

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**LUANA PEREIRA DA SILVA**

**EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL CONTEMPORÂNEO: AS  
POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO**

**Porto Alegre**

**2021**

**LUANA PEREIRA DA SILVA**

**EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL CONTEMPORÂNEO: AS  
POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Leonel Toshio Clemente

**Porto Alegre**

**2021**

### CIP - Catalogação na Publicação

da Silva, Luana Pereira  
EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL  
CONTEMPORÂNEO: AS POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA  
DO CAPITAL HUMANO / Luana Pereira da Silva. -- 2021.  
54 f.  
Orientador: Leonel Toshio Clemente.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2021.

1. Educação. 2. Desigualdade de Renda. 3. Capital  
Humano. I. Clemente, Leonel Toshio, orient. II.  
Título.

**LUANA PEREIRA DA SILVA**

**EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE DE RENDA NO BRASIL CONTEMPORÂNEO: AS  
POTENCIAIS CONTRIBUIÇÕES DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2021.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr Leonel Toshio Clemente – Orientador

UFRGS

---

Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Júnior

UFRGS

---

Doutorando João Maurício Buckingham Noronha Falleiros Leal

UNICAMP

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente, gostaria de agradecer a Universidade Federal do Rio Grande do Sul por todo o aprendizado e apoio que tive ao longo da graduação. A educação que recebi nesta instituição mudou para sempre minha vida e destino.

Serei eternamente grata a minha família pelo incentivo, por acreditarem em mim e por todo apoio, só consegui chegar até aqui por ter pessoas maravilhosas na minha vida.

Também gostaria de agradecer a Daiane por ter sido minha amiga durante esse tempo, foi um dos meus maiores presentes da UFRGS.

E por fim gostaria de agradecer meu orientador por toda ajuda, foi muito importante para a concretização deste trabalho.

## RESUMO

O presente trabalho faz uma revisão da literatura da questão da desigualdade e procura entender como a educação impacta essa variável. Sob a ótica econômica, a principal teoria que trata educação é a teoria do capital humano. A teoria do capital humano diz que o indivíduo age como auto investidor e que esses investimentos em educação tornam as pessoas mais produtivas, afetando assim o crescimento e desenvolvimento econômico. Objetivo do trabalho é verificar como essa vertente da teoria econômica pensa a educação. Além disso, é apresentado o modelo econométrico de Mincer, que é uma ferramenta muito importante para a economia da educação. Conclui-se que a teoria do capital humano converge com as teorias heterodoxas acerca da importância da educação para o crescimento econômico, mas a aplicação dessa teoria para o caso do Brasil deve considerar nossas especificidades e deve dialogar com as teorias heterodoxas para entender a realidade brasileira.

**Palavras-chave:** Desigualdade. Educação. Capital Humano.

## **ABSTRACT**

This paper reviews the literature on the issue of inequality and seeks to understand how education impacts this variable. From an economic perspective, the main theory that deals with education is the theory of human capital. The human capital theory says: the individual acts as a self-investor and these investments in education make people more productive, affecting economic growth and development. The objective of the work is to verify how this aspect of economic theory thinks about education. In addition, the Mincer econometric model is presented, which is a very important tool for the economics of education. The conclusion is that the human capital theory converges with heterodox theories about the importance of education for economic growth, but the application of this theory to the case of Brazil must consider our peculiarities and must dialogue with heterodox theories to understand the Brazilian reality.

**Keywords:** Inequality; Education; Human capital.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Gráfico Curva de Lorenz.....	28
Figura 2 – Quadro IDEB.....	38



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>DESIGUALDADE.....</b>	<b>3</b>
	2.1 O CONCEITO DE DESIGUALDADE E SUA PERSPECTIVA HISÓRICA NO BRASIL.....	3
	2.2 DISCUSSÃO SOBRE DESIGUALDADE.....	6
	2.3 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE DESIGUALDADE.....	12
<b>3</b>	<b>EDUCAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
	3.1 CONCEITO DE EDUCAÇÃO.....	18
	3.2 MEDIDAS DE EDUCAÇÃO.....	20
	3.3 INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 2000, DEMANDA E OFERTA POR TRABALHO QUALIFICADO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS.....	22
<b>4</b>	<b>EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE.....</b>	<b>26</b>
	4.1 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO.....	26
	4.2 TEORIA DO CAPITAL HUMANO.....	29
	4.3 EQUAÇÃO DE MINCER.....	33
	4.4 ANÁLISE DOS ESTUDOS À PARTIR DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO.....	35
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A questão da desigualdade tem se tornado cada vez mais presente no debate econômico e social. De acordo com a OXFAM Brasil (2017), cerca de 8 pessoas têm o mesmo em termos de patrimônio que a metade mais pobre população mundial, ainda em torno de 700 milhões de pessoas no mundo vivem com menos de US\$ 1,90 ao dia, que é o valor delimitador da linha da extrema pobreza. O estudo feito por Souza e Medeiros (2017) para o *International Policy Centre for Inclusive Growth*, indica que a desigualdade brasileira está muito acima dos níveis internacionais. De vinte e nove países estudados, o Brasil é apenas um dos cinco países em que 1% da população mais rica se apropria de 15% da renda total. Indo contra a uns dos objetivos principais da nossa Constituição de 1988 que é a diminuição das desigualdades sociais e regionais.

Ainda que esses indicadores de concentração tenham apresentado uma melhora a partir da década de 90, com o controle da inflação, uma maior oferta de serviços públicos e essenciais (como educação, saúde e previdência), aumento real do salário mínimo e os programas de transferências de renda. O patrimônio e a renda se mantiveram extremamente concentrados nas camadas mais altas, assim o efeito líquido acaba sendo menor do que os resultados anunciados pela PNAD (OXFAM, 2017; Souza e Medeiros, 2017). Resumindo, essa elevação da renda da população mais pobre não melhorou os indicadores de forma expressiva, por conta de toda concentração no topo da pirâmide. Ainda sobre a questão de patrimônio, pessoas com menores rendas são aquelas que com menores ou nenhum patrimônio, também são aquelas que necessitam de mais serviços públicos e pagam mais impostos no Brasil, visto que nosso sistema tributário é regressivo e baseado na tributação pelo consumo. A OXFAM Brasil (2017) ainda apontou que essas pessoas estão mais expostas a discriminações e as oscilações do mercado de trabalho, além de não possuírem tanta força em processos decisórios.

A desigualdade cria uma série de barreiras em um processo desenvolvimentista. A OXFAM Brasil (2017) apontou que a concentração de renda afeta negativamente a demanda, formação de capital humano, produtividade e o crescimento sustentável. Já

em termos sociais e políticos, leva a um aumento da criminalidade, barreiras para mobilidade social e uma diminuição do poder nos processos decisórios.

Este certamente é um problema preocupante, visto que não afeta somente o bem-estar individual do ser, privando direitos básicos e oportunidades, mas também da sociedade como um todo. De forma pragmática, este tema ultrapassa aspectos morais de justiça, e se torna um problema econômico e social, visto que gera uma série de conflitos e prejudica o desenvolvimento da sociedade.

Cavalcante (2020) disse que a desigualdade é uma questão difícil e com diversas interpretações e resoluções, um clássico "*wicked problem*". Por ser prejudicial em termos econômicos e sociais merece atenção tanto da acadêmica quanto das instituições públicas e internacionais. Mas para fins de análise, foi decidido focar no impacto da educação sobre a desigualdade. A escolha se deve, primeiramente, por haver suspeita de que melhoras nos indicadores de educação podem causar a queda da concentração de renda, mas também porque a educação tem um poder transformador sobre os indivíduos, com efeitos permanentes sobre a trajetória de desenvolvimento da sociedade. Portanto, o problema de pesquisa é: Qual o impacto da educação sobre desigualdade?

Busca-se entender o que a teoria econômica já discutiu sobre a relação dessas variáveis. O objetivo do trabalho é verificar métodos que relacionam educação e desigualdade. A concentração de renda pode ter efeitos perversos sobre o crescimento e desenvolvimento econômico (PIKETTY, SAEZ E ZUCMAN, 2018; PIKETTY, 2014; OECD,2015). O aprimoramento do conhecimento sobre a relação desigualdade e educação é relevante.

O trabalho está dividido em cinco capítulos: o primeiro é esta pequena introdução, o segundo delimita o conceito de desigualdade, o terceiro delimita o conceito de educação e sua mensuração. O quarto capítulo discute teoricamente a relação entre desigualdade e educação. Por fim, no quinto conclui-se este trabalho.

## 2 DESIGUALDADE

Neste capítulo será conceituada a desigualdade e será apresentada uma breve discussão sobre sua importância e evolução no Brasil. Por fim, será discutida a forma de mensuração desta variável.

### 2.1 O CONCEITO DE DESIGUALDADE E SUA PERSPECTIVA HISTÓRICA NO BRASIL

O Brasil é um país extremamente desigual. Entretanto, o termo “desigualdade” é muito ambíguo e pode ter diversos significados para diferentes pessoas. Logo, se torna necessário entender e delimitar esse termo. Para ter um conceito de desigualdade, é necessário definir quem é pobre e o quanto essa pessoa é pobre (MEDEIROS, 2012).

Desigualdade é uma circunstância na qual onde não existe igualdade. Utilizando o conceito da *United Nations* (2015), a desigualdade é o estado de não ser igual, seja em status, direitos e oportunidades. Há distinções entre por exemplo “desigualdade de renda”, “desigualdade de riqueza” e “desigualdade de condições de vida”, *etc.* Há ainda a abordagem que se refere a desigualdade de direitos, onde as pessoas não iguais perante a lei ou tem poder político desigual.

Mas em economia há dois pontos de vista importantes, o primeiro se refere a uma desigualdade de resultados e voltada a dimensões materiais, onde o resultado pode ocorrer por circunstâncias além do controle do indivíduo (etnia, histórico familiar, gênero e *etc.*), talento e esforço, numa visão *ex post*. A segunda diz respeito a desigualdade de oportunidades, onde as circunstâncias fora do controle do indivíduo afetam o seu resultado potencial, numa visão *ex ante* (UNITED NATIONS, 2015).

Numa abordagem mais instrumental do conceito, de acordo com Medeiros (2012), as desigualdades podem ser divididas em duas: desigualdades relativas e desigualdades absolutas. As desigualdades relativas são relacionadas a razões (quociente de dois números), já as desigualdades absolutas são associadas a diferenças (subtração de dois números). É para a desigualdade absoluta que reservamos o termo “desigualdade” propriamente dito. Nenhuma dessas classificações é mais importante que uma ou outra, a escolha ocorre apenas por conta do objetivo de

cada estudo e por questões de simplificação. Entretanto, cada escolha ainda é feita a partir de implicações éticas.

Ainda Medeiros (2012) destacou que a pobreza é considerada como a privação de renda, entretanto, muitos teóricos veem a pobreza como algo multidimensional, ultrapassando a barreira da renda e levando a privação de direitos, liberdades, cuidados e *etc.* A renda é um aspecto muito relevante é claro, principalmente quando pensamos de forma pragmática, mas certamente não é o único aspecto importante para se levar em conta.

Pobreza e Desigualdade estão relacionadas, entretanto, há distinções entre os conceitos. Enquanto a pobreza é um valor absoluto, a desigualdade é a comparação entre pessoas ricas e pobres. Ao reduzir a pobreza, reduzimos a desigualdade. Um nível extremo de desigualdade interfere negativamente na distribuição de renda por parte do Estado e sociedade, mobilidade social e deixa pessoas a margem da economia (OXFAM BRASIL, 2017).

A desigualdade é resultado de um processo histórico, onde uma pequena elite é privilegiada interfere nas escolhas políticas afim de manter suas vantagens. A OXFAM Brasil (2017) apontou como causa da desigualdade diversos fatores como por exemplo a escravidão e o colonialismo, que causou uma segmentação entre regiões, pobres/ricos, homens/mulheres, brancos/negros, e *etc.* Essa cisão marcou a forma que a sociedade brasileira se organiza economicamente, socialmente e politicamente, logo, ajudando a perpetuar a desigualdade.

Uma característica marcante da desigualdade brasileira é a sua constância, mesmo que está tenha tido uma melhora nos últimos 30 anos (MEDEIROS, 2012). De acordo com os dados da OXFAM Brasil (2017), entre 1988 a 2015 reduzimos de 37% a 10% população que está abaixo da linha da pobreza (US\$ 1,90 ao dia), totalizando 28 milhões de pessoas saídas da pobreza extrema. As desigualdades diminuíram a partir da base e o topo se manteve extremamente concentrado. De 1976 a 2015, o coeficiente de Gini variou de 0,623 a 0,0515, quanto mais próximo de 1, mais desigual é a sociedade. Foi expandida também a oferta de serviços básicos (água potável, esgoto, energia elétrica e *etc.*), conseqüentemente o índice de Gini desses serviços também diminuiu. Os motivos para essa melhora no Gini são: crescimento econômico,

alterações demográficas, entrada da mulher no mercado de trabalho, infraestrutura básica e a democracia. Além disso, a estabilização da economia a partir da década de 1990 com o controle de inflação, maior provisão de recursos, política de salário mínimo acima da inflação nos anos 2000, políticas públicas e programas de transferência contribuíram para os ganhos em renda e oferta de serviços essenciais. Entretanto, a concentração de renda aumentou na ditadura militar, diminuindo muito pouco após a abertura democrática.

Ramos (2007), Suliano e Siqueira (2012) apontaram que a partir da estabilização pôs Plano Real, houve uma queda das desigualdades brasileiras. De acordo com lamamoto (2013), o período entre 2001 a 2011 a desigualdade brasileira mostrou uma queda, de acordo com o Ipea, se devendo a um “ciclo novo de desenvolvimento” (crescimento econômico, diversificação de parceiros comerciais e acumulo de reservas e maior participação Estado como financiador – PAC) e aumento do salário mínimo e gastos sociais. A desigualdade caiu no período estudado, entretanto, o mesmo não ocorreu com a concentração de propriedade e capital. A autora destacou o Programa Bolsa Família, pois, este teve uma boa contribuição para esta queda e se mostrando um caminho mais curto e barato (em média 0,5% do PIB). Entretanto, essa queda nas desigualdades convive simultaneamente com uma concentração do capital e propriedade, impulsionados por créditos estatais. Barros et. Al (2007) também afirmou que entre 2001 a 2005 a desigualdade no Brasil caiu de forma acentuada (em 2005 apresentou seu nível mais baixo dos últimos 30 anos anteriores a análise), e esse resultado foi constatado por diversas medidas. Em 2001 o coeficiente de Gini era 0,594, em 2005 esse número foi para 0,566 (uma queda de 4,6%). Os autores consideraram este resultado muito bom, visto que dos 74 países para os quais existem informações sobre esse coeficiente, menos de  $\frac{1}{4}$  destes apresentam um resultado parecido na década de 1990. Entretanto, esse resultado ainda é muito aquém do necessário, visto que mesmo com esse incremento o Brasil ainda é um dos países com maior desigualdade no mundo, além disso, “seriam necessários mais de 20 anos para que o Brasil atingisse nível similar ao da média dos países com um maior grau de desenvolvimento” (Barros et. al, 2007, p.5).

Apesar de os índices apresentarem uma melhora como demonstrado acima, essa melhora foi super estimada em muitos estudos. Piketty, Saez e Zucman (2018), indicaram que estudos que utilizam dados como declarações de imposto de renda e contas nacionais os resultados se tornam menos expressivos, pois, demonstram que a renda continua extremamente concentrada no topo e de forma estável. Logo, há a necessidade de ser cauteloso quando se verifica um estudo.

Portanto, a partir desta revisão bibliográfica, constatou-se que a desigualdade se dá em vários aspectos e não somente como concentração de renda.

## 2.2 DISCUSSÃO SOBRE DESIGUALDADE

Nesse capítulo se fará uma retrospectiva da literatura referente a discussão sobre desigualdade. A *United Nations* (2015) verificou que há duas visões centrais no debate econômico sobre desigualdade. A primeira é conhecida como “desigualdade de resultados”, que ocorre quando as pessoas não possuem o mesmo nível de renda. A teoria está preocupada com padrões de vida (riqueza, educação, saúde, nutrição), entretanto, a variável usada para avaliar o progresso nessas áreas é a renda ou consumo. A tradição dessa corrente se preocupava com a desigualdade quando está afeta negativamente o crescimento econômico da renda média. Mas a preocupação foi posta de lado, visto que se pensava que com o crescimento da renda a desigualdade diminuiria (teoria do crescimento do bolo: primeiro o bolo cresce e só posteriormente seria repartido). Estudos posteriores mostraram que o resultado do crescimento econômico sobre a desigualdade é inconclusivo, entretanto, ficou claro que a desigualdade é prejudicial ao crescimento econômico. Além de que a desigualdade aumentou em muitos países, onde houve crescimento econômico. No final da década de 1990, houve um aumento nos níveis de pobreza, fazendo o debate sobre desigualdade se redirecionasse para a redução da pobreza. A preocupação passou a ser o aumento da renda dos mais pobres, entretanto, a medida foi insuficiente, visto que apesar de a pobreza extrema ter diminuído, os níveis de desigualdade aumentaram em muitos países em desenvolvimento. Atualmente emergiu o que é chamado de “crescimento inclusivo”, defendendo que os benefícios do crescimento econômico devem ser distribuídos a uma parcela mais ampla da população.

Já a segunda é conhecida como desigualdade de oportunidades. O bem-estar deve ser definido e medido como funcionamentos (ações valorizadas pelo indivíduo e pelas pessoas) e capacidades (liberdade de escolher agir). Essa teoria enfatiza a importância da liberdade de escolher um determinado tipo de vida em vez de outro. A equalização da renda não deve ser o único objetivo, pois a renda não se converte em bem-estar e liberdade de maneira igual para cada indivíduo. Liberdade e bem-estar são afetados por circunstâncias além do poder do indivíduo, como por exemplo: sexo, idade, antecedentes familiares, deficiência, condições climáticas, condições sociais, costumes, convecções e *etc.* Logo, não se deve melhorar somente a renda do indivíduo, deve-se também se ater a outros fatores, criar oportunidades que dê as pessoas a liberdade de seguir uma vida de acordo com a suas escolhas. Frances Stewart defendeu ultrapassar o foco sobre o indivíduo, e verificar as desigualdades geradas devido ao grupo ao qual a pessoa se identifica e que pode gerar preconceito, discriminação, marginalização ou vantagem, o que o autor chama de desigualdades horizontais. A igualdade de oportunidades existe quando há políticas que compensem os indivíduos em desvantagem (UNITED NATIONS, 2015).

Thomas Piketty (2014) viu essa dualidade na teoria econômica de uma forma um pouco diferente. A primeira vertente ligada a posição liberal de direita, onde somente as forças do mercado, iniciativa individual e aumento de produtividade aumentam de forma efetiva a renda e o padrão de vida dos mais pobres. Logo, o Estado deve intervir de forma limitada, interferindo o mínimo possível no mercado. Já a segunda é ligada à esquerda, sendo herança dos teóricos socialistas (século XIX) e prática sindical, que diz que somente as lutas sociais e políticas pode diminuir a desigualdade. Assim, para diminuir a desigualdade é necessário contestar o mecanismo do capitalismo que produz esta concentração, ou nas palavras do autor “contestando assim a maneira como as forças de mercado determinam os lucros apropriados pelos detentores do capital, bem como a desigualdade entre os assalariados” (PIKETTY, 2014, p. 10).

Piketty (2014) ainda continua pontuando que essa discordância entre vertentes deixa evidente que há discordâncias não somente ao entendimento de como a desigualdade é produzida (mecanismos sociais e econômicos, não se tratando de teoria de justiça social, sobre está há um certo consenso de que a sociedade deve maximizar



as oportunidades e condições de vida das pessoas desfavorecidas), mas também sobre as ações e políticas públicas que devem ser tomadas para lidar com problema.

Logo, para Piketty (2014) somente entendendo como esses mecanismos sociais e econômicos produzem a desigualdade que se chegará a um consenso do grau de verdade de cada vertente e talvez ajude a sociedade a ter uma distribuição mais justa e eficiente.

Piketty (2014) fez uma breve retrospectiva histórica e correlaciona com as vertentes acima destacadas. Para Karl Marx e os teóricos socialistas (século XIX) a lógica do sistema capitalista aumenta de forma expressiva a desigualdade entre capitalistas e proletários, seja em países ricos ou pobres. Entretanto, as previsões foram contestadas dentro da própria corrente, visto que "... a estrutura social se diversifica e que a riqueza se dissemina em camadas cada vez mais amplas da sociedade" (PIKETTY, 2014, p. 27). Foi só após a Segunda Guerra Mundial que se conseguiu identificar que os níveis de desigualdades de renda e salários tiveram queda, essa nova informação gerou novas previsões. O autor destacou a curva de Kuznets, onde a desigualdade possui a forma de uma parábola invertida, que indica que a desigualdade cresce até determinado ponto para depois decrescer. Mas essa queda das desigualdades não ocorreu por conta de um processo econômico natural, o autor aponta que o verdadeiro motivo é a desigualdade de patrimônios, que tem como causa os choques dos entre guerras, inflação e crise de 1929. Depois dessa queda, a desigualdade de patrimônios não voltou ao patamar anterior a Primeira Guerra Mundial, e isso deve as reformas fiscais progressistas que ocorreram naquele século. Diferindo de país a país, as desigualdades tiveram padrões bem diferentes no século XX. A grande concentração até a Primeira Guerra Mundial, seguido de uma grande redução a partir da Grande Depressão a Segunda Guerra Mundial, para a desigualdade se estabilizar até a década de 1970, a partir desse período as desigualdades retomaram a sua trajetória ascendente, e a ideia da curva de Kuznets foi deixada de lado, dando lugar a uma análise mais minuciosa das causas e políticas de redução da desigualdade. Nos anos 2000 as desigualdades continuam a crescer em países ricos e pobres, sendo agravadas pela crise de 2008 (PIKETTY, SAEZ e ZUCMAN, 2018; PIKETTY, 2014).

Maiolino e Mancebo (2005) fizeram uma análise histórica da discussão das desigualdades no Brasil. Para as autoras, a literatura acadêmica e jornalística nos últimos trinta anos relata uma dualidade da sociedade, onde há uma grande camada de pessoas pobres (excluídas) e uma parcela com muito poder aquisitivo, essa polarização ocorre de maneira econômica, social e intelectual. A discussão da década de 1970 se divide em duas correntes sociológicas: estruturalismo funcionalista e estruturalismo histórico. O primeiro viu a sociedade como um sistema social, onde seus elementos estariam integrados e em continuidade unindo vários setores sociais, onde, o “marginal” seria uma parte não integrada da sociedade, mas isso seria transitório, sem a necessidade de alterações nas estruturas sociais. Já o estruturalismo histórico disse o contrário, que os setores da sociedade atuam de forma descontínua e conflituosa, salientando a importância das condições históricas, estas que determinam a inserção na estrutura social. O foco da análise era compreender a pobreza no modo de produção capitalista, onde a parte da população faria parte do exército industrial de reserva, remetendo a teoria marxiana. Na década de 80, com o processo de redemocratização e com toda a discussão sobre direitos, a argumentação se volta para o que as autoras chamam de “cidadania limitada”, que seria uma dificuldade dos grupos marginalizados de participarem do processo de desenvolvimento. O foco passa ser o território e os direitos do cidadão (Maiolino e Mancebo, 2005). A partir de 1990 o conceito de dualização retorna. Há cada vez mais pobres e atrevidos, contrapondo a uma pequena quantidade de pessoas ricas e temerosas (isso porque ambos fazem parte da mesma sociedade). No neoliberalismo globalizado, as parcelas excluídas da sociedade não há nenhum tipo de assistencialismo, havendo uma desistência das classes altas de integração das classes mais pobres. Dando lugar ao conceito de exército industrial de reserva (que colaboram com a manutenção do capitalismo), tem a ideia de estorvo. Os argumentos que dão força a ideia de dualidade é o crescimento nos níveis de desemprego e uma piora nas condições de trabalho. O termo marginalidade nessas discussões se remete a diversos tipos de exclusão, como desempregados, minorias, sem-teto, pobres, etc. Iamamoto (2013), disse que nas relações de trabalho, a questão central é de uma maior “responsabilização do bem-estar individual” do trabalhar. As conquistas dos últimos anos têm sido vistas como “gastos excedentes” pela tradição

neoliberal, onde esse bem-estar social pertence ao âmbito privado dos indivíduos e famílias. A intervenção do Estado é pouco recomendada, transferindo para o mercado essa questão.

A partir dos anos 2000, muito tem se discutido sobre a importância do capital humano para a análise das desigualdades. Pessoa (2001) demonstra que seja teórica como empiricamente a baixa renda per capita se dá pelas características dos indivíduos de uma região e não da região em si, logo, “dado que o problema é social e não regional, parece-me que a política tem que ser focada no indivíduo e não na região” (PESSOA, 2001, p. 2).

Cavalcante (2020) trouxe uma perspectiva interessante sobre as desigualdades. O autor fez uma comparação da opinião popular sobre causas e políticas de redução das desigualdades com o que se discutido na academia, para isso utiliza de um estudo feito pela OXFAM Brasil em parceria com o Datafolha que verifica a opinião dos indivíduos acerca do tema e compara com os principais estudos sobre o assunto. A justificativa para o estudo é verificar as restrições e possibilidades de apoio da população a possíveis ações por parte governo. A pesquisa indica que a elite brasileira se preocupa bastante com o tema, entretanto, a elite não se vê como parte de problema, e culpabiliza o Estado pela pobreza e desigualdade. Numa escala de zero (mais pobre) a cem (mais rico), cerca de 88% dos entrevistados se vem na parte mais pobre. Outro dado interessante é acerca da renda mensal para fazer parte dos 10% mais ricos, 30% acha que é necessário ganhar mais de R\$ 50 mil reais mensais, só que receber R\$ 3 mil reais ao mês já faz o indivíduo parte dos 10% mais rico. Fazendo com que não seja necessário ganhar altas somas para fazer parte do estrato mais rico, demonstrando uma dissociação da realidade brasileira por uma parte significativa da população. Ainda 80% da população é a favor da atuação do Estado para diminuir as desigualdades, entretanto, há um pessimismo com relação a capacidade do Estado de resolver o problema. Já com relação a solução da concentração de renda, as alternativas diferem entre os estratos sociais. Os mais pobres tendem a priorizar medidas que impactem diretamente o dia-a-dia deles, como a oferta de empregos e saúde, o que tem sentido, pois são os mais pobres que principalmente sentem as oscilações do mercado de trabalho. Já os mais ricos preferem medidas que não

causem custos aos não pobres, como por exemplo a educação e combate a corrupção. Com relação a tributação temos uma contradição, apesar de ricos e pobres serem a favor de políticas sociais (educação, saúde, etc), a população se mostra contra a um aumento da carga tributária. Defendem que os mais ricos devem pagar mais impostos que os mais pobres, entretanto, como já visto acima os indivíduos mais ricos tendem se excluir deste estrato do social, ou nas palavras do autor “ os ricos são os outros”, mesmo que as estatísticas demonstrem o contrário.” (CAVALCANTE, 2020, p. 30). As análises mostram que há em parte um alinhamento entre a opinião da população e a academia, seja no conceito, diagnóstico e resolução.

A pesquisa do OXFAM Brasil e Datafolha do ano de 2021, demonstra que em alinhamento com as pesquisas anteriores, o brasileiro entende que é muito importante combater as desigualdades para o progresso do país, cerca de nove em cada dez brasileiros possuem essa percepção. Reduziu-se também o otimismo com relação a queda das desigualdades em um futuro próximo, seja de forma individual (ascensão de classe) ou como país. Ainda a população expressa que entende o quão errado é a disparidade de salários entre mulheres (que ganham menos apenas por serem mulheres) e homens, e a dupla jornada de trabalho feminina. Compreendem também que a cor da pele influencia de forma negativa na renda e contratação por parte das empresas, além de aumentar as chances de abordagem policial. A pesquisa de 2021 aponta que há apoio popular para mudanças que tornem nosso sistema tributário mais justo e eficiente, com a redução de impostos sobre bens e serviços, e aumento de impostos sobre a renda e patrimônio, principalmente para o estrato mais rico da sociedade. Essa informação é importante, visto o debate sobre a reforma tributária em voga atualmente. Mas a principal informação da pesquisa de 2021 é acerca do auxílio emergencial, que de acordo com a OXFAM Brasil (2021) diminuiu a extrema pobreza no Brasil aos menores níveis já registrados, mesmo em uma crise econômica gravíssima decorrente da pandemia de Corona Vírus.

Ficou claro que o debate econômico acerca das desigualdades, apesar de apresentar alguns aspectos diferentes no tempo, espaço e autores, tem como base duas correntes conflitantes, uma mais ligada ao *mainstream* econômico que busca um

ponto ótimo de desigualdade para o crescimento e a outra mais ligada a uma tradição desenvolvimentista.

### 2.3 MÉTODOS DE MENSURAÇÃO DE DESIGUALDADE

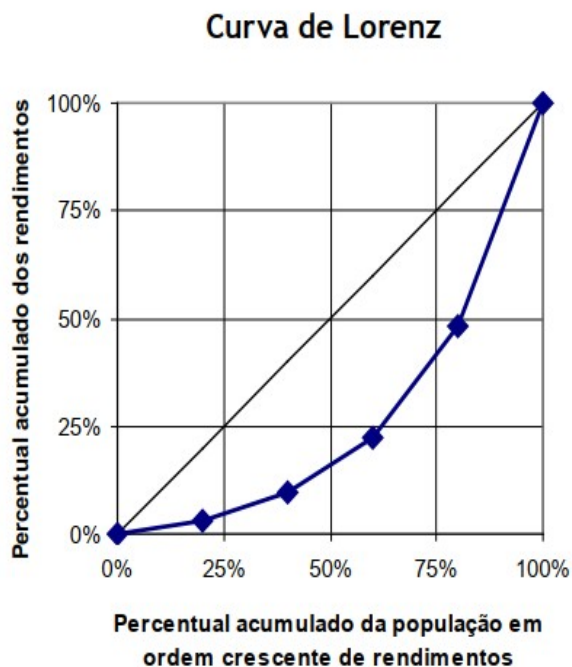
Essa seção é baseada no livro *Medidas de Desigualdade e Pobreza* de Marcelo Medeiros. O autor começa destacando que “toda medida de desigualdade social expressa valores morais, ou seja, por detrás de procedimentos matemáticos aparentemente neutros há uma filosofia de justiça implícita” (MEDEIROS, 2012, p. 15). Outro ponto que merece atenção é com relação a diferença de desigualdade de renda e desigualdade de bem-estar, apesar de serem coisas diferentes, geralmente se utiliza a renda como variável sinônimo de bem-estar, visto que é muito difícil medir bem-estar.

O famoso índice de Gini se altera apenas a partir de variações na desigualdade relativa. Sobre as representações gráficas, a Curva de Lorenz demonstra a desigualdade relativa, enquanto a Curva de Lorenz Generalizada representa a desigualdade absoluta. Nesse capítulo apresentaremos apenas os índices e curvas mais famosos, entretanto, há diversos outros índices e curvas que medem desigualdade.

#### 2.3.1 Curva de Lorenz e Curva de Lorenz Generalizada

A Curva de Lorenz indica o quanto cada parcela da população detém de uma renda total. O nível de distribuição não é relevante, pois, a Curva de Lorenz representa apenas a desigualdade relativa. Assim, pode-se comparar a desigualdades entre países e ao longo de um período de tempo

Figura 1 – Gráfico Curva de Lorenz



Fonte: Medeiros, 2012

O eixo vertical indica o percentual acumulado dos rendimentos totais, enquanto que o eixo horizontal representa as frações acumuladas da população. A informação que a curva nos dá é o quanto de renda  $x$  (em %) se apropria uma parcela da população  $y$  (em %). Uma distribuição com igualdade perfeita, tem a forma de uma reta com inclinação de 45 graus, onde 10% da população se apropria de 10% da renda, e assim sucessivamente. A linha de perfeita igualdade é usada como parâmetro de referência para a Curva de Lorenz. Já a curva de perfeita desigualdade tem o formato de L invertido, que quer dizer que 1 única pessoa se apropria com 100% da renda. Mas normalmente em uma sociedade desigual, a Curva de Lorenz tem um formato convexo (um arco abaixo da linha de perfeita igualdade), quanto mais distante da linha de perfeita igualdade, mais desigual será a distribuição. Medeiros (2012) apontou quatro etapas para montar a Curva de Lorenz:

- 1) ordenar os indivíduos de acordo com a renda;
- 2) acumular as frações de 0% a 100% da população;

- 3) acumular as frações de 0% a 100% da renda;
- 4) marcar no gráfico os pontos referentes a população no eixo horizontal e rendimentos no eixo vertical.

A Curva de Lorenz Generalizada é uma modificação da Curva de Lorenz, a partir desta modificação, a informação trazida pela Curva de Lorenz Generalizada é a da desigualdade absoluta, mostrando o comportamento da renda acumulada pela população. Se torna extremamente útil para verificar o nível de bem-estar de diferentes distribuições (informação não é afetada pelo tamanho da população). A modificação da curva é feita com a multiplicação dos valores encontrados na Curva de Lorenz pela média da distribuição. Ou nas palavras de Medeiros “a Curva de Lorenz Generalizada é uma Curva de Lorenz que não foi normalizada pela renda” (MEDEIROS, 2012, p. 60). Permitindo verificar, por exemplo, “se um aumento da desigualdade ao longo do tempo se deu sob circunstâncias onde todos ganharam, mas os mais ricos ganharam mais que os demais, ou se os mais ricos ganharam à custa dos mais pobres” (MEDEIROS, 2012, p. 61)

### 2.3.2 Coeficiente de Gini

O coeficiente de Gini é número que resume o nível de desigualdade de uma sociedade. Denotado por G, a informação trazida pelo índice de Gini é a da desigualdade relativa, ou seja, não depende da escala utilizada ou da média da distribuição, como o autor cita, pode-se fazer comparações independente de conversões cambiais, deflações, crescimento econômico, entre outros, e também independe do tamanho da população. Sendo coeficiente de Gini o índice mais conhecido quando o assunto é desigualdade. Relacionando com a Curva de Lorenz, o índice de Gini é o dobro do valor da área da curva de Lorenz e a Linha de Perfeita Igualdade, o valor é dobrado para questões de simplificação (para que índice varie de 0 a 1). Um índice 0 indica que não desigualdade, enquanto que o valor 1 indica desigualdade máxima. A fórmula do coeficiente de Gini é:

$$G = \frac{1}{2} \cdot \frac{\Delta_y}{\mu_y}$$

Onde  $G$  é o coeficiente de Gini,  $\Delta y$  é a diferença absoluta média das rendas  $y$ , e  $\mu y$  é a média das rendas. Sendo  $\Delta y$  a seguinte fórmula:

$$\Delta y = [(y_2 - y_1) + (y_3 - y_2) + \dots + (y_n - y_{n-1})] \frac{1}{N}$$

Onde  $y_1 \dots y_n$  são as rendas das pessoas colocadas em ordem crescente,  $N$  é o total da população. A formula também pode ser escrita como:

$$G = 1 - \sum_{i=1}^N (x_i - x_{i-1})(y_i - y_{i-1})$$

Para uma população pequena, o índice de Gini pode ser calculado através dos seguintes passos:

- 1) a população é ordenada de forma crescente pela renda;
- 2) faz a diferença entre todos os pares da população, ou seja, a renda da primeira pessoa menos a renda da segunda, a renda da segunda menos a da terceira, e assim sucessivamente;
- 3) soma-se a diferença de todos os pares;
- 4) divide-se o item anterior pela população  $N$ , encontrando assim a diferença absoluta média;
- 5) divide-se a renda absoluta média pela média dos rendimentos (se transforma em relativa);
- 6) divide-se o valor encontrado no item anterior por dois.

Medeiros atentou que os valores intermediários do coeficiente de Gini não são tão fáceis de interpretar como os valores limite. Mas dá para se entender que o coeficiente cresce porque a diferença entre os pares ordenados está aumentando, ou em outras palavras, está crescendo a desigualdade relativa. Entretanto, a diferença maior de um par pode ser anulada por outra menor de outro par, mas um aumento nos rendimentos das pessoas a baixo da mediana (sem alterar



ordenação), diminui o coeficiente. Como também transferências de renda do estrato mais alto para os mais pobres, sendo que sensibilidade depende da magnitude e posição dessas transferências. Também uma alteração na posição relativa não altera o valor do índice. O autor destacou que essas características dificultam a decomposição em grupos populacionais, mas não impede a decomposição o por fatores da variável.

### 2.3.3 Índice de Atkinson

Apesar de não ser tão conhecido como as medidas já vistas, ela é importante por deixar explícita a questão de juízo de valor acerca da desigualdade. Ou como o autor destacou “a análise da classe de medidas de Atkinson é porta de entrada para o entendimento de como funções de bem-estar estão implícitas em todas as medidas de desigualdade” (MEDEIROS, 2012, p. 134).

A análise parte do questionamento do quanto uma distribuição desigual é melhor que uma distribuição igualitária, sendo que ambas possuem a mesma renda média? Tudo depende do nível de aversão da sociedade acerca da desigualdade. O quanto a sociedade aceita ou rejeita a desigualdade na medida de Atkinson é chamada parâmetro do grau de aversão a desigualdade, sendo este um juízo de valor. A medida de Atkinson por ser definida como “...uma medida do desvio cumulativo ajustado de cada rendimento em relação ao valor do rendimento médio da distribuição” (MEDEIROS, 2012, p. 135). Essa medida é dada pela divisão entre um rendimento hipotético e a média observada, esse rendimento é dado pela soma dos desvios individuais e ajustado pelo parâmetro de aversão a desigualdade. Tudo começa a partir de um nível de renda hipotética, onde um mesmo nível de bem estar é obtido em uma sociedade rica e desigual, e numa sociedade mais pobre e igualitária, ambas seriam equivalentes quando o assunto é bem-estar. Esse bem-estar na sociedade rica seria uma renda maior, enquanto que na sociedade pobre seria equivalente a bem estar social. A fórmula abaixo, sintetiza a medida de Atkinson, onde  $A$  é o índice de Atkinson,  $y^*$  é a renda da distribuição igualitária hipotética e  $\mu y$  é a renda média observada:

$$A = 1 - \frac{y^*}{\mu_y}$$

A renda observada é fácil de ser calculada, mas o mesmo não acontece com a renda equivalente da distribuição igualitária. Para isso é necessário a informação da distribuição observada dos rendimentos e o parâmetro de aversão a desigualdade. Na fórmula:

$$A_\varepsilon = 1 - \left[ \sum_{i=1}^N \left( \frac{y_i}{\mu_y} \right)^{1-\varepsilon} f_i \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}}$$

Onde  $y_i$  é o rendimento recebido por  $i$ , e  $\mu_y$  é renda média da distribuição,  $y_i / \mu_y$  sendo a fração do rendimento médio para cada indivíduo,  $f_i$  fração da população acumulada até  $i$  e  $\varepsilon$  o parâmetro de aversão a desigualdade.

O parâmetro vai de 0 a  $\infty$ , onde  $\varepsilon = 0$  significa que não há aversão a desigualdade (crescimento das rendas é a melhor situação possível),  $\varepsilon = \infty$  é completa aversão a desigualdade (o bem-estar só aumenta com a diminuição das desigualdades). Em  $\varepsilon = 1$ , é impossível realizar o cálculo (divisão por zero).

Interpretar o valor da medida de Atkinson é relativamente simples, onde, por exemplo, uma  $A=0,25$ , quer dizer que o nível de bem-estar de uma distribuição desigual seria igual na distribuição igualitária se tivesse uma média 25% menor. Geralmente, se usa parâmetros que variam entre 0,25 e 2. Concluindo, “o estabelecimento do parâmetro de aversão é uma determinação dessa função de bem-estar e, a depender de seu valor, uma distribuição pode ser considerada mais ou menos igualitária que outra” (MEDEIROS, 2012, p. 140).

O índice de Gini é o indicador mais utilizado como medida de desigualdade e é baseado na curva de Lorenz. O Índice de Atkinson, menos utilizado, destaca-se por incorporar medidas de bem estar no seu cálculo.

### 3 EDUCAÇÃO

Neste capítulo se explicará o conceito de educação. Se verificará como esta é medida em território brasileiro, e por fim alguns dados mais recentes de investimento em educação, oferta e demanda por trabalho qualificado e políticas educacionais.

#### 3.1 CONCEITO DE EDUCAÇÃO

Essa seção é baseada em um documento disponibilizado pelo Ministério Público do Estado da Bahia no ano de 2015. A Educação pode ser conceituada como o ato de educar e aprender. A educação significa num sentido amplo o conhecimento que adquirimos (em suas variadas formas como costumes, hábitos, valores e *etc*) e distribuímos entre gerações. A educação vai sendo construída a partir de situações vividas e presenciadas pelos seres humanos ao longo de suas vidas. Na educação pode ser incluída a cortesia e a capacidade do indivíduo de convivência em sociedade. As pessoas procuram aprender essas competências para exercer uma função nos contextos sociais, econômicos, culturais e políticos. Ou ainda “a educação é o processo contínuo de desenvolvimento das faculdades físicas, intelectuais e morais do ser humano, a fim de melhor se integrar na sociedade ou no seu próprio grupo” (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA, p. 7, 2015).

A Educação pode ser dividida em dois tipos: formal e informal. A educação formal é determinada a partir de um currículo formal estabelecido pela sociedade. A função de educar é exercida por estabelecimentos formais públicos e privados, onde nessas instituições, conhecimentos e habilidades são transferidos para pessoas de todas as idades com o objetivo de desenvolver o raciocínio, aumentar a capacidade de resolver problemas variados, passar adiante o que foi aprendido e ajudar na formação de cidadãos que gerem transformações positivas na sociedade, além de contribuir para a socialização do indivíduo (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA, 2015).

Além da educação formal, destaca-se também um tipo de educação exercida além do ambiente escolar, a chamada educação não formal ou educação informal. A educação informal é compreendida como o processo de ensino e aprendizagem ocorrido para fins educativos, mas sem a obtenção de graus e títulos. Ela pode ser

obtida nas interações cotidianas (família e trabalho), círculos sociais afetivos (MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA, 2015).

A educação é dinâmica e passa por mudanças, seja elas simples ou radicais, de acordo com a comunidade em que está inserida, e se ajusta pelas normas da sociedade.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional que regulariza e organiza a educação formal no Brasil com base na Constituição de 1988, divide a educação em dois níveis: Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio) e Ensino Superior (Tecnólogo, Graduação, Pós-Graduação, Mestrado, Doutorado e Pós-Doutorado).

De acordo com a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Art. 3º, o ensino deverá ter como base:

- I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas;
- IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância;
- V - coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- VI - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- VII - valorização do profissional da educação escolar;
- VIII - gestão democrática do ensino público, na forma desta Lei e da legislação dos sistemas de ensino;
- IX - garantia de padrão de qualidade;
- X - valorização da experiência extra-escolar;
- XI - vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais.

Ainda segundo o Art. 205 da Constituição Federal de 1988: “A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

A legislação mostra que a educação é um direito de todos e cabe ao Estado prover a sua oferta. É obrigação do poder público o serviço educacional, em conjunto com as famílias que é parte importante no processo educacional.

### 3.2 MEDIDAS DE EDUCAÇÃO

Qualidade é um termo muito dinâmico, muda de pessoa para pessoa. Depende do período histórico, geografia de um lugar, costumes, cultura de uma sociedade e *etc.* Para muitas pessoas uma boa escola é aquela que ensina coisas essenciais para a vida, como por exemplo, ler, escrever, estimular o raciocínio lógico, além de desenvolver habilidades sociais como respeitar as regras, trabalhar em grupo, conviver com pessoas diferentes e *etc* (MEC, 2004). Qualidade é um termo mutável e a sociedade cria indicadores de acordo com a sua definição do que é bom. De acordo com o MEC (2004), os indicadores nada mais são do que sinais que mostram o estado e a qualidade de alguma coisa.

Os indicadores podem ser quantitativos ou qualitativos. Os indicadores qualitativos expressam uma visão subjetiva do pesquisador, dependendo do seu ponto de vista de coisas como por exemplo concepção de qualidade de vida, de trabalho digno, bem-estar social e *etc.* Já os indicadores quantitativos são descritos através de quantidades e percentuais que descrevem de fatos da realidade. São apresentados em valores absolutos ou relativos, resultados de uma série de apurações, contabilizações e estatísticas (GOVERNO ESTADO DO PARANÁ, 2015).

Para o Governo do Estado do Paraná (2015), o indicador escolar é um valor estatístico que serve para verificar a qualidade de uma escola e/ou rede educacional, não focando somente no desempenho dos alunos, mas também o contexto social e econômico das escolas. Sendo uteis para o monitoramento da rede educacional e contribuindo para direcionar políticas de melhoria dos serviços de educação.

No Brasil temos o Índice de Desenvolvimento Educação Básica (IDEB), criado em 2007 por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Este índice combina de desempenho de exames padronizados (SAEB) e dados de rendimento escolar (Censo Escolar). O índice varia de 0 a 10. Assim, o índice mostra que se houver retenção de alunos para melhorar o SAEB ou vice-versa, o

índice será alterado de forma negativa, indicando que a de se fazer melhorias. O índice tem sido usado como orientador para política pública, que tem como meta para 2022 alcançar a média 6, que de acordo com o Inep, corresponde a um sistema educacional de qualidade comparável a países desenvolvidos.

Figura 2 – Quadro IDEB

<b>Anos Iniciais do Ensino Fundamental</b>																	
	IDEB Observado								Metas								
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	
<b>Total</b>	3.8	4.2	4.6	5.0	5.2	5.5	5.8	5.9	3.9	4.2	4.6	4.9	5.2	5.5	5.7	6.0	
<b>Dependência Administrativa</b>																	
<b>Estadual</b>	3.9	4.3	4.9	5.1	5.4	5.8	6.0	6.1	4.0	4.3	4.7	5.0	5.3	5.6	5.9	6.1	
<b>Municipal</b>	3.4	4.0	4.4	4.7	4.9	5.3	5.6	5.7	3.5	3.8	4.2	4.5	4.8	5.1	5.4	5.7	
<b>Privada</b>	5.9	6.0	6.4	6.5	6.7	6.8	7.1	7.1	6.0	6.3	6.6	6.8	7.0	7.2	7.4	7.5	
<b>Pública</b>	3.6	4.0	4.4	4.7	4.9	5.3	5.5	5.7	3.6	4.0	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	5.8	

<b>Anos Finais do Ensino Fundamental</b>																	
	IDEB Observado								Metas								
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	
<b>Total</b>	3.5	3.8	4.0	4.1	4.2	4.5	4.7	4.9	3.5	3.7	3.9	4.4	4.7	5.0	5.2	5.5	
<b>Dependência Administrativa</b>																	
<b>Estadual</b>	3.3	3.6	3.8	3.9	4.0	4.2	4.5	4.7	3.3	3.5	3.8	4.2	4.5	4.8	5.1	5.3	
<b>Municipal</b>	3.1	3.4	3.6	3.8	3.8	4.1	4.3	4.5	3.1	3.3	3.5	3.9	4.3	4.6	4.9	5.1	
<b>Privada</b>	5.8	5.8	5.9	6.0	5.9	6.1	6.4	6.4	5.8	6.0	6.2	6.5	6.8	7.0	7.1	7.3	
<b>Pública</b>	3.2	3.5	3.7	3.9	4.0	4.2	4.4	4.6	3.3	3.4	3.7	4.1	4.5	4.7	5.0	5.2	

<b>Ensino Médio</b>																	
	IDEB Observado								Metas								
	2005	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2007	2009	2011	2013	2015	2017	2019	2021	
<b>Total</b>	3.4	3.5	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	4.2	3.4	3.5	3.7	3.9	4.3	4.7	5.0	5.2	
<b>Dependência Administrativa</b>																	
<b>Estadual</b>	3.0	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.9	3.1	3.2	3.3	3.6	3.9	4.4	4.6	4.9	
<b>Privada</b>	5.6	5.6	5.6	5.7	5.4	5.3	5.8	6.0	5.6	5.7	5.8	6.0	6.3	6.7	6.8	7.0	
<b>Pública</b>	3.1	3.2	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.9	3.1	3.2	3.4	3.6	4.0	4.4	4.7	4.9	

Os resultados marcados em verde referem-se ao Ideb que atingiu a meta.

Fonte: Saeb e Censo Escolar.

Fonte: Inep

O quadro demonstra que demonstra que nos últimos anos, principalmente na década 2010, o IDEB não atingiu a meta estabelecida pelo Ministério da Educação.

### 3.3 INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO NO BRASIL A PARTIR DOS ANOS 2000, DEMANDA E OFERTA POR TRABALHO QUALIFICADO E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Pensando no papel do Estado como provedor da educação (pelo menos para uma grande parte da população), é interessante analisar os gastos com Educação nos anos 2000. Gobetti e Almeida (2016) fizeram uma análise da evolução do gasto público federal entre 2001 a 2015, os autores observaram que ao longo do período foram constadas as seguintes tendências: As transferências a estados e municípios apresentaram certa estabilidade entre 2001 a 2015. Com relação a despesas de pessoal, esta apresentou na maioria dos anos uma queda. Entretanto, essa queda foi interrompida pela crise econômica. As despesas com benefícios previdenciários e assistenciais tiveram crescimento acima do PIB, o que é explicado em parte pela crise econômica. A evolução dos subsídios e subvenções tiveram um aumento em parte por medidas de contabilidade que fizeram cair artificialmente as despesas. O aumento do gasto de custeio nos últimos anos se deve a transferências de renda (programas assistenciais). O Bolsa Família somado com os demais auxílios financeiros (assistencial e salarial) tiveram um aumento em todos os anos analisados. As despesas do FCDF estão praticamente estabilizadas em torno de 0,22% do PIB; A despesa de custeio desde de 2005 se mostrava estável, mas teve uma queda devido ao ajuste fiscal; Houve uma redução das transferências para estados, enquanto que houve um aumento das transferências para municípios, e mais recentemente, um aumento de transferências para a União; Os investimentos são os gastos aumentam nos ciclos eleitorais e de política fiscal; As inversões financeiras de caráter primário são pouco expressivas e tem variado de 0,07% e 0,12% do PIB. Para fins da nossa análise, chega-se a conclusão que gastos com educação (despesa primária) se mostrou estável ao longo do período, apesar de um leve crescimento. Silveira (2011), a partir de um estudo para o IPEA, aponta que o sistema tributário brasileiro é característico por sua regressividade através de impostos indiretos sobre o consumo e as pensões e aposentadorias do funcionalismo público. Dessa forma, sobrecarregando as camadas mais pobres da sociedade. De acordo com o texto, essa regressividade tem sido contrabalanceada por gastos sociais (previdência social do regime geral (INSS),

educação, saúde pública e assistência social), pois, são os mais pobres que utilizam dos serviços públicos. Para ilustrar a afirmação anterior, Siqueira mostrou que renda per capita média é modificada a partir de diferentes estágios de renda através da intervenção do Estado através de tributação (diretos e indiretos) e gastos sociais em dois anos 2003 e 2009. Posteriormente se apresenta uma curva que se refere ao índice de Gini. Verificou-se que a curva diminui (indica progressividade) após a tributação direta sobre a renda e benefícios previdenciários, entretanto, a curva volta a ascender com os impostos indiretos, mas a mesma volta a decrescer com a distribuição de gastos em educação e saúde. Todavia, verificou-se uma regressividade na carga tributária total, visto que há muito mais impostos indiretos que diretos. O feito progressivo se aprofundou entre os anos estudados, tanto em termos de renda como de desigualdade. O gasto em Educação pesou de forma expressiva para a progressividade apresentada no período, isso ocorre pelo aumento do gasto em educação pública, principalmente nos níveis básico e ensino médio (menor medida), favorecendo os mais pobres. À medida que se aumenta os gastos com gasto público, aumenta-se a renda. Os números mostram que as camadas mais pobres ficam concentradas na faixa de ensino fundamental e em menor escala o ensino médio, enquanto que os filhos das classes mais ricas têm um maior acesso ao ensino superior. Por isso o incremento com gastos em educação, principalmente na esfera fundamental, tem um efeito progressivo. No período entre 2003 e 2008 houve um crescimento de 80% com os 40% mais pobres e 50% com os 30% mais ricos (SILVEIRA, 2011).

Pecora e Menezes-Filho (2014) avaliaram a evolução da oferta e da demanda por trabalho qualificado sobre os diferenciais de salários entre 1992 a 2009 no Brasil, para fazer esta análise os autores utilizaram um modelo de oferta e demanda por trabalho qualificado com dados das PNADs e separaram os trabalhadores em três níveis de acordo com o tempo de estudo: ensino básico completo (não qualificados), ensino médio completo (intermediários), e ensino superior completo (qualificados). Os autores verificaram que há a existência de elasticidade de substituição entre os trabalhadores de baixa/intermediária qualificação e trabalhadores qualificados no valor de 3,39, o que em outras palavras quer dizer que o diferencial de salários é sensível de acordo com a oferta desses, visto que esses dois tipos de trabalho não são substitutos



perfeitos. Com um aumento de 1% na oferta do trabalho qualificado, a diferença entre os níveis salariais cai cerca de 0,34%. Os autores ainda verificaram que o prêmio por qualificação cresce em torno de 1,2% ao ano devido a um aumento na demanda. Analisando os movimentos de oferta e demanda ao longo do período de 1992 a 2009, os autores encontraram que o prêmio por qualificação seguiu duas trajetórias. No período entre 1992 a 1999 houve um aumento da demanda por trabalho qualificado (por entre outras coisas, decorrente da abertura comercial na década de 1990), conseqüentemente, uma elevação do prêmio por qualificação no valor de 7,8 pontos percentuais. Entre 2001 a 2009, verifica-se que houve um aumento na oferta de trabalho qualificado que levou a uma queda de cerca de 0,2 pontos percentuais por prêmio por qualificação no período, mesmo se verificando ainda um aumento na demanda por trabalho qualificado. Mas ainda os autores destacaram que outros fatores podem ter feito cair o prêmio por qualificação, como o aumento real do salário mínimo e uma maior demanda por emprego que não exige um alto nível de qualificação. Pecora e Menezes-Filho (2014), ainda procuraram dividir o grupo por idade, chegando a um total de seis grupos: a 30 anos, 31 a 35 anos, 36 a 40 anos, 41 a 45 anos, 46 a 50 anos e 51 a 55 anos, e o resultado encontrado foi parecido com o do nível de escolaridade, os padrões se repetiram nos quatro primeiros grupos de idade. Nas faixas etárias de 46 a 50 anos e de 51 a 55 anos, houve uma elevação do prêmio por qualificação em todo o período estudado. O que indica que os perfis mais demandados e recompensados são profissionais qualificados e a partir da faixa etária de 46 anos (experiência e boa qualificação).

Barbosa Filho (2010) destacou que há três literaturas principais quando o assunto se refere a políticas educacionais. A primeira diz respeito a eficiência da distribuição de recursos em diversos os níveis de escolaridade. Onde se pode aumentar a eficiência das políticas educacionais sem alterar a estrutura de incentivos e gastos, apenas alterando a estrutura dos gastos entre os níveis de educação. O autor usa como exemplo, um país pobre onde há uma camada grande da população com um baixo grau de instrução, é mais eficiente focalizar os gastos no ensino básico. E a medida que o ensino for se universalizando se passa a focar no próximo nível e assim sucessivamente.

A segunda diz respeito ao impacto de um aumento quantitativo de insumos sobre a educação em termos de qualidade.

A terceira literatura diz que é possível melhorar a qualidade da educação alterando a forma interna de organização da escola. Especialmente se estuda como a qualidade da educação melhora a partir de diferentes contratos entre professor e escola, setor público e escola e *etc.*

Foi verificado que o conceito de educação pode ser dividido entre formal e informal, e que o poder público tem que ofertar o serviço educacional visando ser acessível a todas as pessoas. Ainda foi verificado que o principal indicador de educação no Brasil é o IDEB. E que os investimentos em educação se mantiveram estáveis ao longo do período de 2001 a 2015 de se manteve estável, que o investimento em educação tem um efeito progressivo e que a demanda por trabalho qualificado cresceu no período de 1996 a 2009, ainda que tenha tido uma queda nos anos 2000. E por fim de forma resumida foi discutido sobre o que a literatura diz a respeito de políticas educacionais.

## 4 EDUCAÇÃO E DESIGUALDADE

Neste capítulo será apresentada a teoria do Capital Humano, destacando ainda a importância da educação na formação de capital humano.

### 4.1 A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO

O nível educacional de uma país é resultado de anos de investimento em educação feitos ao longo de sua história. Barros *et al.* (1997) em seu texto para discussão nº 525 do IPEA, assemelha investimentos em educação ao estoque de capital físico de uma economia, que é resultante de décadas de investimento em máquinas e infraestrutura. Mesmo em países como o Brasil, onde os níveis em investimento educacional bruto são baixos comparado a outros países, estes ainda são elevados, representando algo em torno de 10% da renda nacional bruta no território brasileiro (BARROS ET AL, 1997, p. 1). Se investe em educação porque se tem a ideia de que estes investimentos contribuem para o desenvolvimento socioeconômico de um país. Muito se diz que há um sub investimento em educação no Brasil, mas de fato foram poucas as tentativas de se verificar de forma abrangente o que de fato ocorre (BARROS ET AL. 1997).

É difícil avaliar o efeito de investimentos em educação porque este não atinge somente o indivíduo que se educou, os chamados efeitos privados da educação, mas também gera uma série de externalidades positivas. Sobre os efeitos privados da educação, pode-se destacar o aumento dos salários por conta de um aumento na produtividade, aumento as expectativas de vida com uma maior eficiência dos recursos utilizados, e reduzir o tamanho da família, diminuindo o número de filhos e aumentando a qualidade de vida destes e, reduzindo a pobreza no futuro. Os autores indicam que os efeitos sociais gerados pela educação superam em grande medida os efeitos privados. Entretanto, esses efeitos sociais positivos são difíceis de estimar e sua magnitude é pouca conhecida (BARROS ET AL. 1997). De acordo com Barbosa Filho e Pessoa (2010) os benefícios sociais podem ser descritos como uma melhora na comunicação entre as pessoas, redução da criminalidade, consciência política, que melhora a democracia (deixando as regras do jogo mais justas), uma diminuição das taxas de fertilidade, conscientizar as pessoas com relação a vícios e *etc.*

Ainda Barbosa Filho e Pessoa (2010), destacaram que a maioria desses benefícios verificados eventualmente podem ter impactos no crescimento do produto agregado. A educação melhora questões como a socialização e comunicação facilitando nas normas sociais desejadas sejam incorporadas. Com a atual disponibilização de dados empíricos se torna impossível conseguir resultados consistentes do estado relacionado as externalidades dos investimentos em educação. Os autores destacaram que o retorno social não é inferior ao retorno privado, indicando que a educação melhora a qualidade da força de trabalho.

Políticas que elevem a escolaridade afetaram a remuneração do trabalho e conseqüentemente a renda no longo prazo, mudando o processo crescimento como todo. É possível que o impacto da educação seja ainda maior do que os estudos (regressão de salários) mostram, nesse caso o retorno social será maior que o retorno privado. Ainda como o retorno privado em educação é bem elevado, incentiva o investimento individual deste. (BARBOSA FILHO E PESSOA, 2010).

Barros et. al. (1997) indicaram que investimentos em educação são variados, podendo se concretizar em qualidade e/ou quantidade. Também podem ocorrer pelo nível escolar, pode estar relacionado a melhorias no ensino fundamental, médio, superior ou técnico. O resultado de uma determinada expansão em educação pode ser dividido em dois. A primeira está relacionada sobre o impacto que a expansão escolar teria sobre crescimento da renda per capita, que diminuiria a taxa de mortalidade, esse é chamado impacto indireto dos investimentos em educação sobre a taxa de mortalidade. Já o crescimento da renda per capita em si seria o impacto direto.

Para analisar esses impactos em investimentos em educação encontram-se duas dificuldades. Primeiramente, para avaliar a magnitude absoluta é necessário tomarmos uma posição acerca do que é uma variação “típica” no nível educacional. Para verificar essa questão há duas alternativas, primeira é uma medida de tendência histórica, tida como a diferença em escolaridade média dentre duas cortes por uma década (1,3 anos de estudos). A outra alternativa é o corte de 10 anos de investimento sobre o nível do futuro desenvolvimento. A segunda dificuldade seria medida pelo esforço para eliminar o atraso educacional brasileiro frente a norma internacional. (BARROS ET AL, 1997)

A OECD (2015) destacou que o mecanismo dominante pelo qual a desigualdade parece afetar o crescimento é restringindo oportunidades para mais pobres e classe baixas. À medida que a desigualdade aumenta, os resultados educacionais das pessoas mais pobres diminuem ainda mais. Ainda os dados da OECD (2015) mostram que mesmo que as pessoas mais pobres passem mais tempo na escola, ainda assim não atingem resultados semelhante ao das pessoas ricas, o que indica que a sua proficiência não se deve porque eles possuam menos educação e sim porque as pessoas mais pobres não conseguem aproveitar bem seu tempo na escola, provavelmente, por esta ser de pior qualidade, mas a OECD (2015) destacou que este não é o único fator, o resultado pode ser influenciado também pelo fato de que que pessoas pobres são incapazes de passar o mesmo tempo estudando que pessoa mais ricas. A desigualdade educacional afeta os padrões de emprego. À medida que a desigualdade aumenta as pessoas mais pobres tem menos perspectivas de bons empregos, enquanto isso pouco afeta as famílias mais abastadas. Logo a desigualdade de renda impacta o crescimento econômico, visto reduz a capacidade dos segmentos mais pobres de investir suas habilidades e educação (os 40% mais pobres).

De acordo com a OECD (2015) embora não haja um consenso sobre o combate das desigualdades de resultados, certamente há quando se fala em desigualdade de oportunidades (as pessoas terem as mesmas oportunidades independente de suas condições iniciais). Poucas sociedades chegam perto de garantir a uma igualdade em oportunidades. Uma desigualdade de renda elevada dos pais em implica piores oportunidades para os seus filhos, logo, é muito difícil enfrentar a desigualdade de oportunidades sem enfrentar a desigualdade de resultados. Assim, para promover a igualdade de oportunidades não se deve apenas melhorar a qualidade da educação, mas também assegurar que o investimento em capital humano seja recompensado com o acesso a empregos produtivos e gratificantes.

Ainda a OECD (2015) indicou que o investimento em capital humano deve começar no período vital da primeira infância e ser sustentando por meio da educação obrigatória, ajudando a garantir a igualdade de oportunidades para crianças pobres. Tendo havido uma transição satisfatória da escola para o trabalho, também deve haver

incentivos para que os trabalhadores e empregadores continuem investindo em habilidades e capital humano ao longo da sua vida profissional.

Foi verificado que os investimentos em educação geram externalidades positivas em âmbito privado e social. Entretanto, o retorno social é mais difícil de ser estimado. Ainda a OECD (2015) apontou que a desigualdade afeta o crescimento pela restrição de oportunidades dos mais pobres, e a medida que a desigualdade aumenta, os resultados dos mais pobres diminuem ainda mais.

#### 4.2 TEORIA DO CAPITAL HUMANO

Barbosa Filho e Pessoa (2010) discutiram que a partir do final da década de 50 a educação passa a ser um objeto de estudo sistemático por parte dos economistas. Há quatro pontos que motivaram esse interesse pela educação.

O primeiro diz respeito a macroeconomia. Os modelos de Solow (década de 50) indicaram que o crescimento do produto era maior do que indicado pela oferta dos fatores produção, capital e trabalho. A diferença entre o produto explicado e o encontrado é chamado resíduo de Solow, que poderia ser explicado pelo progresso técnico ou por outros fatores que não estavam sendo verificados no modelo de Solow. Partindo da segunda linha de argumentação, se atribuiu a uma melhoria da força de trabalho via a escolaridade média e a experiência adquirida via treinamentos.

A segunda motivação é a avaliação de política econômica, pois os recursos são escassos e a tomada de decisão deve ser eficiente.

A terceira linha de argumentação analisa o mercado de trabalho e não será apresentada neste trabalho.

Por fim, na quarta linha de argumentação, os autores apontaram a importância de saber o papel da educação nas causas da desigualdade de renda. Uma possibilidade se refere às habilidades da natureza das pessoas serem diferentes, assim causando a desigualdade de renda do trabalho. Mas os autores observaram que a distribuição de rendimentos do trabalho era muito assimétrica para a esquerda, com uma renda mediana menor que a renda média. Havia dificuldades para o argumento de que as diferenças entre as pessoas eram distribuídas simetricamente, por conta da assimetria da distribuição de renda.

Theodore Schultz (1902-1998) foi um dos percussores da teoria do Capital Humano, e suas contribuições foram utilizadas para tentar responder as questões do resíduo de Solow. O autor considerou a educação como um investimento feito pelo ser humano. Esse investimento forma o capital humano. É denominado capital porque gera produtividade e valor econômico, e humano porque está configurado na humanidade. Para o autor o resíduo de Solow poderia ser explicado em parte pela educação e não somente pela transformação tecnológica como era debatido na época. Na realidade, a transformação tecnológica depende também do nível de qualificação e escolaridade da sociedade. Para o autor “os trabalhadores vêm-se tornando capitalistas, no sentido de que têm adquirido muito conhecimento e diversas habilidades que representam valor econômico.” (SCHULTZ, 1964, p. 13). As habilidades que geram valor econômico não vêm de berço, as pessoas adquirem ao longo de suas vidas, e essas habilidades tem muito influencia podendo mudar a estruturas de salários, capital e poupança. O valor econômico da educação depende da oferta e da demanda por educação como investimento. Schultz (1964) diz que o conceito de educação difere de sociedade para sociedade, pois a educação está muito ligada a cultura. Entretanto, o que a educação tem em comum em todas sociedades é o aprendizado. Nas palavras do autor:

Educar significa, etimologicamente, revelar ou extrair de uma pessoa algo potencial e latente; significa aperfeiçoar uma pessoa, moral e mentalmente, de maneira a torná-la suscetível de escolhas individuais e sociais, e capaz de agir em consonância; significa prepará-la para uma profissão, por meio de instrução sistemática; e por fim, significa exercitar, disciplinar ou formar habilidades” (SCHULTZ, 1964, p. 18)

Para Schultz (1964) a qualificação proveniente de investimentos em educação, eleva a produtividade dos trabalhadores, aumentando o lucro. Isso impacta a dinâmica econômica. Logo, é importante contabilizar o capital humano nos modelos de crescimento para verificar como a economia se comporta no longo prazo.

Gary Becker foi um dos economistas mais conhecidos por suas contribuições a teoria do capital humano. O autor em seu livro *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education* começa dizendo que há

atividades que afetam o bem-estar presente, outras o futuro, e a educação afeta ambos. Os investimentos em capital humano podem ser feitos via escolaridade, treinamento, assistência médica, migração, e *etc.* Esses investimentos aumentam as habilidades, conhecimento e saúde, e conseqüentemente aumentam a renda e consumo. Para o autor a maior evidencia a respeito da relevância do capital humano é que pessoas com maior nível educacional e habilidades quase sempre tendem a ganhar mais que outras pessoas. E isso é uma verdade para pessoas de países de diferentes configurações, sejam eles desenvolvidos ou não, apesar de ganharem mais em países menos desenvolvidos. A maioria dos países que tiveram um período de desenvolvimento econômico investiram uma quantia substancial da renda nacional na formação de capital humano. A desigualdade na distribuição de renda está relacionada diretamente relacionada a desigualdade na educação e treinamento. E o desemprego tende a estar fortemente relacionado de forma inversa com a educação (BECKER, 1993).

Para Becker (1993) a educação e o treinamento são os investimentos mais importantes para formação do capital humano. Se pressupõe que a escolaridade aumenta os ganhos e a produtividade, principalmente ao fornecer conhecimento, habilidades e uma forma de solucionar problemas. O ensino médio e educação universitária se espalharam amplamente nas economias modernas porque o conhecimento adquirido via educação formal fundamental nas economias tecnologicamente avançadas. O autor ainda destacou que a educação promove benefícios não monetários também, como por exemplo, a saúde, apreciação das artes, controle de natalidade, ajuda em questões políticas e *etc.*

Becker (1993) disse que nenhuma discussão de capital humano pode omitir a influência das famílias sobre o conhecimento, habilidade, valores e hábitos de seus filhos. A família pode influenciar positivamente ou negativamente a vida de suas crianças, e isso no curto e longo prazo. Os rendimentos dos pais e dos filhos são positivamente relacionados, mas essa relação é mais forte quando os pais são pobres. Famílias ricas podem pagar pela educação dos seus filhos, além dos ganhos perdidos quando os filhos passam o tempo na escola invés de no trabalho.



Muitos pais pobres estariam dispostos a emprestar dinheiro a seus filhos para estes melhorarem seu treinamento, esperando receber no futuro (velhice), mas muitas crianças podem não cumprir sua parte do acordo. Becker (1993) disse que uma solução é o governo emprestar dinheiro para educação aos alunos quando seus pais não querem ou não podem emprestar, estes pagam posteriormente com impostos que subsidia um apoio as pessoas idosas. Ao combinar a escolaridade subsidiada publicamente com um sistema de seguridade social, os países podem ter encontrado uma maneira de fornecer empréstimos para os filhos que são reembolsados quando os pais envelhecem e usufruem da aposentadoria.

Por fim autor destacou que novos avanços tecnológicos são de pouco valor para países com trabalhadores desqualificados. O crescimento econômico depende de sinergia entre novos conhecimentos e capital humano, razão pela qual educação e treinamento acompanharam grandes avanços no conhecimento tecnológico em todos países que tiveram um crescimento significativo (BECKER, 2011). Pois, o nível de capital humano afeta a economia de diversas formas, com aumento de produtividade, lucros, fornecimento de conhecimento, ajuda na resolução de problemas e superar dificuldades, contribuindo socialmente de forma individual e coletiva (BECKER, 1993).

Resumindo, os autores apontam que a educação possui um papel extremamente ativo na sociedade em vários âmbitos. A pessoa atua como uma auto investidora, à medida que seus conhecimentos criam valor, afetando a economia como um todo. Schultz (1964), argumentou que resíduo de Solow poderia ser explicado em parte pela educação e não somente a “transformação tecnológica”. Portanto, para esse autor, o crescimento econômico depende em parte da formação do capital humano de um país, porém, não se faz uma discussão específica sobre desigualdade de renda e educação. Becker (1993), também não está exatamente preocupado com a desigualdade, mas o autor fez um extenso estudo sobre educação, que de acordo com o autor o desemprego tende a estar fortemente relacionado de forma inversa com a educação.

### 4.3 EQUAÇÃO DE MINCER

Mincer (1958), em *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, parte de Adam Smith, e entende que salários recebidos pelos trabalhadores em uma economia seriam proporcionais ao estoque de capital humano.

O autor fez uma análise econométrica da relação entre investimento em capital humano e distribuição de renda pessoal numa análise setorial para a economia dos EUA. O capital humano foi compreendido pelo autor como uma *proxy* proporcional ao número de anos de instrução ou treinamento no local de trabalho. Tal como Becker, Mincer considera o treinamento no local de trabalho como uma variável tão importante quanto os anos de educação formal.

Na abordagem de Mincer, os agentes econômicos enfrentam um *tradeoff* entre investir em educação e treinamentos ou usar seu tempo no trabalho sem a aquisição de novos conhecimentos. Esse dilema é enfrentado pelos agentes de forma racional. Em outras palavras, o indivíduo toma a decisão de investir ou não em educação de forma racional, levando os prós e contras a cada ano a mais de escolaridade.

Mincer concluiu que a dispersão entre os rendimentos pessoais estava correlacionada com o investimento em capital humano: “Em tudo a desigualdade [...] está positivamente associada à proporção de ocupações treinadas (profissionais, técnicas e gerenciais): o coeficiente de a correlação de classificação é +0,85 em 1949, +0,93 em 1953 e +0,80 em 1954” (MINCER, 1958, p.299). Portanto, para o autor, se houver uma proporção alta de profissionais altamente capacitados, haverá maior desigualdade. Este acúmulo de capital humano pode ter efeitos benéficos de aumento da produtividade e crescimento econômico.

Em 1974, Mincer criou um modelo salarial que é a base de uma grande literatura empírica, sendo arcabouço pra estimar retornos a educação, retornos a qualidade da educação, retornos a experiência, relação de crescimento e nível de escolaridade, desigualdade e *etc* (NERI, 2011). Mincer elaborou uma equação que se tornou famosa e está presente na maioria dos manuais de econometria, a qual associa escolaridade e experiência aos rendimentos, com a identificação dos custos da educação e rendimento do trabalho, estabelecendo assim a taxa interna de retorno da educação.

A equação de Mincer pode ser definida, em sua forma logarítmica, como:

$$\ln w = \beta_0 + \beta_1 \text{educ} + \beta_2 \text{exp} + \beta_3 \text{exp}^2 + \gamma'x + \epsilon$$

W = salário do indivíduo;

educ = grau de escolaridade, geralmente anos de estudo;

exp = experiência, geralmente a idade do indivíduo;

x = variáveis de controle ou características observáveis, como raça, gênero e *etc*;

$\epsilon$  = distúrbio aleatório, que demonstra as forças não explicadas pelo modelo ou erro estocástico.

A forma logarítmica é amplamente utilizada em estimações econométricas porque é uma forma linearizada nos parâmetros, compatível com estimações por mínimos quadrados ordinários.

Neri (2011, p.1) diz que o modelo de Mincer:

É a base da economia da educação em países em desenvolvimento e sua estimação já motivou centenas de estudos, que tentam incorporar diferentes custos educacionais, como impostos, mensalidades, custos de oportunidades, material didático, assim como a incerteza e a expectativa dos agentes presente nas decisões, o progresso tecnológico, não-linearidades na escolaridade, *etc*. (NERI, 2011, p.1)

Como apontado por Neri (2011), uma das principais dificuldades do modelo de Mincer é o viés decorrente da omissão da variável “habilidade”, que é não observável. A habilidade afeta positivamente a renda, assim como a escolaridade e treinamento e isso pode gerar um viés na estimação dos coeficientes. Além da omissão de variável, há erro de medida, pois as pessoas não descrevem com a exatidão a sua escolaridade e não considera-se outros benefícios da escolaridade em suas diversas esferas. Silveira (2011) aponta que o modelo de Mincer pode apresentar também um viés de seleção

amostral, o que pode apresentar resultados com pouca confiabilidade. Segundo Silveira (2011), Heckman propôs um novo modelo e partir disso se desenvolveu uma série de estudos com a correção do viés de seleção. O retornos podem ser crescentes ou decrescentes. Silveira (2011) afirma que retornos decrescentes indicam que a elevação de escolaridade não impacta de forma significativa a ganhos de renda. Já uma taxa crescente indica o contrário.

No modelo de regressão a variável dependente, correspondente ao salário, está no formato logaritmo e a variável independente, correspondente a escolaridade e experiencia, está em nível. Logo, o coeficiente  $\beta_1$  mensura o quanto um ano a mais de escolaridade afeta o salário do individuo. Isso seria equivalente a taxa de retorno se os custos fossem nulos (NERI, 2011).

O coeficiente de determinação  $R^2$  mostra o quão bem os dados estão ajustados a uma reta, ou seja, representa a proporção das variações do logaritmo dos salários que são explicadas pelo conjunto das variações das variáveis explicativas.

Foi apresentado o modelo de Mincer, uma equação econométrica que relaciona o salário a experiencia e educação, além de outros fatores como sexo, idade, e etc. Pode-se constatar que a equação de Mincer desenvolvida em 1974 tornou-se referência na discussão sobre capital humano e renda pessoal. Esta equação enfrenta dificuldades por ter viés de seleção amostral, viés de variável não observável e por viés na coleta dos dados.

#### 4.4 ANÁLISE DOS ESTUDOS À PARTIR DA TEORIA DO CAPITAL HUMANO

A partir do Capítulo 2, constatou-se que a desigualdade se dá em vários aspectos para além da desigualdade de renda. Porém, o escopo dos economistas é a desigualdade de renda. Mincer (1958, 1974) e Becker (1993) tratam da desigualdade neste sentido estrito. Mincer (1958, 1974) e Becker podem ser classificados como autores *mainstream*, que se contrapõe ao debate desenvolvimentista de Piketty e Sen, por exemplo. Porém, ambos entendem a educação como fator crucial para o desenvolvimento econômico. A tradição *mainstream* foca-se na produtividade do

trabalho e no retorno financeiro do investimento em capital humano, mas é possível utilizar estes *insights* para complementar parcialmente a análise desenvolvimentista que se foca em indicadores sociais.

No Capítulo 3 constatou-se que a educação pode se dar como formal e informal. Nos modelos de Mincer, a educação considerada é a educação formal declarada pelos indivíduos. Esta omissão da educação informal também pode ser fonte de viés na estimação da equação de Mincer, tal como as demais causas apontadas por Neri (2011). No Brasil, o principal indicador de educação no Brasil é o IDEB. Este indicador tem propriedades diferentes da variável “anos de estudo” que é convencionalmente utilizada na equação de Mincer. Portanto, uma análise econométrica para o caso do Brasil deve se atentar as peculiaridades do índice IDEB. Em termos de investimento em educação, seria difícil relacionar esta variável com a demanda por trabalho qualificado no Brasil. Isso porque os investimentos em educação se mantiveram estáveis ao longo do período de 2001 a 2015 enquanto a demanda por trabalho qualificado cresceu no período de 1996 a 2009.

Na primeira seção deste capítulo se verificou que a educação tem retornos privados, como o aumento dos salários por exemplo, e retornos sociais que se dá como baixa na criminalidade, maior participação nos processos decisórios e *etc.* Relacionando com a equação de Mincer, o autor não consegue captar esses efeitos. Ainda hoje, é difícil de se estimar esses efeitos sociais provocados pela educação. Mincer, Becker e Schultz convergem com relação a teoria. O indivíduo é auto investidor e a educação possui um papel relevante no que concerne o crescimento econômico. Mas Mincer parece estar mais preocupado com a questão da desigualdade num primeiro momento, com o seu artigo de 1958, enquanto Becker e Schultz estão mais preocupados com o crescimento econômico em si.

Para Lima (1980) as duas principais críticas que podem ser feitas a teoria do capital humano são: a primeira se refere ao papel da educação para essa teoria, onde a educação serve apenas como uma forma de qualificação para entrar no mercado de trabalho; a segunda crítica diz que há outros fatores tão relevantes quanto a escolaridade que também influenciam a renda. Ainda que haja algumas críticas, o

modelo de Mincer vem sendo utilizado amplamente para verificação empírica da teoria do capital humano (MORETTO, 2000).

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou identificar relações entre as variáveis educação e desigualdade. A desigualdade é um problema que afeta todos os setores da sociedade. Foi visto que há diversos desafios estruturais ligados a redistribuição de renda. Entretanto, a educação é um dos pilares da mobilidade social de um país (OXFAM, 2017; OECD, 2015; PIKETTY, SAEZ E ZUCMANM, 2018).

No Capítulo 2 fez-se revisão bibliográfica para discutir a variável da desigualdade. Procurou-se definir o conceito de desigualdade e entender a discussão feita na academia, além de verificar os métodos mais tradicionais de medição da desigualdade. Sobre a discussão, ficou claro que há duas correntes conflitantes, uma ligada ao *mainstream* e outra segue uma linha desenvolvimentista. O conceito de desigualdade definido neste trabalho é estrito, definido como desigualdade de renda. A medida desta variável pode ser feita pelo índice de Gini, baseado na curva de Lorenz.

No Capítulo 3 se focou na educação. Procurou-se entender o conceito de educação, este podendo ser dividido em formal e informal. A educação formal, no Brasil, é avaliada pelo MEC em seus diferentes níveis de educação. Também se constatou que atualmente o principal indicador de educação no país é o IDEB, além de outros dados de investimento, e demanda e oferta de trabalho qualificado. Por fim, a partir destes indicadores, fez-se uma breve discussão sobre políticas educacionais no Brasil contemporâneo.

No Capítulo 4 foi apresentada a teoria mais famosa da ótica econômica sobre educação, a teoria do capital humano. Foi visto de forma resumida o que Schultz, Becker e Mincer dizem a respeito desta teoria. Além disso, foi apresentada a equação econométrica de Mincer, que estima os retornos em educação, experiência, desigualdade e *etc*, possuindo assim diversas aplicações em políticas públicas.

As contribuições de Schultz, Becker e Mincer deram destaque para o papel da educação no crescimento e desenvolvimento econômico, gerando uma discussão que

ainda se mantém presente nos dias de hoje. Não há ainda um consenso sobre o papel da educação, mas é inegável, seja seguindo a linha de pensamento mais desenvolvimentista ou mais *mainstream*, que a educação é importante para o crescimento e desenvolvimento econômico. Está claro que ainda há um longo caminho pela frente para a teoria econômica entender o caso brasileiro, entretanto, as contribuições vistas até o momento, contribuem para pensar a educação com a sua devida importância, e estimula um debate sobre o tema.

Não se realizou estimação econométrica para dados do Brasil. Porém, é perfeitamente possível realizar esta estimação a partir das contas nacionais e dos dados do Censo do IBGE. Sugere-se, para trabalhos futuros, que essa estimação seja realizada com atenção, principalmente quando pensamos nas particularidades do Brasil discutidas ao longo do trabalho.

## REFERÊNCIAS

AÇÃO EDUCATIVA, UNICEF, PNUD, INEP-MEC (COORDENADORES). **Indicadores da qualidade na educação**. São Paulo: Ação Educativa, 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce\\_indqua.pdf](http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Consescol/ce_indqua.pdf). Acesso em: 24 set. 2021.

ANDRADE, Alexandre; MENEZES FILHO, Náercio. **O papel da oferta de trabalho no comportamento dos retornos à educação no Brasil**. Pesquisa e Planejamento Econômico, Brasília, 35(2), 189–225. Disponível em: [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4503/1/PPE\\_v35\\_n02\\_Papel.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/4503/1/PPE_v35_n02_Papel.pdf) . Acesso em: 09 out. 2019.

BARBOSA FILHO, Fernando de Holanda. PÊSSOA, Samuel de Abreu. **Educação e Crescimento: O que a Evidência Empírica e Teórica Mostra?**. Economia, Brasília, v.11, n.2, p.265–303, mai/ago 2010. Disponível em: [http://www.anpec.org.br/revista/vol11/vol11n2p265\\_303.pdf](http://www.anpec.org.br/revista/vol11/vol11n2p265_303.pdf). Acesso em: 19 jun. 2021.

BARROS, Ricardo; CARVALHO, Mirela; FRANCO, Samuel; MENDONÇA, Rosane. **A Queda Recente da Desigualdade de Renda no Brasil**. Texto para Discussão (TD) nº 1258, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=4822](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4822) Acesso em: 09 out. 2019.

BARROS, Ricardo; MENDONÇA, Rosane. **Investimentos em educação e desenvolvimento econômico**. Texto para discussão, n. 525, IPEA, 1997. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3772](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=3772) . Acesso em 15 jun. 2021.



BECKER, Gary. **Human Capital**. Carmel: Econolib, 2011. Disponível em: <https://www.econlib.org/library/Enc/HumanCapital.html> Acesso em: 20 mai. 2021

BECKER, Gary. **Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. Third Edition, University of Chicago, NBER, New York, 1993. Disponível em: <https://www.nber.org/books-and-chapters/human-capital-theoretical-and-empirical-analysis-special-reference-education-third-edition> . Acesso em: 23 mai. 2021.

BLADEN, Jo. Education and inequality. In: BRADLEY, Steve (edit); GREEN, Colin (edit). **The Economics of Education: A Comprehensive Overview**, 2. Ed. Academic Press, 2020, p. 119-131. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128153918000100> . Acesso em 25 mai. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 26 set. 2021.

BRASIL. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da Republica, 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm). Acesso em: 26 set. 2021.

CAVALCANTE, Pedro. **A Questão da Desigualdade no Brasil: Como Estamos, Como a População Pensa e o que Precisamos Fazer**. Texto para discussão, n. 2593, IPEA, 2020. Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=36719](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=36719) . Acesso em 11 jun. 2021.

COSTA, Camila; ALMEIDA, Emerson; SIMÃO, Francisco. **Críticas à Teoria do Capital Humano: Uma Contribuição à Análises de Políticas Públicas em Educação**. In: CONEDU - Congresso Nacional de Educação, 1., 2014. São Paulo. Anais eletrônicos...

São Paulo: Editora Realize, 2014. Disponível em:

[https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2014/Modalidade\\_1datahora\\_20\\_07\\_2014\\_22\\_19\\_38\\_idinscrito\\_3450\\_77822dda474ba55c5b15d1d839ad1b25.pdf](https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2014/Modalidade_1datahora_20_07_2014_22_19_38_idinscrito_3450_77822dda474ba55c5b15d1d839ad1b25.pdf) .

Acesso: 20 ago. 2021.

DE SOUZA, Pedro Herculano Guimarães Ferreira; MEDEIROS, Marcelo. **The Concentration of Income at the Top in Brazil, 2006-2014**. International Policy Centre for Inclusive Growth, 163, 1-20. Novembro 2017. Disponível em:

[https://ipcig.org/sites/default/files/pub/en/WP163\\_The\\_concentration\\_of\\_income\\_at\\_the\\_top\\_in\\_Brazil.pdf](https://ipcig.org/sites/default/files/pub/en/WP163_The_concentration_of_income_at_the_top_in_Brazil.pdf) . Acesso em: 04 nov. 2019.

GOBETTI, Sérgio; ALMEIDA, Vinícius. **Uma radiografia do gasto público federal entre 2001 e 2015**. Texto para discussão IPEA n°. 2191, Rio de Janeiro, p. 1–68, 2016.

Disponível em: [https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=27550)

[option=com\\_content&view=article&id=27550](https://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=27550) . Acesso em: 28 ago. 2019.

GOVERNO ESTADO DO PARANÁ. **Anexo 2 – Indicadores Educacionais**. Curitiba: Governo Estado do Paraná, 2015. Disponível em:

[http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem\\_pedagogica/fev\\_2015/anexo2\\_indicadores\\_educacionais\\_sp2015.pdf](http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/fev_2015/anexo2_indicadores_educacionais_sp2015.pdf) Acesso em: 24 set. 2021.

IAMAMOTO, Marilda. **O Brasil das desigualdades: “questão social”, trabalho e relações sociais**. SER social, Brasília, v. 15, n. 33, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.cressrn.org.br/files/arquivos/FaPa1Oy8kQ65voJ4T345.pdf> . Acesso em: 05 set. 2019.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)**.

Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb> . Acesso em: 24 set. 2021.

LIMA, Ricardo. **Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação**. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 1, n. 1, p. 217-72. 1980. Disponível em: <https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/view/497> . Acesso em: 29 de out. 2021.

KOSHIYAMA, Daniel; FOCHEZATTO, Adelar. **Crescimento Econômico e Desigualdade de Renda no Brasil: Uma Análise de Causalidade de Granger com Dados em Painel**. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos, v. 6, n. 2, p. 36-47, 6 out. 2015. Disponível em: <https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/91> . Acesso em: 12 set. 2019.

MAIOLINO, Ana Lúcia Gonçalves; MANCEBO, Deise. **Análise histórica da desigualdade: marginalidade, segregação e exclusão**. Psicologia Social, Porto Alegre , v. 17, n. 2, p. 14-20, Aug. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/psoc/a/ZxbFBrZqbpNHjzCjcgMtNF/?lang=pt> . Acesso em: 26 set. 2019.

MEDEIROS, Marcelo. **Medidas de Desigualdade e Pobreza**. 1. ed. Brasília: EdUnB, 2012.

MEDEIROS, Marcelo; BARBOS, Rogério; CARVALHAES, Flavio. **Educação, desigualdade e redução da pobreza no Brasil**. Texto para Discussão (TD) nº 2447, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9100> . Acesso em: 09 out. 2019.

MINCER, Jacob. **Investment in human capital and personal income distribution**. **Journal of Political Economy**, v. 66, n. 4, p. 281-302, 1958. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/1827422> . Acesso em: 14 ago. 2021

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DA BAHIA. **Educação\_Conceito\_Educação**. Bahia, 2015. Disponível em: <https://www.mpba.mp.br/area/educacao/biblioteca/364>. Acesso em: 27 set. 2021

MORETTO, Cleide. **Função Minceriana de Determinação dos Rendimentos Individuais: Uma Aplicação do Método de Variáveis Instrumentais**. Teor. Evid. Econ., Passo Fundo, v.8, n.15, p. 47-65, 2000. Disponível em: [http://cepeac.upf.br/download/rev\\_n15\\_2000\\_art3.pdf](http://cepeac.upf.br/download/rev_n15_2000_art3.pdf) . Acesso em 25 out. 2021.

NERI, Marcelo. **Equação de Salários Minceriana**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: [https://www.cps.fgv.br/cps/pesquisas/Políticas\\_sociais\\_alunos/2011/pdf/BES\\_EquacaoMinceriana.pdf](https://www.cps.fgv.br/cps/pesquisas/Políticas_sociais_alunos/2011/pdf/BES_EquacaoMinceriana.pdf) . Acesso em: 20 out. 2021.

OCDE – ORGANISM FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **In it together: why less inequality benefits all**. Paris: OECD, 2015. Disponível em: <https://www.oecd.org/social/in-it-together-why-less-inequality-benefits-all-9789264235120-en.htm#:~:text=The%20gap%20between%20rich%20and,households%20have%20been%20left%20behind.&text=It%20tends%20to%20drag%20down,from%20the%20rest%20of%20society> . Acesso em: 25 mai. 2021

OXFAM Brasil. **A Distância Que Nos Une - Um Retrato das Desigualdades Brasileiras**. São Paulo: Oxfam Brasil, 2017. Disponível em: [https://ijf.org.br/wp-content/uploads/2020/10/Relatorio\\_a\\_distancia\\_que\\_nos\\_une-1.pdf](https://ijf.org.br/wp-content/uploads/2020/10/Relatorio_a_distancia_que_nos_une-1.pdf) . Acesso em: 04 jun. 2021.

OXFAM Brasil. **Nós e as Desigualdades - Percepções sobre Desigualdade no Brasil**. São Paulo: Oxfam Brasil; Datagolha, 2021. Disponível em: <https://www.oxfam.org.br/um-retrato-das-desigualdades-brasileiras/pesquisa-nos-e-as-desigualdades/pesquisa-nos-e-as-desigualdades-2021/> . Acesso em: 04 jun. 2021.

PECORA, Alexandre; MENEZES-FILHO, Naércio. **O papel da oferta e da demanda por qualificação na evolução do diferencial de salários por nível educacional no Brasil**. Estudos Econômicos, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 205-240, Junho 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/ctQmWqbLSg6s8qjBd8xBvnf/?lang=pt> . Acesso em: 11 out. 2019.

PESSOA, Samuel. **Existe um problema de desigualdade regional no Brasil?**. 29º Encontro Nacional de Economia, Salvador, 2001. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200105174.pdf> . Acesso em: 08 out. 2019.

PIKETTY, Thomas. **Economia da Desigualdade**. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

PIKETTY, Thomas; SAEZ, Emmanuel; ZUCMAN, Gabriel. **World inequality report 2018**. Paris: World Inequality Lab, 2018. Disponível em: <https://wir2018.wid.world/> . Acesso em: 03 jun. 2021.

RAMOS, Lauro. **A desigualdade de rendimentos do trabalho no período pós-Real: o papel da escolaridade e do desemprego**. Economia Aplicada. Ribeirão Preto, v. 11, n. 2, p. 281-301, Junho 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ecoa/a/h5VqhMvvpvTDq9z7YbLxgFhJ/?lang=pt> . Acesso em: 08 out. 2019.

SCHULTZ, T. W. **O valor econômico da educação**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1964

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SILVEIRA, Fernando. et al. **Equidade fiscal no Brasil: impactos distributivos da tributação e do gasto social**. Comunicados do IPEA nº 92, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/5207> . Acesso em: 28 ago. 2019.

SILVEIRA, Glauber. **Retornos da escolaridade no Brasil e Regiões**. Universidade de Viçosa. Minas Gerais, 2011. Disponível em:

<https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/49> . Acesso em: 20 out. 2021.

SULIANO, Daniel; SIQUEIRA, Marcelo. **Retornos da educação no Brasil em âmbito regional considerando um ambiente de menor desigualdade**. Economia Aplicada, Ribeirão Preto , v. 16, n. 1, p. 137-165, Mar. 2012. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ecoa/a/L5NbTSPwWVhyjgkKJKWhdM/?lang=pt> . Acesso em: 26 set. 2019.

UNITED NATIONS. **Development Issues No. 1: Concepts of Inequality**. New York: United Nations, 2015. Disponível em:

<https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/no-1-concepts-of-inequality/> .

Acesso em: 20 mai. 2021

VIANA, Giomar; LIMA, Jandir. **Capital humano e crescimento econômico**. Interações, Campo Grande, v. 11, n. 2 p. 137-148, jul./dez. 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/inter/a/srrRFK6rcbj7gwW6GMyVNHK/abstract/?lang=pt> . Acesso em: 14 ago. 2021.