

## A armadilha da renda média: trajetória brasileira e apreciações críticas

Cláudia Maria Sonaglio<sup>1</sup>

Fabício José Missio<sup>2</sup>

Hugo Carcanholo Iasco Pereira<sup>3</sup>

### Resumo

O objetivo do trabalho é investigar a "armadilha da renda média". Esse conceito (*middle-income trap*) foi formulado por economistas do Banco Mundial e tem sido utilizado para caracterizar economias que após atingirem um nível intermediário de renda encontram dificuldades para transpor esse limiar. Na discussão teórica, resgatada ao longo do artigo, prevalecem duas abordagens, uma que define esta situação como decorrente do crescimento lento por períodos longos; e, outra, que indica a ausência de mudança estrutural na direção da produção de bens mais intensivos em conhecimento como entrave ao crescimento econômico e a transição a níveis superiores de renda. Nesse contexto, a reversão desta "armadilha" exige políticas que, para a primeira abordagem passam pelo fortalecimento dos sistemas institucionais e educacional, além da oferta de infraestrutura como forma de acelerar o crescimento econômico. Na segunda abordagem, a necessidade de mudança estrutural passa por ações ativas de fomento à produção (especialmente ao setor industrial), de qualificação profissional e de inserção externa. As considerações finais apontam para a necessidade de se avançar na compreensão do desenvolvimento enquanto um fenômeno multifacetado, desordenado e incerto, sem um único caminho a ser seguido.

**Palavras-chave:** armadilha da renda média, desaceleração do crescimento, mudança estrutural

### Abstract

The aim of this paper is to investigate the "middle-income trap". Coined by economists from the World Bank, it postulates that economies that reach an intermediary level of income find considerable difficulties to overcome this condition. The paper discusses two approaches: one that defines the middle-income-trap as a consequence of slow growth for a long period of time; and another that indicates that the absence of structural change towards the production of knowledge-intensive goods is the main barrier to reach a higher level of GDP per capita. Regarding the first approach, the reversal of this trap requires policies that aim to improve the institutional and educational systems, in addition to infrastructure investment as a way to increase economic growth. In relation to the second approach, structural change requires policies that aim to promote productive sectors (mainly manufacturing) with high levels of human capital, and to expand the country's export share. The investigation points out the necessity to expand the comprehension of development, considering it a many-facet (disordered and uncertain) phenomenon, with no unique rout.

**Keywords:** Middle-income trap, growth slowdown, structural change

### 1. Introdução

A situação em que um país entra em fase de estagnação após ter completado um estágio de crescimento (acelerado), ou seja, após ter superado as

---

<sup>1</sup> Professora do programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional e de Sistemas Produtivos da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (PPGDRS/UEMS).

<sup>2</sup> Professor do Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG).

<sup>3</sup> Doutorando no Cedeplar, Universidade Federal de Minas Gerais (CEDEPLAR/UFMG). Recebido em março de 2017 e aceito em junho de 2017.

armadilhas da pobreza e a malthusiana, é conhecido na literatura como “armadilha da renda média”<sup>4</sup>. Este termo indica que o país atingiu determinado nível de renda e que, após esse estágio, encontra dificuldade para alcançar maiores níveis de renda *per capita*. De acordo com o Banco Mundial, economias com renda *per capita* na faixa entre US\$1.036 e US\$12.615 são consideradas de renda média<sup>5</sup>.

A literatura sobre essa problemática é recente e reúne duas principais abordagens: uma com foco no crescimento lento dos países e na dificuldade de convergência aos padrões de riqueza das economias com maiores níveis de renda *per capita*; e, outra, que discute as forças motrizes e a falta de mudança estrutural nessas economias, bem como as implicações do processo de competição global. Obviamente, em consonância com essas interpretações, diferentes sugestões de políticas econômicas são indicadas: no primeiro caso, a recomendação é avançar em questões ligadas a educação e a infraestrutura (especialmente relacionadas à tecnologia da informação e comunicação), enquanto no segundo, sugerem-se políticas governamentais ativas e coordenadas para o desenvolvimento de capacidades requeridas pelo intenso processo de competição global.

Não obstante a divergência nas abordagens é possível, ainda que de forma preliminar, estabelecer uma síntese entre elas. Ou seja, em estágios em que a distância entre os níveis de renda *per capita* dos países atrasados (baixa renda) em relação aos países avançados (alta renda) é grande, a adoção de estratégias imitativas garante o crescimento que permite alcançar níveis de renda *per capita* média. A adoção dessas estratégias imitativas requer, portanto, o estabelecimento das condições básicas necessárias ao início do processo (educação, infraestrutura, etc.). Contudo, torna-se difícil manter taxas de crescimento sustentáveis diante do aumento dos salários e dos custos à medida que o processo de desenvolvimento avance. Ademais, a velocidade da geração de inovações tecnológicas e a acirrada competição global inviabilizam a manutenção do crescimento baseado nessa tática. Torna-se, necessário, portanto, nesse segundo momento (após alcançar os níveis de renda *per capita* média) alterar a estratégia de crescimento do país no sentido de garantir a sua inserção em um ambiente competitivo e de constante inovação. As estratégias de acumulação e processo imitativos necessitam ser abandonadas em prol de um modelo de economia competitiva e inovadora.

---

<sup>4</sup> O conceito de armadilha de renda média (*middle-income trap*) foi formulado por economistas do Banco Mundial e utilizado pela primeira vez por Gill e Kharas (2007), conforme apontado por Agénor, Canuto e Jelenic(2012).

<sup>5</sup> Seguindo esta classificação, em 2012, 55% das economias pertenciam a esta classe de renda (WORLD DEVELOPMENT INDICATORS, 2012). Além deste “critério” é possível identificar outros parâmetros que se assemelham entre os países da renda média, tais como taxa de alfabetização entre 70% e 93% da população, taxa de mortalidade infantil de 19% a 50% por mil nascimentos e expectativa de vida entre 65 e 72 anos de idade (IM; ROSENBLATT, 2013).

No caso brasileiro, o crescimento registrado ao longo da primeira década dos anos 2000, em grande parte impulsionado pelo cenário externo favorável, pela elevação dos preços das *commodities* e pelo crescimento acelerado da China, não têm se verificado nos anos recentes. Isso implica que a renda *per capita* tem se mantido distante dos níveis dos países desenvolvidos, apesar de o país estar próximo ao limite superior da faixa de renda média na classificação do Banco Mundial. Segundo Mueller (2014), a taxa média de crescimento do PIB *per capita* deve ser de aproximadamente 4%, ao longo de meio século, para que o Brasil possa atingir os níveis de renda dos países de alta renda. Contudo, o crescimento no período 1980 até 2011 foi de aproximadamente 1%, o que fica muito aquém da expectativa. Ao oposto, a China apresenta trajetória de crescimento suficiente para alcançar os níveis dos países ricos.

Historicamente, os países com baixa renda registraram crescimento rápido quando foram capazes de mover sua força de trabalho das atividades de baixa produtividade para atividades com produtividade mais elevada, em especial quando a força de trabalho foi deslocada de setores onde é subutilizada, a exemplo do meio rural. O fomento à urbanização favorece a disponibilidade de empregos e a diversificação da produção, especialmente voltada para a produção e exportação de produtos de maior elasticidade renda da demanda do comércio internacional. Contudo, a maior ou menor diversificação da produção depende das estratégias de crescimento adotadas (*inward-looking* ou *export led growth*). As estratégias de crescimento adotadas nos países asiáticos seguem a orientação de produção e exportação de bens manufaturados. Ao oposto, o Brasil tem mantido pauta exportadora concentrada em produtos de menor elasticidade renda e vem enfrentando dificuldades para transpor a faixa de renda média.

Nesse contexto, ressalta-se ainda a importância de compreender os efeitos que as distintas trajetórias de crescimento têm a nível mundial e quais as implicações caso se alterem significativamente. Ou seja, como destacam Eichengreen, Park, e Shin (2012), a importância do crescimento das economias emergentes vai além das preocupações econômicas. Nos últimos anos, os mercados emergentes foram os responsáveis pela maior parte do crescimento da procura mundial e registraram taxas de crescimento superiores a das economias avançadas. Evidentemente, isso altera o peso relativo das diferentes regiões na economia mundial e leva o tema para uma esfera geopolítica.

Com base no que foi exposto, objetivo do trabalho é investigar a hipótese da “armadilha da renda média”. Segundo a literatura sobre o tema, essa armadilha tem sido utilizada para caracterizar economias que após atingirem um *status* intermediário de renda encontram dificuldades para transpor esse limiar. Para tanto, inicialmente

apresentam-se algumas considerações em relação aos argumentos e determinantes implícitos nesse conceito. Em seguida, sem a pretensão de esgotar a discussão, apresentam-se os principais argumentos das duas abordagens mencionadas anteriormente e, sempre que possível, a evidência empírica relacionada. Posteriormente, apresentam-se alguns dados para a economia brasileira que, de acordo com a abordagem revisada, sustentam a hipótese de que o país estaria preso na referida armadilha. Por fim, algumas apreciações críticas são apresentadas em relação aos fundamentos teóricos que dão embasamento a essa literatura.

Para cumprir com o objetivo o artigo está dividido em quatro seções, além desta introdução. Na seção 2, apresentam-se as discussões sobre a armadilha da renda média em suas distintas abordagens. Na sequência, são apresentadas algumas evidências para a econômica brasileira, e na seção quatro, as considerações críticas mencionadas.

## **2. A Armadilha de renda média: uma breve revisão da literatura**

Apesar de ampla discussão não há consenso sobre o que de fato define o conceito de armadilha de renda média. Segundo Im e Roseblatt (2013), tal fenômeno pode ser descrito em termos de um relativo "catch-up" com algum país rico de referência a exemplo dos Estados Unidos ou, em outros casos, se baseia em estagnação ou crescimento lento em relação aos níveis de renda absolutos, o que implica em um maior período de tempo para transpor as categorias de renda. Os autores destacam ainda que as evidências empíricas têm avançado na identificação dos determinantes dessa situação. Esses estudos têm foco na armadilha da pobreza, na exploração dos recursos naturais, nas instituições e externalidades como fatores importantes para explicar a armadilha da renda média. Além disso, ganham destaque os argumentos microeconômicos em referência ao processo de inserção e permanência nas cadeias globais.

De acordo com a classificação do Banco Mundial tem-se que as economias consideradas de renda alta registram renda *per capita* superior a US\$12.616; países com renda média alta situam-se na faixa de US\$ 4.086 até US\$ 12.615; renda média baixa atinge o intervalo entre US\$ 1.036 até US\$ 4.085 e, aquelas consideradas de renda baixa registram renda *per capita* menor do que US\$ 1.035. O que há de comum entre os países de renda média? De acordo com Im e Roseblatt (2013) esses países mantêm suas estruturas produtivas baseadas amplamente em setores primários, com grande parte da população empregada em setores de baixa produtividade e com acesso limitado ao capital. Ou ainda, países de renda média podem possuir uma grande variedade de setores produtivos, mas, em geral, contam com um (ou poucos) setor(es) que se aproxima(m) da fronteira tecnológica, ligados geralmente a atividade

primária (*commodities*). Ademais, em geral, esses países obtiveram em algum período de tempo progressos substanciais em termos econômicos e sociais que, se por um lado permitiram alcançar algumas das características dos países desenvolvidos, por outro, foram incapazes de superar certos condicionantes do subdesenvolvimento.

Nas economias de baixa renda é necessário criar capacidade de produção na maioria dos bens, expandir a acumulação de capital, além de construir infraestrutura e bases educacionais. E, para isso, de acordo com Kharas e Kohli (2011), a ação das lideranças políticas na coordenação e gestão dos recursos é fundamental. É um processo de organização da produção pelo lado da oferta, com uso dos recursos e presença fundamental das instituições. Contudo, nas economias de renda média, a estratégia de crescimento é diferente, o crescimento torna-se mais capital intensivo e as capacidades técnicas ganham relevância. A economia passa a atuar em setores produtores de bens e serviços mais intensivos em tecnologias. E, para a transição a níveis superiores de renda, a produção deve ser orientada para setores de elevada produtividade.

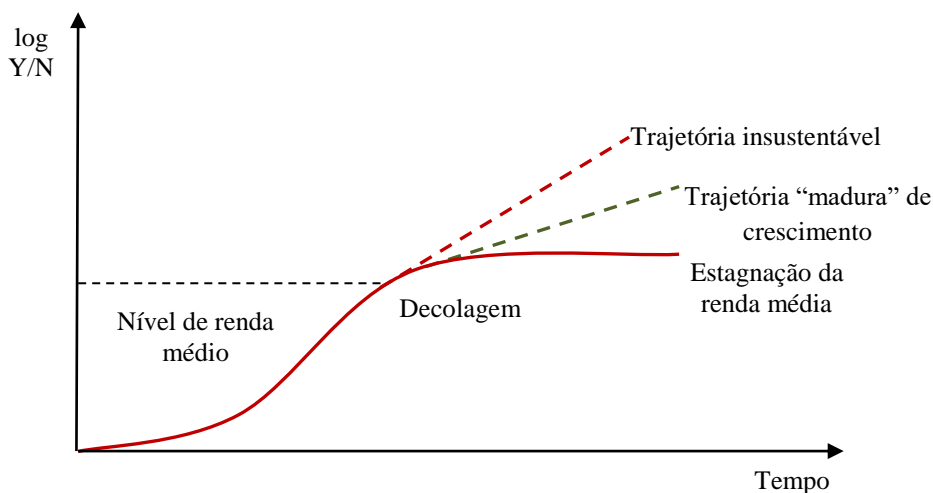
Analisando pela demanda, o que a literatura tem destacado é que depois de atingido os níveis de renda média, as exportações tradicionais (intensivas em trabalho e com baixo valor agregado) não podem ser expandidas na mesma velocidade, porque os salários são mais elevados e a competitividade de custos declinantes. Assim, o crescimento das exportações passa a depender de novos processos e de novos mercados. Para tal, os exportadores devem ofertar produtos para atender as exigências de uma economia global, melhorando continuamente a qualidade e a quantidade dos (novos) produtos (competitividade não preço) e, também, inovando para manter a competitividade preço (através do desenvolvimento de novos materiais, novos processos de produção, etc.). Esse processo de aperfeiçoamento na excelência produtiva se inicia nos mercados domésticos e, depois, se expande para cadeias globais. Se essa conexão é perdida, o país pode ficar preso na armadilha de ofertar produtos tradicionais de baixa tecnologia. Destaca-se aí o papel do empresário inovador *a la* Schumpeter (1982), que é capaz de romper os ciclos imitativos e avançar na produção inovadora.

Ademais, ressalta-se que quando o país alcança um nível de renda médio ocorre, em geral, a ampliação da participação da classe média na renda. Essa “nova” configuração social contribui para a promoção da diferenciação e da inovação, pois o aumento da renda eleva a propensão a pagar pelos produtos com maior qualidade/exclusividade, o que estimula as empresas a investirem. Assim, a produção mais intensiva em tecnologia para atender a demanda interna e externa torna-se o motor de crescimento. Nesse contexto, defende-se que para manter essa estratégia de crescimento os países necessitam fomentar o desenvolvimento das

instituições, garantir os direitos de propriedade e alavancar seus mercados de capitais, no intuito de fomentar os investimentos necessários. Além disso, são indispensáveis para crescer por meio de inovações a formação de profissionais técnicos e de uma massa crítica altamente qualificada (KHARAS; KOHLI, 2011).

Mueller (2014) sintetiza o conceito de armadilha de renda média (Figura 1), mostrando que alguns países com renda média são incapazes de manter taxas de crescimento sustentáveis (linha verde) e entram em uma trajetória de crescimento fraco (linha contínua vermelha). Segundo o autor, manter as taxas de crescimento registradas nos períodos de decolagem torna-se inviável, pois os diferenciais de rendimento e os excedentes de fatores - que vão sendo incorporados no processo de produção - tornam-se cada vez mais escassos. Em geral ocorre um esgotamento do estoque de trabalhadores do meio rural e os salários começam a se elevar, diminuindo a competitividade dos bens produzidos com mão de obra intensiva. Ademais, a disponibilidade de recursos para a aquisição das importações intensivas em tecnologias necessárias às etapas posteriores de industrialização e do adensamento da estrutura produtiva não acompanham a necessidade de crescimento da produção. Nessa mesma linha de argumentação, Aiyar *et al.* (2013) afirmam que a armadilha de renda média é um fenômeno das economias que crescem rapidamente superando estágios iniciais e, ao atingirem a faixa de renda *per capita* média ficam incapacitadas de convergir para níveis mais elevados de renda.

**Figura 1. Trajetórias de crescimento das economias**



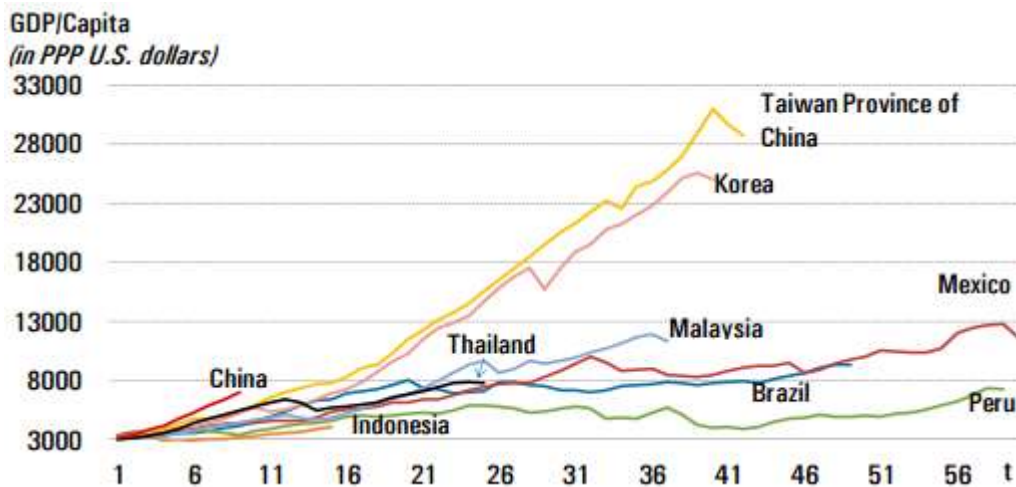
Fonte: Adaptado de Mueller (2014).

A questão fundamental a ser esclarecida é o que leva essas economias a registrarem taxas de crescimento moderadas que dificultam a transição entre as faixas de renda. Segundo Kharas e Kohil (2011), a principal causa seria a incapacidade da maioria dos países presos nessa armadilha de mudar suas estratégias de crescimento.

Ainda segundo os autores, esses países ficam incapacitados de competir com as economias de baixa renda, já que elas contam com baixos salários e com uma pauta de exportação baseada em manufaturados menos intensivos em tecnologias e, ao mesmo tempo, são incapazes de competir com economias avançadas, nos setores de alta tecnologia. Assim, esses países não conseguem fazer a completa transição de um modelo de crescimento baseado em recursos abundantes (inicialmente em decorrência da abundância da mão de obra) para um modelo de crescimento orientado pela produtividade.

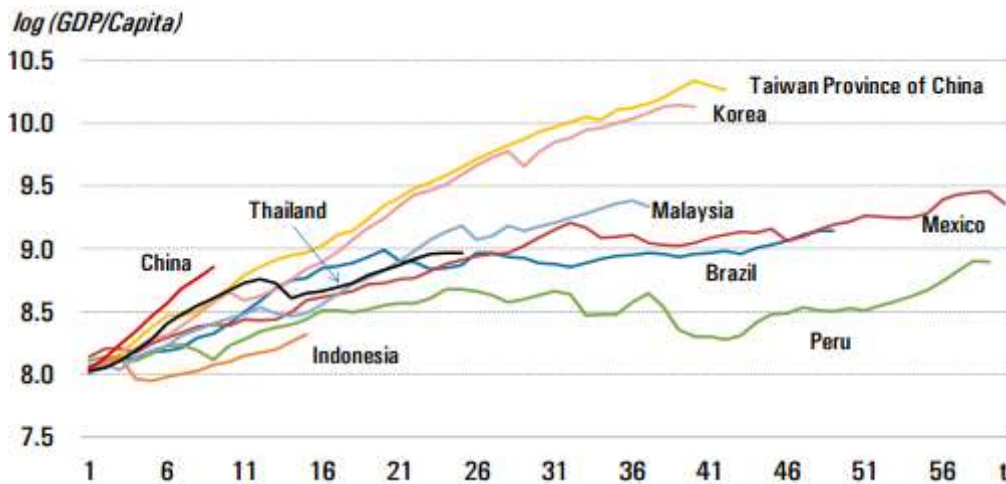
Evidentemente, esta não é uma condição irrestrita e com validade universal. É preciso analisar cada caso considerando as particularidades e especificidades de cada grupo (ou mesmo individualmente) de países. Como a evidência empírica tem demonstrado, os países latino-americanos têm enfrentado maiores dificuldades em contraste com a melhor *performance* em termos de crescimento dos países asiáticos (Figuras 2 e 3).

**Figura 2. Evolução do Produto per capita (GDP/PPP per capita)**



Fonte: Adaptado de Aiyar *et al.* (2013, p.7), disponível em [www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf)

- (1) Cálculo pela equipe do FMI, em que os economistas desta instituição definiram t=0 quando o PIB per capita do país atingiu U\$ 3.000 em PPP.

**Figura 3 – Evolução do Produto per capita (GDP/PPP per capita) em logaritmo**

Fonte: Adaptado de Aiyar et al. (2013, p.7), disponível em [www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf)

- (1) Cálculo pela equipe do FMI, em que os economistas desta instituição definiram t=0 quando o PIB per capita do país atingiu U\$ 3.000 em PPP.

A seguir, apresenta-se uma discussão mais detalhada em relação às duas principais abordagens que buscam identificar as causas para a armadilha de renda média.

### 2.1. A hipótese da desaceleração

A teoria econômica convencional descreve o crescimento econômico como um processo gradual. Com inspiração no modelo de Solow (1956), essa abordagem analisa as dinâmicas do crescimento do produto per capita ao longo do tempo e/ou as trajetórias de convergência dos níveis de renda entre países e regiões. Assim, os países mais pobres cresceriam a taxas maiores e atingiriam os níveis de renda das economias ricas em algum período de tempo. Contudo, a dinâmica de crescimento é mais complexa.

De acordo com Eichengreen, Park e Shin (2012) uma situação de desaceleração de crescimento é caracterizada por três condições: (i) o crescimento médio no período precedente é maior ou igual a 3,5 por cento, o que indica um crescimento elevado antes da desaceleração; (ii) a diferença no crescimento entre o período atual e anterior é maior ou igual a dois pontos percentuais ao ano, o que implica em uma desaceleração não desprezível; e, (iii) a renda per capita do país excede US\$ 10.000 (a preços constantes de 2005).

As análises das trajetórias de crescimento aplicadas pelos autores indicam alguns pontos de inflexão explicados por momentos de encerramento de ciclos de expansão, a exemplo dos países europeus em meados da década de 1970 (depois de terem sido fortemente influenciados pelo plano de recuperação do pós-guerra) e entre os países latino-americanos, com destaque para a Argentina, nos episódios de



desaceleração em 1970, 1997 e 1998. O Chile registrou desaceleração ao longo dos anos 1994 a 1998 e o Uruguai nos anos de 1996-1998<sup>6</sup>.

Os autores destacam que, na maioria dos países que registraram desaceleração, esse fenômeno aconteceu em um ponto centrado no tempo e em um determinado nível de renda, sendo que em poucos casos, a desaceleração aconteceu em etapas, a exemplo do Japão, que apresentou uma redução nas taxas de crescimento no início da década de 1970 e novamente em 1990. Além disso, há casos em que se identificou em mais de um momento a desaceleração de crescimento, a exemplo da Argentina, Hong Kong, Irlanda, Israel, Noruega, Portugal<sup>7</sup>.

Ainda na tentativa de captar suas origens, os autores testaram quais foram os componentes que mais contribuíram para a desaceleração, considerando as variáveis indicadas pelo modelo neoclássico na abordagem da contabilidade do crescimento. A contribuição do estoque de capital para o crescimento reduziu de 2,4% para 1,79%; o fator trabalho reduziu de forma modesta sua contribuição, de 0,89% para 0,86%; enquanto capital humano registrou aumento de 0,44% para 0,51%. Por sua vez, a produtividade total dos fatores (PTF) registra forte redução de sua contribuição (de 3,04% para 0,09%). Assim, a conclusão foi de que a desaceleração do crescimento é explicada em 85% pela redução da taxa de crescimento da produtividade total dos fatores.

Os resultados alcançados são apontados como reforço à intuição de que a desaceleração ocorre a partir do momento em que não é mais viável elevar a produtividade da economia simplesmente deslocando os excedentes de mão de obra de setores menos intensivos (agricultura) para a indústria ou a partir dos processos imitativos.

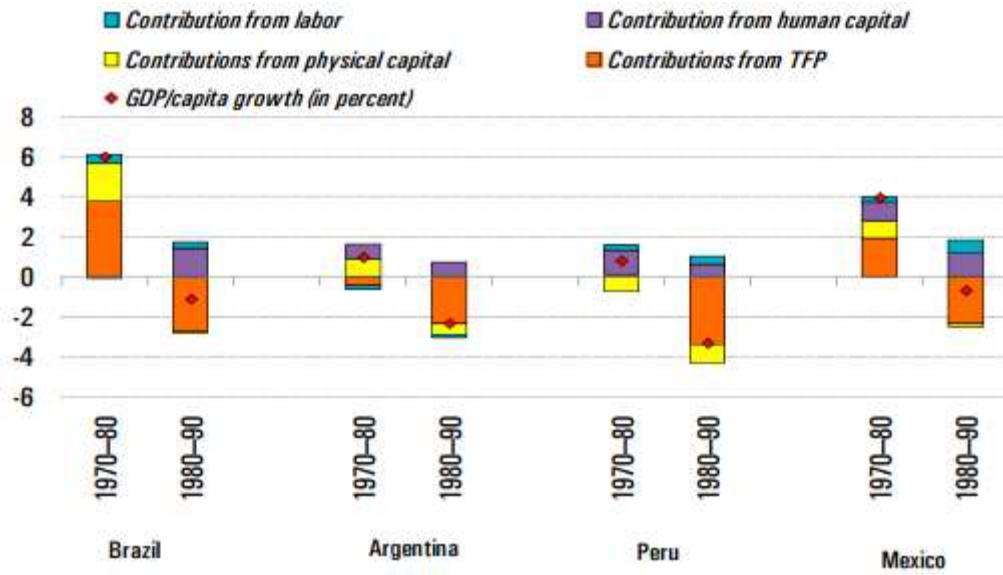
Na mesma linha de argumentação, Aiyar *et al.* (2013) apresentam a decomposição da taxa de crescimento do produto por fator de acumulação para dois grupos de países: latino-americanos e asiáticos. Os resultados indicam que a queda na produtividade total dos fatores desempenhou papel importante nas trajetórias de crescimento em vários países latino-americanos ao longo dos anos 1980, bem como a menor contribuição do capital físico (Figura 4).

---

<sup>6</sup> O Brasil não foi incluído no estudo por não atender a condição (iii).

<sup>7</sup> Contudo, nesses países as taxas de crescimento se elevaram por períodos curtos de tempo e de forma não sustentadas, após terem sido baixas ao longo de muitos anos.

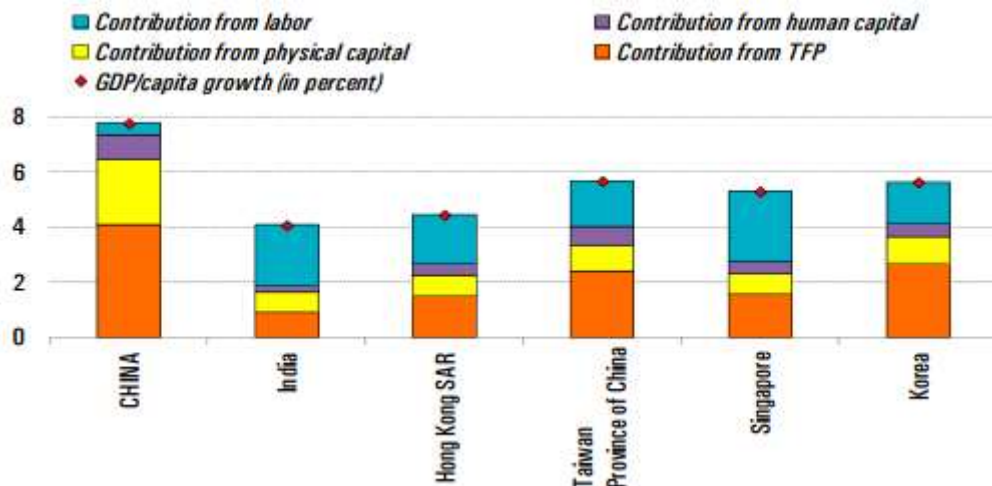
**Figura 4. Decomposição da taxa de crescimento dos países latino-americanos selecionados**



Fonte: Adaptado de Aiyar et al. (2013, p.7), disponível em [www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf)

De acordo com Lora e Pagés-Serra (2015) entre os fatores que afetam a produtividade nos países latino-americanos destacam-se a proliferação das pequenas empresas, os elevados custos de transporte, o acesso ao crédito e os impostos elevados. Ademais, a baixa produtividade dos serviços afeta a competitividades dos setores primário e industrial, o que retarda ainda mais o crescimento dessas economias. Por outro lado, o crescimento dos países da Ásia é sustentado pelo robusto crescimento da produtividade total dos fatores, dado que essa representa, na maioria dos países, mais da metade de todo o crescimento do PIB *per capita* (Figura 5).

**Figura 5. Decomposição da taxa de crescimento dos países asiáticos selecionados**



Fonte: Adaptado de Aiyar et al. (2013, p.8), disponível em [www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf](http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2013/wp1371.pdf)

O modelo de Solow, ao considerar taxas idênticas de poupança, crescimento da população, depreciação e idêntica mudança tecnológica, mostra que países mais pobres irão crescer mais rápido do que ricos. As análises de convergência condicional enfatizam que esses parâmetros (entre outras variáveis) podem influenciar o estado estacionário e, dado que se esses parâmetros diferem entre as economias, essas irão convergir para diferentes estados estacionários (Barro; Xavier, 2003). Contudo, condicionado a esses fatores, as economias que estão mais distantes da fronteira tecnológica mundial devem crescer a taxas maiores do que as mais próximas desta fronteira.

Sendo assim, Aiyar *et al.* (2013), através de uma abordagem alternativa ao estudo de Eichengreen, Park e Shin (2012), buscam identificar a desaceleração do crescimento a partir da identificação dos gargalos em termos dos desvios da trajetória prevista. Os resultados das análises de convergência absoluta e condicional apontam episódios de crescimento lento em diversos países<sup>8</sup>. Ademais, o estudo identifica episódios de desaceleração de crescimento nos países latino-americanos antes não contemplados, a exemplo do Brasil que apresentou desvios de trajetória nos períodos de 1975/80 e 1980/85. No período analisado identificou-se 123 destes distribuídos entre as diferentes regiões, com maior frequência nas economias em desenvolvimento, sendo 27% deles nos países latino-americanos.

Após identificar os episódios de desaceleração, Aiyar *et al.* (2013) analisaram através de um modelo probit os determinantes desse fenômeno calculando o impacto de vários determinantes sobre a probabilidade de um país ter experimentado uma desaceleração em um determinado período. As variáveis testadas foram instituições; infraestrutura; ambiente macroeconômico e político; estrutura de comércio; entre outras. Em relação às instituições, os resultados corroboram o argumento teórico apontando que a manutenção de um sistema legal que garanta o cumprimento dos contratos e a manutenção dos direitos de propriedade são associados a uma probabilidade reduzida de desaceleração do crescimento. Em países onde se verifica uma reduzida participação do governo na economia e uma crescente desregulamentação dos mercados de trabalho e de crédito a desaceleração do crescimento é menos provável.

Com relação à oferta de infraestrutura, o argumento teórico é que ela gera externalidades benéficas para uma gama de atividades produtivas (em alguns casos é tratada como um bem público), o que implica em uma relação positiva com o crescimento. Contudo, os resultados empíricos não apontam consenso, em especial, quando os investimentos públicos são utilizados como *proxies* para a medida de

---

<sup>8</sup> Esses resultados corroboram os alcançados por Eichengreen, Park e Shin (2012) para um conjunto maior de países, dado que não há limites de renda *per capita* mínima estabelecido nessa metodologia.

infraestrutura. Assim, os autores testaram três variáveis para captar os impactos da infraestrutura sobre o crescimento: linhas telefônicas por mil habitantes, capacidade gerada de energia por mil habitantes, e o comprimento da rede viária do país ponderada pela área. Para o conjunto de países analisados os resultados não foram significativos, no entanto quando restrito aos países de renda média a variável tornou-se significativa. Portanto, o impacto da infraestrutura sobre a probabilidade de desaceleração de crescimento indica ser sensível ao estágio de desenvolvimento de uma economia como também reportam Eichengreen, Park e Shin (2012).

Diferentes fatores macroeconômicos têm sido associados com as flutuações no crescimento econômico, entre eles o influxo de capitais, que amplia a possibilidade de investimentos. Contudo, mesmo que o investimento seja importante para o crescimento econômico, os períodos de “boom” geralmente vêm acompanhados de desequilíbrios e excessos de endividamento. Os autores reportam que uma relação elevada entre os influxos de capital/GDP está associada com uma maior probabilidade de desaceleração do crescimento.

Por fim, a análise da estrutura econômica aponta que a composição setorial do produto é um importante determinante dos episódios de desaceleração do crescimento. São vastas na literatura econômica as referências que mostram que quando a economia avança da sua fase pré-capitalista, o emprego nos setores de bens manufaturados se expande e atrai os excedentes de mão de obra dos demais setores da economia, elevando a renda. Contudo, nas estimativas de Aiyar *et al.* (2013) os resultados apontam que uma menor participação da agricultura e dos serviços no produto estão associados com uma maior probabilidade de desaceleração do crescimento, isto porque durante o processo de desenvolvimento econômico a força de trabalho excedente normalmente se move a partir da agricultura e dos serviços (informais) para o emprego formal no setor de manufaturas e, ao passo que esse se expande, o crescimento e a modernização se expandem, criando riscos em relação a manutenção desse crescimento. Os autores destacam que os resultados não são argumentos contrários a mudança estrutural, pois o crescimento e a possibilidade de uma desaceleração são preferíveis a uma estagnação.

Comparando os resultados para os países latino-americanos e asiáticos, Aiyar *et al.* (2013) apresentaram um “diagrama de risco” com os determinantes da desaceleração do crescimento. A comparação entre as diferentes regiões aponta que os asiáticos têm maior risco de uma desaceleração do crescimento decorrente da infraestrutura, em particular no que se refere a comunicações. Por outro lado, a intensa integração nas cadeias globais minimiza o risco de crescimento lento nesses países, quando comparados aos latino-americanos. Especificamente para o Brasil, os

riscos são maiores em relação às instituições, composição setorial do produto, variáveis macroeconômicas e composição da pauta exportadora.

Por fim, Felipe, Kumar e Galope (2014) fazem alguns apontamentos críticos em relação a esta literatura. Segundo os autores, a existência desse fenômeno – a armadilha da renda média - implicaria em ausência de transição entre os diferentes grupos de renda, hipótese fortemente rejeitada a partir da análise histórica das transições entre os diferentes grupos de renda. É fato que durante as últimas décadas os países asiáticos registraram crescimento de renda *per capita* superior e, conseqüentemente, conseguiram transitar de um grupo de renda a outro mais rapidamente. Contudo, essa experiência não pode ser considerada o *benchmark* para diagnosticar se um país está ou não preso naquele estágio de renda.

A análise de uma grande amostra de países aponta que, aqueles considerados atualmente de alta renda, permaneceram longos períodos em estágios de renda média. O tempo médio estimado para percorrer do estágio de baixa renda para média-baixa foi de 55 anos e, para avançar a níveis de renda média-alta, o tempo médio foi de 15 anos. A partir destes limiares, os autores estimaram as taxas mínimas de crescimento de renda *per capita* necessárias para transpor os segmentos de renda. Assim, para avançar do estágio de baixa para média-baixa renda o crescimento mínimo necessário é de 2,37% a.a. e, para o estágio seguinte o crescimento mínimo é de 3,27% a.a. Para os autores, não há uma armadilha e sim questões que podem ser analisadas à luz das teorias de crescimento.

## **2.2. A hipótese da ausência de mudança estrutural**

Nessa abordagem admite-se que a armadilha da renda média está associada à insuficiência de capacidades produtivas diante de um ambiente globalizado e de intensa inovação.

Lin e Treichel (2012) argumentam que ao longo da primeira década dos anos 2000 a economia mundial experimentou um significativo processo de convergência de renda com as economias emergentes crescendo a taxas maiores que os países desenvolvidos, o que agregou aos emergentes a característica de motores do crescimento global. Essa dinâmica trouxe benefícios aos países desenvolvidos, que ampliaram seus mercados de bens capitais intensivo, bens intermediários e a exportações de serviços, ao mesmo tempo em que ampliou os níveis de produção das economias que produzem bens trabalho-intensivo ou baseados em recursos naturais.

Entre os emergentes, a China registrou taxas de crescimento expressivas ampliando a produção de bens manufaturados e a inserção nos mercados globais. Ao mesmo tempo, o Brasil foi puxado pelo crescimento mundial e chinês, elevando o nível de renda *per capita*. Contudo, mesmo após os progressos desse período, os

emergentes possuem desafios para superar os níveis de renda média e manter o crescimento sustentado, especialmente no que se refere à modernização industrial e diversificação.

Paus (2014) argumenta que são muitas as razões pelas quais os países podem crescer fortemente durante um determinado período, com destaque para a elevação do preço das *commodities*, o aumento no fluxo de remessas ou o acesso ao financiamento externo, o que de fato se evidenciou na primeira década de 2000 nas economias latino-americanas. Contudo, esse crescimento para ser sustentável demanda uma transformação produtiva e somente essa transformação viabilizaria a transição de média para a alta renda. Para isso, é necessário o direcionamento da produção para setores intensivos em tecnologias e a oferta de bens diferenciados e com preços competitivos, considerando um ambiente com ciclos de produtos cada vez menores. Assim, o avanço para uma economia de alta renda envolve a internalização de atividades de inovação, o que torna necessário compreender os fatores que determinam a tecnologia do país e a estrutura produtiva das indústrias ao longo do tempo.

Não obstante, Jankowska, Nagengast e Perea (2012) ressaltam que o foco na estrutura econômica de um país não implica uma visão determinista do caminho de desenvolvimento, pelo contrário, as transições refletem as políticas particulares e as instituições que influenciam na especialização econômica de um país. Portanto, os países devem fomentar a produção em setores com maior *spillovers* tecnológicos, retornos crescentes e elasticidades renda da procura mais elevadas. Assim, a mudança estrutural é vista como o motor de crescimento para os países de renda média e não como um subproduto.

Entre os estudos empíricos que buscaram estimar a relação entre o tipo de produção e o crescimento econômico, destaca-se Hausman, Hwang e Rodrik (2007). Os resultados mostram uma forte relação entre o grau de sofisticação das exportações (*proxy* para o grau de diversificação e de sofisticação da produção do país) e o crescimento econômico para todos os países, sendo a relação mais intensa para os países de renda média. Hausmann *et al.* (2011) afirmam que o grau de sofisticação da produção não é perfeitamente correlacionado com o nível de renda de cada país, porém a divergência entre o nível de complexidade atual e o esperado é um bom preditor do crescimento econômico no futuro. Países com uma estrutura produtiva mais complexa tendem a crescer mais rapidamente.

Nos países de renda média, a sofisticação da produção e a diversificação podem ocorrer em momentos diferentes do tempo. Ao analisar as exportações de um conjunto de países de renda média, Jankowska *et al.* (2012 *apud* Paus, 2014) encontraram evidências de que a sofisticação da produção e a diversificação se

moveram juntas no Brasil, Colômbia, Índia, China. Para o México e em alguns países asiáticos, houve, no primeiro momento, apenas diversificação, seguido de modernização da produção sem diversificação subsequente. E, para Argentina, Chile e Peru, ocorreu diversificação das exportações, porém, com rebaixamento no grau de sofisticação da produção.

A mudança estrutural resulta de acumulação de capacidades produtivas que promovem a inovação. Esse processo pode iniciar a partir da importação de bens de capital com pouca ou nenhuma inovação na produção. Em seguida, inicia-se a criação de indústrias de apoio e de transferências de tecnologias. Em um terceiro estágio, o país já domina a tecnologia de produção e a gestão para produzir bens de alta qualidade, seguidos da incorporação do processo inovativo de produtos e processos (quarta etapa). Paus (2014) argumenta que os países de renda média ficam presos entre o segundo e o terceiro estágio, não sendo capazes de incorporar o processo de aprendizagem e de romper a barreira de transição.

Assim, a mudança estrutural é amplamente baseada na interação das habilidades sociais e no aprendizado das firmas. A capacidade de manter processos de aprendizagem tornou-se um fator de sobrevivência, dada a intensa relação entre conhecimento, aprendizado e inovação. A produtividade e a competitividade dos agentes econômicos passam então a depender da criação e renovação de vantagens competitivas associadas ao aprendizado, à qualidade dos recursos humanos e à capacitação produtiva (e inovativa) das empresas e dos países (TEECE, 2005).

Para Nübler (2014) as capacidades não são criadas apenas através da aprendizagem nas indústrias, mas também pelos conhecimentos adquiridos na educação formal e em redes sociais (família e comunidades). Esse ciclo viabiliza um ambiente propício à formação de uma força de trabalho qualificada e capaz de produzir produtos intensivos em conhecimento e inovação. Assim, a transposição entre os limites de renda requer um processo contínuo de aprendizagem em diferentes locais – na sociedade, escolas e em firmas, a fim de realizar a transformação na estrutura produtiva e elevar o grau de sofisticação da produção e, por consequência, das exportações.

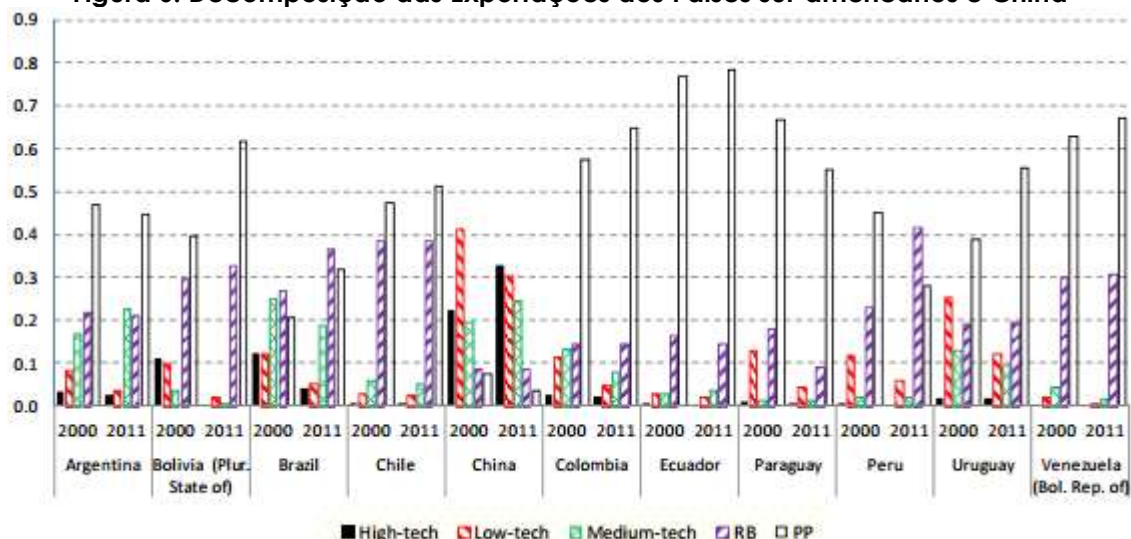
Nos países onde essa transformação estrutural ocorreu (especialmente no leste asiático) são comuns três características: a intensa adaptação de empresas locais ao conhecimento tecnológico dos países mais avançados, absorvidos via importação de licenciamentos tecnológicos ou transbordamentos das empresas transnacionais instaladas no país; o desincentivo à instalação de empresas estrangeiras que visem apenas a produção trabalho intensivo e de bens de baixa tecnologia; e a promoção de intensa política de inserção à formação e qualificação tecnológica (PAUS, 2014).

Essas medidas são necessárias para promover a acumulação de capacidades e são fomentadas a partir da instalação de um sistema nacional de inovação, dado que a atuação em um ambiente adequado, com acesso ao conhecimento, estrutura científico-tecnológica e estabelecimento de parcerias para estimular as inovações. Empresas com estratégias ofensivas, que buscam inovações radicais, encontram nos sistemas inovativos acesso ao conhecimento e relações de cooperação que permitem redução dos riscos econômicos e tecnológicos elevando o grau de sofisticação da produção.

O principal risco para os países de renda média que não conseguem promover a mudança estrutural na produção não seria ficar preso na armadilha de renda média, mas sim regredir em direção a estágios anteriores. Esse desafio tem se tornado ainda maior, uma vez que a China, que participa desse grupo de países, vem ao longo dos anos acelerando seu processo de inovações e de inserção no mercado internacional.

Analisando a evolução da participação chinesa nas importações mundiais, verifica-se que no início dos anos 2000 os bens de alta tecnologia produzidos pela China representavam aproximadamente 7% do total e em pouco mais de uma década, o país é responsável por 25% do total das importações mundiais. Quando se analisa a decomposição setorial das exportações entre os países sul americanos e a China as diferenças estruturais ficam ainda mais evidentes (Figura 6).

**Figura 6. Decomposição das Exportações dos Países sul-americanos e China**



Fonte: adaptado de Paus (2014), disponível em [repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36816/1/S2014300\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36816/1/S2014300_es.pdf)

Nos países sul americanos a participação dos produtos primários ainda é significativa, representando mais de 45% das exportações em todos os países, exceto



Brasil (35%)<sup>9</sup>. Essa dependência expõe os países as flutuações nos preços das *commodities*. Argentina e Brasil, as principais economias da região, mantêm aproximadamente 20% de sua pauta exportadora com bens de média tecnologia. Não obstante, nenhum país sul americano se destaca internacionalmente em setores de alta tecnologia. Esses dados evidenciam a urgência em estabelecer para os países da região estratégias de crescimento de longo prazo voltadas a acumulação de capacidade inovativa, que resultem na produção de bens de maior valor agregado. E, para tal, são necessários avanços na capacitação social e ao nível das firmas.

Paus (2014) destaca que, apesar dos avanços positivos, permanecem deficiências graves na América Latina em setores estratégicos como a educação, infraestrutura, inovação e acesso ao crédito/financiamento.

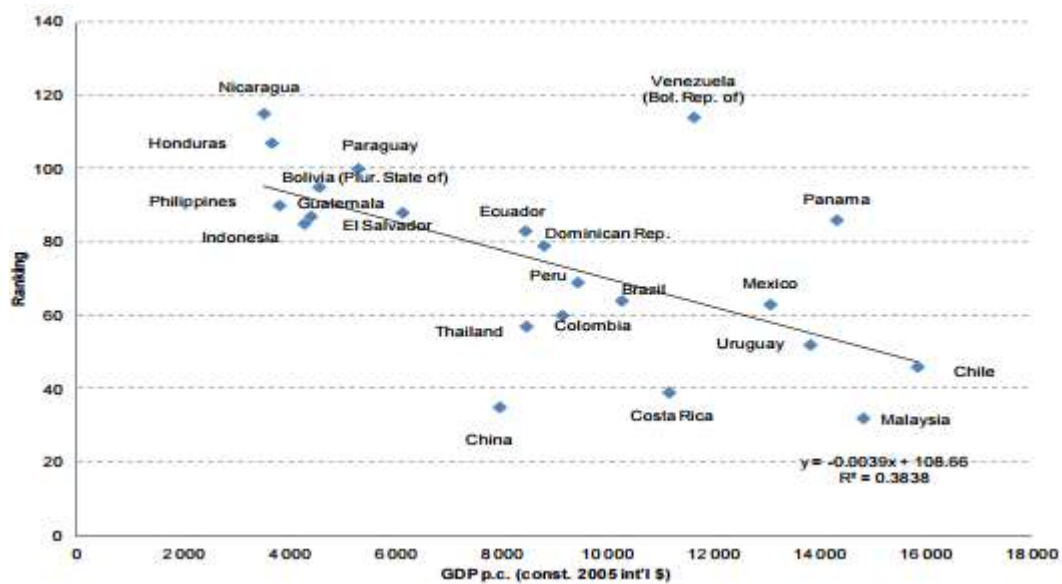
Agénor, Canuto e Jelenic (2014) argumentam que o papel do acesso ao financiamento contribui para transpor os níveis de renda ao viabilizar as atividades inovadoras. Em situações nas quais o acesso ao financiamento é inadequado o efeito adverso sobre as inovações ocorre em duas vias, uma direta, minimizando as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) e outra indireta, pela evasão de pessoas interessadas nas carreiras nas áreas que desenvolvem P&D. Ainda, as questões de apropriabilidade (falhas de mercado e de governo) nos termos de Hausmann, Rodrik, e Velasco (2011) estão fortemente presentes nos países latino-americanos. Essa condição afugenta os investidores, em especial nos setores intensivos em pesquisa e desenvolvimento. Nesse contexto, o setor público pode desempenhar um papel crucial no apoio as iniciativas de inovação e P&D.

A análise da relação entre renda *per capita* e o índice de inovação (Figura 7), para um conjunto selecionado de países, aponta que países com um PIB *per capita* mais elevado tendem a registrar melhores classificações no índice, embora haja uma variação considerável em torno da tendência.

---

<sup>9</sup> A análise das exportações brasileiras recentes revela situação preocupante, pois entre 2000 e 2011 ocorreu uma intensificação na especialização da pauta exportadora na direção dos produtos primários e intensivos em recursos básicos.

Figura 7. Índice Global de Inovação



Fonte: Cornell University, INSEAD, WIPO, *apud* Paus (2014), disponível em [repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36816/1/S2014300\\_es.pdf](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/36816/1/S2014300_es.pdf)

Entre os países latino-americanos observa-se que não há um agrupamento bem definido. Enquanto o Paraguai, Bolívia, Venezuela e os países centro-americanos tendem a registrar índices piores do que o predito pela linha de tendência, Brasil, Chile, Peru, Uruguai e Colômbia concentram-se em torno dessa linha. Por sua vez, os países asiáticos registram índices melhores do que a média, especialmente, China e Malásia.

Por fim, de acordo com Fortunato e Razo (2014), cumpre ressaltar que a mudança de estratégia (mudança estrutural) para alcançar o desenvolvimento de longo prazo demanda três importantes transformações: primeiro, ocorre à diversificação da produção em linha com o aumento no nível de renda. Segundo, as ligações entre o investimento e a adaptação tecnológica são fundamentais para essa diversificação. E, por fim, esse processo deve ser seguido pela transformação no sistema educacional no sentido de desenvolver habilidades e adaptar as tecnologias para o desenvolvimento de novos produtos e processos. Em outras palavras, é necessário alterar as capacidades produtivas endogenamente, ou seja, construindo-as ao longo do tempo (o que implica que as referidas alterações na capacidade produtiva não podem ser alcançadas rapidamente). A falta dessa dinâmica endógena explicaria porque a maioria dos países de renda média ainda encontram dificuldades nesse estágio.

Nesse contexto, as políticas industriais são importantes, pois promovem a evolução da estrutura industrial voltada à produção intensiva em conhecimento, introduzindo o país numa trajetória de sofisticação progressiva dos produtos, dos processos e das organizações. Somado a essas políticas, o fomento à educação e

formação técnica é fundamental para a qualificação e produção de bens mais sofisticados. Soluções nesse sentido permitirão aos países de renda média subir na cadeia de valor e promover o rápido crescimento (FORTUNATO; RAZO, 2014).

Em resumo, a tabela a seguir apresenta um quadro síntese com as principais linhas de argumentação e alguns dos principais trabalhos da literatura da Armadilha da Renda Média.

**Tabela 1. Síntese das três principais linhas de argumentação da hipótese de Armadilha da Renda Média**

	Causas principais da Armadilha da Renda Média	O papel que o Estado deve desempenhar	Referências
(1) Promover a educação e o desenvolvimento de instituições corretas	Qualidade inadequada da educação e das instituições	Mínimo. O Estado deve adotar um correto sistema de incentivos, investir mais em educação e nas instituições.	Jimenez <i>et al.</i> (2012) Jitsuchon (2012) Tran (2013) Aiyar <i>et al.</i> (2013)
(2) Alterar a composição das exportações seguindo as vantagens comparativas	Inadequada capacidade de produzir e exportar produtos com altas tecnologias	Facilitador. Dar suporte as indústrias na qual o país tenha vantagem comparativa	Felipe <i>et al.</i> (2012) Eichengreen <i>et al.</i> (2013) Lin and Treichel (2012)
(3) Alterar a composição das exportações desafiando as vantagens comparativas	Inapropriado e insuficiente papel do Estado em reforçar as capacidades de produzir e exportar produtos intensivos em tecnologia	Proativo. Foco na acumulação de capacidades e deliberada atenção no <i>upgrade</i> industrial.	Ohno (2009); Paus (2012); Prime (2012); Caldentey (2012); Sánchez-Ancochea (2012); Abugattas-Majluf (2012); Lee (2013)

Fonte: Kanchoochat (2014)

A seção a seguir apresenta alguns dados para a economia brasileira que suportam, em linha com a argumentação apresentada, a hipótese de que o país estaria preso em uma armadilha de renda média e que, portanto, no curto/médio prazo o cenário não é otimista quanto à possibilidade de sair dessa condição.

### 3. Evidências para a Economia Brasileira

A economia brasileira registrou ao longo de quatro décadas (1940/1980) expressivas taxas de crescimento. Contudo, perdeu dinamismo ao longo dos anos 1980 em virtude de um somatório de fatores, dentre os quais se destacam os ajustes frente aos choques externos, a redução do desempenho do setor industrial e o prolongado processo de estabilização da economia. Não há um consenso na literatura, mas dentre os argumentos utilizados para explicar essa desaceleração destacam-se a queda de investimentos em infraestrutura, a abertura comercial, a elevação da carga tributária, a redução da produtividade, entre outros.

De acordo com Bonelli (2013), um dos autores que defende a hipótese de uma armadilha de renda média, as decisões de política econômica voltadas ao controle

dos surtos inflacionários e os desequilíbrios do Balanço de Pagamentos são responsáveis pela desaceleração do crescimento brasileiro no período pós-1980. Associado a isto, o modelo "estatizante e fechado" (p. 73) que prevaleceu até os anos 1980 condicionou a trajetória posterior de crescimento, pois mesmo diante das reformas econômicas adotadas posteriormente, o país ainda encontra desafios estruturais a serem superados para a inserção nas cadeias globais. A Tabela 2 apresenta as taxas anuais de crescimento do PIB e da produtividade da economia brasileira.

**Tabela 2. Taxas anuais de crescimento do PIB e da Produtividade do trabalho – Brasil (1940/2010)**

	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-90	1990-00	2000-10
<b>PIB</b>	5,90	7,40	6,20	8,60	1,60	2,50	3,60
<b>Produtividade do trabalho</b>	4,30	4,50	3,50	4,60	-1,80	1,40	1,30

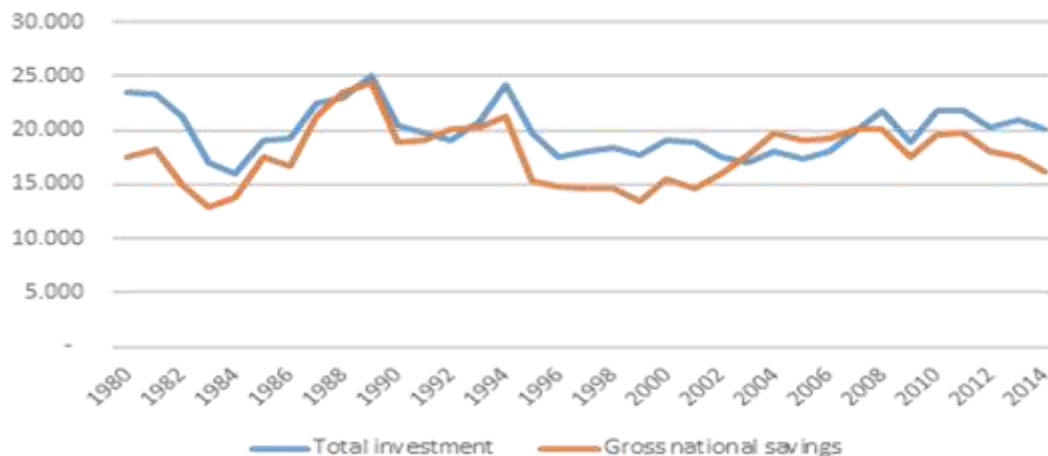
Fonte: adaptado de Bonelli (2014)

Após alcançar taxas anuais de crescimento da produção de 8,6% na década 1970/80 ocorreu uma forte contração nos períodos seguintes, com taxas médias anuais de 1,6% a.a (1980/90) e 2,5% na década seguinte, voltando a patamares em torno de 3,6% no final do período analisado.

A oscilação nas taxas de crescimento se reflete na produtividade da mão de obra, pois desde o final da década de 1970, a produtividade não cresce de forma sustentada. Mesmo diante da recuperação na década de 1990, frente as mudanças impostas pela abertura comercial, as taxas não se aproximam dos ganhos obtidos na média das quatro décadas de maior crescimento (1940/1980). Bonelli e Bacha (2012) destacam que tanto o capital por trabalhador como a produtividade (do trabalho ou total dos fatores) se reduziram fortemente após 1980. As estimativas mostram que nas duas décadas anteriores a 1980 houve contribuição média 2,3% a.a. do aumento do capital por trabalhador para o crescimento da produtividade do trabalho, enquanto nas décadas seguintes essa contribuição foi de 0,4% a.a. A produtividade total dos fatores (PTF) cresceu 1,8% a.a. nas duas primeiras décadas, mas apenas 0,55% nas duas últimas.

A redução nas taxas de crescimento do PIB e da produtividade implica em um cenário pouco otimista para os investimentos no Brasil. A Figura 8 apresenta os dados da taxa de investimento e da poupança da economia brasileira.

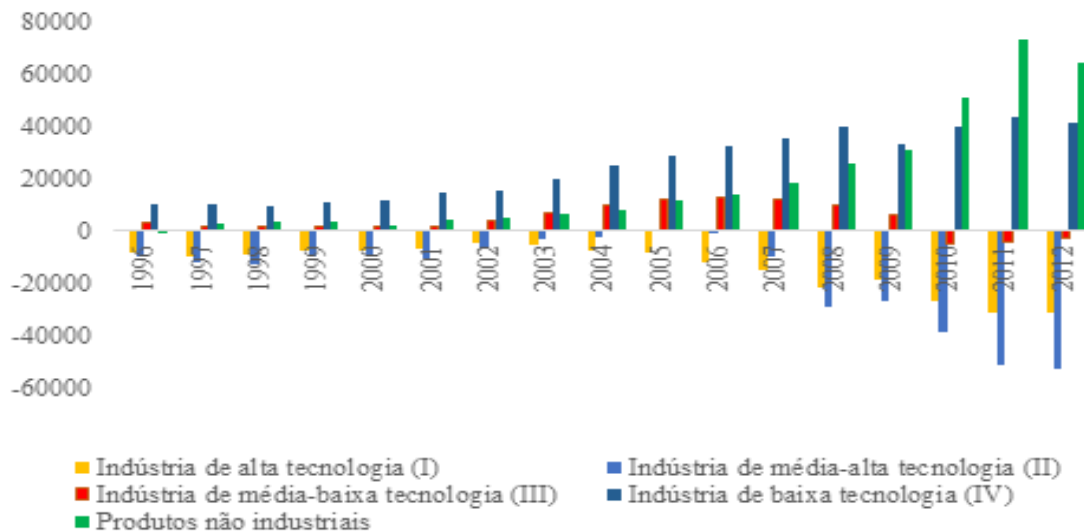
Figura 8. Taxa de Investimento e de Poupança no Brasil



Fonte: IMF, 2015, disponível em [www.imf.org/data](http://www.imf.org/data)

A taxa de investimentos no Brasil nos últimos anos situa-se próxima a 20% do PIB, o que seria insuficiente para promover um crescimento sustentado do país. De acordo com Giambiagi e Barros (2009) esta taxa deveria ser de no mínimo 24% do PIB para garantir uma taxa de crescimento de aproximadamente de 4,5%. Os argumentos dentro dessa abordagem para justificar a baixa taxa de investimento centram-se na deficiência de poupança no país e na existência de um ambiente de negócios desfavorável e pouco competitivo, além do baixo incentivo a investir diante dos elevados custos e deficiências de infraestrutura.

Este cenário afeta a estrutura produtiva e conduz a economia à especialização em setores nos quais o país detém alguma vantagem competitiva (em geral, associado as vantagens comparativas presente no setor de *commodities*). A análise dos saldos comerciais aponta que, nos últimos anos, o Brasil vem registrando saldos positivos apenas para os produtos não industriais e para os bens industriais de baixa intensidade tecnológica (Figura 9). O setor de média-baixa intensidade tecnológica, que representa aproximadamente 15% do total exportado pelo país, desde 2008, passou a registrar saldos negativos na balança comercial.

**Figura 9. Saldo Comercial Brasileiro - Setores Industriais por Intensidade Tecnológica**

Fonte: adaptado pelo autor a partir dos dados da SECEX/MDIC, 2015, disponível em [www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1113&refr=608](http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1113&refr=608)

Apesar de o Brasil manter saldos positivos na balança comercial, este resultado é fortemente derivado da exportação de *commodities*, puxada principalmente pela demanda chinesa. Considerando os setores exportadores como os mais dinâmicos no país, observa-se que o Brasil se especializou na produção de produtos tradicionais de baixa tecnologia e na produção de produtos primários, o que não permitirá uma taxa de crescimento sustentada para transpor os limites da renda média.

A inserção externa está associada à competitividade e esta, por sua vez, correlacionada com a inovação e as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Nesse ponto, como destaca Pinheiro (2013) prevalece a ideia de que o desempenho brasileiro é decepcionante. A análise da relação entre investimentos em P&D como proporção do PIB aponta que o país apresenta, no grupo dos BRICS, desempenho inferior apenas ao da China, que investe 1,7%. A relação brasileira é equivalente à da Rússia (1,2%) e superior à Índia (0,8%) e à África do Sul (0,9%). Quando a comparação se restringe aos países latino-americanos, o Brasil novamente se destaca frente aos investimentos argentinos (0,6%), chilenos (0,4%) e mexicanos (0,4%). Porém, essa razão é inferior à dos países de leste asiático, como na Coreia do Sul (3,7%) e Cingapura (2,4%).

Embora o Brasil registre um investimento em P&D considerável, o financiamento dessas atividades depende basicamente do governo (52%), realidade diferente dos países asiáticos onde a participação privada é mais representativa. Somado a essa questão, no Brasil as universidades e os laboratórios de pesquisa são os maiores responsáveis pelo P&D e estas instituições encontram pouca motivação para converter essas atividades em inovações (o Brasil responde por 0,1% do total das patentes e 2,7% das publicações em periódicos científicos). Ademais, a carência de

insumos para a inovação se verifica na quantidade de pesquisadores (PINHEIRO, 2013).

Em linha com esta argumentação Agénor, Canuto e Jelenic (2014) afirmam que a baixa participação privada está ligada às dificuldades de financiamento das atividades e com as questões de apropriabilidade dessas inovações. A presença de um grande número de pequenas empresas restringe a atividade inovativa, pois, em geral, as empresas de maior porte têm acesso a linhas de financiamento com custos menores e são favorecidas pelas políticas públicas de incentivo à inovação (através de incentivos fiscais) e suportam um maior risco da atividade.

Lora e Pagés-Serra (2015) apontam que as firmas grandes tem maior facilidade para financiar as atividades em P&D ou a importação de máquinas para a imitação inovativa. Por sua vez, as firmas pequenas encontram severas restrições nesse sentido. De acordo com os autores, nos países latino-americanos, em setores em que predominam empresas pequenas a produtividade depende fortemente do acesso ao crédito.

O Índice de Competitividade Global, do Fórum Econômico Mundial, calculado para 144 países a partir de 12 pilares, aponta que o Brasil ocupa a 57ª posição geral, embora quando considerado os requisitos básicos (Instituições, Infraestrutura, Ambiente Macroeconômico e Saúde e Educação primária), o país ocupa a 83ª posição. A Figura 10 aponta o desempenho brasileiro em comparação aos países latino-americanos, no relatório 2014/2015.

**Figura 10. Comparação do Índice Global de Competitividade Brasil e América Latina.**



Fonte: World Economic Forum, 2014, disponível em [reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/view/downloads](http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2014-2015/view/downloads)

Apesar de o Brasil se destacar em relação aos demais países latino-americanos em questões como tamanho do mercado, educação e formação superior e

desenvolvimento do mercado financeiro, a análise das posições no ranking global para os indicadores de: qualidade da educação primária (126º), qualidade da educação em ciências e matemática (131º), disponibilidade de cientistas e engenheiros (114º), qualidade global de infraestrutura (120º), efeitos da tributação sobre os investimentos (139º), regulamentações (143º), entre outros, são apontados como os maiores desafios que o país terá que enfrentar, segundo essa abordagem, para superar o estágio de renda média e promover o crescimento sustentado em um ambiente de competição global.

#### 4. Apreciações Críticas

Nas seções anteriores mostrou-se que a armadilha da renda média é um termo utilizado (desde 2007) na literatura econômica para definir os países que encontram dificuldades em alcançar níveis de renda *per capita* superior.

Contudo, não há consenso teórico sobre a definição do conceito e nem se um país está ou não preso nessa armadilha. Como visto, para uma linha de argumentação o crescimento lento por períodos longos e as dificuldades de convergência definiriam esta condição. Para outra, a ausência de mudança estrutural no sentido da produção de bens mais intensivos em conhecimento inviabilizaria o crescimento econômico e a inserção nas cadeias globais de valor, dificultando o avanço para níveis superiores de renda.

Para reverter a condição de armadilha de renda média, as proposições políticas também são divergentes. No primeiro grupo, o fortalecimento dos sistemas institucionais e educacional e a oferta de infraestrutura seriam capazes de acelerar o processo de crescimento e viabilizar a transposição desse limiar de renda. No segundo grupo, a necessidade de mudança estrutural passa por ações ativas de fomento ao setor industrial (principalmente), qualificação profissional e inserção externa.

Essa divergência quanto ao papel do Estado e de quais as políticas devem ser priorizadas reflete, em grande parte, a inexistência de um marco teórico bem definido e de maior aplicabilidade prática. A hipótese de armadilha da renda média pode ser entendida como a reformulação das teorias clássicas do desenvolvimento, mais especificamente, uma síntese do modelo das etapas de crescimento de Rostow (1956) e do modelo de crescimento de Solow (1956). Adicionalmente, acrescenta-se nesse arcabouço – mas sem demonstrar suas conexões e implicações – entre outros, elementos da literatura evolucionista e institucionalista (embora sem as devidas referências) e da literatura neoestruturalista da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal).

As críticas aos modelos de crescimento citados são bem conhecidas na literatura. Muitas delas, obviamente, se aplicam também à abordagem da “armadilha



da renda média". Por exemplo, a crítica em relação à ausência de caracterizações precisas entre as distintas etapas de crescimento do modelo rostowiano também pode ser estendida a abordagem objeto de estudo neste trabalho. Ou seja, a identificação dos traços característicos que definem a passagem de um país de renda média para um elevado nível de renda é confusa ou, quando mais nítida, encerra visíveis arbitrariedades. Ademais, não há explicações convincentes derivadas da abordagem teórica que permitam explicar o número reduzido de casos de sucesso: segundo dados do Banco Mundial, considerando o período 1960-2008, de 101 países apenas 13 se tornaram economias de alta renda.

Mesmo a base teórica referencial tem implicações que dificilmente podem ser integradas: enquanto no modelo de Solow a composição da estrutura produtiva não interfere na dinâmica do crescimento ("*sector no matter*"), no modelo de Rostow as "etapas" são caracterizadas, justamente, pela evolução da composição setorial (sendo o rápido crescimento do setor secundário, por exemplo, o responsável pela fase da decolagem)<sup>10</sup>.

Por outro lado, a tentativa de introduzir elementos explicativos de outras abordagens econômicas no arcabouço teórico dos modelos de crescimento citados, no intuito de tornar o marco teórico mais geral e com maior poder explicativo, também podem ser consideradas generalizações arbitrárias. Ora, tanto a abordagem que defende a mudança estrutural e a inserção em cadeias globais de valor, bem como aquela que defende a promoção de instituições "corretas" já estão consolidadas na literatura.

Para a tradição institucionalista, por exemplo, o processo de crescimento econômico resulta da interação entre a mudança institucional e tecnológica, o papel das firmas e as instituições. Tal perspectiva analítica se faz presente também nas abordagens evolucionárias, de inspiração neo-schumpeteriana. A comunhão entre essas duas abordagens se estabelece a partir da percepção de que o desenvolvimento econômico é um processo multifacetado, desordenado e incerto, que exige a investigação das condições que permitem seu avanço de maneira historicamente diferenciada; e de que a mudança tecnológica, as características das firmas e as instituições, em conjunto, moldam padrões específicos de desenvolvimento (MATTHEWS, 1986; NORTH, 1990; ZYSMAN, 1994; NELSON, 1995). Portanto, não existe um caminho único a ser seguido e tampouco o processo de desenvolvimento pode ser caracterizado por etapas definidas *a priori*.

A mudança estrutural em direção a setores intensivos em tecnologia, por sua vez, é argumento central da abordagem neoestruturalista da Cepal. O marco

---

<sup>10</sup> Para uma discussão sobre a importância da composição setorial ver, por exemplo, Hausmann *et al.* (2007) e Alfaro (2003).

inaugural desse pensamento é o documento “Transformação produtiva com equidade” (CEPAL, 1990), que propõe a adoção de um novo modelo econômico baseado na “competitividade sistêmica” impulsionada pela concorrência intercapitalista e mediada gerencialmente pelo Estado, em um contexto de estabilidade macroeconômica, abertura comercial e desregulamentação financeira. Para a América Latina, por exemplo, defende-se maior interface com o mercado externo e uma nova forma de atuação estatal que fomentassem um estilo de competição baseado em ganhos de produtividade (MISSIO; JAYME Jr., 2012). O diagnóstico da Cepal sugeria que as economias latino-americanas permaneciam com uma série de “gargalos” associados principalmente ao desequilíbrio macroeconômico, à obsolescência da planta de capital e ao atraso tecnológico (MISSIO *et al.* 2015)).

Em outras palavras, para essa abordagem o fato dos países da região latino-americana não terem níveis de renda mais elevados pode ser explicado por fatores históricos e estruturais endógenos como a distribuição desigual da renda e da riqueza, a concentração da propriedade, a inserção desfavorável no comércio mundial, a elevada concentração dos mercados e o atraso tecnológico e por fatores sociopolíticos como a frágil organização sindical, a desigualdade na distribuição geográfica e setorial da população e o baixo nível educacional.

Evidencia-se, portanto, em primeiro lugar, que a discussão empreendida pelos autores da hipótese da “armadilha da renda média” não é inovadora e tampouco as análises empíricas empreendidas. A questão educacional, da mudança estrutural e institucional, por exemplo, já são bem estabelecidas na literatura. Em segundo lugar, evidencia-se a ausência de um corpo teórico bem definido, na medida em que apenas elementos de diferentes abordagens (muitas vezes contraditórios) são utilizados para fundamentar as análises. Falta, nesse contexto, uma abordagem que explicita a conexão entre esses argumentos de maneira clara e robusta. E, nesse sentido, a abordagem da armadilha da renda média não é comparável às demais armadilhas já bem estabelecidas do crescimento econômico, tais como o ciclo vicioso da pobreza de Nurke (1953) e a do esgotamento da oferta de mão-de-obra de Lewis (1954), bem como a armadilha do subdesenvolvimento de Furtado (1965).

As amarras conceituais da abordagem tradicional dos modelos de crescimento impossibilitam o avanço na direção de um construto teórico capaz de avançar na discussão sobre o processo de desenvolvimento dos países de renda média. É necessário avançar, portanto, nas implicações evolucionistas e institucionalistas. Neste sentido, o processo de desenvolvimento é mais evolucionista, mais estruturalista e menos *etapista*.

Nesse contexto, o entendimento do processo de desenvolvimento requer ir além da concepção que apresenta preceitos que devem ser observados por nações menos desenvolvidas, isto é, aquela que presume que tal condição é apenas uma situação de atraso, uma vez que, cumprindo tais estágios, esses países vão entrar na via do desenvolvimento. Evidentemente, existem casos e experiências internacionais bem sucedidas e essas devem ser observadas e, sempre que possíveis seguidas e adequadas às realidades locais. Não obstante, essas experiências não podem ser tomadas como um único caminho que deve ser perseguido por todos os países já que, como mencionado, o processo de desenvolvimento é multifacetado e incerto.

### Referências Bibliográficas

ABUGATTAS-MAJLUF, L. Jordan. Model Reformer without Upgrading? **Studies in Comparative International Development**, 47(2): 231–253, 2012.

AGÉNOR, P-R.; CANUTO, O.; JELENIC, M. Avoiding Middle-Income Growth Traps. **Poverty Reduction And Economic Management** (PREM), N. 98, November, 2012. Disponível em: [www.worldbank.org/economicpremise](http://www.worldbank.org/economicpremise) - acesso em Jul 2015.

BONELLI, R.; BACHA, E. Crescimento Brasileiro Revisitado In: VELOSO, F.; FERREIRA, P. C.; GIAMBIAGI, F.; PESSÔA, S. (Orgs.) **Desenvolvimento Econômico — Uma Perspectiva Brasileira**. Rio de Janeiro: Ed. Campus, 2012.

BONELLI, R. O desenvolvimento econômico brasileiro em uma visão de longo prazo. In: PEREIRA, L.V.; VELOSO, F.; BINGWEN, Z. (Orgs.) **Armadilha da renda média: visões do Brasil e da China Vol.1**. Rio de Janeiro: FGV, IBRE, 2013.

\_\_\_\_\_. Produtividade e Armadilha do Lento Crescimento. In: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L.R. (Orgs.) **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**. Brasília: ABDI: IPEA, 2014.

CALDENTY, E. P. Income Convergence, Capability Divergence, and the Middle Income Trap: An Analysis of the Case of Chile. **Studies in Comparative International Development**, 47(2): 85–207, 2012.

CEPAL. **Transformación Productiva com Equidad**. Santiago: Cepal, 1990.

EICHENGREEN, B.; PARK, D.; SHIN, K. When Fast Growing Economies Slow Down: International Evidence and Implications for China. **Asian Economic Papers**, 11, pp 42–87, 2012.

FELIPE, J.; KUMAR, U.; GALOPE, R. Middle-Income Transitions: trap or Myth? **Asian Development Bank Economics Working Paper Series** no. 421, November, 2014.

FORTUNATO, P.; RAZO, C. Export sophistication, growth and the middle-income trap. In: SALAZAR-XIRINACHS, J.; NÜBLER, Irmgard; KOZUL-WRIGHT, Richard (Orgs.) **Transforming economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development**. Geneva: ILO, 2014.

FURTADO, C. **Raízes do Subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2011 [1965].

GIAMBIAGI, F.; BARROS, O. **Brasil pós-crise: agenda para a próxima década**. São Paulo: Elsevier, 2009.

GILL, I. KRAHAS, H. 2007. **An East Asian Renaissance: Ideas for Economic Growth**. Washington, DC: World Bank. 2007.

HAUSMANN, R., HWANG, J. RODRIK, D. What You Export Matters. **Journal of Economic Growth**, 12, 1-25, 2007.

HAUSMANN, R.; RODRIK, D.; VELASCO, A. Growth Diagnostics. In: SERRA, N; STIGLITZ, J. (Orgs.), **The Washington Consensus Reconsidered: Towards a New Global Governance**, 324–354. New York: Oxford University Press, 2011.

JANKOWSKA, A.; NAGENGAST, A; PEREA, J. R. The product space and the middle-income trap: comparing Asian and Latin American experiences. **Working Paper No. 311**, OECD Development Centre, April, 2012.

JIMENEZ, E., NGUYEN, V., and PATRINOS, H. Stuck in the Middle? Human Capital Development and Economic Growth in Malaysia and Thailand. **World Bank Policy Research Working Paper No.6283**, 2012.

JITSUCHON, S. Thailand in a Middle-income Trap. **TDRI Quarterly Review**, 27(2): 13–20, 2012.

KANCHOOCHAT, V. The Middle-income Trap Debate: Taking Stock, Looking Ahead, Kokusai Mondai, **International Affairs**, No.633, July/August 2014.

KHARAS, H.; KOHLI, H. What Is the Middle Income Trap, Why do Countries Fall into It, and How Can It Be Avoided? **Global Journal of Emerging Market Economies**, 3, 3, 281–289, 2011.

LEE, K. **Schumpeterian Analysis of Economic Catch-up: Knowledge, Path-creation, and the Middle-income Trap**. Cambridge: Cambridge University Press, 2013.

LEWIS, W. A. O desenvolvimento econômico com oferta ilimitada de mão-de-obra. In: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P.(Orgs.). **A economia do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Contraponto, Centro Internacional Celso Furtado, 2010 [1954].

LIN, J. Y.; TREICHEL, V. Learning from China's Rise to Escape the Middle-Income Trap: A New Structural Economics Approach to Latin America. **World Bank Policy Research Working Paper 6165**, August, 2012.

LORA, E.; PAGÉS-SERRA, C. **La Era de La Productividad, Modulo II, curso Realidad Macroeconómica latino-americana**. Banco Interamericano de Desarrollo, 2015.

MATTHEWS, R. C. O. The economics of institutions and the sources of growth. **The Economic Journal**, v. 96, p. 903-918, Dec. 1986.

MISSIO, F. J.; JAYME JR., F. G. Estruturalismo e Neoestruturalismo: Velhas questões, novos desafios. **Análise Econômica (UFRGS)**, v. 30, p. 205-230, 2012.

MISSIO, F. J.; JAYME JR., F. G.; OREIRO, J. L. The structuralist tradition in economics: methodological and macroeconomics aspects. **Revista de Economia Política (Impresso)**, v. 34, p. 247-266, 2015.

MUELLER, A. O Brasil na armadilha da renda média. Disponível em: <<http://www.mises.org.br/ArticlePrint.aspx?id=1765>> – acesso em maio/2015.

NELSON, R. R. Recent evolutionary theorizing about economic change. **Journal of Economic Literature**, v. 33, p. 48-90, Mar. 1995.

NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance**. New York: Cambridge University Press, 1990.

NÜBLER, I. A theory of capabilities for productive transformation: learning to catch up. In: **Transforming economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development**. SALAZAR-XIRINACHS, J.; NÜBLER, Irmgard; KOZUL-WRIGHT, Richard (Orgs.) Transforming economies. Making industrial policy work for growth, jobs and development. Geneva: ILO, 2014.

PAUS, E. Latin America and the middle-income trap. **ECLAC - Financing for Development Series No. 250**, June 2014.

PINHEIRO, M. C. Inovação no Brasil: panorama geral, diagnóstico e sugestões de política. In: PEREIRA, L.V.; VELOSO, F.; BINGWEN, Z. (Orgs.) Armadilha da renda média: visões do Brasil e da China Vol.1. Rio de Janeiro: FGV, IBRE, 2013.

PRIME, P. Utilizing FDI to Stay Ahead: The Case of Singapore. **Studies in Comparative International Development**, 47(2): 139–16, 2012.

ROSTOW, W. W. The take-off into self-sustained growth. **The Economic Journal**, mar. 1956.

SÁNCHEZ-ANCOCHEA, D. A Fast Herd and a Slow Tortoise? **Studies in Comparative International Development**, 47(2):208–230, 2012.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do Desenvolvimento Econômico Uma Investigação Sobre Lucros, Capital, Crédito, Juro e o Ciclo Econômico**. 1o. ed. São Paulo-SP: Editora Nova Cultural Ltda, 1982.

SECEX, Secretaria do Comércio Exterior, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Disponível em: <http://www.mdic.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=1113&refr=608> > Acesso Abril de 2015.

SOLOW, R. A Contribution to the Theory of Economic Growth. **The Quarterly Journal of Economics**, Vol. 70, No. 1. Feb. 1956, pp. 65-94.

TEECE D. J. As aptidões das empresas e o desenvolvimento econômico: implicações para as economias de industrialização recente. In: KIM, L.; NELSON, R. (Orgs.) **Tecnologia, aprendizado e inovação: as experiências das economias de industrialização recente**. Campinas: Unicamp, 2005.

TRAN, T. V. The Middle-Income Trap: Issues for Members of the Association of Southeast Asian Nations. **Asian Development Bank Institute Paper No.421**, 2013.

ZYSMAN, John. How institutions create historically rooted trajectories of growth. **Industrial and Corporate Change**, v. 3, n. 1, p. 243-283, 1994.