-se adotar um modelo teórico que contempla o papel institucional da proteção aos direitos de propriedade no comércio do tipo Norte-Sul, no qual maior abertura comercial pode trazer (ou não) aumentos de produtividade e crescimento, com impactos na desigualdade de renda entre os países. Finalmente, busca-se deixar algumas questões em aberto para investigação futura em termos das reflexões feitas neste capítulo.

2. As estratégias de desenvolvimento

Na visão de muitos economistas, os países do leste asiático são exemplos de sucesso na adoção de uma estratégia com receituário de políticas voltadas para a exportação, com altas taxas de crescimento relativamente equalitário, o que contribuiu para tornar esta estratégia, desde os anos 1970, como o modelo a ser adotado pelos vários países subdesenvolvidos. Por outro lado, no caso de vários países latino-americanos, incluindo Brasil e México, estes tiveram longos períodos de alto endividamento, pobreza e desigualdade de renda, o que para muitos economistas demonstra o alto custo associado à busca de políticas de autonomia nacional como a da substituição de importação, por exemplo.

Na verdade, existem várias formas híbridas destas duas estratégias de desenvolvimento, as quais estão presentes em vários países, e em vários momentos do tempo. Isso pode ser exemplificado com as trajetórias de Coreia do Sul e Taiwan, os quais promoveram industrialização inicialmente através da substituição de importação nos anos 1950. Estudos comparativos que buscam demonstrar acertos e erros na escolha de tais estratégias (caminhos) não são muitos, devido às inúmeras dificuldades metodológicas para estabelecer tais comparações. Uma comparação entre China, por exemplo, de dimensões continentais, com uma cidade-estado como Cingapura, acaba magnificando tais dificuldades.

Pesquisadores têm focado muito mais nos efeitos de políticas no desenvolvimento, mas geralmente não tem dado a devida atenção aos determinantes das escolhas de uma política em particular, ou seja, a maior parte dos estudos acabam tratando tais políticas como exógenas nos modelos em análise.

Apesar de tais dificuldades não serem superadas neste estudo, nesta seção busca-se estabelecer um padrão de tipologia de trajetórias de crescimento que podem reduzir as dificuldades de uma análise comparativa. Uma distinção importante a ser feita está entre aqueles países que adotaram uma estratégia de industrialização através da expansão das exportações de manufaturas, e aqueles que seguiram uma estratégia de construção de uma estrutura industrial pelo uso do protecionismo comercial. Apesar de outros fatores serem importantes nesta distinção, como os instrumentos usados pelos governos para tal, o equilíbrio das firmas locais, estrangeiras e estatais na industrialização, além da coerência da política, a tentativa de explicar as razões pelas quais os países adotam tais estratégias e porque insistem com as mesmas ao longo do tempo acabam sendo questões ainda sem respostas. Talvez, parte das respostas buscadas estejam nos choques macroeconômicos, tamanho dos países, qualidade das instituições, e na influência política de poderosos grupos de interesse.

Modelos teóricos buscando prever escolhas de políticas baseadas em uma configuração de forças sociais têm importantes limitações teóricas e empíricas. A influência de forças sociais nas políticas é inegável, mas esta é sempre mediada através de uma estrutura institucional. Isso pode ser ilustrado pela presença de elites políticas, em países em desenvolvimento, que herdaram ou constroem estruturas organizacionais que restringem, consideravelmente, a habilidade dos atores sociais (e até políticos) atingirem os seus objetivos político-econômicos.

Assim, tem-se duas linhas de pensamento bem definidas com relação às estratégias de desenvolvimento a serem adotadas pelos países: a visão *mainstream* (ou liberal) e a visão *heterodoxa* (ou protecionista). Diversas variações de ambas visões teóricas apresentam pontos positivos e negativos quanto à aderência empírica ao que acontece com os diferentes países, e não cabe neste artigo discutir e apontar as mesmas. No entanto, independente da abordagem, cabe salientar o papel que existe para as instituições na definição das políticas a serem adotadas, como é o caso de regras bem definidas e um sistema bem desenvolvido e estável de proteção aos direitos de propriedade física e intelectual nos países, como será enfatizado ainda neste estudo.

É importante mencionar que não existe visão correta ou incorreta a respeito das estratégias de desenvolvimento adotadas pelos países, pois existem casos de sucesso e insucesso nas escolhas das mesmas, e devido às heterogeneidades dos países, as “receitas” de sucesso não são garantias de desenvolvimento econômico próspero e sustentável. No entanto, tem-se algumas interações que devem ser melhor analisadas por suas importantes influências no desenvolvimento: crescimento econômico, comércio internacional, e desigualdades (seja de renda e/ou na dotação de recursos).

3. As fontes do crescimento econômico

A acumulação de capital físico tem sido uma das fontes de crescimento desde a década de 1950. Tal questão é tradicional quando é analisada a teoria do crescimento econômico, no entanto, existem outras fontes de crescimento econômico como crescimento da população, progresso tecnológico, capital humano, retornos crescentes de escala, estágio de desenvolvimento do mercado financeiro, comércio internacional, inovações de produtos, saúde pública, incentivos fiscais, a qualidade de administração pública, estabilidade política, fatores familiares e culturais, entre outros fatores.

Qual seria o mecanismo que motiva os modelos de crescimento neoclássico eventualmente para convergir para o mesmo nível de renda per-capita independente das condições iniciais? Como as economias poderão alcançar um nível de riqueza per capita assintoticamente idênticas se a distribuição inicial da renda entre os países for muito desigual? A alteração nas taxas de juros representa o ponto central para essa convergência.

Países com baixo nível de capital físico apresentam uma alta taxa de juros proporcionalmente aos incentivos para investimento, tanto por parte dos emprestadores domésticos como para os emprestadores estrangeiros. À medida que as economias se tornam mais ricas, o retorno do capital diminui, os incentivos para investir são progressivamente enfraquecidos, e, portanto, o crescimento econômico diminui e, eventualmente, desaparece.

No entanto, as evidências internacionais da taxa de crescimento da renda per-capita revelam persistentes desigualdades no padrão de desenvolvimento das nações. Alguns países são capazes de sustentar uma alta taxa de crescimento ao longo do tempo, outros países apresentam uma taxa de crescimento não tão acentuada, enquanto outros apresentam estagnação do crescimento. As tabelas a seguir ilustram exatamente estas diferenças com a performance econômica nos últimos 40 anos para países desenvolvidos e menos desenvolvidos.

Tabela 1 - Taxa de crescimento anual da renda per capita (em %)

Países	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2020
Austrália	1,84	2,08	1,84	0,77
Brasil	0,78	0,22	2,18	0,12
Canadá	-	2,54	2,12	0,40
China	8,17	8,76	9,68	6,68
Índia	3,34	3,74	4,60	4,14
México	0,11	1,78	0,04	0,43
EUA	2,18	1,96	0,95	1,11

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank.

De acordo com a Tabela 1, apesar do alto crescimento econômico da China e da Índia ao longo das últimas décadas, a renda per capita destes países ainda é bastante baixa, quando comparada com a de países desenvolvidos como EUA, Austrália e Canadá. O Brasil apresentou

uma baixa taxa de crescimento econômico para o período, assim como uma baixa renda per-capita. Destaque para as taxas de crescimento de países como China e Índia, os quais têm aumentado o grau de integração de suas economias, mas ainda apresentam os menores níveis de renda per capita dentre os países. Apesar disso, tais países parecem estar em um processo de convergência de renda com relação aos países mais ricos, conforme mostram os dados da Tabela 1.

Conforme discutido na seção 2, espera-se que países que tiveram sucesso nas suas estratégias de desenvolvimento sejam aqueles que apresentem maiores níveis de renda e menores níveis de desigualdade com a adoção de uma maior abertura de suas economias. Utilizando dados médios para o índice de Gini na distribuição da renda para diferentes períodos, a Tabela 2 ilustra uma relação inversamente proporcional entre alguns países mais desenvolvidos e desigualdade, apesar desta relação não ser tão convincente quando se observa a alta desigualdade verificada nos EUA, comparativamente, às da Índia e China.

Tabela 2 - Índice de Gini para a distribuição da renda - média no período.

Países	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2020
Austrália	32,50	32,60	33,88	34,55
Brasil	59,13	58,96	57,60	53,01
Canadá	31,95	31,77	33,60	33,40
China	-	35,37	41,97	40,61
Índia	32,35	31,70	34,90	35,70
México	49,55	52,70	50,27	47,26
USA	37,40	39,72	40,68	40,99

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank.

Nota: índice de Gini igual a zero: representa igualdade perfeita; índice de Gini igual a 100: representa desigualdade perfeita.

No caso do Brasil, este destaca-se negativamente por apresentar, historicamente, uma das mais altas desigualdades de renda do mundo. Existem várias explicações para tal desigualdade de renda observadas em diversos países, as quais podem refletir questões históricas, disponibilidade/características de dotações de recursos, estruturas sociopolíticas, organização e qualidade das instituições, escolhas de políticas e estratégias de desenvolvimento adotadas, para citar apenas algumas.

Apesar de controverso, parece haver alguma constatação empírica de que países que adotam uma economia mais integrada ao mercado internacional apresentam menor nível de desigualdade e maior crescimento/desenvolvimento de suas economias. O crescimento econômico é um fator importante para a melhoria da distribuição de renda, mas a evolução das desigualdades, como destacado na Tabela 2, pode ser reflexo de outros fatores, tais como gastos com educação, políticas sociais, e grau de desenvolvimento do setor financeiro, para citar apenas estes. No caso do Brasil, apesar deste contar com uma população numerosa, com um sistema financeiro bem desenvolvido (apesar de concentrado nos grandes centros urbanos), a renda é baixa e o crescimento é limitado, o que pode ser uma consequência da estratégia de desenvolvimento escolhida nos anos 1950, a qual continua sendo adotada de forma a fazer do país um dos mais fechados em termos de comércio de bens e serviços, contando com uma tarifa de importação média de 13,6 % em 2016, enquanto a tarifa média mundial era de 7,1% para o mesmo ano (WDI, 2018).

Conforme destaca Vernon (1966), países com economias mais abertas tendem a ter mais incentivos a desenvolvimento e adaptações tecnológicas, aprendizado e maturação empreendedora, reforçando as predições das principais teorias de comércio internacional, o que

inclui os benefícios do investimento estrangeiro direto (o qual inclui investimentos em infraestrutura). Ou seja, novas tecnologias trazem a base para o surgimento de novos setores, centros de acúmulo de capital, ligações setoriais “para frente e para trás” com diferentes transbordamentos, gerando exportações (Rostow, 1980, p. 259-301).

Na sequência será enfatizada uma das fontes que influenciam o crescimento econômico: o comércio internacional. A justificativa para a mesma está na grande quantidade de estudos que mostram certa ambiguidade a respeito dos impactos do comércio sobre o crescimento e sobre a distribuição da renda, além de ser elemento importante nas estratégias de desenvolvimento dos países.

4. Comércio internacional

Ao analisar o déficit comercial ("trade deficit") de alguns países, não se deve considerar o mesmo como sendo uma medida de saúde econômica do país, ou como medida de sucesso ou competitividade de um país em relação a outro. Déficit comercial é um fenômeno que reflete a tendência de poupança tanto pública como privada de um país.

Como a balança comercial de bens e serviços representa a diferença entre exportações e importações de bens e serviços, quando esta é positiva, a economia exporta mais do que importa em termos de bens e serviços, sendo que se a mesma for negativa, a importação será maior que a exportação destes mesmos itens.

A origem da balança comercial de um país representa o desequilíbrio entre sua poupança e seus investimentos, e não diz respeito sobre a competitividade do país. Países que investem mais do que poupam, ou um governo que apresenta um maior gasto do que a sua receita, tem como consequência uma maior necessidade de haver empréstimo externo. Tal empréstimo terá reflexo no déficit comercial.

Alguns países como Estados Unidos e o Brasil, apresentam uma menor poupança em relação ao seu investimento, o que traz como consequência um maior déficit comercial para estes países. Por outro lado, tem-se países como a China que apresentam uma maior poupança em relação ao investimento (Tabelas 3 e 4).

Tabela 3 – Formação de capital fixo (em % do PIB)

Países	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2020
Austrália	27,64	24,69	26,48	25,53
Brasil	21,03	19,29	17,93	17,95
Canadá	22,28	19,81	21,45	23,38
China	29,02	31,20	37,78	43,16
Índia	21,93	25,08	31,42	30,19
México	19,42	19,57	21,04	21,62
EUA	23,01	21,05	21,95	19,96

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank.

Tabela 4 – Poupança doméstica bruta (em % do PIB)

Países	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2020
Austrália	25,54	24,33	25,08	25,72
Brasil	23,45	18,55	19,40	17,60
Canadá	23,66	21,15	25,15	21,87
China	35,00	39,64	44,24	47,06
Índia	15,74	23,92	29,90	31,02
México	28,49	22,69	21,39	22,89
EUA	21,64	20,26	17,62	17,25

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank.

Através do uso de uma aritmética básica pode-se explicar porque o déficit comercial deve resultar em dois desequilíbrios: o da relação entre poupança privada e investimento, e o da receita e gasto governamental.

O PIB (variável Y) mede o valor adicionado de uma dada economia em um dado ano. Em cada ano é calculado o PIB (Y) como a soma do gasto dos consumidores (variável C), do investimento das empresas (variável I , incluindo novas construções), do gasto do consumo do governo (variável G) e da diferença entre exportação (EX) e importação (IM).

$$Y = C + I + G + (EX - IM) \quad (1)$$

Mas o consumo (C) é representando pela renda nacional (Y) menos a poupança (S) e menos a receita tributária (T), tal que:

$$C = Y - T - S \quad (2)$$

Se substituirmos a equação (2) na equação (1), obtemos:

$$Y = Y - T - S + I + G + (EX - IM) \quad (3)$$

Rearranjando a equação (3) encontramos o déficit comercial como a soma dos outros dois desequilíbrios: o desequilíbrio da poupança e investimento e o desequilíbrio entre receita tributária e gasto do governo.

$$(EX - IM) = (S - I) + (T - G) \quad (4)$$

A equação (4) representa uma relação contábil, e não uma teoria, e deve ser respeitada. Tal relação explica por que alguns países apresentam déficit comercial e outros países apresentam excedente comercial. Países que poupam mais do que investem irão obter um excedente comercial, e países que poupam menos que o investimento irão obter um déficit comercial.

A dinâmica do comércio internacional é bastante complexa e variável, o que inclui muitas variáveis endógenas e exógenas que a influenciam, desde elementos intrínsecos aos países em análise, até choques externos (seja de oferta ou demanda) que moldam o padrão de comércio destes países. Na Tabela 5, a seguir, tem-se um exemplo de como esta dinâmica é complexa e instável, pois tem-se que, dentre os países ilustrados, em média, uma queda na proporção de comércio destes países com parceiros de alta renda ao longo das últimas décadas.

Tabela 5 - Exportações para países de alta renda (em % do total das exportações)

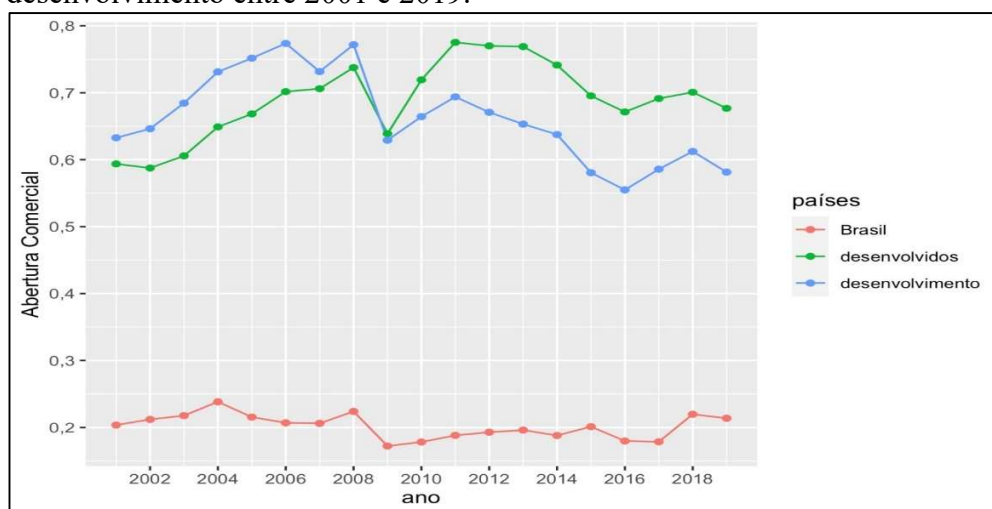
Países	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2020
Austrália	75,07	74,71	67,29	49,02
Brasil	69,68	65,40	58,80	47,90
Canadá	86,86	94,78	94,41	90,06
China	78,56	87,42	82,81	71,59
Índia	67,33	73,08	69,14	63,13
México	90,22	94,27	94,46	91,58
EUA	72,58	72,44	67,60	60,47

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank.

Países como Austrália, Brasil, China, Índia e EUA parecem ter reduzido sua proporção de exportações para países de alta renda desde os anos 1980. Como já mencionado, isso pode ser reflexo de vários fatores domésticos ou externos aos países. No entanto, um fator muito importante, que pode ter contribuído em grande proporção para tal dinâmica, pode ser o processo de liberalização comercial que ocorreu a partir do início dos anos 1990, o qual foi caracterizado por uma expansão muito significativa nos acordos de livre comércio em todos os continentes, reduzindo a tarifa média acima de 13% para cerca de 7,1%, conforme dados do Banco Mundial (WDI, 2018).

Ou seja, uma importante reflexão que não deve ser desprezada se refere ao papel que a abertura comercial dos países vem desempenhando nas últimas décadas, principalmente para países em desenvolvimento, como o Brasil, os quais se mostram mais fechados e com tarifas médias mais altas de importação (Figura 2). De acordo com o Banco Mundial (WDI, 2018), enquanto países desenvolvidos apresentam tarifa média de importação de 5%, tem-se que para países em desenvolvimento este valor varia de 5 a 10%, sendo que no Brasil a tarifa média está em 13,4%, muito acima da média mundial. Adicionalmente a esta reflexão é legítimo se questionar se tal abertura comercial traz sempre ganhos para os países, independentemente das dotações de recursos disponíveis, qualidade institucional, tamanho e nível de desenvolvimento dos mesmos.

Figura 2 – Abertura Comercial para o Brasil e para os grupos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento entre 2001 e 2019.



Fonte: COMTRADE.

Obs.: A Abertura Comercial é calculada dividindo-se a soma das exportações e importações pelo PIB.

5. Relação entre crescimento, comércio e desigualdade

De acordo com a literatura, o sucesso de muitos países que adotaram estratégias de desenvolvimento baseados no modelo voltado para a exportação de manufaturas pode ser constatado através das mais altas taxas de crescimento para estes países, quando comparadas às dos que adotaram a estratégia de substituição de importação (Balassa, 1981; Riedel, 1984; Bradford and Branson, 1987). Além disso, se for considerado o que aconteceu com os países do leste asiático, os quais adotaram a estratégia voltada para as exportações, a distribuição da renda nestes países era mais equalitária, podendo até mesmo ser comparada à dos países desenvolvidos. No entanto, deve-se ter em mente que Coreia do Sul e Taiwan, por exemplo, fizeram profundas reformas no uso da terra, enquanto Cingapura e Hong Kong apresentavam ausência de um setor agrícola de baixa renda, ou seja, tais características intrínsecas a estes países contribuíram para o sucesso de tal estratégia de desenvolvimento destes países, assim como o papel desempenhado pelas atividades intensivas em mão-de-obra utilizadas nos setores exportadores.

O conjunto de mudanças nos padrões estruturais e industriais nos países do leste asiático também deve ser entendido, pelo menos parcialmente, como consequência das políticas e estratégias industriais dos governos destes países. Evidentemente que estes países exploraram as suas vantagens comparativas, mas não somente com o uso de políticas voltadas para o mercado. De acordo com Krugman (1986), Cingapura, Coreia do Sul e Taiwan apoiaram seu planejamento industrial através de inúmeras intervenções específicas aos setores. Incentivos financeiros e fiscais foram importantes no desenvolvimento de novos setores, além da proteção destes. Níveis elevados de proteção acabaram permanecendo mesmo em setores com vantagem comparativa estabelecida em países como Coreia do Sul e Taiwan.

A visão a respeito do que aconteceu no leste asiático quanto ao papel desempenhado pelo Estado nestes países acaba contrastando, em muito, com o que aconteceu na África, sul da Ásia e na América Latina, nos quais o papel da intervenção estatal foi muito mais forte e prejudicial para com as estratégias de industrialização adotadas (Bhagwati e Krueger, 1973).

É interessante notar que as teorias do comércio internacional, baseadas nos modelos de Ricardo, Heckscher-Ohlin, economias de escala, e derivações destes, mostram que um país que abre para comércio sempre ganha (em termos de bem-estar) por apresentar crescimento na renda, comparativamente, à uma economia sem comércio (autarquia) (Feenstra, 2016).

No entanto, a literatura mostra que estes ganhos não são garantidos, principalmente no curto-prazo, além de depender de muitas restrições para que ocorram. Cline (1982) e Hager (1982) chamam a atenção para a situação em que as relações de comércio acontecem entre países muito diferentes, do tipo Norte-Sul, com os países menos desenvolvidos (Sul) podendo inundar os países desenvolvidos (Norte) com seus produtos, afetando a capacidade destes em absorver tais produtos, além de trazer sérias consequências aos mercados de fatores, de bens e tecnologia. Consequentemente, países menos desenvolvidos poderiam acessar as tecnologias dos países desenvolvidos, equiparando sua produtividade às dos países mais avançados, mas com substancial vantagem em termos de custo baixo de mão-de-obra.

Mas o principal argumento para algumas das reflexões deste estudo está no fato de que muitos dos países que mudaram sua estratégia de desenvolvimento para um crescimento baseado nas exportações o fizeram através da realização de importantes reformas econômicas, legais e institucionais, as quais têm, geralmente, sido ignoradas pela literatura. Com o aumento na integração econômica entre países mais desenvolvidos e em desenvolvimento, principalmente a partir do início da década de 1990, tem-se verificado uma mudança na distribuição de renda entre os países, com uma tendência de aumento generalizado na desigualdade de renda (notar a piora no índice de Gini na Tabela 2). Segundo Beaudry, Collard e David (2002), esta piora generalizada na

distribuição da renda parece ser mais frequente em países com economias mais abertas. Pritchett (1997) argumenta que a divergência nos níveis de produtividade relativa é a característica dominante da história econômica moderna, e que nas últimas décadas as economias mais avançadas têm crescido mais rapidamente que as menos desenvolvidas. Assim, é de grande importância buscar melhor entender os efeitos do comércio na distribuição da renda mundial e dos países, pois apesar de não ser nenhuma surpresa se afirmar que o comércio impacta na distribuição de renda, apenas poucos estudos tentam entender como e quais ganhos do comércio acabam favorecendo os países mais desenvolvidos (Young, 1991; Acemoglu e Zilibotti, 2001).

O papel das instituições em um modelo Norte-Sul

Como já mencionado, comércio do tipo Norte-Sul pode gerar divergência, e isso pode ocorrer através da resposta endógena às mudanças tecnológicas, principalmente quando os países menos desenvolvidos não possuem proteção adequada aos direitos de propriedade intelectual (*IPRs*). O *rationale* nesta afirmação está no fato de que sem tal proteção os agentes inovadores em países em desenvolvimento não conseguem retornos de suas inovações, e com a especialização em produção devido à abertura comercial, ocorre uma migração dos esforços em pesquisa e desenvolvimento (P&D) para as atividades realizadas nos países desenvolvidos. Assim, o comércio poderia ser um indutor de “desvio de inovações”, sendo responsável por tornar aqueles setores em que o país menos desenvolvido tem vantagem comparativa menos produtivos, e contribuindo para a queda na produtividade e na renda, aumentando a divergência de renda com relação aos países mais desenvolvidos.

Outra consequência da fragilidade institucional demonstrada pelos países menos desenvolvidos está na desigual distribuição dos ganhos que o comércio traz no que se refere ao progresso técnico, o que pode causar desincentivos à inovação, contribuindo para mais divergência e estagnação.

Uma parte da literatura mostra um efeito negativo da presença de um forte sistema de proteção aos direitos de propriedade intelectual por restringir muito a alocação eficiente dos recursos (Helpman, 1993; Dinopoulos e Segerstrom, 2003). Outros estudos mostram que a presença de tal sistema de proteção intelectual pode contribuir para o crescimento e servir de incentivo para difusão de tecnologia, inclusive atraindo melhores tecnologias para países em desenvolvimento (Acemoglu e Zilibotti, 2001; Kremer, 2002; Antràs 2005).

Considera-se aqui um modelo baseado em Acemoglu e Zilibotti (2001), o qual foca em um progresso técnico fator-específico onde países em desenvolvimento não protegem os direitos de propriedade intelectual (*IPRs*), o que incentiva o desenvolvimento de tecnologias inapropriadas para as dotações de recursos destes países. Um dos argumentos destes autores é de que o comércio Norte-Sul induz mudanças técnicas enviesadas para produtos mais sofisticados, o que contribui ainda mais para a divergência de renda entre Norte e Sul.

Resumidamente, o modelo proposto aqui utiliza um modelo Ricardiano com mudanças setor-específicas endógenas, com dois países (Norte e Sul), e com diferenças setoriais de produtividade exógenas. Ambos os países têm acesso ao mesmo conjunto de tecnologias, cujas produtividades podem ser melhoradas através de inovações. Tais inovações são financiadas através dos rendimentos que as mesmas proporcionam, mas no Sul parte destes rendimentos são perdidos através de práticas de imitação/cópia. O equilíbrio deste modelo proporciona uma distribuição mundial da renda estável, resulta em taxas de crescimento sendo equalizados entre setores, onde países com altos níveis de produtividade exógenas são relativamente mais ricos.

Neste modelo, a distribuição da renda mundial depende primordialmente do regime de comércio. Na ausência de comércio, cada país produz todo o conjunto de produtos e, desta forma, cada inovador servindo esta economia mundial recebe os altos e baixos rendimentos (de sua

inovação), respectivamente, do Norte e do Sul. Na presença de comércio, por outro lado, cada país se especializa nos setores em que têm vantagem comparativa e os inovadores recebem rendimentos de apenas um local. Como os rendimentos do Sul são menores, os setores do Sul atraem menos inovações, o que causam reduções de produtividade ao longo do tempo. Consequentemente, uma das importantes reflexões que este artigo traz se relaciona a um dos resultados deste modelo, ou seja, em um mundo onde os países pobres (Sul) definem fracas proteções institucionais aos direitos de propriedade (*IPRs*), maior integração comercial desloca as inovações em favor dos países mais ricos (Norte).

Outra reflexão que pode ser feita é que, de acordo com estas predições, pode-se inferir que o comércio Norte-Sul sempre acaba resultando em ganhos aos países do Norte, o que acaba por justificar a permanência de vários países na adoção de uma estratégia de desenvolvimento como a de substituição de importação. Mas de acordo com o modelo, nem sempre os países mais ricos ganham com o comércio Norte-Sul, pois, com o comércio, fracos mecanismos de proteção de *IPRs* têm o forte potencial de dismantelar os incentivos para inovação e crescimento, prejudicando a todos os países, e não apenas os do Sul. Nesta ótica, à medida que o Norte fica relativamente mais rico, mais setores migram para o Sul, onde os custos produtivos são menores e os investimentos em P&D ficam menos atrativos para uma ampla variedade de produtos. A divergência entre os países é, então, seguida por estagnação. Assim, outra reflexão que se pode trazer deste modelo é a de que, em um mundo com países interdependentes, políticas regulatórias de cada país são vitais para sustentar as taxas de crescimento globais.

Esta seção traz importantes reflexões e/ou implicações. Primeiro, tem-se fortes argumentos em favor da busca de proteções globais para as *IPRs*. Em um período recente em que existe um declínio nas barreiras comerciais e um aumento na internacionalização da produção, a busca por maior e melhor regulação das *IPRs* em todas as partes do mundo se torna crucial para atrair inovações sustentáveis.

Segundo, tem-se que o esforço por buscar formas mais eficientes de controle e regulação de *IPRs* depende do regime comercial, o que pode refletir as atitudes de países mais ou menos desenvolvidos neste esforço. Como a realocação produtiva para países menos desenvolvidos podem prejudicar o crescimento global, países ricos acabam tendo fortes incentivos em pressionar os outros países em aumentar os mecanismos de controle e proteção de *IPRs*. Assim como países menos desenvolvidos o fazem visando acesso aos mercados internacionais.

Terceiro, contrariamente à visão do foco das políticas industriais, a qual sugere que os países em desenvolvimento deveriam focar naqueles setores que apresentam taxas mais altas de crescimento, a predição do modelo mostra que qualquer setor pode chegar à estagnação se os incentivos às inovações forem insuficientes e que a ênfase industrial pode ser menos efetiva do que o esperado. Esta reflexão pode estar ecoando, exatamente, os resultados de uma estratégia industrial adotada no Brasil desde os anos 1950, com resultados muito abaixo do esperado, com muitas distorções setoriais, baixo desempenho econômico e com uma das economias mais fechadas do mundo.

6. Análise empírica da proteção aos direitos de propriedade e a sua relação com a desigualdade

Baseado no modelo descrito na seção anterior, tem-se uma análise empírica a respeito da relação entre a especialização comercial e a habilidade que um país tem em atrair melhores tecnologias através de alterações no nível de proteção dos *IPRs*, usufruindo de ganhos das

inovações nos bens que o país produz. Tais inovações podem ser estimuladas através de maior retorno e proteção aos seus desenvolvedores.

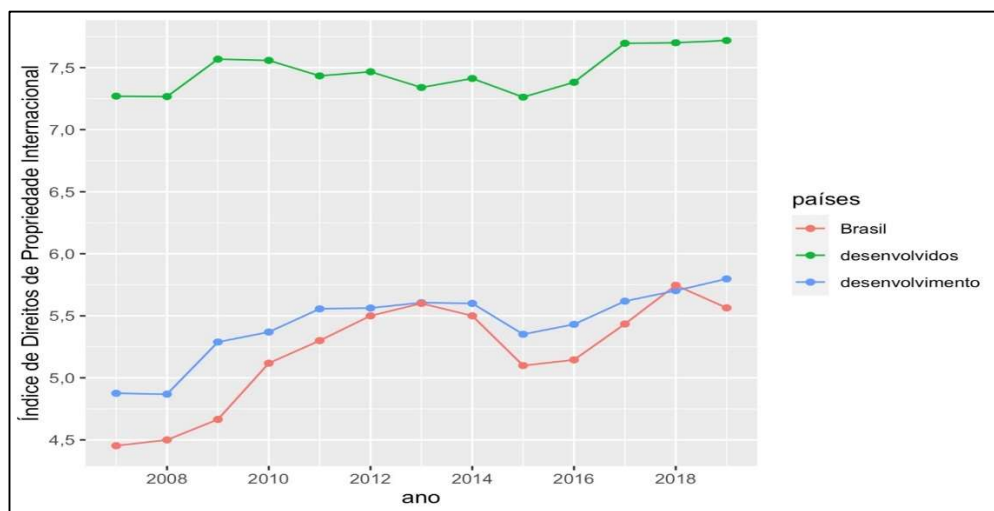
Utilizando argumentos sustentados por Acemoglu e Zilibotti (2001), tem-se que a especialização tem dois efeitos. Primeiro, com o aumento na participação mundial da produção (e lucros) em setores especializados de um país, há um maior impacto de suas políticas na lucratividade global das inovações direcionadas àqueles setores, contribuindo para aumentar a habilidade deste país em atrair tecnologias adequadas às suas necessidades. Como segundo efeito tem-se a redução do número de países produzindo um bem específico, o que limita os benefícios das inovações no resto do mundo destinadas para aquele bem/setor.

Conforme descrito na seção anterior, com comércio, se os ganhos com as inovações tendem a zero, os incentivos a se fazer pesquisa e desenvolvimento acabam indo apenas para setores no Norte, o que contribui para se atingir um nível máximo de desigualdade de renda entre os países. Isso não acontece na ausência de comércio, já que o Sul se beneficia das inovações de todos os setores destinados para o mercado do Norte. Apesar de não ser foco do estudo, é interessante notar a possibilidade de crescimento endógeno com o crescimento de ambos países, Norte e Sul. Se inovações não são direcionadas para os setores do Sul, a economia do Norte estaria “presa” em retornos decrescentes, não só porque seus setores teriam queda de preços e margens de lucros, mas também porque mais e mais setores migrariam para o Sul, onde a produção seria cada vez mais barata.

A tecnologia se ajusta lentamente com uma maior abertura comercial. Em geral, os salários sobem nos países envolvidos, refletindo o aumento da eficiência de toda a economia com a especialização. Durante esta transição, o salário relativo do Norte irá subir e, ao mesmo tempo, firmas irão migrar para o Sul onde os custos de produção são menores. Assim, deve-se atentar ao comércio quando existem assimetrias na proteção aos direitos de propriedade intelectual (*IPRs*), já que estagnação e divergência de renda acabam sendo resultados possíveis, consequências do crescente custo de produção no país mais desenvolvido, com realocação da produção em direção ao Sul, com mais setores sujeitos à instituições fracas e com baixas *IPRs*, o que reduz os incentivos globais de inovações.

Brasil e países em desenvolvimento, em geral, possuem menores níveis institucionais de proteção à propriedade privada e intelectuais (*IPRs*), comparativamente com outros países mais desenvolvidos (Figura 3). Maior *enforcement* e melhores proteções às *IPRs* podem trazer ganhos para os países menos desenvolvidos, atraindo maiores inovações e propiciando maior crescimento mundial. Mas pode ser que um país não consiga colocar em prática melhores *IPRs* por várias razões, dentre as quais a falha em considerar os ganhos de adoção de tais políticas, ou até mesmo a impossibilidade política, por exemplo, quando da existência de um grupo de monopolistas com poder político que obtém ganhos com imitação e que impedem o estado a reforçar ou adotar melhores *IPRs*, influenciando no uso de baixos níveis e ineficientes instrumentos institucionais de proteções às inovações e propriedades em geral.

Figura 3 – Índice de Direitos de Propriedade Internacional (*IPR*) de 2007 a 2019 para o Brasil e os grupos dos países desenvolvidos e em desenvolvimento.



Fonte: Property Rights Alliance.

O principal mecanismo do modelo é a interação entre a especialização orientada para o comércio e a habilidade de um país atrair melhores tecnologias através de melhores proteções de *IPRs*. Adicionalmente, como a habilidade de um país atrair inovação em determinado setor depende de sua participação na produção mundial daquele setor, que por sua vez depende do tamanho do país, o modelo sugere que o impacto dos incentivos à inovação na produtividade seja maior quanto maior for o país.

A análise empírica proposta será feita utilizando dados de produtividade do trabalho, proteção de *IPRs*, abertura comercial, tamanho dos países, relação capital-trabalho e índice de capital humano, através de uma amostra de 16 países em desenvolvimento e 15 países desenvolvidos, para o período de 2001-2019, apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 – Relação dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento considerados na análise empírica

Países Desenvolvidos	Países em Desenvolvimento
Alemanha, Austrália, Canadá, Coreia do Sul, Espanha, Estados Unidos, França, Holanda, Hong Kong, Israel, Itália, Japão, Nova Zelândia, Reino Unido e Suécia.	África do Sul, Argentina, Brasil, Chile, China, Cingapura, Colômbia, Egito, Filipinas, Índia, Malásia, México, Peru, Rússia, Tailândia e Turquia.

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank, Penn World Table (PWT version 10), COMTRADE.

Os dados para as variáveis *EMP* (número de pessoas empregadas), *POP* (população), *K* (estoque de capital físico), e *HC* (índice de capital humano), foram obtidos a partir da Penn World Table (PWT versão 10). Os dados para *GDP* (renda em US\$ corrente) são oriundos do World Development Indicators (WDI). Dados de exportação e importação utilizados na construção da variável *OPEN* (abertura comercial) foram obtidas a partir do COMTRADE. As informações de *IPR* (índice de direitos à propriedade internacional) foram obtidas a partir da Property Rights Alliance, sendo que este índice reflete quão forte são os regimes de direitos de propriedade, incluindo ambiente legal e político, e direitos de propriedade intelectual. Este índice varia de 0 a

10, sendo que quanto maior o seu valor, mais eficiente e maior é a proteção aos direitos intelectuais e de propriedade.

Diante do exposto, devido à especialização, tem-se a hipótese de que as regulações institucionais para proteção de *IPRs* sejam mais efetivas e impactantes quanto maior for o grau de abertura comercial. Para isso, o seguinte modelo econométrico de painel será estimado:

$$\ln(GDPW)_{it} = \beta_0 + \beta_1 IPR_{it} + \beta_2 OPEN_{it} + \beta_3 (IPR * OPEN)_{it} + \beta_4 \ln(IPR + POP)_{it} + \beta_5 \ln(POP)_{it} + \beta_6 \ln(KL)_{it} + \beta_7 HC_{it} + f_t + u_i + v_{iv} \quad (5)$$

Onde β_0 : constante; β_j : coeficiente da j -ésima variável; f_t : conjunto de efeitos fixos de tempo; u_i : heterogeneidade não observada do país i ; v_{it} : termo residual do i -ésimo país no período t ; $GDPW$: representa a relação entre renda e trabalhador (GDP/EMP)¹, proxy para a produtividade do trabalho; IPR : índice internacional de direito à propriedade; $OPEN$: abertura comercial representada pela relação (exportação + importação)/ GDP ; ($IPR*OPEN$): interação entre IPR e abertura comercial; ($IPR*POP$): interação entre IPR e população; POP : população como proxy para tamanho do país. Dois importantes determinantes de produtividade também serão utilizados, KL : relação capital-trabalho (K/EMP)²; HC : índice de capital humano.

O modelo será estimado por mínimos quadrados (MQO) agrupados e por efeitos fixos/aleatórios, para dois grupos de países: em desenvolvimento e desenvolvidos. Devido à preocupação com relação à endogeneidade, as variáveis explicativas serão estimadas com duas defasagens. O modelo inclui dois importantes determinantes da produtividade, capital físico por trabalhador (KL) e índice de capital humano (HC). Conforme discussão teórica feita anteriormente, o modelo também inclui duas interações importantes a serem testadas. A primeira se refere à interação entre abertura comercial e o índice IPR ($IPR*OPEN$), sendo que a segunda é a interação entre o tamanho do país (população) e o índice IPR ($IPR*POP$). Espera-se que os coeficientes destas interações sejam positivos.

Na Tabela 6 tem-se as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na equação (5). Como esperado, nota-se que os países desenvolvidos apresentam, em média, maiores valores para a produtividade, índice de IPR , abertura comercial, relação capital/trabalhador e índice de capital humano, apesar de menor tamanho, comparativamente aos países em desenvolvimento.

Tabela 6 – Estatística descritiva para as variáveis utilizadas no modelo de painel de países desenvolvidos e em desenvolvimento (2001-2019).

	Países em Desenvolvimento			Países Desenvolvidos		
	N. Observ.	Média	Desv.Pad.	N. Observ.	Média	Desv.Pad.
$\ln(GDPW)$	304	23,33	0,85	285	25,01	0,34
IPR	224	5,46	1,04	210	7,48	0,84
$OPEN$	320	0,66	0,63	299	0,69	0,75
$\ln(POP)$	304	224,11	411,04	285	60,07	74,25
$\ln(KL)$	304	11,74	0,73	285	12,95	0,35
HC	304	2,64	0,39	285	3,37	0,28

Fonte: World Development Indicators (WDI), World Bank, Penn World Table (PWT version 10), COMTRADE.

¹ A comparação desta *proxy* para a produtividade do trabalho dentre os países pode ser encontrada na Figura 4 do anexo.

² A evolução desta variável ao longo do tempo pode ser encontrada na Figura 5 do anexo.

Os resultados das estimações do modelo econométrico para explicar a produtividade trazem distintos resultados para os dois grupos de países. Na primeira coluna da Tabela 7, considerando apenas os países em desenvolvimento, tem-se que todos os coeficientes são significativos estatisticamente, com exceção do coeficiente do índice de capital humano (*HC*). Conforme esperado, os coeficientes das duas interações foram positivos e significativos. Como o modelo MQO agrupado coloca muito peso na variação cross-section e sofre de omissão de variáveis, utiliza-se a econometria de painel com efeitos fixos e aleatórios que trazem mais vantagens em termos metodológicos em comparação com o MQO agrupado. Conforme resultados do teste de Hausman, caso os valores sejam significativos, tem-se o modelo de efeitos fixos como mais adequado, e caso o teste não seja significativo, o modelo de efeitos aleatórios é preferível ao de efeitos fixos. Por isso, tem-se resultados de diferentes métodos reportados nas demais colunas.

Tabela 7 – Resultados da análise empírica para o painel de países desenvolvidos e em desenvolvimento (2001-2019).

	Países em Desenvolvimento			Países Desenvolvidos		
	MQO	EA(1)	EF(2)	MQO	EF(1)	EA(2)
<i>IPR</i>	-0,525* (0,197)	-0,248 (0,185)	0,024 (0,043)	-0,071 (0,262)	0,123 (0,142)	-0,059 (0,039)
<i>OPEN</i>	-2,133* (0,187)	-1,452* (0,339)	-0,919** (0,362)	-0,730** (0,283)	-1,522* (0,383)	-1,369* (0,351)
<i>(IPR*OPEN)</i>	0,280* (0,026)	0,173* (0,048)	0,107** (0,051)	0,072*** (0,038)	0,179* (0,045)	0,164* (0,044)
Ln (<i>IPR*POP</i>)	2,346** (0,982)	1,354 (0,831)	-	0,976 (1,790)	-1,371 (0,875)	-
Ln (<i>POP</i>)	-2,459** (0,984)	1,503*** (0,840)	-	-1,079 (1,798)	2,458** (0,946)	-
Ln (<i>KL</i>)	0,753* (0,030)	0,809* (0,069)	-0,809* (0,084)	0,823* (0,070)	0,066 (0,246)	0,450* (0,126)
<i>HC</i>	0,099 (0,077)	-0,039 (0,076)	-0,199** (0,097)	0,440* (0,067)	-0,092 (0,203)	0,163 (0,113)
R ²	0,90	0,58	0,42	0,63	0,25	0,43
N. Obs.	176	176	176	165	165	165
Teste Hausman	-	5,12	20,67*	-	16,5**	5,65
Ef. Fixos - ano	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim

Fonte: Word Development Indicators (WDI), World Bank, Penn World Table (PWT version 10), COMTRADE.

Nota: (*), (**), (***) representam 1%, 5% e 10% de significância, respectivamente. MQO: mínimos quadrados agrupados; EA: modelo de efeitos aleatórios; EF: modelo de efeitos fixos. (1) especificação com todas as variáveis explicativas da equação (5); (2) especificação sem as variáveis de tamanho do país. Valor em parêntesis representa o desvio-padrão.

Os resultados obtidos pelo modelo de efeitos aleatórios e fixos nas colunas 2 e 3 da Tabela 7 mostram que maior abertura da economia traz redução na produtividade do trabalho, mas quando tal abertura é feita com mais proteção às propriedades privada e intelectual, propiciando um ambiente favorável às inovações, ocorre um significativo aumento na produtividade. Este

resultado confirma a base teórica deste estudo, além de ser muito importante com relação à uma das reflexões que pode ser feita para os países em desenvolvimento, onde uma simples abertura comercial pode trazer maiores desigualdades por impactar negativamente a produtividade do trabalho, que por sua vez reduz a renda do trabalhador nestes países, ampliando a desigualdade entre estes países e os mais desenvolvidos, como ilustrado no modelo Norte-Sul baseado em Acemoglu e Zilibotti (2001).

No caso da segunda interação de interesse, a que envolve *IPR* e população, não é surpresa que o seu coeficiente não tenha sido significativo, já que, de acordo com a Tabela 6, o desvio-padrão para a variável *POP* (população) foi quase o dobro de sua média, demonstrando uma variação muito grande entre países. Tal resultado mostra que somente grande variação cross-section de tamanho dos países pode ter significativo impacto na efetividade das *IPRs*, o que não é inconsistente com a teoria. No entanto, quanto maior o país maior tende a ser a produtividade do trabalho. Os resultados são robustos quando são excluídas as variáveis relacionadas ao tamanho dos países, conforme os resultados do modelo de efeitos fixos reportados na coluna 3.

Em suma, para o Brasil e demais países em desenvolvimento, um dos resultados de uma das reflexões feitas neste estudo está em que há evidências empíricas de que maior abertura comercial deve ser acompanhada de esforços institucionais para maior proteção aos direitos de propriedades privadas e intelectuais, pois esta interação aumenta a produtividade destes países, reduzindo a desigualdade de renda para com outros países.

No caso dos países desenvolvidos, os resultados da Tabela 7 são similares aos verificados para os países em desenvolvimento, o que demonstra que ainda existe espaço para países desenvolvidos melhorarem suas estruturas institucionais de proteção à propriedade privada e intelectual aliado à maior abertura comercial.

Esta seção teve como objetivo verificar se o modelo teórico proposto a partir de Acemoglu e Zilibotti (2001) teria uma aderência empírica aos dados de 31 países contemplando desenvolvidos e em desenvolvimento. Os resultados foram robustos às predições do modelo, com ênfase à indicação de que países maiores e mais abertos podem se beneficiar substancialmente de leis mais fortes e eficientes aos direitos de propriedade (*IPRs*), afetando positivamente a produtividade do trabalho e contribuindo para reduzir a desigualdade de renda, com maior crescimento econômico.

Consequentemente, uma das reflexões que este estudo traz diz respeito à escolha da estratégia de desenvolvimento a ser adotado pelos países em desenvolvimento. Conforme os resultados da análise empírica apontam, uma estratégia voltada às exportações parece beneficiar países grandes como Brasil, China e Índia, desde que acompanhada de rigor quanto às leis relacionadas à proteção aos direitos de propriedade (*IPRs*). Outra reflexão que pode ser feita, mas em perspectiva contrária, advém dos resultados obtidos a partir da correlação positiva entre renda e proteção às *IPRs*, sugerindo que maior integração econômica com baixa proteção aos direitos de propriedade em países pobres pode ter contribuído para o aumento na desigualdade de renda entre países, como já demonstrado na seção 3 do presente artigo.

Uma última reflexão a ser feita se refere ao que diz a literatura no que tange as três dimensões analisadas: crescimento, comércio e desigualdade de renda. Em geral, Sachs e Warner (1995) e Frankel e Romer (1999) representam um conjunto de estudos que documentam uma correlação positiva entre comércio e crescimento. Os resultados da análise feita neste estudo reforçam esta relação por confirmar que comércio proporciona aumento de produtividade para os países que adotam melhores e mais efetivas formas de proteção aos direitos de propriedade (*IPRs*). No entanto, estudos como Easterly e Levine (2003) e Rodrik et al. (2004) questionam tal correlação entre comércio e crescimento, pois argumentam que a mesma tende a desaparecer com o uso de controles para a qualidade das instituições e levando em conta problemas de endogeneidade. Esta

importância das instituições é um ponto central neste estudo, onde o efeito do comércio na produtividade e crescimento depende substancialmente das leis de proteção aos direitos de propriedade, importante fator institucional.

7. Considerações finais

O presente estudo trouxe inúmeras questões para reflexão com relação às interações entre crescimento, comércio e desigualdade da renda em anos recentes, principalmente enfatizando os países em desenvolvimento. As decisões tomadas por estes países com relação às suas estratégias de desenvolvimento acabam por gerar inúmeros fatos estilizados de sucesso ou insucesso com relação aos argumentos usados na defesa de tais estratégias, sendo que tal análise comparativa entre países acaba sendo muito útil para gerar novas questões a serem respondidas em outros estudos.

Esta pesquisa não teve a ambição de apontar a estratégia de desenvolvimento mais apropriada para o Brasil ou outro país em desenvolvimento, mas sim, objetivou trazer elementos para reflexão através de várias discussões correlatas, as quais propiciaram uma breve análise empírica com a utilização de um modelo Norte-Sul baseado em Acemoglu e Zilibotti (2002). Como não existe consenso na extensa literatura de modelos de crescimento endógeno quanto às relações entre crescimento, comércio e inovações, e suas consequências sobre a distribuição de renda (entre e dentro dos países), este estudo trouxe mais uma contribuição na busca por tais evidências ao tentar captar a influência de melhores mecanismos institucionais de proteção às propriedades privada e intelectual (incluindo patentes), sobre a renda dos países mais integrados comercialmente.

O presente estudo apresentou um modelo simples onde a integração comercial pode amplificar as diferenças entre países ricos e pobres, além de contribuir para uma queda na taxa de crescimento global, mesmo na presença dos conhecidos e convencionais ganhos de comércio. A análise feita identificou uma falha de mercado com a presença de pouca proteção às *IPRs* em países em desenvolvimento, sob a qual o comércio pode trazer efeitos indesejados. Em um mundo mais integrado comercialmente, os lucros das inovações desempenham um importante papel direcionando o progresso técnico para as necessidades de todos os países e em incentivos de crescimento sustentável de longo prazo.

Os resultados sugerem que a liberalização comercial em países em desenvolvimento deve ser acompanhada por outra reforma que vise aumentar a proteção de direitos de propriedade intelectual e privada. No caso do Brasil, um dos países em desenvolvimento analisados, Bittencourt, Larson e Kraybill (2010) também sugere que a liberalização comercial seja acompanhada de uma reforma, nesse caso tributária, de modo a reduzir as perdas de curto prazo com a reforma comercial sugerida. Ou seja, apesar dos modelos teóricos de comércio sempre sugerirem ganhos de comércio no longo prazo, tais ganhos no curto prazo dependem de muitas restrições para ocorrerem, e tais políticas complementares podem amenizar tais perdas.

Diante dos resultados obtidos, algumas reflexões podem ser usadas para o caso brasileiro, já que o Brasil representava cerca de 2% do comércio mundial em 1948, enquanto em 2020 esta proporção ficou em 1,2%, conforme dados da OMC (2021). Tais números só reforçam que o Brasil é um país ainda muito fechado, que adota um modelo/estratégia de desenvolvimento ainda baseado na substituição de importação, com muitas ineficiências intrínsecas às características do país, as quais incluem muitas dimensões das instituições as quais precisam ser melhoradas e refinadas, o que pode incluir as leis de proteção de patentes e de propriedade intelectual, como enfatizadas neste estudo.

Finalmente, alguns desafios podem surgir das reflexões propostas neste artigo. Uma delas se refere à busca da melhor e mais adequada estratégia de desenvolvimento/industrialização que os países em desenvolvimento deveriam adotar. Como mencionado, análises comparativas entre países são difíceis de serem feitas por várias razões, e tais dificuldades devem servir de base para futuros estudos. Outro desafio se refere aos países em desenvolvimento terem, em geral, pouca importância econômica, resultando em que os lucros gerados destes mercados acabam não sendo suficientes para proporcionarem os devidos incentivos para o desenvolvimento de tecnologias apropriadas para estes países. Apesar da análise empírica ter se baseado em um modelo com o foco nas assimetrias da proteção das propriedades privada e intelectual, as vendas de inovações em países pobres podem gerar lucros devidos aos altos custos de transação e riscos de expropriação, dentre outros. Ou seja, acredita-se que mais estudos focando em países em desenvolvimento possam contribuir para reduzir as desigualdades entre estes com os países desenvolvidos.

Referências

- ACEMOGLU, D.; ZILIBOTTI, F. Productivity Differences. *Quarterly Journal of Economics* 116: 563-606, 2001.
- ANTRÁS, P. Incomplete Contracts and the Product Cycle. *American Economic Review* 95(4): 1054-73, 2005.
- BAGHWATI, J.; KRUEGER, A. Exchange control, liberalization, and economic development. *American Economic Review* 63(2): 419-27, 1973.
- BALASSA, B. The Newly-Industrializing Developing Countries after the Oil Crisis. In *The Newly-Industrializing Countries in the World Economy*. New York: Pergamon, 1981.
- BARRO, R. J.; SALA-i-MARTIN, X. *Economic Growth*. McGraw-Hill, 1995.
- BEAUDRY, P.; COLLARD, F.; Green, D. Decomposing the Twin-peaks in the World Distribution of Output-per-worker. mimeo, University of British Columbia, 2002.
- BEN-DAVID, B. Equalizing Exchange: Trade Liberalization and Income Convergence. *Quarterly Journal of Economics* 108: 653-679, 1993.
- BITTENCOURT, M.V.L.; LARSON, D. W.; KRAYBILL, D. Regional Short-Run Effects of Trade Liberalization in Brazil. *Economic Systems Research* 22: 1, 65-85, 2010.
- BRADFORD, C. I.; BRANSON, W. *Trade and Structural Change in Pacific Asia*, Chicago: Chicago University Press, 1987.
- CLINE, W. Can the East Asian model of development be generalized?. *World Development* 10: 81-90, 1982.
- COMTRADE. United Nations Comtrade Database. Disponível em: (<https://comtrade.un.org/>)
- DINOPOULOS, E.; SEGERSTROM, P. *A Theory of North-South Trade and Globalization*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=481302>, 2003.
- EASTERLY, W.; LEVINE, R. *Tropics, Germs and Crops: How Endowment Influence Economic Development*. *Journal of Monetary Economics* 50(1): 3-39, 2003.

FEENSTRA, R. *Advanced International Trade: Theory and Evidence*, Princeton University Press, 2nd. edition, 2016.

FRANKEL, J.; ROMER, D. Does Trade Cause Growth?. *American Economic Review* 89: 379-399, 1999.

HAGER, W. Protectionism and autonomy: how to preserve free trade in Europe. *International Affairs* 58:413-28, 1982.

HELPMAN, E. Innovation, Imitation and Intellectual Property Rights. *Econometrica* 61: 1247-1280, 1993.

KREMER, M. Pharmaceuticals and the Developing World. *Journal of Economic Perspective* 16: 67-90, 2002.

KRUGMAN, P. *Strategic Trade Policy and the New International Economics*, Cambridge: MIT Press, 1986.

KUZNETS, S. Economic growth and inequality. *American Economic Review* 45, 1955.

PRITCHETT, L. Divergence Big Time. *Journal of Economic Perspective* 11: 3-17, 1997.

RIEDEL, J. Trade as the engine of growth in developing countries, revisited. *Economic Journal* 94: 56-73, 1984.

RODRIK, D.; SUBRAMANIAN, A.; TREBBI, F. Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development. *Journal of Economic Growth* 9(2): 131-65, 2004.

ROSTOW, W. W. Growth rates at different levels of income and stages of growth: reflections on why the poor get richer and the rich slow down. In *Why the Poor Get Richer and the Rich Slow Down*. Austin: University of Texas Press, 1980.

SACHS, J. D.; WARNER, A. Economic Reform and the Process of Global Integration. *Brookings Papers on Economic Activity*, 1-95, 1995.

VERNON, R. International investment and international trade in the product cycle. *Quarterly Journal of Economics* 15: 190-207, 1966.

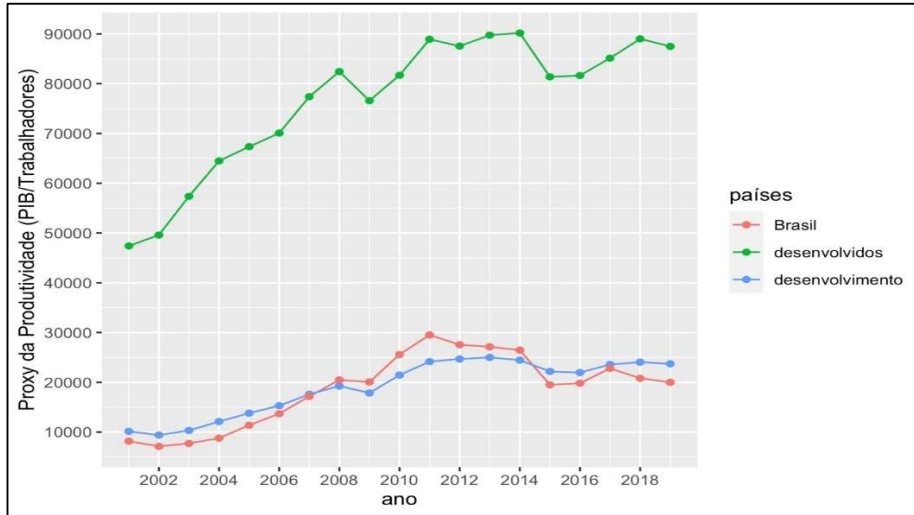
WDI. *World Development Indicators*. The World Bank, 2018. Disponível em: (<https://datacatalog.worldbank.org/dataset/world-development-indicators>).

WTO. *World Trade Statistical Review*. World Trade Organization, 2021.

YOUNG, A. Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade. *Quarterly Journal of Economics* 101: 396-405, 1991.

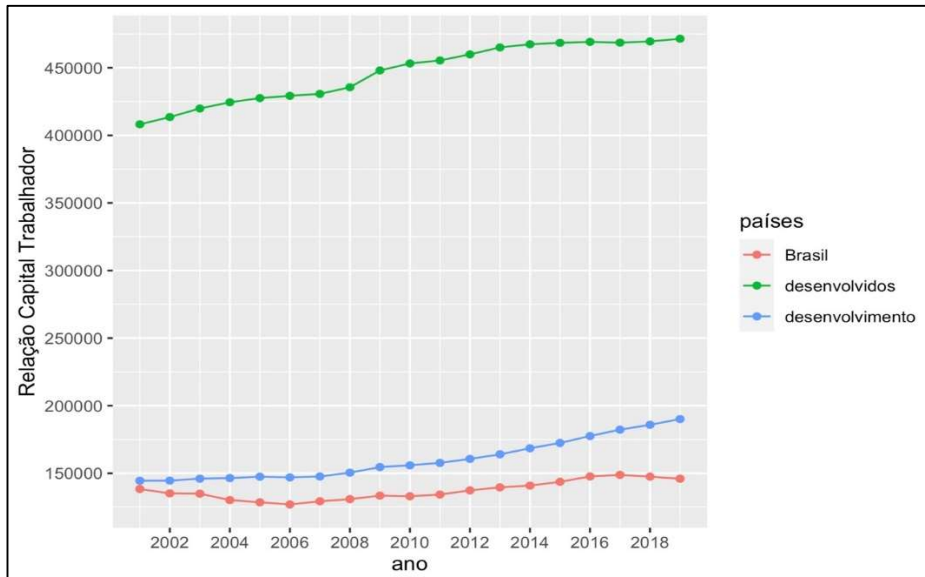
Anexo

Figura 4 – Proxy da produtividade (GDPW), dada pela relação entre PIB e número de trabalhadores empregados para o Brasil e os grupos dos países desenvolvidos e dos países em desenvolvimento de 2001 a 2019.



Fonte: Penn World Table versão 10.

Figura 5 – Relação entre capital e trabalhador empregado para o Brasil e os grupos de países desenvolvidos e em desenvolvimento de 2001 a 2019.



Fonte: Penn World Table versão 10.