

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**Educação, sua relação com economia comportamental e o
desenvolvimento econômico.**

Antonio Saicali Montanha Alves Correa

Matrícula: 1712946

Professor: Francisco Eduardo de Luna e Almeida Santos

Rio de Janeiro

Junho de 2023

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

**Educação, sua relação com economia comportamental e o
desenvolvimento econômico.**

Antonio Saicali Montanha Alves Correa

Matrícula: 1712946

Professor: Francisco Eduardo de Luna e Almeida Santos

Rio de Janeiro

Junho de 2023

Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.

As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.

Agradecimentos:

A conclusão da minha jornada no curso de economia só foi possível graças ao suporte que recebi durante todos estes anos de várias pessoas.

Primeiramente, quero agradecer ao meu Pai por sempre ter acreditado em mim e pelo apoio de toda a minha família .

Acima de tudo quero agradecer a minha mãe que foi minha principal inspiração, sendo a pessoa que me deu força e esteve ao meu lado, especialmente nos momentos mais difíceis.

Sou grato pelos colegas de faculdade, professores e aos colegas de meu estágio cujas conversas e conselhos foram fundamentais para mim durante o curso.

Por fim quero agradecer ao meu orientador, Francisco Luna, por ter sido um ótimo professor e conselheiro.

SUMÁRIO:

<i>1.Introdução</i>	6
<i>2. Objetivo</i>	11
<i>3.Educação, desigualdade e crescimento no futuro de uma nação</i>	12
<i>4. Alfabetização financeira</i>	17
<i>5. Economia Comportamental</i>	20
<i>6. Dados</i>	25
<i>7.Metodologia</i>	28
<i>8.Resultados e interpretação</i>	29
<i>9.Conclusão</i>	31
<i>10.Bibliografia</i>	33

Lista de Gráficos :

1: Tendências no desempenho de leitura por status socioeconômico dos alunos do Brasil, PISA 2009-2018.....8

2 : Média da OECD do desempenho de leitura por status socioeconômico dos alunos, PISA 2009-2018.....9

3: Defasagem do desempenho escolar em relação ao padrão internacional de 1965 até 1987.....15

4: Defasagem do desempenho escolar em relação ao padrão internacional em 1987.....16

5: Porcentagem de alunos em cada nível de proficiência em alfabetização financeira.....19

6: Progressão do ensino superior dos países ao longo dos anos (2011-2019).....26

7: Progressão do PIB per capita dos países ao longo dos anos (2011-2019).....27

Lista de Tabelas:

1: Variáveis utilizadas, seus nomes e significado.....25

2: Regressão de painel do Modelo econômico.....29

1-Introdução:

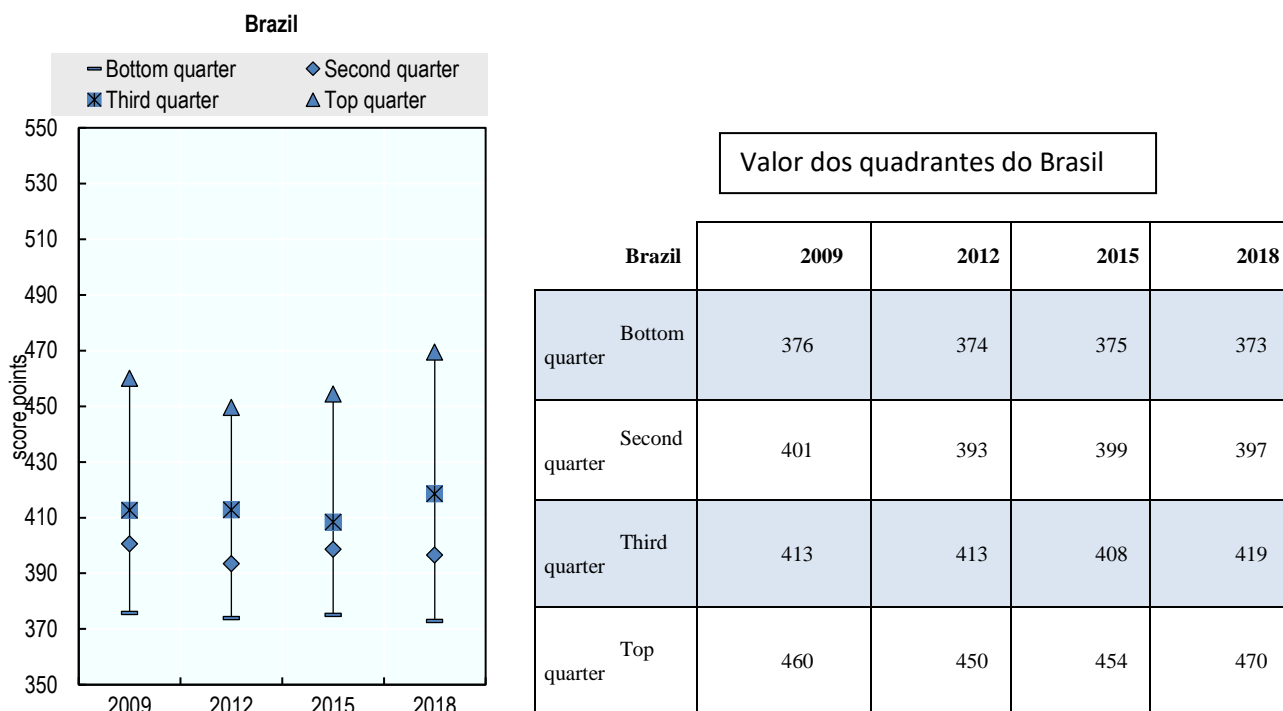
A educação possui um alto impacto no desenvolvimento de uma economia, é um indicador social relevante que representa as qualidades da sua população e a situação social. As pessoas veem a educação como um caminho para obter sucesso social e pessoal, principalmente em países com alto nível de desigualdade social, onde em famílias menos privilegiadas, uma boa educação para suas crianças é uma esperança que eles tenham uma chance maior de possuir uma vida mais afastada da pobreza. Países com baixa qualidade educacional demonstra desenvolvimento econômico e social baixo, sendo um dos motivos pela pobreza do país em comparação ao resto do mundo; pois a nação e suas instituições não estão proporcionando aos seus habitantes o conhecimento para poderem suceder propriamente em suas áreas de trabalho, não permitindo para a evolução de suas capacidades e, assim, para o desenvolvimento destas áreas no país. Imagine um médico com um conhecimento rudimentar, podendo ajudar na cura de doenças normais, como resfriados, e procedimentos mais simples, como tirar um raio X de um braço quebrado e saber por um gesso, porém no momento em que as doenças ficam mais complicadas de serem determinadas pelos sintomas, haverá mais diagnósticos incorretos, devido à falta de habilidade e conhecimento do médico, levando ao cenário mais provável de um tratamento ineficiente.

A diferença entre os níveis educacionais dos diferentes membros da população revela as condições sociais do país, onde alto nível de desigualdade educacional entre as regiões pode indicar uma má distribuição de renda e ou um alto nível de preconceito.

Os países com maior desenvolvimento tecnológico e econômico no mundo são aqueles também com um maior nível educacional entre os seus habitantes. Diminuir a desigualdade de educação não é o suficiente para um país em desenvolvimento, ou subdesenvolvidos; pois se a qualidade da educação não for boa ao reduzir a desigualdade se está apenas espalhando educação mediana para todos. Ao utilizar o Pisa pode-se perceber estes efeitos através do uso das médias do desempenho de leitura entre os diferentes membros de classes dos países. O Pisa (Programme for International Student Assessment) é uma avaliação de desempenho internacional que começou em 2000 sendo realizado a cada 3 anos, com o propósito de medir a capacidade dos alunos de 15 anos, idade escolhida por ser próxima do fim da escolaridade obrigatório da maioria dos países, sobre os aspectos de literatura, matemática e ciências. Os pares de Gráficos 1 e 2 mostram o nível de literatura registado pelo PISA nos anos de 2009, 2012, 2015, 2018, sendo o

Gráfico 1 sobre a performance dos estudantes brasileiros, em diversos níveis socioeconômicos, enquanto o Gráfico 2 retrata sobre a média retirada entre todos os países que realizaram os testes, também dividido em diferentes níveis socioeconômicos. Ao comparar os resultados dos períodos de 2009 e 2018 dos alunos por Brasil, de status socioeconômica mais elevadas(terceiro quadrante e o quadrante do topo) demonstraram aumentos nos resultados, indo de 413 pontos para 419 e de 460 pontos para 470, enquanto os mais desfavorecidos (segundo quadrante e o quadrante do fundo) não houve melhorias, apenas pequenos decréscimos, indo de 376 pontos para 373 e de 401 para 397. O Gráfico 2 da OECD também indica a existência de desigualdade de educação entre classes, podendo se perceber uma alta diferença de pontos dentre a classe mais baixa(quadrante do fundo) e da classe mais alta (quadrante do topo) havendo uma diferença de 88 pontos em 2009 e 89 pontos em 2018, mostrando que as desigualdades de educação entre diferentes níveis socioeconômicos permanecerem relativamente as mesmas. No entanto no Brasil a diferença se tornou mais exacerbante, passando de uma distância de 84 pontos entre as performances da classe mais alta e baixa em 2009 para 97 de diferença em 2018, indicando que apenas uma parte da população Brasileira, os mais ricos, foram beneficiados com um aumento do nível educacional. Dentre os fatores apresentados pelos gráficos um outro elemento de grande preocupação se encontra nas diferenças entre as qualidades de educação, podendo ser observada no valor das pontuações mais baixas e mais altas dos gráficos. Na OCDE a nota média do seu menor nível socioeconômico em 2018 é de 445 pontos e de maior nível 534, enquanto a do Brasil foi de 373 pontos e 470, mostrando uma distância considerável entre a qualidade de educação do Brasil para o resto do mundo fazendo, onde os alunos brasileiros com acesso a maior qualidade educacional de seu país, demonstram performances mais semelhantes com a dos alunos do segundo quadrante do que com a média dos estudantes mais favorecidos, fazendo com que a média educacional brasileira seja bem inferior à média mundial. Este cenário se repete também para os outros testes do PISA, como nas matérias de matemática e ciências, revelando que a educação brasileira como um todos está abaixo da média mundial.

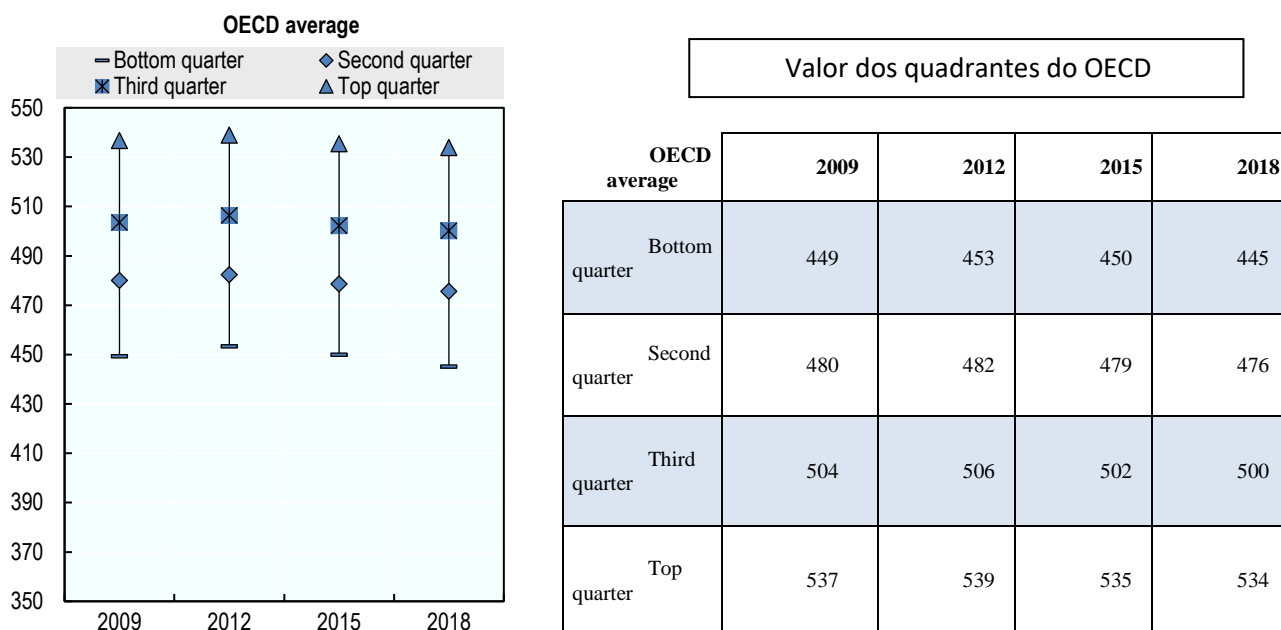
Gráfico 1: Tendências no desempenho de leitura por status socioeconômico dos alunos do Brasil, PISA 2009-2018.



Fonte: Education in Brazil an International Perspective, Author(s): OECD (2021)

Link: https://www.oecd-ilibrary.org/education/trends-in-reading-performance-by-students-socio-economic-status-pisa-2009-2018_f13b78ba-en

Gráfico 2 : Média da OECD do desempenho de leitura por status socioeconômico dos alunos, PISA 2009-2018.



Fonte: Education in Brazil an International Perspective , Author(s): OECD(2021)

Link:https://www.oecd-ilibrary.org/education/trends-in-reading-performance-by-students-socio-economic-status-pisa-2009-2018_f13b78ba-en

Na história do Brasil, se encontra uma tendência política de não priorizar investimentos na educação, cujas consequências estão afetando a nação até os dias atuais. Na década de 70, começou a ter um alto desenvolvimento tecnológico e econômico, aumentando o nível de industrialização, sendo chamado de milagre econômico. Neste período, houve um aumento de quantidades de empregos nas grandes cidades como São Paulo e Rio de Janeiro, principalmente para mão de obra mais qualificada. Havendo mais emprego com salários maiores disponíveis fez com que um número alto de pessoas se deslocasse dos campos rurais para as cidades; porém muitos deles não tinham uma boa educação, fazendo com que a maioria dos novos habitantes ficassem desempregados por não possuir as habilidades necessárias para efetuar os novos trabalhos. Neste caso, a tecnologia do país evoluiu muito mais que a educação, resultando em um aumento do desemprego devido, aumentando ainda mais a desigualdade social e desigualdade de distribuição de renda.

A economia é a análise das escolhas dos indivíduos e da soma destas escolhas como um todo. Políticas impostas quando se não compreende a mentalidade de sua população e sua reação a mudanças trará resultados viesados, inesperados. Para que a economia da nação possa evoluir é necessário que os principais elementos que a constituem, os habitantes da nação e suas ações, sejam fortificados ao longo do tempo. Este projeto tem como objetivo demonstrar os efeitos de elementos sociais como a educação, sobre a produtividade da população do país, desta forma ressaltando sua importância para um bom desenvolvimento, crescimento econômico no longo prazo e como a inconsideração do governo em relação a aspectos educacionais criou sequelas que tenham prejudicado a economia e os cidadãos da nação por um vasto período de tempo.

Os capítulos seguintes irão explorar mais o foco desta monografia. O capítulo 2 indica qual é o motivo pelo qual foquei neste tema, o 3 irá falar sobre o Brasil e como a falta de foco em educação tem afetado o Brasil. Capítulo 4 aborda o PISA, mostrando o estado da educação brasileira em comparação ao âmbito internacional, enquanto o capítulo 5 mostra o ponto de vista da economia comportamental, relacionando-a a educação e economia. Os dados são apresentados no capítulo 6, tendo a metodologia aprofundada no capítulo 7 e os resultados do experimento no capítulo 8. Por fim a conclusão, opinião, após esta pesquisa está no capítulo 9 e o capítulo 10 possuindo as referências.

2.-Objetivo

Meu interesse sobre estes tópicos vem do fato de que a economia não ser uma ciência governada pelas leis naturais, mas uma ciência governada pelo comportamento humano, onde as ações dos modelos estudados e seus efeitos sobre a economia de um país só criarão os resultados desejados ao levar em conta as possíveis reações das pessoas e prever seus comportamentos. Richard Thaler ganhou o prêmio Nobel de Economia em 2017 por unir psicologia e economia, com sua a teoria da contabilidade comportamental que explica como as pessoas simplificam a tomada de decisões financeiras. Um psíquico saudável para o ser humano é fundamental para ter uma boa vida, como também para poder ser produtivo, e entender como a mente será impactada pelos elementos sociais e a relevância de fatores como cultura e hábitos sociais afetam a economia. Ressaltando a importância da educação, aspectos sociais como distribuição de renda e salários maiores como variáveis importantes para a formação do bem-estar populacional, criando efeitos benéficos sobre o crescimento e estabilidade da economia nacional, estabelecendo desta forma uma correlação entre produtividade dos habitantes junto com as características sociais a qual são expostos e criados.

O objetivo nesta monografia é mostrar a importância de elementos sociais como a educação afetam a economia do país através de seu impacto sobre o bem-estar e comportamento dos habitantes. Para haver uma economia próspera e estável, é necessário focar no desenvolvimento dos elementos da sociedade que afetam a vida cotidiana da população, e como tal ação irá fazer com que os habitantes sejam mais produtivos e eficientes. Com o propósito de provar a teoria, decidi focar primariamente na educação, mostrando como um nível alto de escolaridade traz benefícios ao longo prazo para a economia através das informações recolhidas nestas bibliografias para ilustrar o meu ponto. Mostrando a importância de uma boa educação para a sociedade, sendo uma ferramenta necessária para que o povo evolua e possa agir, tomar decisões, com um grau maior de sabedoria e sucesso, enriquecendo a economia no processo.

3-Educação, desigualdade e crescimento no futuro de uma nação

Educação é um fator crucial para o desenvolvimento da nação. Com um maior nível educacional, a população será mais qualificada, havendo mais produtividade pelos trabalhadores. O trabalho de (Leonardo Melo Lins ,2011) demonstra que no modelo de Solow ($Y = (F(K, L) = AK^aL^b)$ onde Y=crescimento económico, K=capital, L=trabalho e A=nível de tecnologia, a qualificação dos trabalhadores é importante para o progresso econômico; pois o incremento tecnológico na produção pode ser atingido a partir do aprendizado de tecnologias mais desenvolvidos. A educação dos trabalhadores é essencial para a criação e o aprendizado de processos tecnológicos, sendo assim importante para o aumento do crescimento econômico. O crescimento econômico dos países industrializados e de países em desenvolvimento está vinculado às mudanças tecnológicas e à qualificação da força de trabalho. Solow evidencia no seu modelo que o processo tecnológico traz mudanças positivas no crescimento. Podendo concluir que um aumento no crescimento é dependente de elevações de mudanças tecnológicas e, que tais, são dependentes da qualificação e educação da força de trabalho.

A economia prospera em grande parte pelo seu nível de tecnologia, fazendo com que seja necessário que haja uma mão de obra de alta qualidade, trabalhadores não qualificados não conseguem se adaptar aos processos de produção mais desenvolvidos. No Brasil quando houve uma expansão industrial na metade do séc. XX, foram instaladas diversas indústrias em São Paulo e Rio de Janeiro que atraíram a população do interior, mas como a maioria destas pessoas não tinham educação adequada não conseguiram obter trabalho, e junto com o fato que as políticas eram incapazes de sustentar o crescimento das regiões se foram criadas as favelas. Educação é um pilar para o desenvolvimento nacional e a sua falta de investimento causa repercussões negativas para a sociedade como um todo.

Alice (1989) é um trabalho que estuda o grande crescimento econômico e industrial da Coreia do Sul, onde se relata que a qualificação dos trabalhadores foi importante para as mudanças econômicas. Onde o crédito do avanço tecnológico da produção do país é dado ao aprendizado das tecnologias dos países desenvolvidos, mostrando que os avanços na produção se devem a qualificação dos trabalhadores e ao acúmulo de conhecimento realizado.

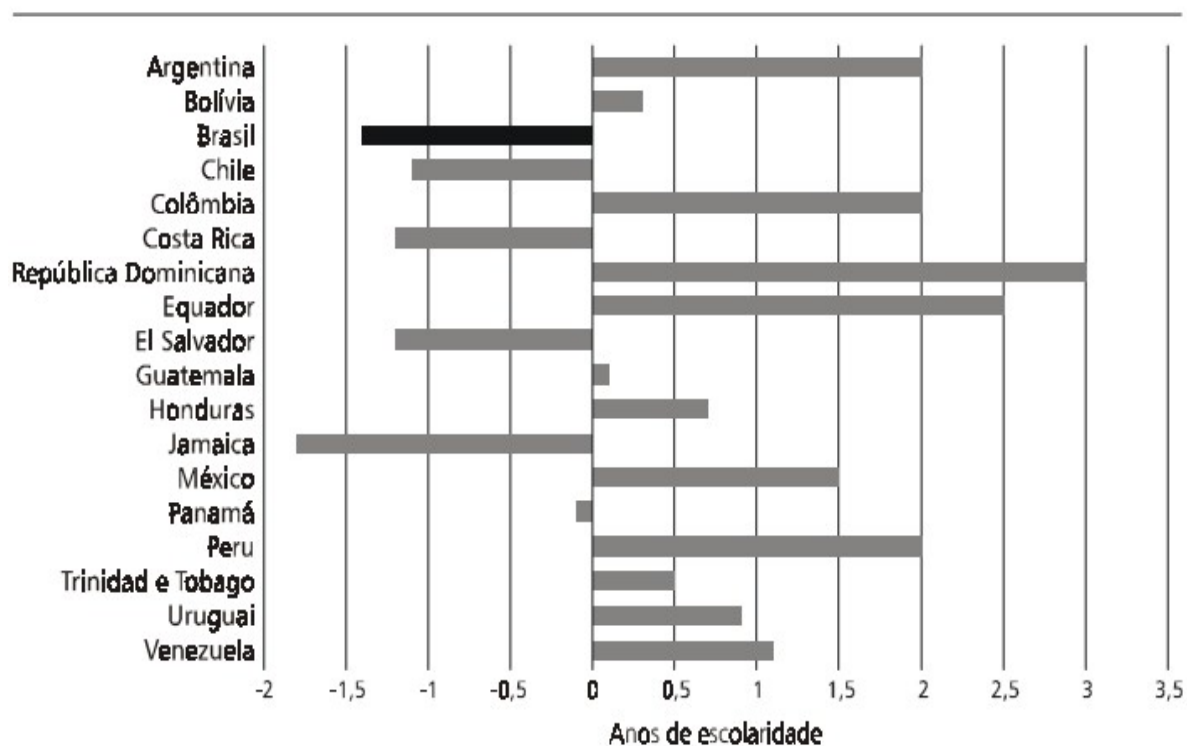
Através do artigo de Coady e Dizioli(2017) se revela a conexão entre o fator educacional com a desigualdade de renda do país. Ao utilizar técnicas de estimativas em sua abordagem, os dados retirados demonstram-se compatíveis com o modelo de capital humano, resultando que ao realizar uma expansão educacional haverá uma redução da desigualdade salarial. Através dos dados recolhidos, foi comprovado que o investimento em educação realizado pelos países num período de 15 anos gerou uma redução das diferenças de renda, sendo particularmente eficaz em países subdesenvolvidos e países em desenvolvimento. Mesmo que com o passar dos anos, quanto mais os países se desenvolverem, menor será o efeito desta medida sobre a distribuição de renda, mas ainda poderá conseguir gerar redução da desigualdade e se focar em reduzir a diferença da qualidade dos níveis educacionais irá aumentar o impacto da educação como uma variável para reduzir desigualdade de renda. A expansão educacional mostra se ser um forte instrumento político para combater a desigualdade de renda no médio prazo, ajuda a quebrar a transmissão inter-regional da pobreza e reduzir a desigualdade de oportunidade reduzindo desta forma a desigualdade de renda futura.

O Brasil é um país em desenvolvimento, tendo sua história caracterizada por políticas de rápida expansão e desenvolvimento, mas que não foram acompanhadas por um intenso investimento no aspecto educacional, como aconteceu com outros países, fazendo com que a educação brasileira fique para trás em comparação a outros países com níveis semelhantes de desenvolvimento. O artigo “Pelo fim das décadas Perdidas: Educação e desenvolvimento sustentado no Brasil” (2002), por Ricardo Paes de Barros, Ricardo Henriques e Rosane Mendonça, expande sobre o assunto, ao retratar sobre a relação do histórico de expansão tecnológica, desenvolvimento no Brasil, com as tendências históricas do desempenho educacional e depois compara esta realidade com a de outros países. Enquanto países como Colombia e Coréia do Sul passaram por um processo de expansão rápida de educação (nas décadas de 70 e 80) o Brasil teve um acelerado progresso tecnológico, mas um lento processo de expansão educacional, criando uma escassez de mão-de-obra qualificada, e assim um aumento no valor da educação. Isto fez com que a desigualdade salarial brasileira crescesse de forma contínua, o que reforça a tendência histórica de elevada desigualdade de renda do país. Em conclusão o Brasil ficou com atraso em termo de educação, tendo cerca de uma década em relação a alguma nação de nível de desenvolvimento semelhante. Os gráficos abaixo foram retirados do artigo Ricardo Paes de Barros (2002), pertencendo

originalmente ao trabalho de “BEHRMAN, J. R. “Human resources in Latin America and the Caribbean”(1993), para e demonstrar como sistema educacional brasileiro se posiciona em relação a países semelhantes no séc. XX. O gráfico 3 compara a taxa de expansão do sistema educacional brasileiro e o padrão internacional a países da América latina e Caribe, devido ao nível de desenvolvimento semelhantes, revelando que entre 1965 até 1987, a expansão educacional do Brasil foi bem inferior que a média internacional, sendo mais de um ano de atraso em relação ao padrão internacional (nível 0 no eixo das abscissas), quase um ano e meio abaixo da média. O gráfico 4 foca em 1987, e nele se mostra que o Brasil continua abaixo da média internacional, sendo aproximadamente um ano de escolaridade abaixo da média. Podendo confirmar que existe uma tendência histórica da política do Brasil em não priorizar a expansão da escolaridade média da população.

Uma política social de elevar a educação não é fortemente tratado pelos políticos e muito disso se deve pelo fato de que os efeitos de aprimorar a escolaridade trazem benefícios no médio a longo prazo, o que não ajuda na imagem dos candidatos para a eleição, preferindo políticas que tragam benefícios no curto prazo para aprimorar as chances de serem eleitos. Os artigos de Leonardo Melo Lins(2011), Ricardo Paes de Barros(2002), Coady e Dizioli(2017) mostram a importância da educação e da tendência de posicioná-la em segundo plano na história de desenvolvimento do Brasil e sua sociedade. Revelando a necessidade de criar uma política de desenvolvimento educacional para poder fazer o país propriamente desenvolver-se.

Gráfico 3: Defasagem do desempenho escolar em relação ao padrão internacional de 1965 até 1987

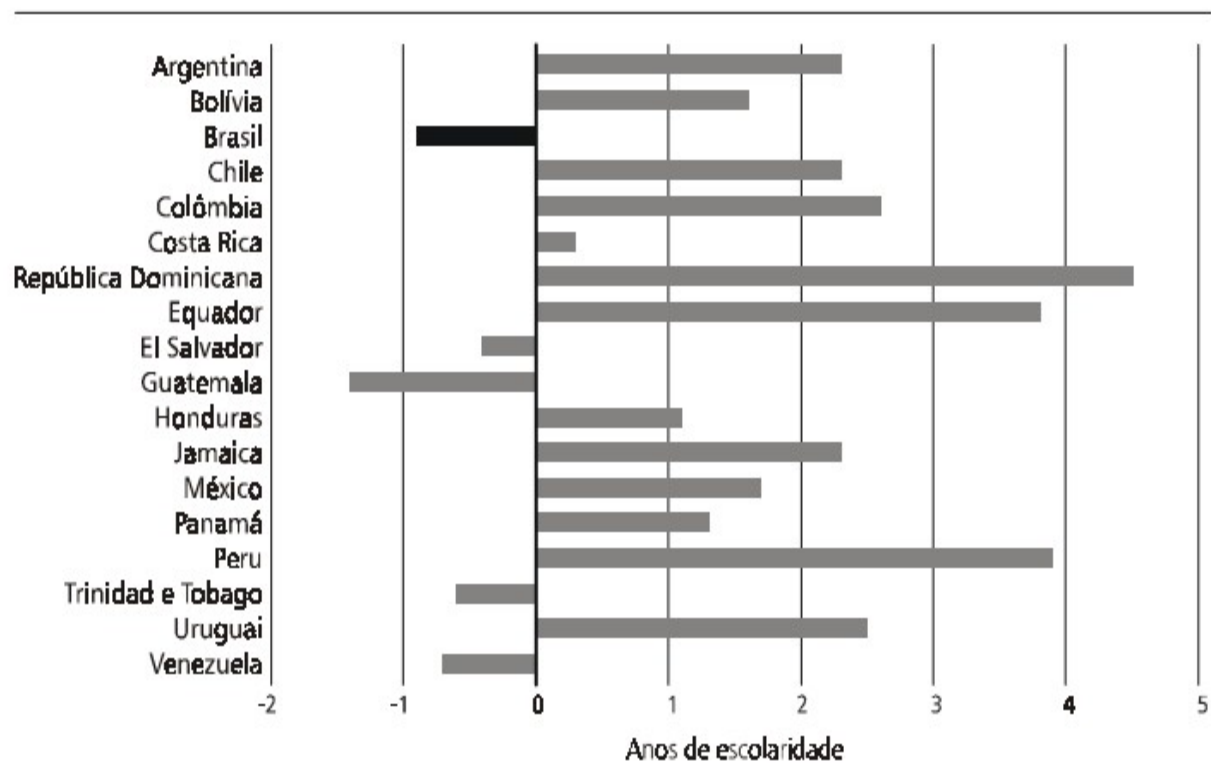


Fonte: Behrman (1993b).

Fonte: Ricardo Paes de Barros(2002), originalmente de BEHRMAN(1993)

Link: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0857.pdf

Gráfico 4: Defasagem do desempenho escolar em relação ao padrão internacional em 1987



Fonte: Behrman (1993b).

Fonte: Ricardo Paes de Barros(2002), originalmente de BEHRMAN(1993)

Link: https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0857.pdf

4- Alfabetização financeira

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) estabelece a letramento financeira(alfabetização financeira) como a junção de conhecimento, habilidade, atitude, consciência e comportamento para tomar eficazes decisões financeiras, aprofundando-se sobre o tópico na publicação “Matriz de Referência de Análise e de Avaliação de letramento financeiro PISA 2021”(MEC, INEP, DAEB, 2020). O aspecto de conhecimento se refere a compreensão de elementos fundamentais da economia como juros, inflação, custo-benefício. A consciência é sobre as finalidades e as características básicas dos produtos financeiros em si, distinguir se a necessidade ou não de serem adquirido, identificando a existência, ou, falta, de risco para o seu bem-estar financeiro. Habilidades são a capacidade de obter informações, compará-las, avaliá-las, realizando cálculos matemáticos básicos como a capacidade de calcular uma porcentagem, converter uma moeda para outra, como de real para dólar e habilidades linguísticas, como a capacidade de ler e entender textos publicitários ou contratos básicos. Atitude é a busca de informação e aconselhamentos com o propósito de realizar atividade financeiras, a forma de pensar e agir do indivíduo em relação em relação ao dinheiro, se possuem a capacidade de segurar seus impulsos, tendo autocontrole, ou se são impulsivos com o capital, mostrando uma mentalidade de adquirir no presente e deixar as consequências para o amanhã. Comportamento é semelhante a atitude, sendo o modo como realizam os seus gastos financeiros na prática, um exemplo seria quando o indivíduo deseja comprar um produto, se ele realiza pesquisas em múltiplas lojas para comparar, faz um orçamento, confere o troco, os hábitos que empreguem regularmente durante o manuseamento do seu capital.

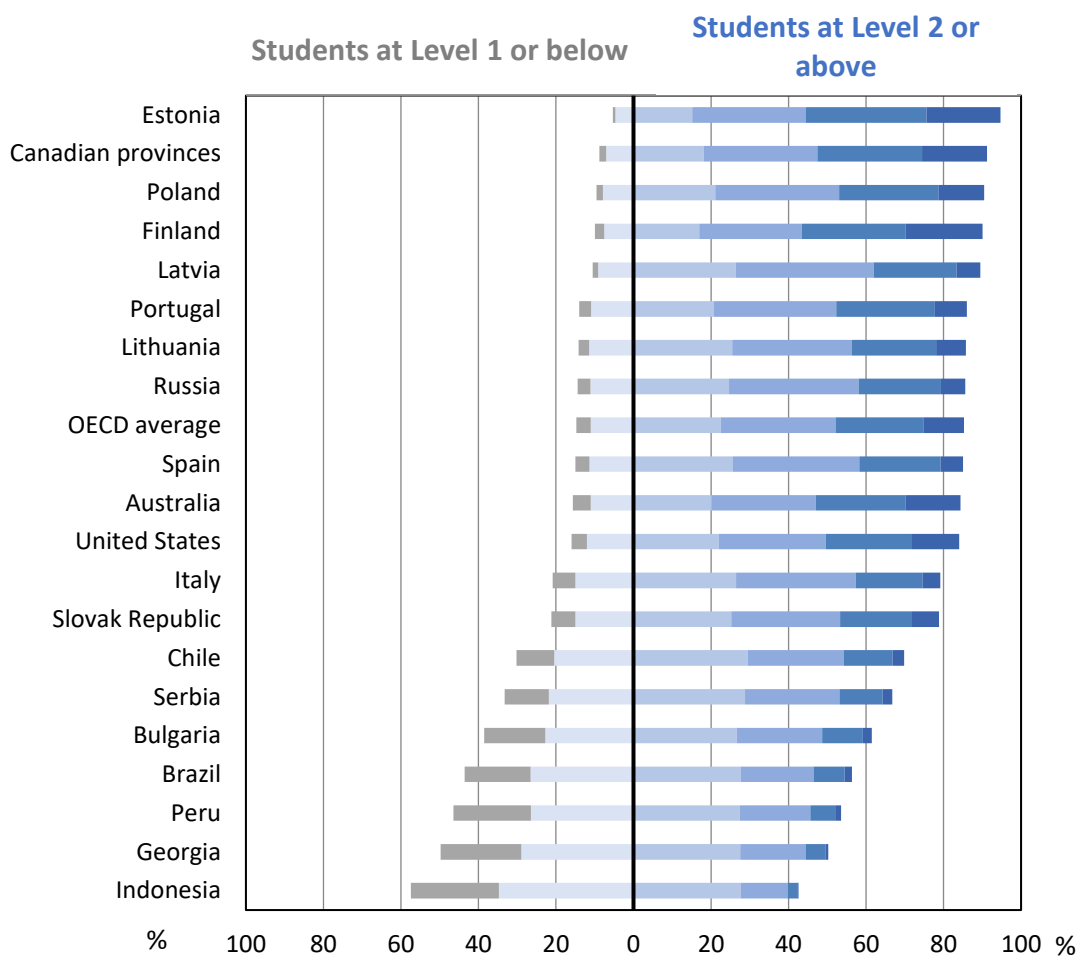
O Pisa ao avaliar o alfabetismo financeiro está medindo o potencial dos estudantes de aplicar seus conhecimentos adquiridos em decisões financeiras, mesurando a forma de como se administram, organizam e avaliam os aspectos económicos pessoais e possivelmente também o das pessoas em sua volta, como família e comunidade. Demonstrando que os efeitos podem ir além do individual, podendo afetar a sociedade em geral, ajudando no desenvolvimento econômico da região. Um nível elevado de “financial literacy” indicaria uma maior capacidade por parte da pessoa em tomar decisões financeiras eficazes que trazem prosperidade para si mesmo e para aqueles em sua volta. A Publicação “PISA 2021 Matriz de Referência de Análise e de Avaliação Financeira” também relata sobre os benefícios que um indicador de alfabetismo

financeiro elevador significa para a sociedade, onde pessoas com maior alfabetismo financeiro demonstram ser mais capazes de administrar o seu dinheiro, com maior conhecimento financeiro tomam decisões mais informadas, realizam pesquisas antes de comprar algum produto e exigem serviços de maior qualidade, o que, por sua vez, pode incentivar a concorrência e a inovação no mercado. Os cidadãos conseguem se proteger melhor das consequências negativas quando suas rendas ou despesas são prejudicadas, lidando melhor com os riscos transferidos, tomando as medidas apropriadas para administrá-los, havendo uma menor chance de inadimplência nos compromissos de crédito, podendo enfrentar melhor os impactos macroeconômicos e criando uma maior resistência financeira. Os consumidores alfabetizados financeiramente demonstram tomar mais frequentemente atitudes financeiras a longo prazo, conseguindo compreender as implicações das decisões financeiras dentro da sociedade, na economia, no meio ambiente e com o enriquecimento da alfabetização financeiro nas partes mais empobrecidas da população, as desigualdades de riqueza poderão ser reduzidas.

O PISA(PISA 2018 Results) classifica a proficiência financeira dos alunos em 5 níveis, progredindo a partir do nível 1 que representa as habilidades mais básicas como realizar decisões simples nos gastos diários, reconhecer valor do produto ao comparar preços, efetuar ações matemáticas simples em contextos financeiros (adição, subtração, multiplicação), até o nível 5 onde se podem realizar com sucesso atividades financeiras de grau mais desafiadoras, como no cálculo do saldo bancário de um extrato bancário enquanto leva em consideração as taxas de transferência. No Pisa de 2018 o Brasil ficou abaixo da média de OCDE, demonstrando pelo gráfico 5, havendo uma porcentagem aparente muito menor de alunos no nível 3 a 5 e uma quantidade muito maior de aluno no nível 1 ou abaixo. Esta proporção desfavorável mostra um problema da economia, com um maior número de pessoas iletradas financeiramente a população terá uma maior tendência em utilizar ineficientemente seus recursos, sendo mais suscetíveis aos choques econômicos, não conseguindo propriamente lidar com impactos negativos, fazendo investimentos piores, tendo desta forma uma maior dificuldade para conseguir elevar seu status econômico, o que se reflete na economia da nação, tendo características como alto nível de pobreza e desigualdade na distribuição de riqueza. A frase de Lao-Tsé “Dê ao homem um peixe e ele se alimentará por um dia. Ensine um homem a pescar e ele se alimentará por toda a vida.” é apropriada para este cenário, se deve ensinar a população a manusear propriamente seu capital e finanças para que eles consigam ter uma vida

melhor, não estou indicando que todos virem economistas, mas que haja um entendimento básico sobre como administrar seus recursos de forma eficientemente, podendo se proteger melhor para quando sua renda sofre impactos negativamente, tomando decisões mais informadas, fazendo com que desta forma a economia da nação fique mais saudável; pois ela é um reflexo das ações e condições de sua população.

Gráfico 5: Porcentagem de alunos em cada nível de proficiência em alfabetização financeira



Fonte: OECD, PISA 2018 Database, Table IV. B1.2.4.

Link: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/48ebd1ba-en.pdf?expires=1687571122&id=id&accname=ocid54025470&checksum=247A7162112DAC9FFC5746447A6DC3C0>

5- Economia Comportamental

Meu interesse por economia comportamental veio do fato de eu achar que muitos dos modelos económicos e teorias apresentam ser muito rígidas para serem aplicadas perfeitamente sobre as pessoas. As pessoas tomam ações ilógicas com o seu capital o que faz criarem inconsistências económicas. A economia comportamental aceita isto e ajuda e procura explicar o porquê o ser humano não age como previsto. Isto me levou ao livro de Daniel Kahneman “Rápido e Devagar duas formas de pensar”, um psicólogo que se aprofundou-se sobre a psicologia do julgamento e tomada de decisões, cujo trabalho foi recebedor do prêmio Nobel da Paz, a qual constrói a ideia de que as falhas as imperfeições nos mercados, nas economias, se devem a construção de mal hábitos, nas imperfeições, do comportamento humano. A economia é a soma de todos os hábitos de produção, consumo e distribuição de bens e serviços aplicados pelos membros da sociedade, mas as pessoas não são seres que agem 100% baseado em lógica, existindo uma tendência no momento de tomar decisões em priorizar o prazer proporcionado pelas medidas de curto prazo, tendo o critério do julgamento de suas ações a partir de elementos emocionais em vez de racionais, havendo desta forma uma economia constituída por ações que se diferem de um modelo económico gerado.

Kahneman apresenta que o ser humano tem duas formas de pensar a rápida e devagar, sendo chamadas de Sistema1 e Sistema2. O Sistema1 é a forma rápida, aquela usada com pouco, ou zero esforço, dada em respostas automáticas baseando nas sensações e impressões estabelecidas da pessoa, criando a origem ás impressões e Simpatias que servirão como meios para as escolhas feitas pelo Sistema2. O Sistema 2 é a lenta, usada quando a pessoa faz esforço para responder a pergunta, analisando o que foi perguntando, construindo pensamentos em séries ordenadas, sendo melhor em realizar tarefas mais trabalhosas e também serve ás vezes como controle sobre os impulsos do Sistema 1.

Devido a sua natureza espontânea, rápida e sem esforço o Sistema1 é normalmente o processo mais usado pelas pessoas na tomada de decisões de seu dia a dia, sendo assim a parte que também mais cria erros; pois é a nossa parte que tende de criar conclusões precipitadas, ao tirar conclusões intuitivas e acreditar nestas conclusões com um alto convicção. Enquanto o Sistema 2 fornece o caminho mais lógico ele também é o mais trabalhoso, e o cérebro humano possui preferência em escolher o caminho de menor dificuldade, sendo mais utilizado quando uma tarefa se apresenta muito difícil, ou quando existe certeza de que algo está errado. Um experimento realizado foi “Um bastão e uma

bola custam 1,10 dólares, o bastão custa um dólar a mais que a bola, quanto custa a bola?”, no qual a primeira resposta que muitos pesaram foi 10 centavos, mas a resposta verdadeira é 5 centavos. O problema provoca uma resposta intuitiva, 10 centavos, mas isto faria o bastão custar 1,10 dólar, tendo o valor dos dois combinados em 1,20 dólares. As pessoas que responderam 10 centavos não checaram se a resposta estava correta, decidindo não fazer o mínimo de esforço, no entanto aqueles que responderam corretamente demonstraram uma mente mais ativa. A pergunta foi efetuada a milhares de alunos universitários, onde em torno de 50% dos alunos de Harvard, MIT e Princeton responderam corretamente e nas universidades menos seletivas apenas 20% responderam corretamente. Este problema não é difícil, qualquer um que foi admitido em uma universidade possui a capacidade de racionar sobre a pergunta, sendo a diferença dentre aqueles que falharam e quem sucedeu, é pelo fato dos estudantes que acertaram não ficarem satisfeitos com uma resposta superficialmente atraente, controlando seus impulsos de responder com o primeiro pensamento e buscaram analisar mais a fundo a questão para averiguar a resposta, achando assim o resultado verdadeiro.

O tomar das decisões também é altamente influenciado pelo as chances de perdas. Kahneman (2012) mostrou que as pessoas são naturalmente adversas ao risco, fazendo com que tomem decisões ilógicas por serem altamente influenciadas por este medo. Um exemplo aplicado é o indivíduo ter um par de decisões para fazer, ambas com duas opções cada. A decisão(i) tem a opção (A) de ganhar 240 dólares ou a opção (B) com 25% de chance de ganhar mil dólares e 75% chance de não ganhar nada, enquanto a decisão(ii) possui a opção (C) proporcionando uma perda segura de 750 dólares ou a opção (D) que dá 75% de chance de [perder mil dólares e 25% de chance de não perder nada. Kahneman afirmou que normalmente as pessoas são atraídas a opção (A) por proporcionar um “ganho seguro” e aversão a (C) por ser uma “perda segura”, aonde no experimento original realizado 73% dos voluntários escolheram a combinação de (A) na decisão (i) e (D) na decisão (ii) e apenas 3% favorecendo BC. Mas ao analisar os resultados possíveis das combinações (AC, AD, BC, BD), se percebe que a escolha majoritariamente aceita foi a errada. O par AD proporciona 25% de chance de ganhar 240 dólares e 75% chance de perder 760 dólares, enquanto o par BC proporciona 25% de chance de ganhar 250 dólares e 75% de chance de perder 750 dólares. Ao ser guiado pela sua aversão ao risco, faz as pessoas escolherem o caminho seguro sem risco com ganho menor (opção A em

vez de B), ao mesmo tempo que dar peso excessivo a um resultado improvável devido a pequena chance de evitar a perda (opção D em vez de C).

Em ambas as situações o comportamento predominante que leva a falha é as emoções, sendo elas a “preguiça” (caso da bola e bastão), ou o medo (caso das decisões), fizeram com que as pessoas tomaram as piores escolhas e o jeito de ter evitado o mal resultado em ambas as situações seria com o uso da razão. Ao analisar os problemas é possível chegar na conclusão ótima, mas ao ser dominado pelos seus impulsos o indivíduo escolher a primeira solução que vem à cabeça, sendo a mais segura, eles acabam ficando na perda. Aqueles que possuíam a mente mais ativas, mais curiosas, que possuem o hábito de buscar mais informações e analisar os problemas em sua frente, demonstrando-se ser os indivíduos mais racionais, com autocontrole de seus impulsos, realizando a resposta correta nas situações por não ser dominado pelas emoções, sendo estas as mesmas características dos alunos com um maior nível de alfabetização financeira de acordo com o PISA estabelecido no capítulo anterior, o que demonstra a importância das instituições educacionais para a criação de uma Nação que possua uma economia estável.

A educação tem como uma de suas funções ensinar e estimular sobre os seus alunos a habilidade de entender, racionalizar e desenvolver um problema para achar a devida solução, desenvolvendo o aspecto racional, o que faz com que uma educação de maior qualidade proporcione um melhor desenvolvimento nesta área, como pode ser visto nos participantes do experimento da bola e do bastão, onde a maior porcentagem de alunos que responderam corretamente foram os das universidades de maior calibre, sendo um grupo que possuiu acesso a uma educação de melhor qualidade. Instituições de educação estimulam no comportamento das pessoas o hábito do uso mais frequente de sua capacidade racional, incentivando a busca por mais informações e análise para conseguir propriamente resolver o problema, sendo estas habilidades algo aplicável não só em sua área de atuação no trabalho, mas também nos elementos do dia a dia, como no uso de seu capital. Podendo concluir que uma sociedade mais bem educada, terá menos tendência de cometer erros, tendo melhores hábitos e atitudes na hora de decidir em como se deve utilizar seu capital e tempo, havendo uma perda menor de recursos, mais renda disponível, podendo desta forma ter uma maior resistência a impactos negativos econômicos, fazendo com que o governo não tenha que fazer planos econômicos muito radicais quando estes impactos negativos vierem e as medidas econômicas realizadas se demonstraram mais eficientes, sendo mais fácil de prever e ajustar as medidas para uma

população que demonstra um comportamento mais lógico e racional. Um modelo de exemplo para demonstrar os efeitos do comportamento e educação retratados é o país de origem do próprio Daniel Kahneman, a qual é marcado por inovações tecnológicas, grande prosperidade econômica, alto nível educacional, mesmo em tempos de guerra.

Israel é atualmente um país desenvolvido, sendo um país líder nas tecnologias lidadas com energia eólica e a água, um dos 7 países a ter lançados e construídos satélites próprios. Possui um alto progresso tecnológico, havendo um dos maiores gastos de P&D como % do PIB do mundo, alto nível educacional sendo o primeiro no rank mundial de engenheiros. O World Economic Forums de 2012 mostra que o país também é primeiro na “Qualidade das Instituições Científicas de Pesquisa”, quarto no “Número de Patentes Concedidas”, sétimo em “Colaboração Universidade-Indústria em P&D”.

Israel possui também uma cultura que ajuda no seu avanço. Suas políticas possuem historicamente um grande foco em desenvolver a educação sendo as universidades um elemento vital, não só como instituições de P&D e de formação de grandes mentes, mas também ajudam a conectar as pessoas com grandes empresas. Israelenses não possuem medo de falhas eles veem as suas derrotas (quando suas empresas não dão certo) como oportunidade de aprendizado e não se apegam emocionalmente às suas empresas, procurando sempre uma “exit” (venda de participação da companhia, via IPO ou M&A).

Tecnologia é um fator atual que gera e quebra mercados. Quando surgem novas inovações que deixam tecnologias antigas obsoletas (vídeo cacete para DVD, DVD para as redes de streaming atuais) o mercado muda. Israel ao possuir mão de obra altamente qualificada, bem-educada, empreendedora, mostra estar na frente da maioria das nações como um centro tecnológico, e assim na liderança em um mercado extremamente competitivo.

O trabalho de Gilberto Sarfati (2021) “De Nação Start up a Nação Unicórnio” busca entender o percurso tomado por Israel para chegar na posição econômica e tecnológica atual, mesmo em plena guerra, e em sua conclusão um dos principais fatores que possibilitou este avanço foi as Instituições educacionais. As universidades israelenses servem como um local para o desenvolvimento de trabalhadores e empreendedores para o ecossistema de inovação, mas também são locais onde se realizam pesquisas de alto

nível, as quais geram capitais com a comercialização de patentes, havendo uma relação de cooperação entre o setor privado, governo e universidade.

6-Dados

Nesta tese com o intuito de demonstrar que a educação pode gerar aumento no PIB se foi realizado uma regressão linear em log, onde uma variável dependente representaria o GDP e dentre uma de suas variáveis independente uma delas representaria a educação. A base de dados original do experimento foi retirada de sua totalidade do World Data Bank (WDB), sendo constituída por 10 variáveis(séries) em 63 países diferentes num período de 9 anos, partindo de 2011 e finalizando em 2019. A tabela 1 abaixo recorda todas as variáveis utilizadas no experimento, seus significados e nomes oficiais no World Data Bank.

Tabela 1: Variáveis utilizadas, seus nomes e significado

Variáveis	Nome da variável	Significado
School2	School enrollment, tertiary (% gross)	Mostra a quantidade de pessoas matriculadas em ensino superior.
Output2	GDP per person employed (constant 2017 PPP \$).	Produto Interno Bruto (PIB) por pessoa empregada com ajuste de inflação e paridade do poder de compra através do uso do valor constante do dólar americano de 2017.
Employment2	Employment in industry (% of total employment) (modeled ILO estimate)	Porcentagem da mão de obra empregada aplicada no setor industrial, o Gcapital2 é um indicador econômico que mede a taxa total dos investimentos na economia.
Industry2	Industry (including construction), value added (% of GDP)	Medidor econômico que demonstra a contribuição total da indústria para o PIB do país.
Labor2	Labor force participation rate, total (% of total population ages 15-64) (modeled ILO estimate)	Encobre toda a população, entre 15 e 64 anos de idade, demonstrando quem dentre desta faixa etária possuem emprego, ou está à procura de emprego.

Dentre estas variáveis a Output2 e School2 são as mais importantes nesta pesquisa. Output2 é a escolhida para ser a variável dependente por ser um indicador que fornece informações sobre a produção econômica gerada por indivíduos no país, ela facilita na avaliação da produtividade econômica gerada pelos recursos humanos do país. School2 foi escolhida para ser a variável que representa os efeitos de educação, mostrando a quantidade de cidadãos que estão cursando uma educação mais elevada, na qual resultará numa mão de obra mais qualificada, contribuindo para um aumento de um PIB per capita. O gráfico 6 demonstra a média da porcentagem de pessoas matriculadas em

ensino superior nos 63 países entre os períodos de 2011-2019, e o Gráfico 7 indica a média PIB per capita nos mesmos países e período de tempo, podendo-se perceber que ambos possuem uma trajetória semelhante, ao mesmo tempo que mais pessoas foram em busca de ensino superior o PIB per capita também está aumentando.

Gráfico 6: Progressão do ensino superior dos países ao longo dos anos (2011-2019)

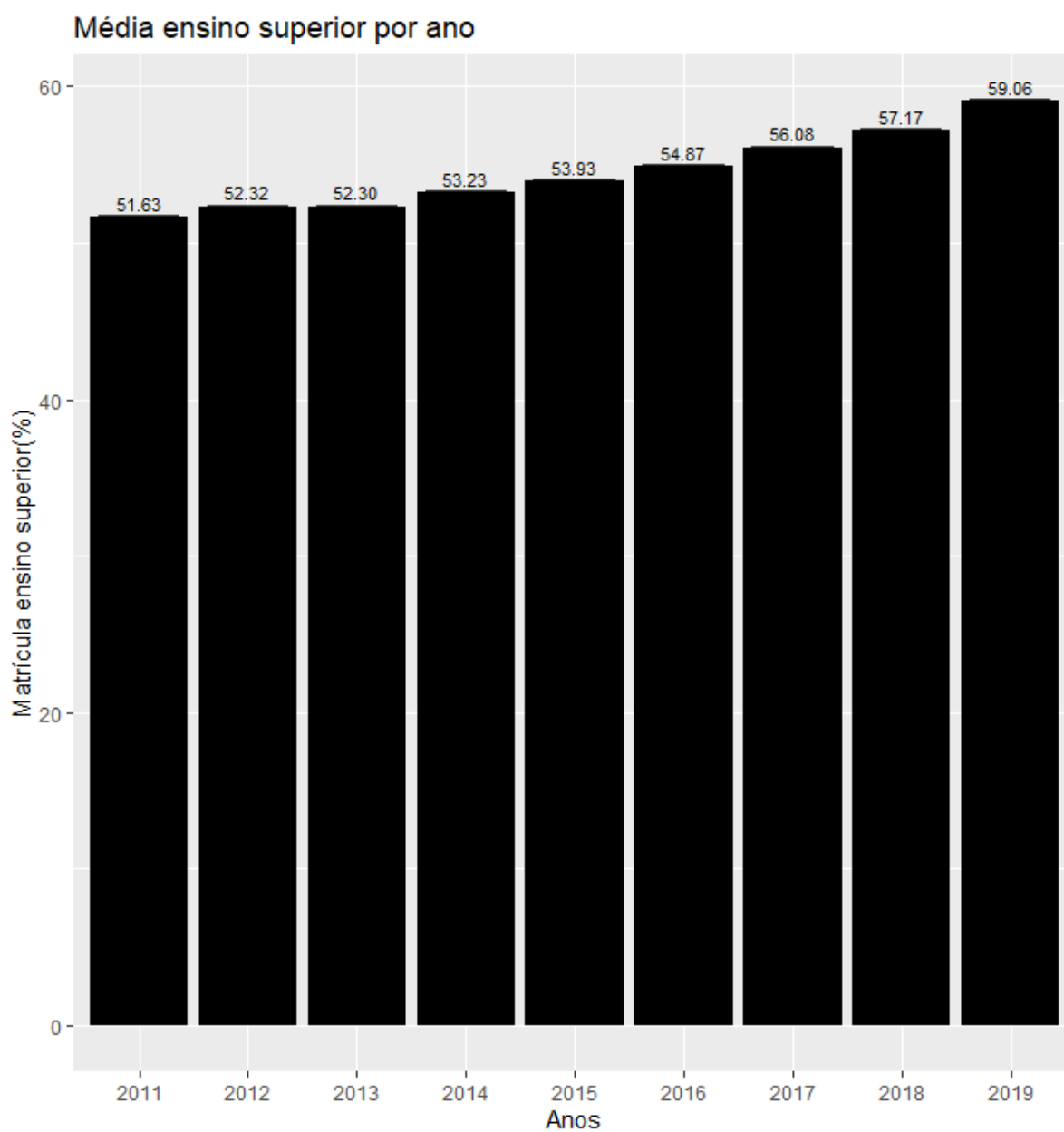
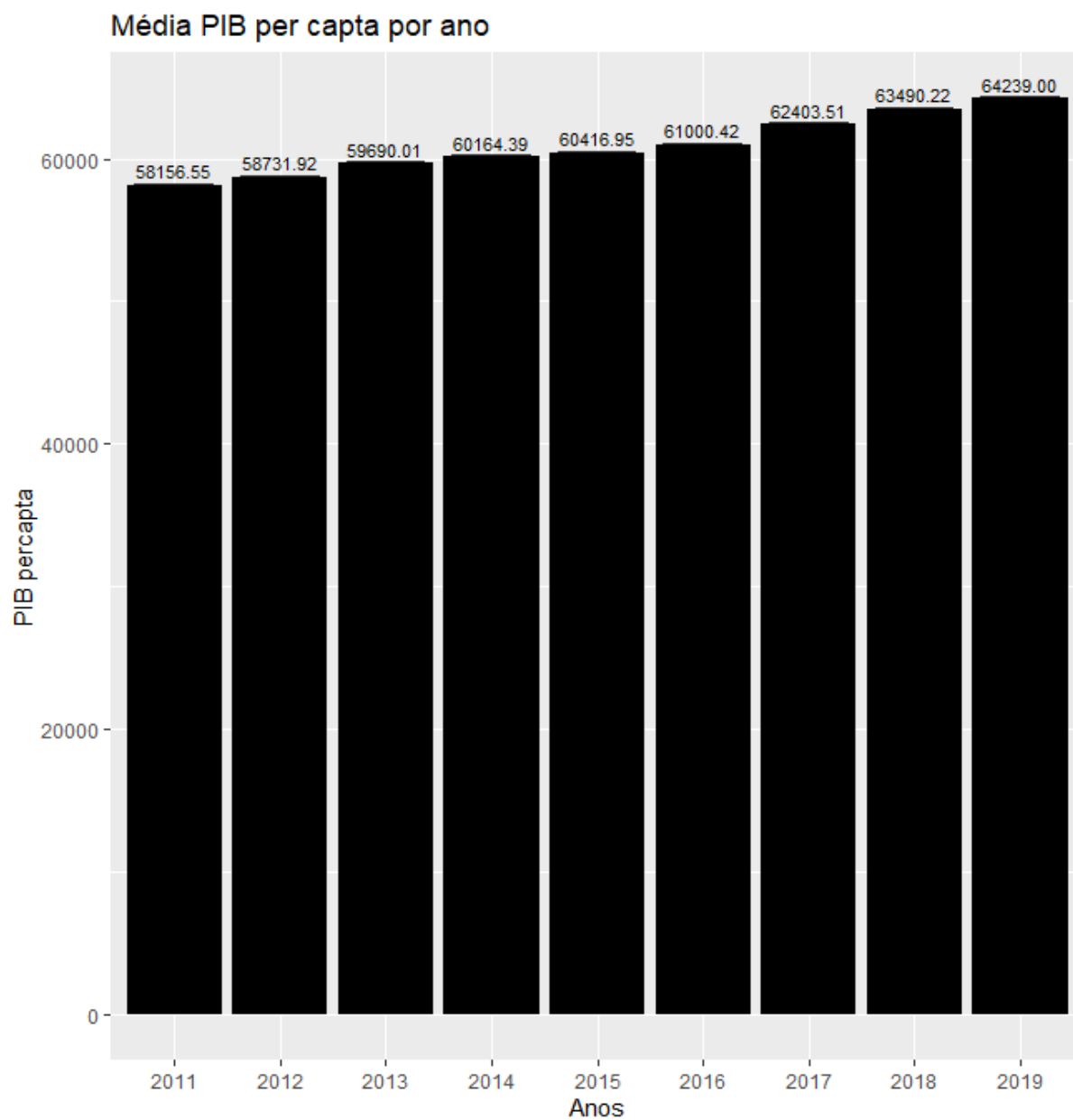


Gráfico 7: Progressão do PIB per capita dos países ao longo dos anos (2011-2019)



7 Metodologia

O artigo de (Besime Fekri Ziberi 2022) cria seu modelo a partir do uso de 10 variáveis para estimar o impacto de educação da Macedônia do Norte num período entre 1997-2020. Nesta monografia, analisamos um conjunto mais amplo com 10 variáveis, mas com o avanço do experimento e seu refinamento certas variáveis tiveram que ser excluídas resultando em um modelo mais enxuto. Algumas variáveis possuíam alta correlação e se mostram pouco significativas em alguns testes preliminares. O modelo proposto no presente trabalho assume a seguinte forma:

MODELO:

$$\begin{aligned} \log(\text{Output2}) = & \beta_0 + \beta_1 \log(\text{School2}) + \beta_2 \log(\text{Employment2}) \\ & + \beta_3 \log(\text{Industry2}) + \beta_4 \log(\text{Labor2}) + \beta_5 \text{dummie2011} \\ & + \beta_6 \text{dummie2012} + (\dots) + \beta_{13} \text{dummie2019} + \varepsilon \end{aligned}$$

O Modelo é uma regressão de painel que estima os efeitos das variáveis dependentes (School2, Employment2, Industry2 e Labor2) sobre a variável independente (Output2) e com variáveis Dummy para os anos de 2011 até 2019. Por ser um modelo em logs faz-se com que os coeficientes das variáveis independentes demonstram mudanças percentuais sobre a variável independente. O uso de transformação logarítmica faz com que o modelo de regressão assuma relação multiplicativa entre as variáveis, em vez da aditiva, sendo uma abordagem mais útil devido a grande quantidade de valores de cada variável, havendo num total de 567 valores diferentes associadas a cada uma por causa da base de dados ser constituída por 63 países diferentes dentro de um período de 9 anos e pelo fato de que eu espero que as relações entre as variável não seja linear, fazendo com que a aplicação linearize a relação e estabilize as variâncias. O coeficiente β_0 é o termo de interceptação, sendo o valor esperado do $\log(\text{Output2})$ quando as variáveis independentes são zero. Os coeficientes β_1 , β_2 , β_3 , β_4 demonstra as mudanças sobre a variável dependente quando altera um ponto percentual sobre as devidas variáveis independentes, ou seja, caso School2 aumente em um ponto percentual o Output2 vai ser mudado pelo valor de β_1 . Os coeficientes de β_5 até β_{13} são os coeficientes das variáveis Dummy e por final “ ε ” que é o termo de erro.

8- Resultados e interpretação

Esta seção representa os resultados do Modelo da seção anterior, mostrados na tabela abaixo:

Tabela 2: Regressão de painel do Modelo econômico

<i>Variáveis independentes</i>	Valores estimados	Erro padrão	P-valor
<i>School2</i>	0,05931	(-0,01712)	0,00057 ***
<i>Employment2</i>	0,30277	(-0,03061)	< 2,2e-16 ***
<i>Industry2</i>	0,04613	(-0,02652)	0,08259 .
<i>Labor2</i>	-0,66977	(-0,08616)	4,500e-14 ***

Nota: Código de Significância: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Total Sum of Squares:	2,6169
Residual Sum of Squares:	0,88279
R-Squared:	0,66266
Adj. R-Squared: 0.61192	0,61192
F-Statistic	80,54 on 12 and 492 DF
p-value:	< 2,22e-16
<i>Seção(3.1):Teste de Breusch-Pagan:</i>	
<i>BP:</i>	11,923
<i>df:</i>	12
<i>p-value:</i>	0,4519

Na Tabela 2, se pode concluir que todos os resultados do modelo deste artigo são válidos, havendo todas as variáveis independentes viáveis, havendo apenas *Industry2* com nível de significância de 10%, enquanto o resto das variáveis são altamente significante. Com a F-statistic de 80,54 junto com o p-value de 2,22e-16 demonstram que o modelo e seus resultados são estatisticamente significantes, válidos e com o teste de Breusch Pagan gerando um p-valor de 0.4519 indica que não há heterocedasticidade. A parte mais relevante deste modelo é a relação entre *Output2* e *School2*, onde a o alto nível de significância (p-valor=0,00057) demonstra que níveis mais altos de educação terciária estão associados a níveis mais altos de PIB per capita. A estimativa do coeficiente positivo, mostra que a relação é positiva, onde um aumento de 1 ponto percentual na quantidade de pessoas matriculadas (variável *School2*) gera um aumento de 0.06% sobre o PIB por pessoa empregada(variável *Output2*). Podendo concluir que indivíduos com maiores níveis de escolaridades contribuem para o crescimento e desenvolvimento econômico, levando a uma renda per capita maior. Um aumento de pessoas que seguiram cursar ensino superior(faculdade) irá aumentar a quantidade de trabalhadores mais

habilidosos, os quais conseguirão executar suas tarefas mais eficientemente, gerando um aumento na produtividade e no crescimento econômico. Trabalhadores qualificados realizam mais atividades de pesquisa e inovação, criando novas ideias, tecnologias, que geram aumentos de ganhos de produtividades. Um país com trabalhadores de alta qualificação atrair mais investimentos, devido ao interesse das empresas em estabelecer suas operações nas áreas com um alto nível de mão de obra qualificada, criando mais empregos, estimulando o desenvolvimento econômico. Havendo um número maior de trabalhadores qualificados, os serviços de qualidade proporcionados por eles serão menos escassos, havendo uma redução de preços e um aumento na competitividade, incentivando a produção de novos bens e serviços de alta qualidade, podendo expandir o mercado. Como demonstrado previamente no capítulo de economia comportamental, aqueles que buscam por maior nível de conhecimento demonstram tendências em fazer menos decisões ilógicas, então com um maior número de habitantes dentro de um país cursando ensino superior, eles estarão mais bem instruídos para tomar as melhores decisões possíveis, ajudando na criação de uma economia mais saudável; pois os seus habitantes estão sendo mais eficientes em sua tomada de decisões no dia a dia. Podendo concluir que a experiência e conhecimento adquirido nas faculdades irá fazer com que os membros da sociedade estejam mais equipados para tomar decisões boas e racionais, não só dentro do trabalho, mas fora, tendo estes resultados demonstrando-se consistentes com a literatura deste artigo, enfatizando o impacto positivo do ensino sobre resultados econômicos, ao equipar os estudantes com conjunto de conhecimentos e habilidades para impulsionar a produtividade econômica.

9-Conclusão

Esta monografia não foi feita com o intuito de mostrar a educação como uma solução milagrosa para todos os problemas de um país, o que ela não é, mas sim como um pilar importante para a saúde e prosperação de uma nação. Quanto mais desenvolvido um país é, menos influente é o efeito da educação porque normalmente o nível educacional se elevou junto com o desenvolvimento, mas quando o Estado está em fase de desenvolvimento, ou é subdesenvolvido, investimentos educacionais trarão grandes benefícios para o futuro da nação.

O Brasil tem demonstrado nas últimas décadas tem mostrado níveis de educacionais abaixo do esperado para o seu grau de desenvolvimento como Nações, sendo esta situação consequência da falta do devido interesse em tópicos educativos demonstrado pela política brasileira durante a história da nação. Isto faz com que os níveis educacionais apresentados sejam menos elevados quando comparados a nações semelhantes, podendo perceber que as tendências destas políticas se perpetuam até os tempos atuais através dos resultados do Brasil nos testes do PISA. Tal negligência fez com que a mão de obra mais qualificada seja um elemento mais escasso no país, fazendo-os terem preços bem mais caros do que deveriam para a sua contratação. Havendo menos trabalhadores qualificados existe menos pessoas com capacidade de gerar inovações, novas tecnologias, novas ideias e estratégias, criando uma economia mais estagnada. Em contrapartida com o devido cuidado e aplicação de recursos no ensino, uma Nação pode ser lançada para melhores qualidades econômicas, como Israel. O país do Oriente-médio, demonstrou-se ser um polo para startups, mesmo com o perigo de guerras, havendo fortes ligações com empresas internacionais, um local cheio de inovações, e um dos principais fatores que fez isto ser possível foi sem dúvida o grande foco no sistema educacional e seu crescimento.

Os resultados do presente trabalho mostram que a educação tem efeito sobre o desenvolvimento econômico. Em particular, mostramos que o aumento de 1 ponto percentual na quantidade de pessoas matriculadas gera um aumento de 0.06% sobre o PIB por pessoa empregada.

A economia Comportamental mostra que as pessoas não são 100% lógicas nas tomadas de ações financeiras, elas cometem erros através de decisões precipitadas, ou com inação, sendo influenciados pelos seus medos de falhar, mostrando tendência em escolher a opção que aparenta ser mais segura, traz o sentimento mais confortável, o que

faz perder oportunidades de gerar capital, e ou tomando maior riscos ao escolher opções com pequenas chances pequenas de sucesso, para tentar poder evitar perda, mesmo que no final a maior probabilidade é que acabe em uma situação pior. Mas também revela-se que através do hábito do uso mais frequente dos elementos racionais (analisar, buscar informações, não aceitar de primeira a resposta aparente, controle dos impulsos, não ser governado pelas emoções) se pode prevenir a tomada de decisões ineficientes. Os mesmos hábitos e atitude financeiros para a tomada de decisões econômicas eficiente podem-se ver presentes nas pessoas com nível acima da média de letramento financeiro da OCDE. Hábitos são construídos através de consistência, sendo algo praticado constantemente até virar um costume da pessoa, tendo que a maioria dos costumes praticados durante o começo da idade adulta, quando maioria começa a trabalhar, foi construído através da influência de suas comunidades, famílias e principalmente as instituições de ensino, onde as crianças e adolescentes passam a maior parte do seu tempo e sendo o local com a função de instruir habilidades e conhecimento em seus estudantes para se tornarem os melhores membros da sociedade possíveis. Podendo concluir que ao com um aprimoramento da educação, o país terá profissionais mais habilidosos que irão gerar mais competitividade no mercado, estimular o desenvolvimento econômico, mais capazes e eficientes com a administração do capital próprio, podendo aproveitar melhor das oportunidades de gerar dinheiro quando aparecem, menos perda desnecessária de renda, fazendo com que a população tenha mais recursos financeiros e habilidade para suportar quando impactos econômicos negativos aconteçam, o que faz a economia em si ser mais resistente e pode se recuperar destes impactos.

Educação é um fator fundamental para a Nação e quanto mais ignorar ela, atrasando-a em pró de alguma outra política, isto faz com que o Brasil seja prejudicado. O investimento no desenvolvimento educacional para o Brasil é uma porta para diversas oportunidades de crescimento e prosperidade sociais e econômicos que deveria ser levada em mais alta consideração e grau de importância na política do país.

10-Bibliografia:

AMSDEN, Alice H. Asia's next giant: South Korea and late industrialization. Oxford University Press., 1989. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/224857/mod_resource/content/1/Asias_Next_Giant_South_Korea.pdf.

BEHRMAN, J. R. **Human resources in Latin America and the Caribbean.** [S.l.]: [S.n.], 1993.

BESIME FEKRI ZIBERI, Donat R. . X. I. A. B. A. Empirical Analysis of the Impact of Education on Economic Growth (2022), 2022. Disponível em:
<https://www.mdpi.com/2227-7099/10/4/89>.

DIZIOLI, David C. A. A. Income Inequality and Education Revisited: Persistence, Endogeneity and Heterogeneity, 2017. Disponível em:
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2017/05/26/Income-Inequality-and-Education-Revisited-Persistence-Endogeneity-and-Heterogeneity-44854>.

EMANUELLA BARRETO SANTOS, Ilza D. O. S. M. A. V. S. R. D. S. S. FATORES SOCIO-ECONÔMICOS: OS “DESCAMINHOS” DA EDUCAÇÃO. Disponível em: <https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/FATORES-SOCIO-ECONOMICOS.pdf>.

HIPOLITO, KARYNE D. S. EDUCAÇÃO FINANCEIRA E ECONOMIA COMPORTAMENTAL: A IMPORTÂNCIA DA ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES, 2018. Disponível em:
<https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/63592/KARYNE%20DA%20SILVA%20HIPOLITO.pdf?sequence=1&i>.

INEP. INEP- Programa Internacional de Avaliação de Estudantes PISA 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/03.12.2019_Pisa-apresentacao-coletiva.pdf.

INEP, MEC, D. Relatório Brasil no PISA 2018. Disponível em:
https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_brasil_no_pisa_2018.pdf.

INEP/MEC. PISA 2021 Matriz de Referência de Análise e de Avaliação de Letramento Financeiro. Disponível em:
https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_superior/matriz_de_referencia_de_analise_e_de_avaliacao_de_letramento_financeiro_pisa_2021.pdf

JÚNIO BENTO DA SILVA FÉLIX, Gustavo H. D. L. JALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA: qual é o nível de conhecimento dos alunos dos cursos de Administração e de Tecnologia em Gestão Financeira do Instituto Federal de Minas Gerais – Campus Formiga? Disponível em:
<https://formiga.ifmg.edu.br/documents/2017/PublicacoesTCCsBiblioteca/Gestao/ALFABETIZAO-FINANCEIRA-qual--o-nvel-de-conhecimento-dos-alunos-dos-cursos-de-Administracao-e-.pdf>.

KAHNEMAN, Daniel. **Rápido e Devagar duas formas de pensar**. [S.l.]: Objetiva, 2011.

KLAUS SCHWAB, World E. F. The Global Competitiveness Report 2012–2013. Disponível em:
https://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.

LINS, Leonardo M. Educação, qualificação, produtividade e crescimento econômico: a harmonia colocada em questão. **https:**
[//www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area3/area3-artigo5.pdf](http://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area3/area3-artigo5.pdf), 2011.

LINS, Leonardo M. Educação, qualificação, produtividade e crescimento econômico: a harmonia colocada em questão, 2011. Disponível em:
<https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area3/area3-artigo5.pdf>.

MARCELO MEDEIROS, Rogério J. B. F. C. EDUCAÇÃO, DESIGUALDADE E REDUÇÃO DA POBREZA NO BRASIL, 19 Fevereiro 2019. Disponível em:
https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/9100/1/td_2447.pdf.

OECD. PISA 2018 Results (Volume IV): Are Students Smart about Money?, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/48ebd1ba-en>.

OECD. Trends in reading performance by students' socio-economic status, PISA 2009-2018: Average 15-year-olds' reading performance in reading (score points), by

national quarter of students' socio-economic status (as measured by ESCS), 2021.
Disponível em: <https://doi.org/10.1787/f13b78ba-en>.

OECD. Education in Brazil: An International Perspective. Disponível em:
<https://doi.org/10.1787/60a667f7-en>.

PISA, OECD. OECD PISA 2018 Results (Volume VI): Are Students Ready to Thrive in an Interconnected World? Disponível em: <https://doi.org/10.1787/d5f68679-en>.

PISA, OECD. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. Disponível em:
<https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.

RICARDO PAES DE BARROS, Ricardo H. R. M. ISSN 1415-4765 TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 857 PELO FIM DAS DÉCADAS PERDIDAS: EDUCAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTADO NO BRASIL. Disponível em:
https://portalantigo.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/TDs/td_0857.pdf.

SCHLEICHER, Andreas. PISA 2018 Insight and Interpretations. Disponível em:
<https://www.oecd.org/pisa/PISA%202018%20Insights%20and%20Interpretations%20FINAL%20PDF.pdf>.