



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas

Públicas

Departamento de Ciências Econômicas

Laryssa Silva Rufino

**Capital humano e desenvolvimento econômico: uma análise comparativa Brasil e
Coreia do Sul**

Brasília

2024

Laryssa Silva Rufino

**Capital humano e desenvolvimento econômico: uma análise comparativa Brasil e
Coréia do Sul**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Departamento de Ciências Econômicas
da Universidade de Brasília como requisito
parcial para a obtenção do título de Bacharel
em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Alberto Ramos

Brasília

2024

Laryssa Silva Rufino

**Capital humano e desenvolvimento econômico: uma análise comparativa Brasil e
Coréia do Sul**

Trabalho de conclusão de curso apresentado
ao Departamento de Ciências Econômicas
da Universidade de Brasília como requisito
parcial para a obtenção do título de Bacharel
em Ciências Econômicas.

Data da apresentação: 09/08/2024

Prof. Dr. Carlos Alberto Ramos - UnB
Orientador

Prof^ª. Dr^ª. Daniela Freddo - UnB
Avaliadora

Dedico este trabalho aos meus pais.

AGRADECIMENTOS

Estudar na Universidade de Brasília foi um desejo que nutri desde criança. Me formar nesta universidade é a realização do sonho daquela menininha e me orgulho disto. Mas esta realização seria impossível sozinha.

Quero agradecer primeiramente a Deus, que está sempre à frente dos meus planos, da minha vida e que sempre tem o melhor pra mim. Agradeço a intercessão de Nossa Senhora de Fátima que em todos os momentos zela por mim. Agradeço aos meus pais, Antônio Rufino e Erisnalda Rufino que sempre acreditaram em mim, nos meus sonhos e fizeram do investimento em meus estudos uma prioridade. Ao meu noivo Leonardo Porto, agradeço por me apoiar e ser compreensível comigo em todos os momentos. Sou grata às minhas pets, que estiveram comigo durante minha jornada acadêmica, Faísca que partiu em 2020, mas durante sua vida alegrou meus dias e me esperava chegar da escola até tarde acordada; à Baleia que reforça todo o seu amor, pureza e bondade a todo momento; à Duquesa, minha primeira gatinha, que foi um apoio durante as aulas remotas; e pra minha caçula Valentina, que tem o seu jeito único de deixar os meus dias melhores. Agradeço à Ana Gabriela Delgado, por ser minha dupla desde o primeiro semestre deste curso onde pude partilhar os momentos de desespero e acima de tudo muitos momentos felizes, uma amizade que a UnB me trouxe e irei levar para vida toda.

Agradeço a todo o corpo docente que contribuiu na minha formação acadêmica, em especial meu orientador, professor Carlos Alberto, por toda a paciência e apoio, obrigada por ser um profissional tão incrível e dedicado, sem seu auxílio esse trabalho não seria possível.

Agradeço a UnB como um todo e tudo o que esta universidade pode proporcionar, destaco minha passagem pela empresa júnior, a Econsult, que foi muito enriquecedora e me abriu portas incríveis. Ingressei nesta faculdade uma menina de 17 anos e hoje concluo este ciclo como uma mulher de 22, toda essa jornada me fez crescer tanto academicamente como no âmbito pessoal.

“Deleite-se no Senhor, e Ele atenderá aos desejos do seu coração. Entregue o seu caminho ao Senhor; confie nEle, e Ele agirá.” - Salmos 37 :4-5

RESUMO

Esta monografia discute a relação entre capital humano e desenvolvimento econômico, com foco no Brasil e na Coreia do Sul. O estudo destaca a importância do capital humano para alcançar o crescimento econômico, enfatizando a necessidade de investimentos em educação além da escolaridade formal. Utilizou-se uma metodologia comparativa, analisando dados históricos e econômicos dos dois países.

Os resultados indicam que a Coreia do Sul alcançou um desenvolvimento econômico através de investimentos em capital humano e uma política de industrialização voltada para exportações e alta tecnologia. Em contraste, o Brasil adotou uma política de proteção da indústria doméstica, resultando em uma indústria menos competitiva e um crescimento econômico estagnado. Além disso, apesar do aumento dos gastos em educação no Brasil desde a década de 1980, esses investimentos não se traduziram em melhorias significativas na qualidade da educação, refletindo em resultados abaixo dos coreanos em avaliações internacionais.

Palavras-chave: Capital Humano. Desenvolvimento Econômico. Coreia do Sul. Brasil. Educação. Produtividade.

ABSTRACT

This monograph discusses the relationship between human capital and economic development, focusing on Brazil and South Korea. The study highlights the importance of human capital in achieving economic growth, emphasizing the need for investments in education beyond formal schooling. A comparative methodology was used, analyzing historical and economic data from both countries.

The results indicate that South Korea achieved robust economic development through investments in human capital and an industrialization policy geared towards exports and high technology. In contrast, Brazil adopted a policy of protecting domestic industry, resulting in a less competitive industry and stagnant economic growth. Furthermore, despite increased spending on education in Brazil since the 1980s, these investments have not translated into significant improvements in the quality of education, reflected in lower results compared to South Korea in international assessments.

Keywords: Human Capital. Economic Development. South Korea. Brazil. Education. Productivity.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 - PIB Brasil e Coréia do Sul US\$ bilhões 1960 a 2022	27
Gráfico 02 - PIB per-capita Brasil e Coréia do Sul US\$ 1960 a 2020	32
Gráfico 05 - Média de Anos Estudados Brasil e Coréia do Sul 1960 a 2020	37
Gráfico 06 - Despesas do Governo com Educação % PIB 1970 a 2020	38
Gráfico 07 - Notas PISA Matemática Brasil e Coréia do Sul 2000 a 2022	39
Gráfico 08 - Notas PISA Leitura Brasil e Coréia do Sul 2000 a 2022	40
Gráfico 09 - Notas PISA Ciências Brasil e Coréia do Sul 2000 a 2022	40
Gráfico 10 - Crescimento de Produtividade por Trabalhador Brasil e Coréia do Sul 1961 a 2019	44
Gráfico 12 - Índice de Capital Humano Brasil e Coréia do Sul 2010 a 2020	48
Gráfico 13 - Índice de Desenvolvimento Humano Brasil e Coréia do Sul 1990 a 2022	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Taxa de Crescimento Médio Anual do PIB 1960 a 2019	31
--	----

SUMÁRIO

1. Introdução	11
2 Teoria do Capital Humano	13
2.1 Definição	13
2.2 Modelo de Solow e Capital Humano	15
2.3 Especificidades do Capital Humano	17
2.4 Externalidades do Capital Humano	19
3. Desenvolvimento Econômico	21
3.1 Causas do Desenvolvimento Econômico	23
3.2 Relação Entre Capital Humano e Desenvolvimento Econômico	24
4. Análise Comparativa Brasil e Coréia do Sul	26
4.1 Breve Histórico	28
4.2 Educação e Capital Humano	35
4.3 Produtividade e Progresso Tecnológico	42
4.4 Índice de Capital Humano	47
4.5 Índice de Desenvolvimento Humano	48
Considerações Finais	50
REFERÊNCIAS	51

1. Introdução

Alcançar o desenvolvimento econômico é um desafio enfrentado por muitas nações. Nesse contexto, é crucial examinar as trajetórias realizadas por alguns países para alcançar este objetivo. O desenvolvimento econômico pode ser entendido como o "processo de acumulação de capital com incorporação de progresso técnico que resulta em transformações estruturais da economia e da sociedade" (Bresser-Pereira, 2026, p.111). Para que haja a incorporação de progresso técnico, faz-se necessário o investimento em capital humano, uma vez que avanços tecnológicos dependem das descobertas e implementações realizadas por mão de obra qualificada.

Entende-se que o capital humano é um conceito relevante para a explicação do desenvolvimento econômico. Becker (1964) afirma que o capital humano é tão importante para o sucesso econômico quanto o capital físico, dessa forma para que haja aumento na produtividade é imprescindível que exista investimento em educação. No entanto, é importante ressaltar que o capital humano ultrapassa as barreiras da educação formal. Schultz (1961) por sua vez, destaca que o capital humano se estende ao conjunto de habilidades e técnicas adquiridas ao longo do tempo.

Faz-se importante compreender como o capital humano se relaciona com o desenvolvimento econômico e qual é o seu papel neste processo. O presente trabalho concentra-se em identificar como o investimento em capital humano na Coreia do Sul impactou o desenvolvimento econômico deste país e em comparar sua trajetória de crescimento com a do Brasil.

A análise comparativa entre Brasil e Coreia do Sul em relação ao capital humano e desenvolvimento econômico é justificada pelo fato de que, apesar das similaridades históricas entre os dois países (como a colonização exploratória e períodos de governos militares), a Coreia do Sul apresentou uma trajetória de crescimento mais duradoura que a brasileira. Até o início da década de 1980, o PIB per capita sul-coreano era inferior ao do Brasil. No entanto, em 1983, a Coreia ultrapassou o Brasil, criando um hiato significativo que nunca foi superado pelo Brasil.

Observa-se, portanto, que o investimento massivo em capital humano, especialmente em educação, pode ter impactado o desenvolvimento econômico da Coreia do Sul. Esse investimento foi acompanhado por um processo de industrialização, introdução de novas tecnologias, avanço tecnológico e inovação, resultando em maior produtividade. Para alcançar nossos objetivos, é fundamental compreender os conceitos de capital humano e desenvolvimento econômico, bem como analisar comparativamente como essas variáveis se comportam nos dois países ao longo do tempo.

Portanto, esta monografia tem como objetivo de pesquisa: “Quais os impactos do capital humano no desenvolvimento econômico do Brasil e da Coreia do Sul?” Com base nesse objetivo, serão analisados os impactos do capital humano no desenvolvimento econômico do Brasil e da Coreia do Sul. A monografia está estruturada em quatro partes: o primeiro capítulo conceitua o capital humano; o segundo capítulo aborda o desenvolvimento econômico; o terceiro capítulo examina a relação entre capital humano e desenvolvimento econômico, destacando as diferenças e semelhanças entre Brasil e Coreia do Sul; e, por fim, o quarto capítulo apresenta as considerações finais.

2 Teoria do Capital Humano

2.1 Definição

Desde os primórdios da economia, a relevância do capital humano tem sido objeto de análise e debate. Smith (1776) e Marx (1867) já evidenciavam a significância da força laboral humana na dinâmica econômica. No entanto, o conceito de capital humano emergiu como uma construção teórica consolidada somente na década de 1960, por meio das contribuições notáveis de Theodore W. Schultz, Gary Becker, laureados com o Prêmio Nobel, e Jacob Mincer.

Para Mankiw (2013), o capital humano pode ser compreendido como o acúmulo de investimentos nas pessoas, tais como educação e treinamento no emprego. Blanchard (2007), por sua vez, define o conceito como o conjunto de

habilidades possuídas pelos trabalhadores em uma economia, evidenciando que o capital humano não se limita estritamente à educação formal.

Capital humano não se restringe apenas a educação formal, Becker (1964), argumenta que o capital humano é compreendido como um conjunto de competências produtivas adquiridas por um indivíduo mediante a acumulação de conhecimentos gerais ou específicos, os quais podem ser aplicados com o intuito de gerar riqueza e no que lhe concerne, enquanto Schultz (1971), afirma que capacidades e conhecimentos são formas de capital não-convencional.

“(…)Sendo assim, embora desde sempre importante, o conhecimento passou a ser vital para o crescimento econômico e para o desenvolvimento das nações.” (Pereira; Lopes, 2014, p.51)

Além disso, é de consenso geral e existem observações empíricas como as que Ramos (2015) traz em seu livro “Introdução à Economia da Educação”, que mostram que há uma correlação positiva entre o nível de salários e o nível de escolaridade, indicando que um maior investimento em anos de educação resulta em rendimentos mais elevados. No entanto, Barbosa Filho e Pessoa (2009) enfatizam que o aumento de salários associado à educação não se deve exclusivamente ao fato de possuir uma maior escolaridade, mas sim ao incremento da produtividade relacionada à habilidade aprimorada sinalizada pela maior escolaridade.

Nesse contexto, a educação é responsável por um aumento de produtividade do indivíduo, possibilitando, assim, o aumento dos rendimentos auferidos. Ao adquirir uma formação educacional mais elevada, o trabalhador tende a desenvolver habilidades específicas e conhecimentos mais aprofundados, os quais se traduzem em maior eficiência.

Desse modo, a educação não é apenas um fator isolado que impulsiona o aumento dos rendimentos, mas sim um mecanismo que eleva a produtividade do trabalhador, tornando-o mais valioso para o mercado de trabalho.

Nessa perspectiva, o capital humano representa uma variável relevante no âmbito do desenvolvimento econômico, uma vez que, ao contribuir para a geração

de riqueza individual, reverbera também na prosperidade econômica da nação em questão.

2.2 Modelo de Solow e Capital Humano

Robert Solow (1956) elaborou um modelo de crescimento econômico de longo prazo que identificava a acumulação de capital, o crescimento da força de trabalho e as alterações tecnológicas como as principais fontes de crescimento econômico. Nesse modelo, o progresso tecnológico e a força de trabalho (crescimento a uma taxa natural) eram considerados variáveis exógenas. O objetivo do modelo era explicar as razões pelas quais algumas economias crescem mais rapidamente do que outras e porque alguns países são mais ricos que outros.

O modelo de Solow adota uma função do tipo Cobb Douglas com retornos constantes de escala:

$$Y = K^{\alpha} AL^{1-\alpha}$$

Onde Y representa o produto de um país em função do estoque capital físico (K), da produtividade (A) e do estoque de trabalho (L). O parâmetro α representa a elasticidade da produção em relação ao capital e varia entre 0 e 1. Ele indica a proporção do produto gerado pelo capital físico. Por exemplo, se α for igual a 0,4, o capital físico será responsável por 40% da produção da economia, enquanto 60% será atribuído ao trabalho.

Trazendo a níveis per capita, e após algumas manipulações algébricas, temos que a variação do capital físico se dá por:

$$\Delta k = sy - (n + g + d)k$$

A taxa de poupança (sy) é definida como a proporção da renda que é poupada e conseqüentemente investida. A taxa de depreciação (d), por sua vez, representa a proporção do capital que se deprecia a cada ano. A taxa de progresso técnico (g) mede a velocidade com que a produtividade está aumentando.

De acordo com o modelo, a economia tem um crescimento limitado pela taxa de poupança. Para que o crescimento econômico continue, é necessário um choque de investimento adicional nessa economia, ou seja, uma nova taxa de poupança. O

condicionamento do crescimento econômico está relacionado à taxa de crescimento da força de trabalho até o estado estacionário, sendo o investimento por trabalhador um elemento fundamental nesse processo. Entretanto, variações na taxa de progresso técnico (g) podem sustentar o crescimento econômico.

O modelo original proposto por Robert Solow apresentava algumas limitações, que foram abordadas posteriormente por Mankiw *et al.* (1992) em um modelo conhecido como MRW, o qual incorpora a variável do capital humano. Nesse sentido, o modelo MRW considera o acréscimo do estoque de capital humano (representado pela variável H) e o parâmetro β (elasticidade de produção em relação ao capital humano).

A equação de produção do modelo MRW é expressa como:

$$Y = K^\alpha H^\beta AL^{1-\alpha}$$

Neste modelo, além da variação do capital físico presente no modelo original, também se considera a variação do capital humano, representado por:

$$\Delta h = sh - (n + g + d)h$$

Onde sh representa a taxa de poupança destinada ao aprimoramento do capital humano, n é a taxa de crescimento da força de trabalho, g é a taxa de progresso técnico e d é a taxa de depreciação do capital humano.

É importante ressaltar que Solow assumia que todos os países possuíam os mesmos recursos disponíveis, enquanto o modelo MRW leva em consideração a disponibilidade desses recursos em cada país, tornando-o mais realista. Ao incluir o capital humano, esse modelo é capaz de explicar aproximadamente 80% da variação na renda entre os países, de acordo com os autores.

(...) a inclusão do capital humano nos modelos de crescimento econômico é uma questão chave para se compreender a dinâmica da economia no longo prazo, uma vez que, até então, esse fenômeno era explicado somente pelo capital natural e capital construído existente entre regiões e países. (Viana; Lima, 2010, p.28)

Ao incorporar o conceito de capital humano, esse modelo vai além da abordagem inicial de Solow, que se concentrava exclusivamente na acumulação de capital físico.

2.3 Especificidades do Capital Humano

Conforme mencionado anteriormente, o conceito de capital humano transcende a esfera da educação formal. Schultz (1961) ressalta que o capital humano engloba não apenas os investimentos em educação, mas também a saúde, a experiência no trabalho e outras formas de aprimoramento pessoal. Ele afirma que esses elementos contribuem para a produtividade e o desenvolvimento dos indivíduos, e ainda a acumulação dessas características potencializam a produtividade.

Smith (1983), faz uma comparação entre o homem e uma máquina, ao analisar os retornos dos investimentos em habilidades, equiparando-os aos retornos obtidos com investimentos em máquinas. Nesse contexto, tanto o aprimoramento das habilidades humanas quanto a aquisição de bens físicos são considerados como investimentos que visam obter compensação financeira. No entanto, é importante destacar que, diferentemente do capital físico, o capital humano não é tangível.

O capital humano está diretamente ligado ao indivíduo que o detém, não podendo ser transferido a terceiros. Mesmo que uma pessoa invista financeiramente na educação de outra, o capital humano continua sendo uma propriedade única e exclusiva daquele que o adquiriu, não podendo ser apropriado por terceiros.

Embora o investimento em capital humano seja benéfico, é necessário reconhecer que ele incorre em custos, inclusive em situações em que a educação é oferecida gratuitamente. Isso ocorre devido ao conceito de custo de oportunidade, em que a busca por educação e aprimoramento pessoal implica na renúncia de outras alternativas, como o tempo dedicado ao trabalho ou ao lazer. Essa escolha envolve considerações sobre os benefícios futuros que aprimoram suas habilidades e o que podem proporcionar em termos de retornos.

É importante ressaltar que o investimento em capital humano está associado ao aumento da produtividade, o que o distingue de meros gastos ou despesas com educação. "Os gastos com educação devem ser considerados investimentos apenas

quando eles resultam em um aumento na produtividade. Caso contrário, eles são meras despesas." (Schultz, 1961, p.1). Viana e Lima (2010), argumentam que, inicialmente, a educação é vista como consumo, pois demanda gastos no curto prazo. No entanto, em um segundo momento, pode ser considerada um investimento, devido à possibilidade de aumentar os rendimentos daquele que investe, especialmente no longo prazo. Dessa forma, nem todo gasto com educação se configura como um investimento em capital humano, devendo-se observar a sua capacidade de efetivamente aumentar a habilidade e a capacidade produtiva do indivíduo.

Os gastos com educação levam a um aprimoramento de habilidades, conhecimentos e competências que resultam em ganhos de produtividade, impulsionando a capacidade de produção e o desempenho individual, por outro lado, gastos voltados ao lazer ou entretenimento, como um curso de degustação de vinhos com o objetivo de apreciar melhor a bebida, não apresentam uma correlação direta com o aumento da produtividade, portanto, não são considerados investimentos em capital humano. Nesse contexto, apenas quando o curso de degustação de vinhos fosse imprescindível para ocupar um determinado posto de trabalho, poderia ser considerado um investimento em capital humano.

O reconhecimento dessa distinção é relevante tanto para os indivíduos, quanto para a sociedade como um todo, a fim de otimizar seus recursos e maximizar os retornos econômicos e sociais dos investimentos em educação.

Ademais, o capital humano, assim como o capital físico, está sujeito à depreciação ao longo do tempo.

"A depreciação de capital humano pode ser causada por uma série de fatores, incluindo a obsolescência do conhecimento, a perda de habilidades e a migração. A obsolescência do conhecimento é o fenômeno em que o conhecimento e as habilidades que os trabalhadores adquirem tornam-se obsoletos à medida que a tecnologia e a economia mudam. A perda de habilidades pode ser causada por fatores como o desemprego, a aposentadoria e a doença. A migração pode causar a depreciação de capital humano porque leva à perda de trabalhadores qualificados." (Psacharopoulos; Patrinos, 2004, p. 12)

Exemplos concretos desse tipo de depreciação podem ser observados quando um indivíduo adquire um conhecimento ou habilidade específica, mas, ao não utilizá-la, acaba por perdê-la com o tempo. Além disso, um longo período de inatividade no mercado de trabalho pode levar à perda de capital humano, e para mitigar esse efeito, o indivíduo pode buscar continuamente o desenvolvimento pessoal durante esse período, a fim de reduzir as chances de permanecer desempregado. Problemas de saúde também podem ser entendidos como depreciação do capital humano, especialmente quando este incorre à perda de produtividade, como é o caso de faltas frequentes no trabalho para realizar um tratamento médico.

Benhabib e Spiegel (1994) ressaltam que a depreciação de capital humano pode ter impactos negativos na produtividade, no crescimento econômico e no bem-estar social. A produtividade, que mede a eficiência com que os recursos são utilizados para a produção de bens e serviços, pode ser reduzida pela depreciação do capital humano. Dessa forma, faz-se necessário adotar medidas que atenuem os efeitos da depreciação, buscando promover a contínua atualização de conhecimentos e habilidades dos indivíduos, a fim de otimizar o crescimento econômico e melhorar o bem-estar geral da sociedade.

Conforme sustentado por Psacharopoulos e Patrinos (2004), existem estratégias que os governos podem adotar para mitigar os efeitos negativos da depreciação do capital humano, dentre essas, destaca-se o investimento em educação e saúde pública, e o fornecimento de subsídios para treinamentos. Além das ações governamentais, as empresas também devem contribuir, investindo em treinamento para os funcionários, sendo uma iniciativa estratégica que pode contribuir significativamente para a atualização das habilidades dos indivíduos.

2.4 Externalidades do Capital Humano

Externalidade é um termo amplamente utilizado no campo da economia para descrever os efeitos que se estendem para além das partes diretamente envolvidas em uma transação ou ação econômica específica. Esses efeitos, que podem ser tanto positivos quanto negativos, referem-se às consequências não intencionais e

externas que afetam terceiros e não são incorporadas nos preços de mercado dos bens e serviços envolvidos na transação original. A definição clássica de externalidade é atribuída a Pigou (1920), que a conceituou como "qualquer efeito econômico que ultrapassa as partes diretamente envolvidas em uma transação".

Barros e Mendonça (1997), afirmam que os ganhos decorrentes de um maior nível de investimento em educação não se restringem apenas aos indivíduos que optam por se educar mais, gerando uma série de externalidades positivas sobre aqueles que o rodeiam.

Nesse contexto, o conceito de capital humano transcende as fronteiras econômicas e possui impactos significativos em outras esferas. De acordo com Kenkel (1991), a educação condiciona o perfil sanitário de um país, impactando na redução da mortalidade infantil, melhorias na higiene, prevenção e controle de doenças, redução da taxa de natalidade (contribuindo para o controle populacional) e aumento da expectativa de vida.

Conforme argumentado por Romer (1990), a tecnologia é considerada uma externalidade do capital humano devido aos benefícios que proporciona a todos os membros da sociedade, não se restringindo apenas àqueles que a desenvolveram.

Além disso, Ramos (2015) destaca externalidades específicas para as mulheres decorrentes do capital humano, como aumento da autoestima, autonomia e maior participação política. As externalidades podem ainda afetar a criminalidade, como demonstrado por MacMahon (2000), que aponta que sociedades mais educadas apresentam uma diminuição do número de crimes.

Ramos (2015) ainda destaca que uma sociedade mais educada possui uma classe média mais robusta, que resulta em uma redução no percentual de pobreza daquela nação, implicando em um ambiente de democracia e estabilidade, possibilitando um cenário propício para investimentos e, conseqüentemente, favorecendo o crescimento de longo prazo.

3. Desenvolvimento Econômico

Neste capítulo serão apresentados conceitos de diferentes autores a respeito de Desenvolvimento Econômico. Inicialmente, é importante destacar a distinção entre crescimento e desenvolvimento econômico, pois alguns autores usam os dois termos como sinônimo. Segundo Schumpeter (1997), a designação do processo de desenvolvimento não se restringe ao mero crescimento da economia, demonstrado pelo crescimento da população e da riqueza.

Segundo Prebisch:

“[...] significa um esforço deliberado de atuar sobre as forças da economia a fim de acelerar seu crescimento, não pelo crescimento mesmo, mas como meio de conseguir um melhoramento persistente da renda nos grupos sociais de rendas inferiores e médias e sua participação progressiva na distribuição da renda global.” (Prebisch, 1961, p. 31)

O Banco Mundial (2019), define o crescimento econômico como o aumento quantitativo do Produto Interno Bruto (PIB) de um país, enquanto o desenvolvimento econômico abrange um processo mais amplo de transformação estrutural da sociedade, englobando mudanças institucionais, organizacionais, sociais e tecnológicas.

Dessa forma, entende-se que o desenvolvimento econômico não se resume apenas ao crescimento puro da economia em termos de maior renda de um determinado país ou região, mas sim, uma série de fatores que é levado em conta para se considerar um país desenvolvido, como nível de igualdade de rendas e acesso a serviços de saneamento básico, entre outros.

Alguns autores defendem que um certo grau de intervenção estatal pode acelerar e contribuir com o processo de desenvolvimento da nação, como argumenta Bresser-Pereira (1963) que uma intervenção do estado na economia com planejamento e investimento em setores básicos tem um papel importante na

consolidação do desenvolvimento nacional. Portanto, entende-se que o Estado pode ter um papel chave no desenvolvimento de uma nação.

Ainda para Bresser-Pereira (2014), apesar de haver a distinção entre os termos de crescimento econômico e desenvolvimento, sendo que o segundo só ocorre quando além da melhoria do produto em termos monetários, há mudanças estruturais na economia que propiciam uma melhora de vida para a população e o primeiro seria puramente crescimento do PIB. Para o autor, uma melhoria da renda não pode ocorrer sem uma mudança estrutural e os casos que “fogem” desse viés são exceções à regra.

Enquanto Schumpeter (1988) não acredita que crescimento e desenvolvimento econômico estão necessariamente interligados, ressaltando que o crescimento trata-se de uma escala quantitativa e desenvolvimento refere-se a uma escala qualitativa. Mas de qualquer modo, para o autor o desenvolvimento econômico se dá por meio de realizações de novas combinações, ou seja, por meio de inovações que podem ser desde uma introdução de um novo bem no mercado, uma nova matéria prima, e até mesmo uma nova forma de produzir algum bem de maneira mais eficiente.

Por sua vez, Hirschman (1961, p.19) define desenvolvimento econômico como “capacidade de provocar e mobilizar para fins desenvolvimentistas os recursos e habilidades que estão ocultos, dispersos ou mal empregados”, assim, para ele o desenvolvimento econômico é influenciado majoritariamente por descobertas de recursos e fatores de produção ou por um rearranjo dos recursos já existentes.

Apesar de cada autor apresentar uma visão distinta a respeito do conceito, suas opiniões convergem à medida que reconhecem que o desenvolvimento econômico vai além do puro crescimento econômico, sendo acompanhado de progresso tecnológico e que o processo de desenvolvimento é muito mais complexo e envolve variáveis além das monetárias.

3.1 Causas do Desenvolvimento Econômico

Desenvolvido pela ONU (Organização das Nações Unidas) juntamente com o economista Amartya Sen, o conceito de desenvolvimento econômico começa a emergir em meados da metade do século XX, após a Segunda Grande Guerra, com o intuito de medir o progresso econômico, usando como base a expectativa de vida e a educação, além do crescimento de renda per capita (Bresser Pereira, 2014). Nesse mesmo período, foi possível reconhecer e identificar que existia um atraso entre nações não industrializadas em relação às industrializadas, surgindo a ideia do desenvolvimento.

“O desenvolvimento pode ser visto como um processo de expansão das liberdades reais que as pessoas desfrutam. [...] A abordagem das capacidades está diretamente relacionada com a avaliação do bem-estar humano e com a identificação das políticas públicas necessárias para promover o desenvolvimento”. (Sen, 2000, p.10)

Entende-se então que o desenvolvimento vai muito além de variáveis econômicas de cunho monetário e sim de um conjunto de medidas que permitem mudanças estruturais na economia como um todo, como uma melhoria sistêmica na vida da população. Ainda, para Bresser-Pereira (2014, p 55): “O desenvolvimento econômico só começa quando um povo se torna uma nação e realiza sua revolução nacional e industrial, ou seja, sua Revolução Capitalista.”

Rostow (1952) e Furtado (1974), argumentam que o desenvolvimento econômico dependia do nível de industrialização do país e para haver industrialização é necessário um processo de modernização. Ainda, Furtado (1974) acreditava que o subdesenvolvimento como o caso do Brasil, não é uma etapa do desenvolvimento completo, mas sim, uma forma peculiar de desenvolvimento, decorrente do processo de expansão do capitalismo mundial. Dessa forma, um país como o Brasil e países latino-americanos, não estão em processo de desenvolvimento, mas são desenvolvidos de forma subdesenvolvida por conta de seu nível de industrialização.

Além disso, para haver industrialização e um conseqüente desenvolvimento econômico, faz-se necessário o progresso tecnológico. Bresser-Pereira (2014, p.58) pontua o desenvolvimento econômico como “(..) a melhoria dos padrões de vida causada pela acumulação de capital com a incorporação do progresso técnico, e o desenvolvimento humano como o avanço das sociedades (..)”.

Desse modo é possível concluir que o desenvolvimento econômico, só ocorre quando há um aumento no PIB (Produto Interno Bruto), juntamente com melhorias estruturais na economia e melhoria no padrão de vida da população que ocorrem através do progresso tecnológico, ou seja, o desenvolvimento econômico é alcançado em uma sociedade à medida que existe uma mudança estrutural positiva e uma dos principais meios de atingi-lo é através do aumento de produtividade via progresso tecnológico.

3.2 Relação Entre Capital Humano e Desenvolvimento Econômico

Smith (1983), argumenta que o trabalho produtivo é fundamental para a formação do crescimento de uma nação, enquanto Schultz (1973), traz a ideia de que o aumento de produtividade está mais relacionado com o investimento em capital humano do que em capital físico.

Como visto no capítulo intitulado com “Teoria do Capital Humano”, através do modelo de Solow (1956), o crescimento tende a estagnação se dependermos de um determinado nível de dotação de fatores, entretanto a continuidade do aumento do produto de um país depende de um incremento na produtividade e essa pode ser aumentada seja por funcionário mais habilidoso na produção ou uma nova tecnologia agregada ao processo produtivo, ambos os casos são produtos diretos no capital humano.

Desde os estudos de Solow (1956), a produtividade tem sido identificada como um fator crucial para o crescimento econômico. Nesse contexto, o papel do capital humano tem sido destacado como um elemento determinante para o incremento da produtividade e, conseqüentemente, para o crescimento econômico. Romer (1986) enfatiza o capital humano como o fator mais relevante para o

crescimento econômico, enquanto Lucas (1988) o considera a base da produtividade.

“O capital humano e as habilidades de um país ou região determinam o seu crescimento econômico no longo prazo e suas chances de transformar este crescimento em processos de desenvolvimento.”
(Haddad, 2009, p. 120)

É importante notar que a tecnologia e a inovação são produtos do conhecimento e da capacidade humana, e, portanto, dependem diretamente do capital humano. Indivíduos mais educados e habilidosos possuem maior propensão à inovação e à geração de novas ideias. Em suma, a visão de Romer, Lucas e Haddad converge para a compreensão de que a tecnologia e a inovação são impulsionadas pelo capital humano.

Ramos (2015) demonstra que o PIB da China, embora seja expressivo, não reflete por si só o nível de desenvolvimento do país, sendo essencial considerar indicadores de bem-estar, como o PIB per capita. Investimentos no aprimoramento do capital humano levam a expectativas de maiores rendimentos, resultando em um aumento tanto do PIB total quanto do PIB per capita. Além de contribuir para o crescimento do Produto, o capital humano também gera externalidades que impactam o desenvolvimento econômico.

Romer (1990) destaca que a tecnologia representa uma força motriz importante para o desenvolvimento, mas enfatiza que não é a única, tendo o capital humano um importante papel nesse processo. Sen (1999) argumenta que o capital humano impulsiona a inovação, uma vez que é fundamental para o desenvolvimento de novas tecnologias e a implementação de novas ideias. Stiglitz (2002) destaca que a tecnologia, sendo uma ferramenta para a inovação, pode ser utilizada para desenvolver e aprimorar a eficiência da produção.

Ademais, o capital humano contribui para a melhoria da qualidade de vida da população. Indivíduos mais educados e qualificados têm maiores oportunidades de acesso a empregos melhor remunerados e serviços de saúde e educação de qualidade, o que contribui para o aumento do padrão de vida e a redução das desigualdades sociais.

O investimento em capital humano não apenas impulsiona o crescimento econômico, mas também fomenta a inovação, o desenvolvimento tecnológico e a melhoria das condições de vida da população. Sendo assim, é um fator essencial para o progresso sustentável e para a construção de um desenvolvimento econômico de longo prazo.

Vale explicitar que como citado anteriormente o capital humano não se resume apenas à educação, sendo um conjunto de outras coisas como saúde, acesso a lazer, alimentação de qualidade e etc. Uma sociedade mais desenvolvida propicia para os indivíduos os itens supracitados.

Bresser-Pereira (2008), diz que o desenvolvimento é a combinação de acumulação de capital, progresso tecnológico e aumento de renda per capita (que se dá por meio do aumento na produtividade). De Souza (2006, p.220) aponta que “O desenvolvimento econômico depende do emprego de trabalhadores produtivos e da geração de novos conhecimentos em ciência e tecnologia, o que requer gastos crescentes na formação de capital humano”.

Ainda, em uma pesquisa desenvolvida por Borensztein *et al.* (1998), analisou como o progresso técnico afeta o desenvolvimento econômico em 69 países. Os autores concluíram que em alguns casos um baixo nível de capital humano é prejudicial para o país em questão, visto que o baixo nível de qualificação impacta em possíveis ganhos advindos de entradas de novas tecnologias que aumentam o ganho da produtividade. Desta forma, é possível concluir que o capital humano é responsável por aumentar a produtividade e conseqüentemente aumento no nível do produto.

Sem capital humano o crescimento econômico e o conseqüente desenvolvimento é limitado, visto que o segundo pode chegar a um estado de estagnação e uma nova onda de crescimento só acontece após um choque de inovação para que haja ganhos de produtividade, que por sua vez é fruto direto do capital humano.

4. Análise Comparativa Brasil e Coréia do Sul

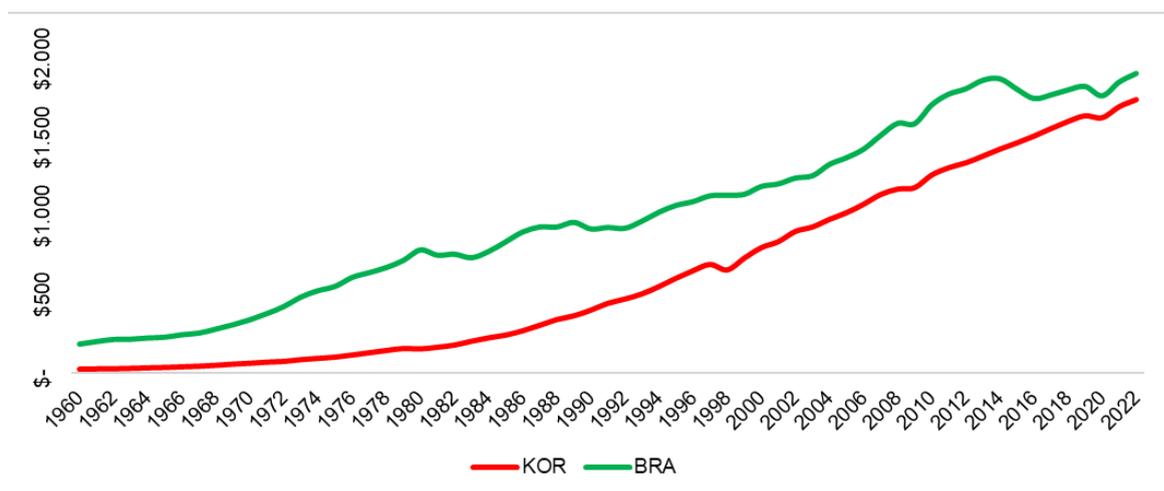
Apesar de em PIB absoluto o Brasil apresentar resultados melhores que a Coréia do Sul, em termos per-capita a Coréia se distancia do Brasil. Mas nem sempre foi assim, por muitos anos a Coréia do Sul apresentou uma renda per-capita no mesmo patamar e até mesmo inferior ao brasileiro, esse parâmetro só se alterou na década de 80.

Apesar de ter uma população e extensão territorial menor que o Brasil, a Coréia vem apresentando resultados do PIB absoluto bem próximos ao brasileiro (World Bank, 2022). De acordo com Dados Mundiais (2022), a população coreana é de 51,63 milhões, enquanto a brasileira é 215,3 milhões, ainda, a extensão territorial brasileira é 8.510.000 km² contra 100.210 km² sul-coreanos.

Em 2022, o PIB do Brasil foi de U\$1,92 trilhão, enquanto o da Coréia atingiu U\$1,67 trilhão (World Bank, 2022). Considerando os dados demográficos apresentados acima, é uma diferença muito pequena. Com o gráfico abaixo vemos o quanto essa diferença vem diminuindo no decorrer dos anos.

Ainda, é possível observar que a trajetória do PIB coreano é bem linear em comparação ao brasileiro, apresentando apenas três quedas durante a série.

Gráfico 01: PIB Brasil e Coréia do Sul US\$ bilhões | 1960 a 2022



Fonte: World Bank, 2022 (Adaptado pelo autor)

Investigaremos se e como o capital humano teve influência nesse resultado ao longo deste capítulo e analisaremos mais sobre o PIB em termos per-capita.

4.1 Breve Histórico

Assim como o Brasil, a Coreia também foi colônia de outro país, mas de uma maneira mais tardia. De 1910 até 1945, a Coreia do Sul foi colônia do Japão, e após sua libertação, os coreanos foram deixados em uma posição de extrema pobreza, e apesar de o PIB coreano crescer a uma taxa média de 4% ao ano, esse crescimento não era revestido para o país e transferidos em sua grande parte para os japoneses. Ainda muitos trabalhadores coreanos qualificados foram transferidos para trabalhar no Japão durante este período.

Cinco anos após a libertação coreana, em 1950, se iniciou a guerra da Coreia, onde com o seu fim em 1953, houve a separação do norte e do sul. A Coreia do Sul ficou em uma situação bem complicada, visto que as melhores minas e indústrias mais avançadas ficaram do lado norte, restando para o lado sul produção agrícola desenvolvida pelos japoneses para alimentar a força de trabalho industrial do Japão. Ainda, o lado sul recebeu um grande volume de refugiados do norte, onde dois terços da população coreana ficaram no lado sul. Ademais, Coreia do Sul não possuía uma dotação considerável de recursos naturais. Depois da Guerra a Coreia do Sul era um dos países mais pobres do mundo (Havie e Lee, 2003).

Para reverter essa situação, a Coreia investiu fortemente em industrialização voltada para exportação. Havie e Lee (2003) levantam que em 1960, o setor industrial correspondia a 12,1% do PIB, aumentando para 31,6% em 1980. A contribuição do setor industrial para o PIB é um dos principais destaques durante o período.

Cho (1987), ressalta que a década de 1960 na Coreia do Sul, havia a presença do desejo da população em sair da pobreza, combinado com uma mão-de-obra barata e qualificada, um governo com planos de investimentos orientados para a exportação, com absorção de novas tecnologias e uma situação econômica internacional favorável para o crescimento econômico onde havia um processo de expansão do comércio internacional. Esses fatores influenciaram o crescimento coreano.

Segundo Yoon (2001), as mudanças de forma significativas aconteceram na Coreia do Sul no início da década de 1960, mudanças essas que foram implementadas depois do país ser tomado por um governo militar após um golpe de

Estado, liderado pelo General Park. O governo militar implementou em 1962 o Plano Quinquenal de Desenvolvimento Econômico (PQDE), a partir daí a economia coreana começou a crescer a taxas elevadas. O PQDE gerou um cenário de cooperação entre o governo, setor privado e a sociedade em geral. Entre os anos de 1962 e 1996 foram executados sete PQDEs.

O que o Plano Quinquenal de Desenvolvimento Econômico pretendeu foi um desenvolvimento econômico liderado pelo governo, com o objetivo de estabelecer a base da economia de auto-sustentação. Para isso, estimulou-se a capacidade criadora dos empresários sob o princípio da economia de mercado. Seguidamente, o governo utilizou políticas fiscais, financeiras e cambiais para incentivar os empresários. Além disso, o governo investiu bastante capital em infra-estrutura, o que as empresas privadas não podiam fazer. (KOREAN DEVELOPMENT INSTITUTE, 1991)

Dessa forma, a Coréia se voltou a fomentar a indústria nacional com foco em exportações. Yoon (2001), explica que a industrialização coreana pode ser dividida em três etapas: indústria leve, se iniciando na década de 1960, indústria química e pesada década de 1970 e indústria de alta tecnologia e processo de estabilização econômico, que se iniciou em 1982.

Na década de 1960, assim como a Coréia, o Brasil também estava sob um governo militar, mas que por sua vez estava voltado para uma economia fechada e empresas estatais.

De acordo com dados levantados por Barcha *et al.* (2020), de 1968 a 1973 (ano do primeiro choque do petróleo), o país vivenciou o período conhecido como Milagre Econômico Brasileiro, onde o PIB cresceu a uma média de 10% em termos reais durante o período, a inflação teve um declínio, passando de 25% no início do período e chegando a uma marca de 15%, com balanço de pagamentos superavitário, acumulação de reservas internacionais, atrelado a um aumento na dívida externa que passou de U\$5,3 para U\$12,6 bilhões. Houve ainda um aumento de importações de bens de capital e insumos intermediário superiores a 75% da pauta total durante todo o período, sem que isso causasse prejuízos à indústria nacional que cresceu a uma média de 20% ao ano no período. Mas a década de 1970 que se iniciou de maneira favorável finalizou com um cenário complicado em 1980, considerada como a década perdida.

Macarini (2011), traz que, em 1974, iniciou-se o Governo Geisel, que foi marcado por grande endividamento externo e políticas de substituição de importações, e implementação do programa Pró-Álcool, a fim de se ver menos dependente do petróleo internacional. Essas medidas permitiram que a economia brasileira permanecesse crescendo até o final da década. Durante o período, os preços do petróleo se apresentavam praticamente constantes com tendência a declínio em relação à acelerada do primeiro choque. O Milagre Econômico foi caracterizado ainda por forte dependência dos bens externos, principalmente de petróleo. “O Brasil ingressou na década dos 70 numa invejável situação macroeconômica. Ao encerrá-la, encontrava-se em situação insustentável, cuja superação demandaria pelo menos outra década.” (Bacha *et al.*, 2020, p.5)

Bacha *et al.* (2020), apresenta que em 1979, houve um segundo choque do petróleo quando aconteceu o conflito árabe-israelense, elevando o preço do barril para cerca de U\$30, valor que no início de 1973 era cerca de U\$3. Isso e uma série de outros fatores, culminou em uma entrada já não tão favorável para o Brasil na década de 1980, que foi considerada como a década perdida.

Os autores destacam ainda que a década de 80 brasileira foi marcada por dívidas exorbitantes, uma inflação na casa dos três dígitos, e o crescimento médio da economia caiu em relação à década anterior. Como tentativa de controlar a inflação, também tivemos planos com choque heterodoxo, via congelamento de preços, que seguravam a inflação por um tempo, mas não zeraram a memória inflacionária, fazendo com que quando os preços eram liberados voltassem com uma força ainda maior, especialmente na segunda metade da década onde o governo civil foi assumido novamente. Em 1987, o Brasil declara a moratória da dívida perdendo sua credibilidade internacional.

A década de 80 foi uma década perdida para o Brasil, ao contrário do que foi na Coreia do Sul, que conseguiu crescer mesmo diante das duas crises do petróleo. Yannick (2013), argumenta que nos anos 80 o país já se encontrava no grupo de países em desenvolvimento com maior renda. Apesar de ter sido impactada pela crise, seus efeitos foram mitigados pois, o país tinha uma economia diversificada que não dependia exclusivamente do petróleo, com o seu processo de industrialização investiu em setores voltados à exploração e energias alternativas, como nuclear e carvão, reduzindo a dependência exclusiva do petróleo e ainda

houve um planejamento estratégico com medidas para enfrentar crise, como racionamento de energia.

Já a década de 1990 foi um período de recuperação para o Brasil, se iniciando com um grande apunhalada com os confisco de Collor, que não foi suficiente para acabar com a inflação, ele sofreu impeachment e seu vice Itamar Franco assumiu, e juntamente com Fernando Henrique Cardoso e uma equipe econômica qualificada implementaram o Plano Real, que conseguiu em 1994, conter a hiperinflação e começou a recuperação que se seguiu na década de 2000.

Figura 01: Taxa de Crescimento Médio Anual do PIB | 1960 a 2019

	1960-1969	1970-1979	1980-1989	1990-1999	2000-2009	2010-2019
Brasil	5,76%	8,79%	3,02%	1,75%	3,39%	1,47%
Coréia do Sul	9,49%	10,52%	8,88%	7,30%	4,92%	3,04%

Fonte: World Bank, 2022 (Adaptado pelo autor)

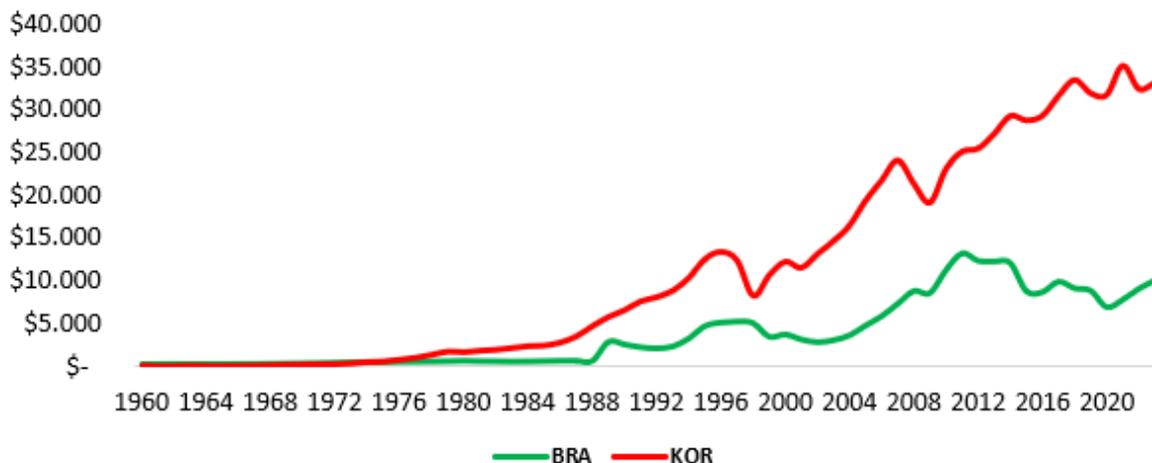
Na tabela acima podemos visualizar que a Coréia manteve um crescimento considerável durante cerca de 40 anos, e esse patamar diminuiu em 2000-2009 o que é compreensível visto que já estava em um patamar de país desenvolvido. Silva (2023), argumenta que países em desenvolvimento crescem mais rápido que os desenvolvidos e esse fator pode ser atribuído a fatores como investimentos em infraestrutura e mão de obra abundante. Ainda, é mais fácil aumentar a produtividade em países em desenvolvimento pois eles estão mais sensíveis a choques tecnológicos.

É interessante notar ainda, que mesmo o Brasil estando em fase de desenvolvimento ainda apresenta uma média de crescimento menor que a coreana durante todo o período analisado.

Até o início dos anos 80, o PIB per-capita coreano estava abaixo do brasileiro. De acordo com Silva *et al.* (2020), durante os anos de 1950 a 1980, o Brasil experienciou um período de grande crescimento econômico. Em alguns períodos a renda per capita dobrou em intervalos menores que quinze anos, após o anos 80 o crescimento econômico estagnou. Fato esse que permitiu que o PIB per capita coreano ultrapasse o brasileiro ainda na primeira metade na década de 80 (World

Bank, 2022), desde então, o PIB per capita sul coreano fez uma trajetória crescente se distanciando mais do brasileiro.

Gráfico 02: PIB per-capita Brasil e Coréia do Sul US\$ | 1960 a 2020



Fonte: World Bank, 2022 (Adaptado pelo autor)

Silva *et al.* (2020), destaca que entre as décadas de 1980 a 2020, o crescimento médio da renda per capita do Brasil foi de 0,8% ao ano, dessa forma só seria possível, nesse ritmo, dobrar o PIB per capita dentro de um intervalo de cerca de 86 anos, o que significa um cenário péssimo para um país de renda média como o Brasil, com um grande passivo social para ser enfrentado. A Coreia alcançou o nível de renda per capita similar ao que o Brasil tinha em 2020 no ano de 1993 e conseguiu mais que dobrar essa renda em 2005, ou seja pouco mais de uma década.

Apesar do capital humano ser uma importante variável para o desenvolvimento econômico, Atílio (2019), argumenta que o segundo não se restringe tão somente ao primeiro. Fatores como estabilidade macroeconômica e as instituições são de grande relevância para o aumento desse indicador.

O Brasil tentou uma industrialização com uma política de importações voltadas para o mercado interno com alta proteção às indústrias nacionais, enquanto a Coreia se voltou ao mercado de exportações, esse cenário voltado para o exterior

fez com que o país voltasse a aumentar a produtividade e se tornou mais competitivo ante o mercado.

A Coréia iniciou o seu processo de industrialização na década de 1960, sentindo a necessidade de expandir a poupança externa e acumular capital estrangeiro, o governo diminuiu as restrições à importação (permitindo que seja comprado maquinário mais moderno). Para Yannick (2013), houve a necessidade de proteger a indústria local para que acontecessem a expansão das exportações e aceleração do processo de substituição de importações, essa política “protetora” atraiu várias empresas e ajudou a criar um ambiente competitivo entre essas, fomentando o aumento da produtividade.

O início da industrialização coreana foi voltado para indústria leve, com ênfase em produtos manufaturados e intensiva em trabalho, mas com o passar dos anos a Coréia percebeu que se quisesse manter seu crescimento seria necessário substituir essa indústria “antiga” por a produção de produtos intensivos em tecnologia. Essa transição foi realizada em conjunto com o governo e o setor privado, investindo em P&D.

Durante o período em que a Coréia do Sul ultrapassou o Brasil, o nosso país estava sendo muito prejudicado com uma hiperinflação, enquanto a Coréia apresentou um cenário macroeconômico mais estável.

O controle da inflação depois de 1982 foi devido a fatores internos e externos. Primeiro, os custos de importação caíram devido aos três mínimos, nomeadamente os baixos preços da energia e das matérias-primas, a desvalorização do dólar americano e os juros baixos cotações. Em segundo lugar, o governo mudou a direção do desenvolvimento, do crescimento para a estabilidade. Finalmente, o crescimento da produtividade do trabalho começou a superar o crescimento dos salários (Havie; Lee, 2003, p.9).

Ainda sobre a inflação coreana, Yoon (2001), associa o rápido crescimento da oferta com o controle de preços e uma economia em pleno emprego. Caso contrário, o autor presume que a pressão inflacionária não poderia ser evitada dado um crescimento econômico tão acelerado.

Um outro fator relevante para o crescimento coreano foi o investimento massivo em educação, especialmente em pesquisa e desenvolvimento, o que proporcionou uma mão de obra altamente qualificada. Yannick (2013) apresentou

que os gastos em P&D eram de 0,74% do PIB em 1980 e passaram para 1,87% em 1990, enquanto no Brasil, em 2016 os gastos com P&D só representavam 1,23% do PIB.

De acordo com Yoon (2001), o desenvolvimento econômico da Coreia inclui uma série de fatores além da economia, sendo influenciado por fatores políticos, sociais, institucionais e culturais. Com a presença de acúmulo de poupança, planejamento estatal e cooperação entre o governo e o setor privado, exportações de produtos intensivos em tecnologia, altos investimentos em educação proporcionando um capital humano aperfeiçoado e distribuição de renda.

O autor ainda ressalta alguns pontos em relação ao desenvolvimento coreano:

(..)a) mudanças sociais, como rápida redução da taxa do crescimento demográfico, realizada pela diminuição do tamanho da família, melhoria das condições de saúde etc.;b) o papel de fatores não-econômicos, além do capital, como eficiência das instituições, redução de incertezas, vontade coletiva etc.;c) capital humano: a tecnologia como importante elemento do crescimento econômico, sendo a sua geração estreitamente vinculada com a educação geral e profissionalizante (Yoon, 2001, p.339)

Ainda para ele, a força de trabalho teve a maior contribuição no processo de desenvolvimento coreano, o que contribuiu para isso foi a existência de mão-de-obra barata e educada. Além disso, os coreanos notaram que não alcançariam uma competitividade internacional e manutenção das altas taxas de crescimento econômico, caso não houvesse um avanço tecnológico.

Por sua vez, Cho (1987), ressalta que o desenvolvimento coreano foi construído em cima de planos econômicos, objetividade da política do governo, uma industrialização voltada para exportação, gerando um ambiente de competitividade dos negócios combinado com um abundante capital humano.

Durante décadas, o Brasil teve um crescimento alto, proporcionado pela incorporação de uma abundante mão-de-obra, entretanto, Solow (1956), já apresentava que o crescimento de uma nação é limitado quando se apoia apenas na força de trabalho, dado que esta é uma variável exógena ao modelo. Por sua vez, Silva *et al.* (2020), apoia a ideia de que o desafio para retomada do crescimento

brasileiro está na qualificação da mão de obra, ou seja, uma ampliação de capital humano de qualidade, propiciando o aumento da capacidade de aprendizado e absorção de novos conhecimentos. Dessa forma, seria possível a incorporação de novas tecnologias, fomentando a aceleração desse crescimento. Entretanto, o investimento somente nesta qualificação não é suficiente para esse crescimento, visto que existem entraves na legislação nacional que podem mitigar efeitos positivos na produtividade.

De acordo com Yoon (2001), nos anos 80, década que a Coréia ultrapassou o Brasil, houve uma alteração quanto a estratégia de desenvolvimento, voltando seus esforços para a competição tecnológica internacional. Enquanto isso, segundo Bacha *et al.* (2020), o Brasil expandia as barreiras comerciais, aumentava o peso das estatais na economia e continuava a insistir nas políticas de substituições a importações, que acarretavam em produtos mais caros e menos eficientes que os internacionais. Dessa forma é possível observar que no período houve uma queda na produtividade brasileira.

Um cenário de estabilidade política, propicia e atrai mais investimentos para um país, a forma como é conduzida os rumos da economia interna impacta muito como o país é visto pelo exterior. “(...) ponto relevante para explicar o crescimento econômico são as instituições. Por meio delas pode-se compreender porque, *ceteris paribus*, ainda que duas economias invistam a mesma quantidade de capital, o resultado do PIB pode ser diferente” (ATTÍLIO, 2019, p.45). Dessa forma, pode-se concluir que o desenvolvimento econômico é um fenômeno complexo, que envolve variáveis que estão além do crescimento do PIB.

4.2 Educação e Capital Humano

Como ressaltado no tópico anterior, um dos fatores que proporcionou um crescimento acelerado e sustentado no país asiático foi o investimento em educação e conseqüente qualificação do capital humano. Dessa forma, iremos comparar algumas variáveis pertinentes ao tema no decorrer desta sessão.

Tae (1972) afirma que a taxa de analfabetismo da população coreana já era bem abaixo de 10% na década de 1960, os coreanos expressam um desejo pela educação, o que propiciou uma força de trabalho altamente qualificada viabilizando

a industrialização que se seguiu. Enquanto no Brasil, de acordo com o IBGE, no ano 1940, aproximadamente 56% da população não sabia ler nem escrever, o alfabetismo só atingiu uma marca abaixo dos 10% em 2010, quando bateu a marca de 9,6%.

Dado os números apresentados, Kim (2010), argumenta que o acúmulo de capital humano para o caso brasileiro não aparenta influenciar muito o seu crescimento, em especial nos anos 1960-75, época que coincide com o milagre econômico em que o PIB per-capita brasileiro era maior que o coreano. Mas uma vez que o milagre termine, as taxas de crescimento brasileira também caem bruscamente. Para Mation (2014), isso pode ser explicado pelo fato do crescimento do Brasil ter sido baseado essencialmente na acumulação de fatores de produção, sem crescimento de produtividade.

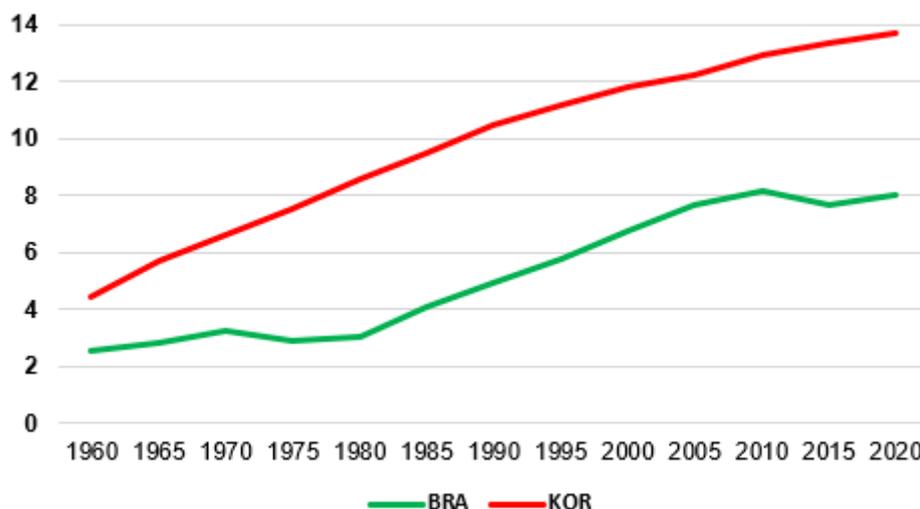
Já para a Coreia, uma escolaridade maior aparenta influenciar diretamente no crescimento, assim, vemos um crescimento crescente e contínuo no decorrer dos anos. Dessa forma, pode-se entender que para obter um crescimento sustentado e perene, faz-se necessário o investimento em ampliação da educação.

Em relação a gastos com educação, segundo dados levantados por Kang e Menetrier (2023), a proporção de despesas educacionais em relação ao PIB no Brasil era menos de 2% até a década de 1960 e em 1980 atingiu a marca de 4%.

O financiamento do sistema educacional coreano foi garantido através de leis, durante esse mesmo período, na Coreia, as despesas relativas à educação eram superiores a 10% do PIB. Yannick (2013), mostra que em 1962, 12,98% do PIB sul-coreano era destinado à educação. Ademais esses gastos não ficavam apenas a cargo do governo, o setor privado também teve e tem até hoje um papel importante para o financiamento da educação no país. Havie e Lee (2003), ainda destacam que, em 1980 a Coreia foi o segundo país com maior número de concluintes do ensino médio avançando para o nível superior. Os autores concordam que o investimento em educação no país proporcionou um crescimento de rendimento igualitários, contribuindo para a mitigação da desigualdade social.

De acordo com Kim (2010), um progresso educacional só acontece no Brasil a partir do ano de 1995, aumentando a escolaridade média de 1995 a 2005 em 2 anos, o aumento da década anterior foi só de 0,7 ano.

Gráfico 05: Média de Anos Estudados Brasil e Coréia do Sul | 1960 a 2020



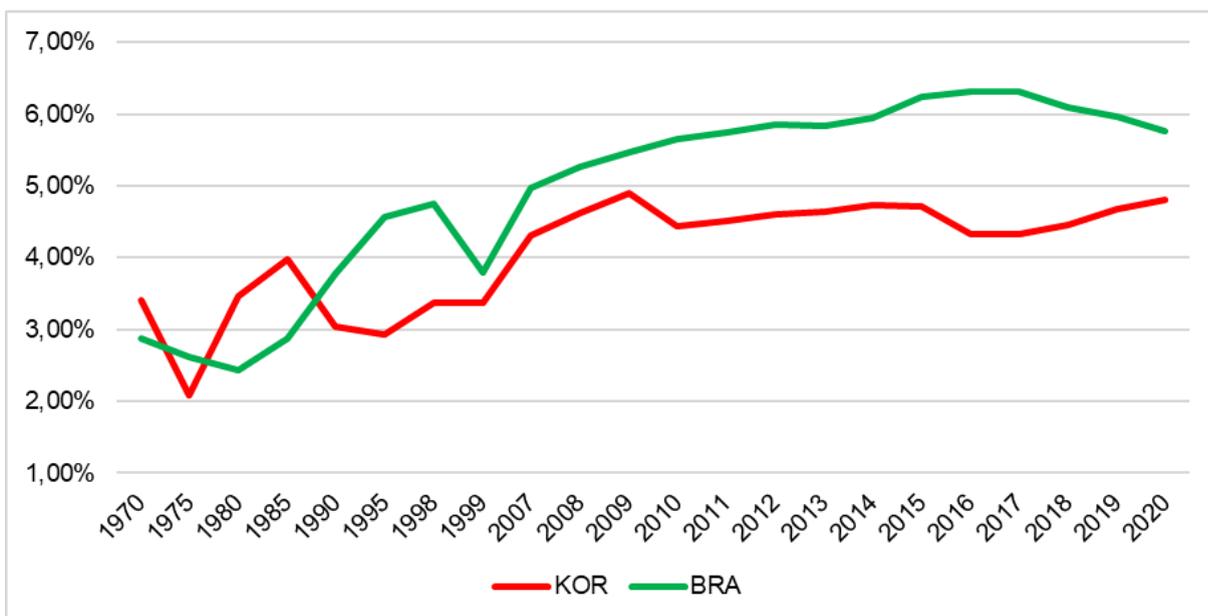
Fonte: Our World in Data, 2020 (Adaptado pelo autor)

É possível observar que entre 1960 e 2021 o crescimento na média de anos estudados (MAE) no Brasil foi de 216%, iniciando em 2,53 anos e finalizando em 8. Entretanto, mesmo com a ampliação da MAE, ainda estamos em um patamar abaixo do coreano, que em 2020 contava com uma média de 13,68 anos estudados.

Nesse íterim, o Brasil também ampliou as despesas governamentais com educação, ficando com gastos acima até mesmo dos da Coreia no que diz respeito ao governo.

O Brasil gasta mais do que muitos países emergentes em várias políticas, como educação. Apesar disso, nossos resultados são piores nas comparações internacionais. Melhorias na gestão pública podem ter impactos significativos sobre a eficácia e eficiência do gasto público. (Bacha *et al.*, 2020, p.17)

Gráfico 06: Despesas do Governo com Educação % PIB | 1970 a 2020



Fonte: World Bank, 2022 e Maduro, 2007 (Adaptado pelo autor)

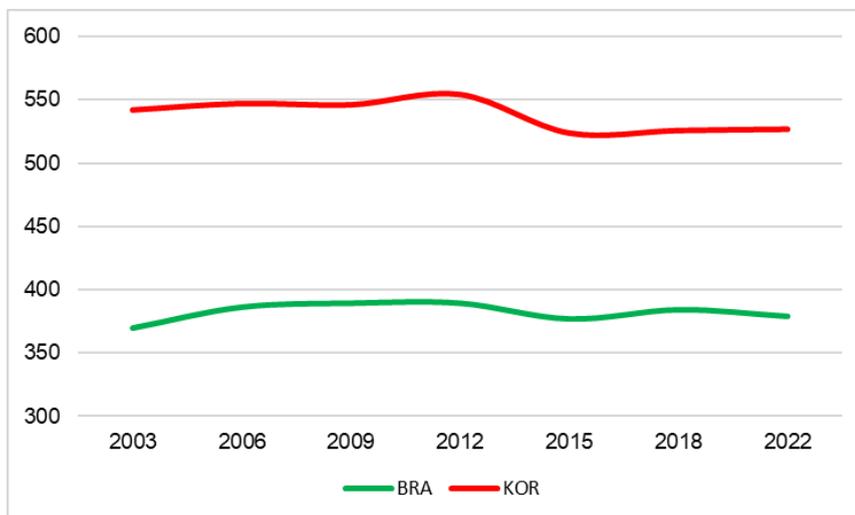
Os dados de despesas do governo com educação em relação ao PIB só estão disponíveis para a Coreia a partir do ano de 1970. É possível observar uma trajetória de ampliação dos gastos com educação do Brasil, em especial a partir da década de 2000. Entretanto, mesmo com gastos superiores aos do governo coreano, não é possível concluir que estes por si só implicam em uma melhora no nível educacional.

Quando se trata de avaliações de educação internacional o Brasil continua bem aquém dos resultados coreanos. Ao compararmos as notas do PISA, que avalia os domínios dos estudantes em uma faixa etária média de 15 anos em leitura, matemática e ciências, vemos que o Brasil não teve evoluções significativas no período.

O Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (Pisa), tradução de *Programme for International Student Assessment*, é um estudo comparativo internacional realizado a cada três anos pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). O Pisa oferece informações sobre o desempenho dos estudantes na faixa etária dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países, vinculando dados sobre seus *backgrounds* e suas atitudes em relação à aprendizagem, e também aos

principais fatores que moldam sua aprendizagem, dentro e fora da escola.
(Governo Federal, 2022)

Gráfico 07: Notas PISA Matemática Brasil e Coréia do Sul | 2000 a 2022

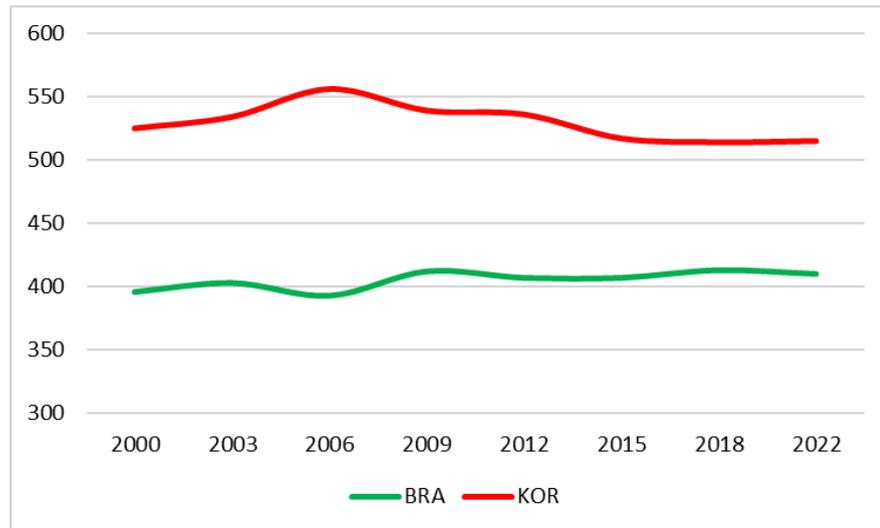


Fonte: OCDE, 2022 (Adaptado pelo autor)

Para matemática, o desempenho coreano só passou a ser documentado a partir do segundo ano de ciclos do exame, então nos concentramos na análise a partir de 2003. O Brasil apresentou uma melhora em matemática de 2003 para 2006 de cerca de 16 pontos, após esse período o resultado se manteve estável com uma pequena oscilação negativa em 2015, atingindo a nota de 377. O país finalizou o período analisado com a nota de 379, apresentando um crescimento de 2,37% em relação ao início da série. A média brasileira em matemática foi de 382,5 no período analisado. A Coreia apresentou uma escala negativa nesse quesito, apresentando uma queda de cerca de 3% do último ano em relação a primeira série de avaliação, iniciado em 2003 com 542 pontos e finalizando com 527, a média coreana foi de 539,83.

Mesmo com essa queda em relação ao nível inicial, a distância entre as médias brasileira e coreana é significativa. Para matemática, a média da OCDE é de 472 em 2022. No ranking o país com melhor desempenho é Cingapura com 575 pontos, o Brasil está em 65º lugar e a Coreia do Sul em 3º. (OCDE, 2022)

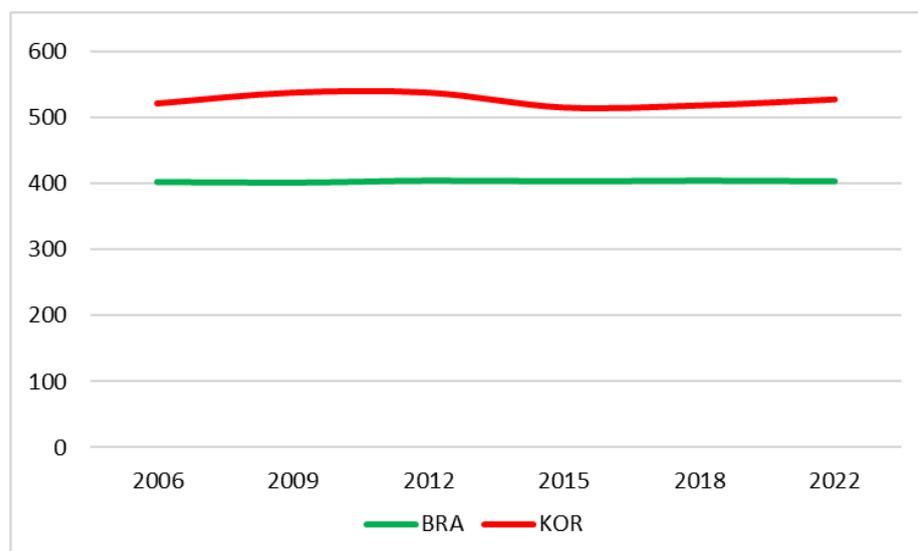
Gráfico 08: Notas PISA Leitura Brasil e Coréia do Sul | 2000 a 2022



Fonte: OCDE, 2022 (Adaptado pelo autor)

Em Leitura, é notório que o Brasil não apresentou um crescimento significativo, mantendo uma média de 405,12 pontos durante todo o período, iniciando com a nota 396 em 2000 e finalizando com 410. A Coreia apresentou uma queda a partir de 2006 em seu desempenho, atingindo sua maior nota em 2006 com 556 e finalizando a série com um resultado de 515, a média final do país no período foi de 529,5.

Gráfico 09: Notas PISA Ciências Brasil e Coréia do Sul | 2000 a 2022



Fonte: OCDE, 2022 (Adaptado pelo autor)

Em Ciências, a Coréia iniciou sua participação na avaliação em 2006, partiremos a análise desse ano. O Brasil apresentou uma trajetória linear, sem muitas oscilações durante o período, mantendo uma média de 402,8 com nota inicial e final de 402 e 403, respectivamente. A Coréia apresentou uma pequena queda entre 2009 e 2015, no entanto conseguiu recuperar e apresentou um resultado de 528 no final do período, um crescimento de 6 pontos em relação ao período inicial analisado. (OCDE, 2022)

É notável que durante todo o período o Brasil se manteve sem aumentos significativos em relação ao desempenho, mantendo-se em um patamar abaixo do coreano com uma diferença de mais de 100 pontos em todos os três domínios.

Dado a ampliação de gastos do governo, combinado com a expansão da MAE, é possível observar que o Brasil apresenta apenas uma melhora quantitativa na educação, sem ganhos qualitativos notórios.

Durante todo o período observado, pode-se afirmar que a Coréia acumulou capital humano em educação mantendo a qualidade, ao passo que de acordo com Pessoa (2024), o Brasil gastou nos últimos 10 anos uma média de 6% do PIB em educação e não alcançou uma qualidade ao menos próxima da Coreana.

Para Silva *et al.* (2024), a efetividade de dispêndios em infraestrutura econômica e social impacta a produtividade no longo prazo, não pela volumetria de gastos e sim pela qualidade. Para os autores, a proporção de cientistas e engenheiros em relação à população total no Brasil, é um desafio para o país, visto que essa proporção é bem menor do que na maioria dos países em desenvolvimento e desenvolvidos. Os autores concordam no concerne que o nível de educação se expandiu só que sem qualidade em relação a indicadores nacionais e internacionais.

Ainda para Silva *et al.* (2024), o aumento no nível de escolaridade é fundamental para que haja avanços em relação ao capital humano, mas a qualidade da educação se mostra ainda mais importante no aumento de produto e mitigação de desigualdades de rendas no que tange o longo prazo. Eles complementam ainda que, além de educação, a qualidade de vida das pessoas, saúde e bem-estar são fundamentais na capacidade de acumular e reter conhecimento, casando

diretamente com o conceito de capital humano que envolve uma série de fatores além de qualificação.

Para Kakar *et al.* (2011), a educação tem efeito positivo sob o crescimento econômico no longo prazo, quando há a melhora de eficiência e produtividade da força de trabalho, mas uma ampliação de gastos sem melhora qualitativa não traz ganhos em produtividade, dessa forma não tem impactos significativos no desenvolvimento econômico.

4.3 Produtividade e Progresso Tecnológico

Para Borensztein *et al.* (1998) o progresso tecnológico tem poder de impactar o crescimento econômico apenas quando o país receptor possui um nível significativo de capital humano, o que traz ganhos de produtividade e consequentemente um aumento no desenvolvimento econômico. Como ressaltado anteriormente, o que determina a eficiência de um investimento seja ele em educação ou infraestrutura é o impacto que este causa no aumento da produtividade, ou seja, como vimos o caso do Brasil que vem expandindo seus gastos em educação mas sem aumentos significativos em sua produtividade e consequentemente em seu produto.

A acumulação de capital humano – entendido como o aperfeiçoamento e a qualificação técnica dos indivíduos por meio do investimento em educação e saúde – possibilita incrementos significativos tanto na produtividade do trabalho como no desempenho das firmas. Desse modo, assume papel fundamental na elevação da produtividade do país no longo prazo. (Silva *et al.*, 2024, p. 166-167)

Assim como muitos autores, Silva *et al.* (2024), vê o capital humano como uma fonte de aumento da produtividade. Nesse viés, pode-se concluir que para a realização de incrementos em inovação é necessário que haja um investimento prévio em capital humano, seja para criação ou replicação de novas tecnologias. Deste modo, os ganhos na produtividade através de progresso tecnológico estão estritamente relacionados à ampliação e qualificação de capital humano.

De acordo com a CNI (2019), o crescimento do produto sul-coreano e a melhoria do estado de bem-estar social no país podem ser atribuídos ao aumento da

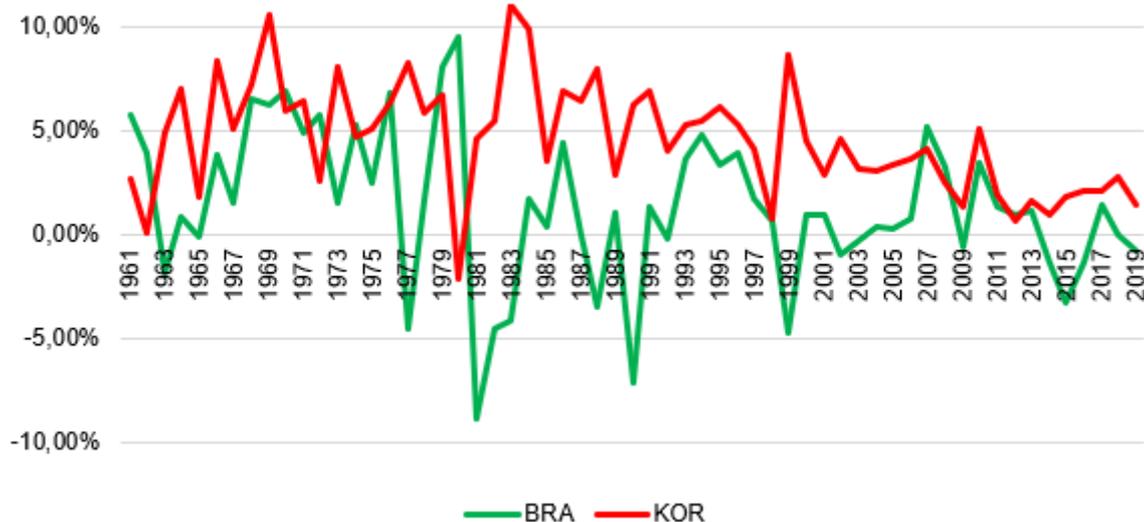
produtividade. Entre os anos de 2000 a 2018 o crescimento da indústria de transformação do país teve uma média de crescimento de 4,3% ao ano.

O fato do crescimento da produtividade coreano pode ser associado ainda com o fato que o país é referência em indústrias intensivas em alta tecnologia.”(...) a Coreia do Sul faz parte da elite das sociedades de conhecimento e as suas maiores empresas (Samsung, Hyundai, Kia, etc.), que têm uma boa colocação nas suas respectivas áreas, são das indústrias intensivas em alta tecnologia.” (Yanninck, 2013, p.45)

Para McGin e Kim (1980), para que esse resultado fosse alcançado os sul-coreanos investiram fortemente em capital humano, em particular em educação de qualidade. Esse foco em ampliação de qualificação foi o que precedeu o milagre econômico coreano e impulsionou o país para que se tornasse uma sociedade de conhecimento.

O crescimento da produtividade coreano apresentava uma trajetória parecida com a brasileira até a década de 1980, que sabemos ser a década que o PIB per capita coreano ultrapassou o brasileiro. Mation (2014), apresenta que o Brasil apresentou um crescimento de produtividade significativo entre as décadas de 1950 ao final da década de 1970, já nos anos 1980 houve um declínio neste crescimento, seguido por uma estagnação nos anos 90 e uma leve recuperação nos anos 2000. O autor traz ainda, que em 2011 a produtividade do trabalho na Coreia era de 55.484 USD/trab, nesse mesmo ano um trabalhador brasileiro produzia cerca de apenas 30% do coreano. Além disso, é importante observar que a década em que a Coreia começou a atingir níveis de produtividade mais elevados foi a mesma em que houve um investimento em indústrias massivas em tecnologia no país.

Gráfico 10: Crescimento de Produtividade por Trabalhador Brasil e Coréia do Sul | 1961 a 2019



Fonte: World Bank, 2022 e PWT 10.01, 2022 (Adaptado pelo autor)

Se voltarmos ao gráfico 2 que traz dados de PIB per capita, podemos visualizar que, momentos em que o Brasil apresenta maior crescimento da produtividade são os mesmos períodos em que o PIB per capita apresenta um crescimento, e o contrário também acontece. Ainda, durante a série analisada, a média de crescimento anual da produtividade brasileira não chegou a 2%, crescendo por ano cerca de 1,35%, enquanto a produtividade dos sul-coreanos cresceu a uma média de 4,57% anualmente. Um fato ainda mais preocupante se deve a que nos últimos 8 anos da série (2012-2019) a produtividade brasileira apresenta uma queda média anual de -0,40%, apresentando crescimento apenas nos anos de 2012, 2013, 2017 e 2018, sendo o crescimento em 2018 de apenas 0,03%.

Pessoa (2004), associa a produtividade coreana ser superior à brasileira, com a maior acumulação de capital físico e humano do primeiro país. Para ele, grande parte dos ganhos em produtividade são efeito de uma melhora na escolaridade.

Retomando a ideia de Borensztein *et al.* (1998), ganhos de produtividade podem ser gerados através de progresso tecnológico, entretanto Silva *et al.* (2024), argumenta que existem condições necessárias para que haja inovação, como pessoas qualificadas, em especial cientistas e engenheiros; infraestrutura que possibilite pesquisas de alto nível; e um ambiente propício à produção científica e inovação.

Para os autores, o Brasil não conta com um cenário que incentive a adoção de novas tecnologias, com excesso de burocracia e um grande fechamento comercial diminuindo a entrada de concorrentes e surgimento de empresas com novas tecnologias, e ainda, a dificuldade no acesso de empresas nacionais a tecnologias estrangeiras de ponta, na forma de equipamentos mais modernos. Por isso o país carece no nível de produtividade. "Inovação requer agilidade e flexibilidade, incompatíveis com um ambiente econômico rígido e pouco dinâmico."(Silva *et al.*, 2024, p.71)

É possível observar um alto grau de protecionismo da indústria nacional, atualmente está em discussão a taxa de 20% em importações acima de U\$ 50 conhecido como "Taxação das Blusinhas", que quer diminuir as importações de produtos da China de sites como *Shein*, *AliExpress* e *Shopee*. Ou seja, o mercado nacional não consegue competir com o mercado chinês em relação aos bens importados, acabando por não incentivar a concorrência e sim proteger a indústria nacional.

A burocracia relativa a aumento de custos e tempo de abertura de empresas, causam maior índice de informalidade, segundo Djankov (2022), isso acarreta em um maior número de pequenas empresas informais e improdutivas, e pode ainda, afetar os níveis de corrupção. Veloso (2024), explica que o ambiente empresarial brasileiro acaba por favorecer empresas históricas e dificulta a entrada de novas firmas, não criando um cenário de concorrência equitativa, dessa forma, a falta de tal concorrência no mercado interno e externo, reduz a eficiência e impacta negativamente o crescimento da produtividade. "A competição é um dos principais motores da inovação e dos investimentos em P&D por parte das empresas" (Silva *et al.*, 2024, p. 71)

O Brasil não consegue concorrer com outros países, portanto, dados levantados por Feldmann (2023), apontam que as exportações do Brasil representam menos 1% das exportações mundiais, sendo estas constituídas em sua maioria por produtos agrícolas e minerais, que representam o lado mais produtivo da economia brasileira. Em relação a produtos manufaturados, as exportações brasileiras representam cerca de 0,2% do total mundial.

Durante o período de 2007 a 2022, a porcentagem de exportação de alta tecnologia em relação ao PIB brasileiro ficou bem aquém do realizado pelo país

asiático. Em toda a série, o Brasil não conseguiu exportar ao menos 1% do PIB em alta tecnologia, sendo seu melhor desempenho em 2008, com 0,68%. Esse resultado representa cerca de 12,03% do pior desempenho da Coreia, que foi de 5,66% do PIB em exportações em 2022.

Para a CNI (2019), para que haja um crescimento sustentado é necessário que haja aumentos de produtividade, esse aumento é responsável por elevar os salários no longo prazo sem que isso impute em aumentos de custos produtivos. Dado isso, o aumento da produtividade só ocorre quando há maior emprego de fatores de produção, como capital físico e maior força de trabalho, ou aumento da produtividade que seria a eficiência com que os fatores de produção são empregados.

Ainda para a Confederação, o aumento de emprego dos fatores de produção é limitado, dado a oferta de recursos naturais, jornada de trabalho diária, tamanho da capacidade de maquinário da indústria. Enquanto a produtividade pode crescer de maneira menos limitada dada a inovação. Desse modo, o aumento de produção via aumento de produtividade, gera um acréscimo nos salários e nos lucros, aumentando o produto e o padrão de vida, além disso, um melhor estado de bem-estar pode gerar ganhos no capital humano.

A relação entre inovação e produtividade pode ser facilmente percebida na economia. Novas tecnologias permitem que capital e trabalho sejam combinados de forma mais eficiente, levando a uma maior quantidade de produto com o mesmo uso de fatores. (Silva *et al.*, 2024, p.15)

Dado o apresentado, é notória como a produtividade é impactada positivamente por incrementos tecnológicos. O ambiente brasileiro, desde os anos 60 criou um cenário de protecionismo, iniciando com a política fracassada de substituição a importações, onde culminou em falta de competitividade com indústrias fracas que ofertavam produtos de qualidade inferior e muito mais caros que os estrangeiros. Na Coreia, foi desenvolvido um ambiente colaborativo entre governo e setor privado, voltado para uma indústria de alta tecnologia para competir internacionalmente, desta forma desde o princípio, a indústria coreana procurou inovar e assim aumentou seus níveis de produtividade, o que resultou em um crescimento de longo prazo e perene.

4.4 Índice de Capital Humano

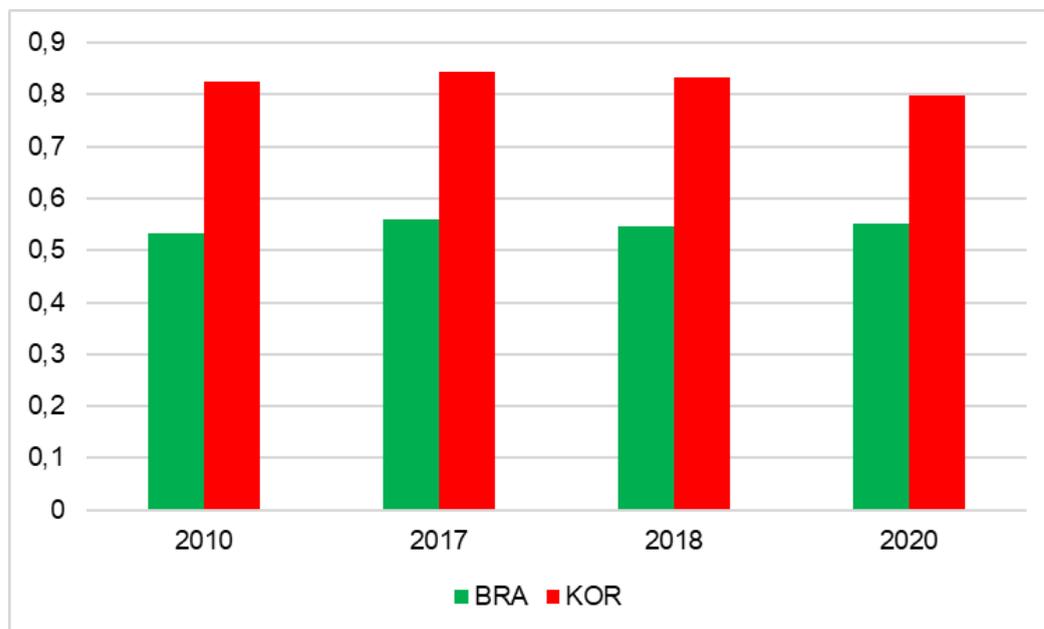
O Índice de Capital Humano (ICH) foi apresentado pelo Banco Mundial em 2018 como um indicador que avalia a qualidade do capital humano e sua relação com a produtividade da economia. “O ICH estima a produtividade esperada de uma criança nascida hoje aos 18 anos de idade, em um contexto onde as condições de educação e saúde permanecem inalteradas.”(Banco Mundial, 2022)

Esse índice calcula a produtividade esperada da próxima geração com base nas circunstâncias presentes, levando em consideração os principais aspectos que influenciam a formação dos trabalhadores, como educação, condições de sobrevivência e saúde, durante o período de 0 aos 18 anos, que é crucial para a formação e desenvolvimento de habilidades, além de ser um período essencial para aquisição de vitalidade. Weil (2013), sugere que uma melhor nutrição pode impactar a estatura das pessoas, sendo que baixa estatura pode ser um indicativo de má nutrição, especialmente nos primeiros anos de vida. Da mesma forma, a desnutrição está associada a habilidades de trabalho inferiores. Além disso, uma melhor nutrição também contribui para uma maior capacidade de trabalho.

Com variação de 0 a 1, sendo que quanto mais próximo de 1, melhores são as condições de sobrevivência, saúde e educação. Por exemplo, se o índice for de 0,7 para um determinado país no ano de 2021, isso significa que uma criança nascida neste país nesse ano terá um potencial de desenvolvimento reduzido em 30%. Portanto, um alto valor do ICH indica maior produtividade futura. O indicador é relativamente simples, pois combina as necessidades básicas que devem ser atendidas para um bom desenvolvimento para um futuro trabalhador, como taxa de mortalidade infantil, déficit de crescimento infantil, anos esperados de escolaridade e resultados de aprendizagem harmonizados, como desempenho em exames internacionais e taxa de sobrevivência de adultos.

É importante ressaltar que, embora o ICH inclua métricas relacionadas à saúde, seu objetivo não é medir o bem-estar social. Seu objetivo é claro: estimar a produtividade futura sob a suposição de que as condições atuais persistam.

Gráfico 12: Índice de Capital Humano Brasil e Coréia do Sul | 2010 a 2020



Fonte: World Bank, 2022 (Adaptado pelo autor)

Por se tratar de um índice relativamente novo, os dados disponibilizados se iniciam em 2010. De acordo com os dados apresentados no gráfico acima, durante os anos analisados as crianças coreanas terão cerca de 80% do seu potencial desenvolvido, enquanto crianças brasileiras não chegarão a desenvolver ao menos 60% do potencial, caso as condições atuais permaneçam as mesmas. Ou seja, no longo prazo continuamos não tendo ganhos significativos de produtividade e mantendo um crescimento estagnado.

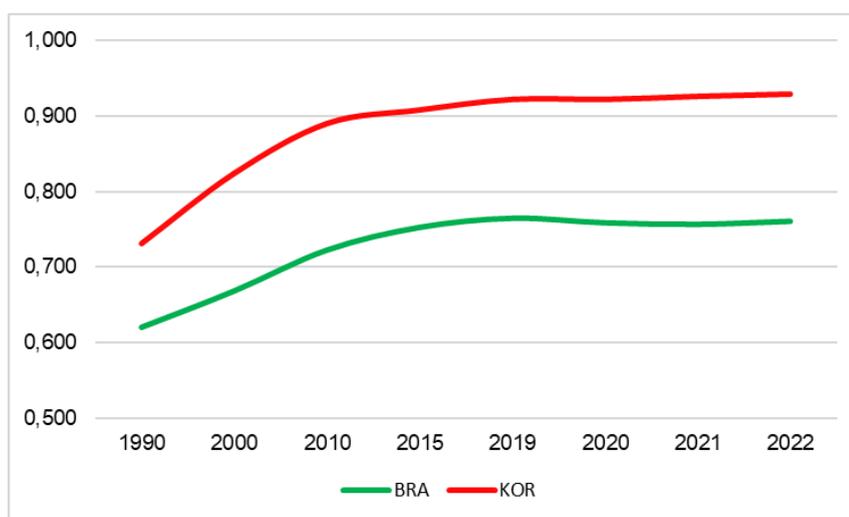
4.5 Índice de Desenvolvimento Humano

Um estudo apresentado pelos autores Costa e Fonseca (2020), afirma que países que são considerados campeões em capital humano - como é o caso da Coreia do Sul - combinam bons resultados não só em educação, mas também em saúde e alto índice de renda per capita.

A Organização das Nações Unidas (ONU) define o IDH como “medida resumida do progresso a longo prazo em três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde.”(ONU, 2022, s/p).

Esse indicador foi desenvolvido para ser um contraponto em relação ao PIB per capita, publicado pela primeira vez em 1990, calcula o nível de desenvolvimento de um país indo além do produto gerado por indivíduo. O índice varia de 0 a 1, sendo de 0 a 0,499 muito baixo; 0,500 a 0,599 baixo; 0,600 a 0,699; 0,700 a 0,799 alto; e 0,800 a 1 muito alto.

Gráfico 13: Índice de Desenvolvimento Humano Brasil e Coréia do Sul | 1990 a 2022



Fonte: PNUD, 2022 (Adaptado pelo autor)

Para o Brasil, vemos uma crescente nas décadas de 1990 e 2000, com uma tendência de estagnação na faixa de 0,750. A Coreia apresenta um crescimento bem acentuado nas duas primeiras décadas da série com uma estabilização em um nível acima de 0,900, indicando que é um país com nível de desenvolvimento humano muito alto. No ano de 2022, o Brasil apresentou o IDH de 0,760, se enquadrando na faixa de país com IDH alto, entretanto dado o apresentado anteriormente em relação a qualidade de educação, crescimento de PIB per capita e estagnação de produtividade, talvez o IDH não seja um índice que represente fidedignamente o grau de desenvolvimento humano do país.

Considerações Finais

Este estudo analisou a relação entre capital humano e desenvolvimento econômico, comparando as trajetórias do Brasil e da Coreia do Sul. A pesquisa demonstrou que a Coreia do Sul, através de investimentos significativos em capital humano e uma política de industrialização voltada para exportações e alta tecnologia, conseguiu alcançar um desenvolvimento econômico robusto. Em contraste, o Brasil adotou uma política de proteção da indústria doméstica, resultando em uma indústria menos competitiva, pouco investimento em educação de qualidade, acarretando um crescimento econômico estagnado.

Os resultados indicam que o capital humano é um fator crucial para o aumento da produtividade e, conseqüentemente, para o crescimento econômico. No Brasil, o crescimento da produtividade foi irrisório nas últimas décadas, impactando negativamente o desenvolvimento, esse resultado pode ser atribuído à falta de qualidade do capital humano nacional. Além disso, apesar de o governo brasileiro ter aumentado os gastos em educação desde a década de 1980, esses investimentos não se traduziram em melhorias significativas na qualidade da educação, refletindo em resultados abaixo dos coreanos em avaliações internacionais.

As implicações práticas deste estudo sugerem que o Brasil pode se inspirar na trajetória da Coreia do Sul para reverter seu cenário de crescimento estagnado. É essencial que o Brasil não apenas aumente os investimentos em educação, mas também foque na melhoria da qualidade do ensino para potencializar o capital humano e, conseqüentemente, a produtividade.

Em suma, este trabalho contribui para a compreensão de como o capital humano influenciou a trajetória de crescimento da Coreia do Sul e pode servir de inspiração para outras pesquisas. Aponta-se um caminho possível para que o Brasil siga e reverta seu cenário de crescimento estagnado, enfatizando a importância de políticas públicas voltadas para a educação de qualidade e o desenvolvimento tecnológico

REFERÊNCIAS

ATTÍLIO, L. A.; TEIXEIRA, E. C. **Determinantes das disparidades em termos de crescimento econômico entre Brasil e Coreia do Sul.** *RDE - Revista de Desenvolvimento Econômico*, v. 3, n. 41, 17 maio 2019.

BACHA, E. et al. **Economia brasileira: notas breves sobre as décadas de 1960 a 2020**, fevereiro de 2020. Disponível em: <https://iepecdg.com.br/wp-content/uploads/2018/02/180207ECONOMIA-BRASILEIRA.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2024.

BARBOSA FILHO, F. de H.; PESSOA, S. **Educação, crescimento e distribuição de renda: a experiência brasileira em perspectiva histórica.** VELOSO, F.; PESSOA, S.; HENRIQUES, R, 2009.

BARROS, R. P.; MENDONÇA, R. **Investimentos em educação e desenvolvimento econômico.** *Ipea - Textos para Discussão* Nº 525, Nov. 1997. Disponível em: <www.ipea.gov.br/pub/td/td0525.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2024.

BECKER, G. S. **Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education.** New York: Columbia University Press, 1964.

BENHABIB, J.; SPIEGEL, M. **Human capital and economic growth.** *The American Economic Review*, 84(2), 269-281, 1994.

BLANCHARD, O. **Macroeconomia.** Tradução de Cláudia Martins e Mônica Rosemberg. 4. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2007.

BORENSZTEIN, E.; GREGORIO, J. D.; LEE, J-W. **How does foreign direct investment affect economic growth?** *Journal of International Economics*, v. 45, n. 1, p. 115-135, 1998.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **O empresário industrial e a revolução brasileira.** *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 3, n. 8, p. 11-27, jul./set. 1963.

BRESSER-PEREIRA, L. C. **Modelos de Estado desenvolvimentista.** Textos para Discussão da Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas (FGV-EESP), São Paulo, n. 42, p. 1-23, 2016.

BRESSER-PEREIRA, L. C.. **Crescimento e desenvolvimento econômico.** Notas para uso em curso de desenvolvimento econômico na Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas. Versão de junho de 2008.

BRESSER-PEREIRA, L. C.. **Desenvolvimento, progresso e crescimento econômico.** *Lua Nova: Revista de Cultura e Política*, p. 33-60, 2014.

CARRARA, A.; FERREIRA, G. A. **Dispêndio em P&D no Brasil: uma análise da sua evolução e impacto no produto do país.** *A Economia em Revista - AERE*, v. 28, n. 2, 17 dez. 2020.

CHO, S. **Meta da economia coreana e sua perspectiva.** In: LIM, Won-Taek et al., *Entendimento da economia coreana*. Seoul: Bi-Bong Press, 1987.

CNI. Nota Econômica 12: **Brasil e Coreia do Sul, duas histórias sobre produtividade.** 2019. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2019/10/nota-economica-12-brasil-e-coreia-do-sul-duas-historias-sobre-produtividade/>. Acesso em: 03 jun. 2024.

COSTA, N. do R.; FONSECA, E. M. D. **O Índice de Capital Humano: um desafio para o Brasil.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, n. 9, p. 3611-3614, set. 2020.

DADOS MUNDIAIS. **Brasil.** Dados Mundiais, 2024. Disponível em: <https://www.dadosmundiais.com/america/brasil>. Acesso em: 7 de junho de 2024.

DADOS MUNDIAIS. **Coreia do Sul.** Dados Mundiais, 2024. Disponível em: <https://www.dadosmundiais.com/asia/coreia-do-sul>. Acesso em: 7 de junho de 2024.

DE SOUZA, N. J.; DE OLIVEIRA, J. C.. **Relações entre geração de conhecimento e desenvolvimento econômico.** *Análise-Revista de Administração da PUCRS*, v. 17, n. 2, 2006.

DJANKOV, S. et al. **The regulation of entry.** *Quarterly Journal of Economics*, v. 117, n. 1, p. 1-37, 2002.

FELDMANN, P. R. **Por que a produtividade do Brasil é tão baixa.** *Jornal da USP*, São Paulo, 2023. Disponível em: <https://jornal.usp.br/articulas/paulo-feldmann/por-que-a-produtividade-do-brasil-e-tao-baixa/>. Acesso em: 20 abr. 2024.

FURTADO, C. **O mito do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

HADDAD, P. R. **Capitais intangíveis e desenvolvimento regional.** *Revista de economia*, v. 35, n. 3, 2009.

HARVIE, C.; LEE, H. H. **Export led industrialisation and growth - Korea's economic miracle 1962-89.** *Working Paper 03-01*, Department of Economics, University of Wollongong, 2003.

HIRSCHMAN, A. O. **Estratégia do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

IBGE. **Censo Demográfico 2010: Educação e Desigualdade**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2010. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9662-censo-demografico-2010.html>. Acesso em: 15 jun. 2024.

INEP. **Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA)**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/pisa>. Acesso em: 15 jun. 2024.

KAKAR, Z. K.; KHILJI, B. A.; KHAN, M, J. **Globalization and economic growth: evidence from Pakistan**. *Acta Universitatis Danubius. Economica*, v. 7, n. 3, 2011.

KANG, T. H.; MENETRIER, I. **Políticas elitistas e despesas públicas em educação no Brasil, 1933-2010**. 26 de abril de 2023. Disponível em: https://ibre.fgv.br/sites/ibre.fgv.br/files/arquivos/u65/kang_e_menetrier_2023_-_despesas_em_educacao_wp.pdf. Acesso em: 11 jun. 2024.

KENKEL, D. S. **Health behavior, health knowledge, and schooling**. *The Journal of Political Economy*, v. 99, n. 2, p. 281-305, abr. 1991.

KIM, J. J. H. **Uma análise do crescimento econômico do Brasil e Coreia do Sul: fatores que explicam o crescimento do PIB nos últimos anos**. 2010.

KOREAN DEVELOPMENT INSTITUTE. **History of 40 years of Korean fiscal policy**. V. 6. Seoul: KDI, 1991.

Lucas, R. E. **On the mechanics of economic development**. *Journal of Monetary Economics*, v. 22, n. 1, p. 3-42, 1988.

MACARINI, J. P.. **Governo Geisel: transição político-econômica?** Um ensaio de revisão. *Revista de Economia Contemporânea*, v. 15, n. 1, p. 30–61, jan. 2011

MADURO, P. R. R. **Taxas de matrícula e gastos em educação no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Economia) - Escola de Pós-Graduação em Economia, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2007.

MANKIW, N. G; ROMER, D; WEIL, D. N. **A contribution to the empirics of economic growth**. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 2, p. 407-437, 1992.

MANKIW, N. G.. **Introdução à economia**. Allan Vidigal Hastings, Elisete Paes e Lima, Ez2 Translate. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MARX, K. **O Capital - Livro III - O Processo Global da Produção Capitalista**. Tradução: Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013.

MATION, L. F. **Comparações internacionais de produtividade e impactos do ambiente de negócios**. In: Produtividade no Brasil: Desempenho e determinantes, vol. 1, p. 173-200, 2014. Editora: IPEA: ABDI.

McGinn, N. F., Kim, S. et al. **Education and Development in Korea**. Cambridge:Harvard University Press. 1980.

MCMAHON, W. W. **Education and development: measuring the social benefits**. Oxford and New York: Oxford University Press, 2002.

MCMAHON, W. W. **The social and external benefits of education**. In: JOHNES, G.; JOHNES, J. (Eds.). International Handbook on the Economics of Education. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2004.

OECD. **PISA 2022 Results: Country Notes**. Disponível em: <https://www.oecd.org/publication/pisa-2022-results/country-notes/>. Acesso em: 15 jun. 2024

PEREIRA, M. T; LOPES, J. L. **A importância do capital humano para o crescimento econômico**. ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLOGIA, v. 9, 2014

PESSOA, S.. **Por que a Coreia é mais produtiva do que o Brasil e os EUA**. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br/posts/por-que-coreia-e-mais-produtiva-do-que-o-brasil-e-os-eua>. Acesso em: 04 jun. 2024.

PIGOU, A. C. **The economics of welfare**. London: Macmillan, 1920.

PNUD Brasil. **IDH**. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/idh>. Acesso em: 27 jun. 2024

PNUD. **Human Development Data Center**. Nova York: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2024. Disponível em: <https://hdr.undp.org/data-center>. Acesso em: 15 jun. 2024

PREBISCH, R. **O falso dilema entre desenvolvimento econômico e estabilidade monetária**. São Paulo: Ordem dos Economistas, 1961.

PSACHAROPOULOS, G.; PATRINOS, H. A. **Indigenous people and poverty reduction in Latin America**. Washington, DC: World Bank, 2004.

RAMOS, C. A. **Introdução à economia da educação**. Alta Books, 2015

ROMER, P. M. **Endogenous technological change**. Journal of Political Economy, v. 98, n. 5, p. S71-S102, 1990.

ROMER, P. M. **Increasing returns and long run growth**. Journal of Political Economy, Chicago, v. 94, p. 1002-1037, out. 1986.

ROSTOW, W. W. **The process of economic growth**. New York: W.W. Norton & Company, 1952

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultural, 1988

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultura, 1997.

SCHULTZ, T. W. **Investment in human capital: the role of education and of research**. The American Economic Review, v. 51, n. 1, p. 1-17, 1961.

SCHULTZ, T. W. **O capital humano: investimentos em educação e pesquisa**. Rio de Janeiro: Zahar, 1973

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000

SILVA, A. B. **Crescimento econômico nos países em desenvolvimento**. Revista de Economia Global, v. 10, n. 2, p. 45-60, 2023.

SILVA FILHO, E. B; OLIVEIRA, J. M; ARAÚJO, B. P. O. **Eficiência produtiva: análise e proposições para aumentar a produtividade no Brasil**. Textos para Discussão-CEPAL/IPEA, 2024

SMITH, A. **A riqueza das nações: investigação sobre sua natureza e suas causas**. São Paulo: Abril Cultural, 1983

SOLOW, R. M. **A contribution to the theory of economic growth**. The quarterly journal of economics, v. 70, n. 1, p. 65-94, 1956.

STIGLITZ, J. E. **Information and the change in the paradigm in economics**. American Economic Review, v. 92, n. 3, p. 460-501, 2002.

TAE, W. S. **Development of the Korean economy - past, present and future**. Seoul: Samwha Publishing Co., 1972.

THE WORLD BANK. **World Development Report 2019: The changing nature of work.** Washington, DC: World Bank, 2019. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019>. Acesso em: 29 jul. 2024.

VIANA, G.; LIMA, J. F. **Capital humano e crescimento econômico.** Interações (Campo Grande), v. 11, p. 137-148, 2010.

WORLD BANK. **Data Bank.** Washington, D.C.: The World Bank Group, 2024. Disponível em: <https://databank.worldbank.org/>. Acesso em: 15 jun. 2024.

YANNICK, K. Z. J. **Investimento em capital humano e crescimento econômico: estudo do caso da Coreia do Sul.** 2013.

YOON, T. D; SOUZA, N. J. **Uma análise empírica sobre os fatores do desenvolvimento econômico da Coreia do Sul: 1961-1990.** Estudos Econômicos (São Paulo), São Paulo, Brasil, v. 31, n. 2, p. 321–367, 2001. Disponível em: <https://revistas.usp.br/ee/article/view/117743>.. Acesso em: 3 jun. 2024.