



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE**  
**CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA – CAEN**

**GLAUTER DOS SANTOS GUIMARÃES**

**MERCADO DE TRABALHO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL**

**FORTALEZA**  
**2014**

GLAUTER DOS SANTOS GUIMARÃES

MERCADO DE TRABALHO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL.

Dissertação de Mestrado apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, da Universidade Federal do Ceará, da Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Veras Corrêa

FORTALEZA

2014

GLAUTER DOS SANTOS GUIMARÃES

MERCADO DE TRABALHO E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Economia do Curso de Pós-Graduação em Economia – CAEN, da Universidade Federal do Ceará, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Economia. Área de Concentração: Economia do Setor Público.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Márcio Veras Corrêa (Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Marcelo de Castro Callado  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Daniel Cirilo Suliano  
Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE)

A Deus.

Aos meus pais, Sandra e Guimarães.

A minha noiva, Rebeca.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a Deus que mesmo antes da minha concepção já sonhava como seria a minha vida. A meus pais, Sandra e Guimarães, a quem eu devo a realização deste sonho, a minha tia avó, Maria, que cuida de mim desde que nasci e a minha noiva, Rebeca, que me incentiva sempre.

Agradeço também ao meu colega, Raul, que me ajudou e incentivou nos estudos. Ao meu orientador Márcio, a todos os professores que souberam passar suas experiências de vida e de ensino. Enfim, agradeço a todos que, desde minha infância e até hoje, me ensinaram algo para meu crescimento.

“Isto é bom e agradável diante de Deus, nosso Salvador, o qual deseja que todos os homens se salvem e cheguem ao conhecimento da verdade.” (Bíblia Sagrada)

## RESUMO

O objetivo desta dissertação é avaliar o impacto de ter um curso técnico na renda do trabalho. Espera-se, com esta dissertação, entender o real impacto de se frequentar um curso profissionalizante, com o ensino médio, sobre a renda do trabalho. Para isso utilizou-se como base de dados da PNAD 2007, que trouxe aspectos suplementares relativos à educação de jovens e adultos. A metodologia da pesquisa consiste na análise desses dados do tipo cross-section a partir de técnicas microeconômicas. Consideraram-se apenas os indivíduos que possuem doze anos de estudos. Como principal resultado encontra-se que os indivíduos que frequentaram o curso técnico tiveram um acréscimo em média de 4% na sua renda.

**Palavras-chave:** Técnico; Renda do trabalho; Educação.

## ABSTRACT

The objective of this dissertation is to evaluate the impact of having a technical course in labor income. Hopefully, with this thesis, understand the real impact of attending a vocational course, with the high school on labor income. For this we used as the basis of data from PNAD 2007 brought additional aspects relating to youth and adult education. The research methodology consists of such data in the cross-section type from microeconometrics techniques. Considered were only individuals who have twelve years of studies. The main result is that individuals who attended a technical course had an average increase of 4% on their income.

**Keywords:** Technical; Income from work; Education.



**LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1 – Estatísticas Descritivas da renda do trabalhador com doze anos de estudo (ensino médio completo) .....</b>	<b>24</b>
<b>Tabela 2 – Efeito das características dos indivíduos sobre a renda.....</b>	<b>25</b>

**LISTA DE SIGLAS**

CNI	Confederação Nacional da Indústria
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
OIT	Organização Internacional do Trabalho
PDE	Plano de Desenvolvimento da Educação
PIB	Produto Interno Bruto
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Alunos
PME	Pesquisa Mensal de Emprego
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar
PNE	Plano Nacional de Educação
PRONATEC	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego
SENAI	Serviço Nacional da Indústria
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>TEORIA DO CAPITAL HUMANO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1</b>	<b>Educação e Formação Profissional .....</b>	<b>17</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>3.1</b>	<b>Base de Dados .....</b>	<b>21</b>
<b>3.2</b>	<b>Modelo Econométrico e Descrição das Variáveis .....</b>	<b>22</b>
<b>3.3</b>	<b>Análise Descritiva das Variáveis.....</b>	<b>23</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>25</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Como destaca Savater (2006 apud Blanco et al., 2008, p. 31), o ser humano é um ser inconcluso que necessita permanentemente da educação para desenvolver-se em sua plenitude, motivo por que a finalidade da educação é cultivar a humanidade.

Segundo Unesco (2000 apud BLANCO et al.,2008, p.31) a educação é um direito humano fundamental, e como tal, é um elemento chave do desenvolvimento sustentável, da paz e da estabilidade de cada país e entre as nações e, por conseguinte, um meio indispensável para participar dos sistemas sociais e econômicos do século XXI.

Uma educação de qualidade favorece ao desenvolvimento de uma nação como um todo, pois colabora para o respeito e cumprimento das leis, conscientização quanto a política, rejeição da corrupção e pleno exercício da cidadania.

Cada vez mais, no Brasil, uma educação de melhor qualidade é foco das reivindicações da sociedade civil. Por outro lado, observa-se que os gestores públicos veem na educação um dos seus principais desafios. As principais preocupações estão em elevar a qualidade da educação e universalizar o acesso, o que já é um problema superado na maioria dos países desenvolvidos.

Um exemplo desse foco dos gestores públicos na educação é o projeto de lei que cria o Plano Nacional de Educação (PNE), para vigorar de 2011 a 2020, apresenta metas e define estratégias que premiam iniciativas para todos os níveis, modalidades e etapas educacionais. Universalização e ampliação do acesso e atendimento em todos os níveis educacionais são metas mencionadas ao longo do PNE. O projeto estabelece ainda mecanismos para alcançar a universalização do ensino para crianças de 4 a 17 anos, prevista na Emenda Constitucional nº 59, de 2009, confere força de lei às aferições do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) — criado em 2007, no âmbito do PDE — para escolas, municípios, estados e país. Hoje, a média brasileira do IDEB está em 4,6 nos anos iniciais do ensino fundamental (primeiro ao quinto ano). A meta é chegar a 6 (em escala de 0 a 10) em 2021. Outra norma prevista no projeto é o de confrontar os resultados do IDEB com a média dos resultados em matemática, leitura e ciências, obtidos nas

provas do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA). Em 2009, a média nacional foi de 395 pontos. A expectativa é de este chegar a 473 em 2021.

O documento determina ainda a ampliação progressiva do investimento público em educação até atingir o mínimo de 7% do produto interno bruto (PIB), com revisão desse percentual em 2015.

Outro dispositivo legal que afirma a importância da educação é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB – que reafirma o direito à educação, garantido pela Constituição Federal. Conforme Brasil (1996), a LDB estabelece os princípios da educação e os deveres do Estado em relação à educação escolar pública, definindo as responsabilidades, em regime de colaboração, entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

Ainda segundo Brasil (1996), a educação brasileira é dividida em dois níveis: a educação básica e o ensino superior. Por sua vez a educação básica é subdividida em:

- a) educação infantil – creches (de 0 a 3 anos) e pré-escolas (de 4 e 5 anos) – Esta é gratuita, mas não obrigatória, e de competência dos municípios;
- b) ensino fundamental – anos iniciais (do 1º ao 5º ano) e anos finais (do 6º ao 9º ano) – É obrigatório e gratuito. A LDB estabelece que, gradativamente, os municípios serão os responsáveis por todo o ensino fundamental. Na prática, os municípios estão atendendo aos anos iniciais e os Estados os anos finais;
- c) ensino médio – do 1º ao 3º ano. É de responsabilidade dos Estados. Pode ser técnico profissionalizante, ou não.

O ensino superior é de competência da União, podendo ser oferecido por Estados e Municípios, desde que estes já tenham atendido os níveis pelos quais é responsável em sua totalidade.

De acordo com Brasil (1997), a educação profissional compreende os seguintes níveis:

- a) Básico: destinado à qualificação, requalificação e reprofissionalização de trabalhadores, independente de escolaridade prévia;
- b) Técnico: destinado a proporcionar habilitação profissional a alunos matriculados ou egressos do ensino médio.

- c) Tecnológico: correspondente a cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico.

Já os cursos técnicos, conforme Brasil (1997), agora obrigatoriamente separados do ensino médio, passaram a ser oferecidos de duas formas:

- a) Concomitante ao ensino médio, em que o estudante pode fazer ao mesmo tempo o ensino médio e um curso técnico, mas com matrículas e currículos distintos, podendo os dois cursos ser realizados na mesma instituição (concomitância interna) ou em diferentes instituições (concomitância externa);
- b) Sequencial ou subsequente, destinado a quem já concluiu o ensino médio.

Segundo Neri (2010, p.7), a educação profissional desempenha papel central na oferta e demanda de trabalhadores qualificados, pois além de ser de prazo mais curto e permitir maior facilidade de conciliar o trabalho e estudo, ela se volta mais diretamente às reais necessidades dos diferentes negócios.

Observa-se um aparente consenso dos atores sociais quanto à importância da Educação Profissional para o crescimento do país. A expectativa é que a educação profissional solucione a carência de mão de obra qualificada em alguns segmentos da economia, atendendo aos anseios dos produtores, e, ao mesmo tempo, inserindo no mercado de trabalho os jovens, fatia da força de trabalho tradicionalmente afetada por altas taxas de desemprego.

De acordo com estudo feito pela Confederação Nacional da Indústria (2013, p.3), 67% das indústrias enfrentavam, em 2011, problemas decorrentes da falta de trabalhador qualificado. Em abril de 2013, esse percentual caiu para 65%. Porém, embora tenha se verificado uma queda no percentual, este ainda se manteve em patamares elevados ressaltando o problema da qualificação profissional.

Diversas pesquisas nacionais apontam ainda que profissionais que passaram por cursos técnicos têm chances maiores de encontrar trabalho em suas áreas de atuação, que aqueles profissionais sem curso profissionalizante.

Uma pesquisa realizada pelo Serviço Nacional da Indústria (Senai), feita com formados entre 2008 e 2010, mostra que 74% dos alunos que realizaram cursos técnicos estavam trabalhando um ano após o encerramento de seus cursos.

O levantamento revela ainda que, do total de pessoas empregadas, 71,9% atuavam na área de formação escolhida – sendo que 39,2% cumpriam a função aprendida no curso e 32,7% trabalhavam em áreas relacionadas. Além disso, 38,4% dos entrevistados afirmaram ter continuado a estudar após a formação técnica. Destes, mais da metade (54,3%) disseram estar cursando o ensino superior.

Um estudo, da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) do Ministério da Educação, indica números semelhantes: dentre os alunos de nível médio que estudaram nas escolas técnicas federais entre 2003 e 2007, 72% estavam empregados – sendo 65% dos quais na área de formação escolhida.

Já a pesquisa da Fundação Getúlio Vargas de São Paulo e do Instituto Votorantim, realizada em 2010, informa que profissionais que fazem cursos técnicos têm 38% a mais de chance de obter emprego com carteira assinada. O mesmo estudo revela também que, na média, pessoas com formação técnica ganham 12,94% a mais dos que não a possuem.

Porém, o que se verifica no Brasil é uma valorização excessiva da educação superior em detrimento da formação técnica de nível médio. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD) de 2007 corroboram com esta ideia mostrando que 82% dos respondentes, entre 15 e 17 anos, não frequentavam cursos técnicos.

Outra razão para este baixo interesse pela educação profissional poderia ser encontrada dentro da própria estrutura dos cursos profissionalizantes. O governo, para incentivar o crescimento deste segmento educacional, tende a atender as demandas das empresas, deixando de lado o desejo de formação da população.

Dessa forma, o governo, que vê na educação profissionalizante uma oportunidade de inserir e melhorar a posição das pessoas no mercado de trabalho, precisa basear suas políticas de forma que atendam também o interesse das pessoas e não somente aos anseios das firmas. Por sua vez, os estudantes precisam conhecer qual a relevância, em termos profissionais, de concluir um ensino médio, concomitante com um curso técnico. É preciso transmitir aos estudantes o prêmio salarial de frequentar um curso técnico de nível médio em relação aos estudantes com nível médio que não possuem este mesmo curso.

Esse trabalho tem como objetivo principal informar à sociedade como o mercado de trabalho tem remunerado as diferentes escolhas educacionais,

respondendo às seguintes questões: Vale a pena a realização de um curso técnico? A escolha por um curso técnico proporciona de fato o que em termos de ganhos salariais?

Espera-se, ao final dessa dissertação, conhecer, em trabalhadores com a mesma quantidade de anos de estudo, o efeito em termos salariais da conclusão de um curso técnico. Em outras palavras, este estudo tem por objetivo avaliar qual o impacto de realizar um curso técnico na renda do trabalho.

Além desta introdução existem mais quatro capítulos. O capítulo seguinte se reserva ao referencial teórico, destacando a literatura acerca dos efeitos do capital humano e da educação profissional sobre o mercado de trabalho. A descrição metodológica, incluindo a fonte dos dados, o modelo econométrico, descrição das variáveis e as estatísticas descritivas são apresentadas no terceiro capítulo. A análise e discussão dos resultados são apresentadas no quarto capítulo. No quinto e último capítulo são apresentadas as considerações finais.



## 2 TEORIA DO CAPITAL HUMANO

A relação entre educação e rendimento já é objeto de estudo há vários anos. Essa linha de pesquisa é amparada pela teoria do capital humano, que trata da relação entre educação e renda do trabalhador, e tem seus pilares nos estudos de Jacob Mincer, Gary Becker e Theodor Schultz. Mincer (1958) investigou a relação entre escolaridade e ganho salarial, concluindo que o investimento em capital humano explica grande parte da remuneração dos trabalhadores.

Conhecida como equação minceriana de determinação de salários, e que deu origem a vasta literatura empírica em economia do trabalho, Mincer estimou uma relação entre rendimentos e fatores associados à escolaridade e à experiência, além de outros atributos do indivíduo, como educação dos pais, e fatores regionais.

Conforme Mincer (1974), o modelo econométrico básico estimado equivale a:

$$\ln w = B_0 + B_1educ + B_2exp + B_3exp^2 + g'X + E'$$

Onde:  $w$  representa o salário recebido pelo indivíduo;  $educ$  equivale a sua escolaridade, geralmente medida por anos de estudo;  $exp$  se relaciona com sua experiência no mercado de trabalho, geralmente aproximada pela idade do indivíduo menos os anos de estudos menos seis ( $exp = idade - educ - 6$ );  $exp^2$  é o termo experiência ao quadrado que captura a concavidade do perfil salário-idade;  $X$  equivale a um vetor de características observáveis do indivíduo, como raça, gênero, região;  $B_1$  significa a taxa de retorno da educação;  $B_2$  e  $B_3$  são os coeficientes da experiência e da experiência ao quadrado que medem a importância do treinamento no trabalho e do estoque de capital humano do trabalhador; e  $E'$  é um erro estocástico.

Becker (1962 apud PEREIRA, 2012, p.11), corrobora com Mincer, ao enfatizar que o investimento em educação e treinamento é decidido de forma racional, com o objetivo de maximizar utilidades e, sempre respondendo aos incentivos econômicos.

O estudo pioneiro realizado no Brasil apresentando esta dinâmica foi desenvolvido por Langoni (1973 apud PEREIRA, 2012, p.11) que, utilizando micro dados e apontou que o principal determinante da má distribuição de renda no Brasil é a baixa qualificação dos trabalhadores.

O autor também reforça que os melhores salários no mercado de trabalho beneficiam sempre os mais educados e com maior produtividade, salientando o papel da educação no desempenho dos indivíduos no mercado de trabalho.

Utilizando dados da PNAD, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, para o período 1976 e 1989, Leal e Werlang (1991 apud MONTE, 2011, p.11) encontraram taxas de retorno de um ano de estudo da ordem superior a 15%, em alguns casos.

Por sua vez, utilizando dados de 1996-1997, da Pesquisa sobre Padrão de Vida – IBGE, tratados no procedimento de dois estágios de HECKMAN, Rezende e Wyllie (2006, p. 360), mediram o retorno salarial da escolaridade no Brasil, obtendo resultados variando entre 15,9% e 17,4%, para os homens, e 12,6% e 13,5%, para as mulheres.

Através da base de dados da PNAD de 1992 à 2004, Moura (2008, p. 423) defendeu que os retornos educacionais estão decaindo nos últimos anos, com exceção do nível superior, que aponta para um crescimento nesta última década, mas em magnitude menor do que os resultados obtidos em diversos estudos recentes.

Utilizando a base de dados das PNAD's de 2001 à 2008, Rodrigues (2010, p.33) verificou que os retornos da educação variaram entre 10,84%, em 2001, a 14,98%, em 2004, com uma tendência decrescente prevista até 2008.

Ao levar em conta o problema da seleção amostral, Rodrigues (2010, p. 46) defendeu que o valor do retorno da educação para as mulheres, em 2001, foi de 7,42% e, em 2008, de 13,13%. Para os homens o retorno ficou em 9,95%, em 2001, e 12,16%, em 2008.

## **2.1 Educação e Formação Profissional**

Os estudos empíricos ao redor do mundo demonstram uma série de benefícios da educação profissional para a renda do trabalhador e para o aumento de sua produtividade.

Segundo o estudo realizado nos Estados Unidos, por Bishop (1988, p.21), os efeitos econômicos da educação profissional são positivos, tanto aumentando a probabilidade do aluno concluir seus estudos como a chance de obtenção de um emprego.

Em um estudo de caso realizado na indústria chinesa, sobre a educação profissional e produtividade, Min e Tsang (1990, p.358) concluíram que diplomados do ensino profissional que atuam em áreas com relação próxima à sua formação são mais satisfeitos do que os diplomados da educação tradicional.

Min e Tsang (1990, p.358) defenderam ainda que uma razão plausível para este resultado é que os diplomados do ensino profissional têm uma melhor preparação para seus trabalhos, pois as expectativas e habilidades adquiridas em escolas profissionais melhor coincidem com as características do trabalho de fábrica na China.

Por sua vez, ao discorrer sobre a definição dos benefícios da educação profissional Hoeckel (2008, p. 10) explica que os indivíduos que a concluem podem desfrutar de benefícios de ganhos melhorados, maiores chances de obter um emprego, mobilidade, maior capacidade de aprendizagem ao longo da vida, melhores condições de trabalho e satisfação no trabalho.

Nilsson (2010, p. 268) ressalta que a educação profissional é fundamental para a inclusão social e, possivelmente, também para o crescimento econômico, em especial, em países em desenvolvimento. Porém, as pesquisas apontam que o Brasil ainda se caracteriza como um país com nível educacional baixo. Em 2009, aproximadamente 60% da população apresentava escolaridade inferior ao ensino fundamental completo, segundo dados da PNAD, do IBGE. Como a produtividade do trabalho possui uma relação forte com o nível de educação do trabalhador veicula-se que a educação seja a melhor solução para o desenvolvimento do país, elevando o nível de renda do trabalhador e sua produtividade.

No Brasil, as pesquisas também apontam para efeitos positivos da educação profissional na renda do trabalhador. Em Pires (2001 apud MACHADO e MUSSE, 2013, p. 239), por exemplo, é feita uma reflexão acerca do papel do ensino profissionalizante ao longo da década de 1970, período no qual houve um destaque para o ensino técnico como impulsor do crescimento econômico, o autor criticou a visão simplista de subordinar as escolas profissionais às demandas do mercado de trabalho.

Segundo Machado e Musse (2013, p. 238-239) esse pensamento sofreu transformações nas últimas décadas. É retomada a valorização da educação formal e do ensino profissionalizante mais abrangente, como pode ser percebido nas políticas desenvolvidas a partir da década de 1990.

Segundo Haddad (2008, apud Machado e Musse, 2013, p. 240), até meados dos anos 90 a educação profissional sofreu sérios cortes de orçamento e uma diminuição da atenção do governo federal, ficando sua estrutura dependente de parcerias dos governos estaduais e municipais com instituições privadas ou organizações não-governamentais. Contudo, a década seguinte veio com novos esforços para combater esta tendência

O PDE (2007), desenvolvido no âmbito do Ministério da Educação, representa para a educação profissional um maior esforço de expansão dos institutos federais de educação, ciência e tecnologia (IFET) por todo o território brasileiro, juntamente com uma maior organização dos cursos de graduação tecnológica, no intuito de produzir uma articulação mais forte com a educação formal (HADDAD 2008 apud MACHADO e MUSSE, 2013, p. 240)

Utilizando a base de dados da PNAD 2007 – IBGE, uma pesquisa suplementar sobre Educação profissional e aspectos complementares da educação de jovens e adultos, tratados em uma adaptação ao modelo minceriano, Aguas (2011, p. 28) conclui que a educação profissional é um fator explicativo importante dos rendimentos. Em especial, afirma que o efeito é mais elevado quando o curso frequentado tem um grau de exigência educacional e de uma maior estrutura de ensino, como no caso do curso de nível técnico. Verifica ainda que tal impacto é válido para os indivíduos que conseguiram completar a etapa de estudo e trabalham ou já trabalharam na área em que se formaram.

Utilizando-se também da base de dados da PNAD 2007 – IBGE, uma pesquisa suplementar sobre educação profissional e aspectos complementares da educação de jovens e adultos, tratados no modelo de dois estágios de Heckman e por Mínimos Quadrados Ordinários, Musse e Machado (2013, p. 259) constataram o efeito positivo da educação profissional sobre os retornos do trabalho.

No Brasil, existe uma valorização excessiva da educação superior. No entanto a educação profissional é igualmente importante, devido à alta demanda por profissionais com este tipo de formação. Neri (2010, p. 22) confirmou que as pessoas que frequentam cursos profissionais apresentam melhores resultados trabalhistas que os demais. Podemos citar, uma taxa de ocupação de 71,6%, contra 53,1%, e um salário mensal médio de R\$ 845,00, podendo chegar a R\$ 1258,00, para aqueles que frequentaram cursos técnicos de ensino médio, contra R\$ 434,00.

Nesse contexto, a educação profissional pode se apresentar como uma forma de inserir as pessoas no mercado de trabalho, de elevar a renda do trabalhador e de atender aos anseios de mão de obra por parte das empresas. Isto fica mais claro com os programas do governo como o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e ao Emprego (PRONATEC) e o Programa de Expansão da Rede de Educação Profissional e Tecnológica.

De acordo com Brasil (1997), a educação profissional tem por objetivos:

Promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas; Proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação; Especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos; Qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho.

A educação profissional tem sido desenvolvida, no Brasil, em articulação com o ensino regular ou em modalidades que contemplem estratégias de educação continuada, podendo ser realizada em escolas do ensino regular, em instituições especializadas ou nos ambientes de trabalho.

A educação profissional de nível básico têm sido desenhada com o intuito de proporcionar ao cidadão trabalhador conhecimentos que lhe permitam reprofissionalizar-se, qualificar-se e atualizar-se para o exercício de funções demandadas pelo mundo do trabalho, compatíveis com a complexidade tecnológica do trabalho, o seu grau de conhecimento técnico e o nível de escolaridade do aluno, não estando sujeita à regulamentação curricular.

As instituições federais e as instituições públicas e privadas sem fins lucrativos, apoiadas financeiramente pelo Poder Público, que ministram educação profissional, obrigatoriamente oferecem cursos profissionais de nível básico em sua programação. Estes cursos têm sido abertos a alunos das redes públicas e privadas de educação básica, assim como a trabalhadores com qualquer nível de escolaridade. Aos que concluírem os cursos de educação profissional de nível básico é conferido um certificado de qualificação profissional.

Já os cursos técnicos, conforme Brasil (1997), obrigatoriamente separados do ensino médio, passaram a ser oferecidos de duas formas distintas.

Concomitante com o ensino médio, mas com matrículas e currículos distintos e sequencial, destinado a quem já concluiu o ensino médio.

Atualmente, os cursos de nível superior, correspondentes à educação profissional de nível tecnológico, são estruturados de forma a atender aos diversos setores da economia, abrangendo áreas especializadas, e conferem ao estudante o diploma de Tecnólogo.

### **3 METODOLOGIA**

A metodologia da pesquisa consiste na análise de um conjunto amplo de dados advindo de pesquisas domiciliares tradicionais do tipo cross-section. O principal aspecto da pesquisa consiste em avaliar a relação entre a renda do trabalhador e os investimentos realizados em educação profissional, a partir de técnicas microeconômicas.

#### **3.1 Base de Dados**

A PNAD investiga anualmente, de forma permanente, características gerais da população, tais como: investimentos, educação, trabalho, rendimento, habitação e outras. Esta pesquisa tem periodicidade variável, oscilando de acordo com as necessidades de informação para o país e, levando em consideração características como migração, fecundidade, nupcialidade, saúde, segurança alimentar, dentre outros temas. O levantamento destes dados constitui, ao longo dos 44 anos de realização da pesquisa, um importante instrumento para formulação, validação e avaliação de políticas públicas orientadas para o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria das condições de vida no Brasil.

Desta forma, o IBGE traz a público uma síntese dos principais indicadores da PNAD em variados períodos. Além de dados socioeconômicos para o Brasil e as Grandes Regiões e de indicadores básicos para as Unidades da Federação, referentes a 2009 e 2011, a PNAD (2011) divulga, também, séries de rendimento da população para o período de 2004 a 2011. Esses resultados contemplam ainda os temas básicos investigados nesta dissertação, como: Migração; Educação; Trabalho;

Características das famílias e domicílios; Rendimento; Acesso à Internet e posse de telefone celular.

Objetivando complementar os indicadores tradicionalmente pesquisados e, ampliar a disponibilidade de informações sobre educação demandada pela sociedade, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD 2007 investigou, como tema suplementar resultante de convênio com o Ministério da Educação, as características da educação de jovens e adultos para os moradores de 15 anos ou mais de idade e a educação profissional para os moradores de 10 anos ou mais de idade.

Com o lançamento desta pesquisa, o IBGE traz a público um perfil mais abrangente da situação socioeconômica dos grupos populacionais anteriormente referidos, para o conjunto do País, Grandes Regiões e Unidades da Federação. A pesquisa sobre aspectos complementares da educação de jovens e adultos teve por objetivo captar o alcance desta forma de educação, voltada para dar oportunidade de formação à população que não teve acesso ou que não teve possibilidade de completar os níveis educacionais fundamental e médio e de alfabetização nas idades apropriadas, caracterizando aspectos relevantes relacionados aos cursos oferecidos nas diferentes modalidades. A pesquisa sobre educação profissional buscou traçar um perfil da população relacionado ao acesso e formação nos segmentos de qualificação profissional, técnico de nível médio e graduação tecnológica. A análise dos resultados, ilustrada por tabelas e gráficos, ressalta as questões mais relevantes do levantamento, notadamente no que diz respeito à complementação de alguns aspectos da escolaridade, cujos indicadores básicos são regularmente investigados pela PNAD.

### **3.2 Modelo Econométrico e Descrição das Variáveis**

Para identificar o impacto de frequentar um curso técnico sobre a remuneração dos indivíduos, consideramos apenas os indivíduos que possuem doze anos de estudos, ou seja, que possuem somente o ensino médio completo ou que concluíram um o ensino médio concomitante a um curso técnico.

Baseado na equação minceriana, estimou-se o seguinte modelo, objetivando investigar o impacto de um curso técnico na renda do trabalhador:

$$\ln w = B_0 + B_1dtec + B_2exp + B_3exp^2 + B_4dnegro + B_5dfem + E'$$

Onde:

- a)  $\text{rend}$  é o rendimento mensal da pessoa em dinheiro que ganhava normalmente, no mês de referência, no trabalho principal da semana de referência (referem-se ao conta própria ou empregador no trabalho único ou principal da semana de referência);
- b)  $\text{dtec}$  é uma variável *dummy*, sendo 1 para frequentou curso técnico e 0 para não frequentou, esta variável conta o prêmio da educação profissional;
- c)  $\text{exp}$  é sua experiência no mercado de trabalho, geralmente aproximada pela idade do indivíduo menos os anos de estudos e menos os seis primeiros anos de vida ( $\text{exp} = \text{idade} - \text{educ} - 6$ );
- d)  $\text{exp}^2$  é o termo experiência ao quadrado que captura a concavidade do perfil salário-idade;
- e)  $\text{dnegro}$  é uma variável *dummy* de etnia, sendo 1 para negro e 0 para não negro;
- f)  $\text{dfem}$  é uma variável *dummy* de gênero, sendo 1 para mulher e 0 para homem;
- g)  $E'$  é um erro estocástico.

### 3.3 Análise Descritiva das Variáveis

Note que, inicialmente, foi necessário filtrar da base de dados apenas os indivíduos que possuem características semelhantes relevantes à pesquisa, ou seja, aqueles que possuem exatamente doze anos de estudo.

A tabela a seguir apresenta a média, desvio padrão e mediana da renda do trabalhador contido na amostra. Através dessa estatística, percebemos que metade dos indivíduos da amostra possui renda inferior a seiscentos reais.



Tabela 1 – Estatísticas Descritivas da renda do trabalhador com doze anos de estudo (ensino médio completo).

	<b>Média</b>	<b>Desvio padrão</b>	<b>Mediana</b>
Renda	R\$ 896,59	R\$ 563,30	R\$ 600,00
exp	15,52	9,08	13,00
Dtec	0,02	0,04	-
Dfem	0,47	0,50	-
Dnegro	0,08	0,15	-

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da PNAD.

A Tabela 1 apresenta também as estatísticas descritivas das variáveis de controle. Isto é, das variáveis que exercem impacto sobre a renda do trabalhador e que foram consideradas no modelo apresentado. Vale ressaltar que, como a maioria das variáveis são binárias, a média reporta a proporção como, por exemplo, 47 % dos indivíduos são mulheres, 8% dos indivíduos são negros e apenas 2% dos indivíduos com ensino médio completo frequentaram curso técnico.

Quanto a variável experiência percebemos que os indivíduos possuem em média 15,52 anos de experiência.

## 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram utilizados na amostra apenas os indivíduos que possuem exatamente doze anos de estudo para termos aqueles que possuem nível médio concluído. A análise dos resultados estimados permitirá aferir o impacto da conclusão de um curso técnico sobre a renda do trabalhador que possui nível médio.

A Tabela 2 mostra os resultados do modelo estimado. Note que o efeito do curso técnico é positivo e estatisticamente significativo à 5%. Esse resultado, por si só permite-nos dizer que a variável curso técnico é um bom instrumento para aumentar a renda do trabalhador de nível médio.

O *R-squared* do modelo estimado ficou baixo. No entanto, este resultado pode ser explicado pela exclusão da variável “anos de estudo”, em virtude de todos possuírem a mesma quantidade de anos de estudo.

Tabela 2 – Efeito das características dos indivíduos sobre a renda.

<b>Variável explicativa</b>	<b>Valor</b>
<i>dtec</i>	<b>0,044***</b> (0.020*)
<i>exp</i>	<b>0,040***</b> (0.001)
<i>exp2</i>	<b>-0,000***</b> (0.000)
<i>dfem</i>	<b>-0,447***</b> (0.006)
<i>dnegro</i>	<b>-0,144***</b> (0.011)
N (observações)	43.634
R-squared	0.204*

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da PNAD.

Em relação às características dos indivíduos que possuem nível médio, verifica-se pela Tabela 2, que o maior impacto (em valor absoluto) na renda é gerado pelo gênero, de forma negativa se for uma mulher. Outra característica que causa impacto negativo sobre a renda do indivíduo é a etnia, sendo que a resposta negativa é para negro. A negatividade do coeficiente dessas características pode ser um indício de preconceito.

Em relação à experiência o impacto é positivo e decrescente ao longo do tempo sobre a renda. Vale ainda a pena destacar que todas variáveis foram estatisticamente significativas a 5%.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal desta dissertação foi o de avaliar o impacto do curso profissionalizante na remuneração do trabalhador. Com este objetivo em mente, utilizou-se um modelo de regressão linear e os dados dos Aspectos Complementares da Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional, contidos nos Suplementos Especiais de 2007 da PNAD.

O modelo é estimado para verificar se existem impactos positivos na renda do indivíduo que concluiu o ensino médio e frequentou um curso técnico. Verificou-se que o curso técnico exerce impacto positivo e estatisticamente significativo sobre a renda do trabalhador com nível de escolaridade média. Este resultado serve de subsídio ao poder público no desenho e políticas educacionais

efetivas, considerando o impacto positivo gerado na renda do trabalhador, aliado a outros benefícios para os trabalhadores como cita Hoeckel (2008, p. 10) maiores chances de obter um emprego, mobilidade, maior capacidade de aprendizagem ao longo da vida, melhores condições de trabalho e satisfação no trabalho. Portanto, recomenda-se, por exemplo, a criação de mais vagas e a inserção de mais estudantes no ensino técnico, uma vez que os indivíduos que frequentaram o curso técnico tiveram um acréscimo em média de 4% na sua renda.

Dessa forma, este estudo tende a corroborar com a evidência da literatura do impacto positivo da educação profissional nos rendimentos do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUAS, Marina Ferreira Fortes. **Ensino Profissional e Rendimentos do Trabalho: uma análise para o Brasil**. Ipea, mercado de trabalho, 2011.

BECKER, G. S. **Investment in human capital: a theoretical analysis**. The Journal of Political Economy, v.70, n.5, p.9-49, 1962.

BISHOP, J. H. **Occupational training in high school: When does it pay off?** Ithaca, NY : Cornell University, School of Industrial and Labor Relations, Center for Advanced Human Resource Studies, 1988.

BLANCO, Rosa. et al. **Educação de qualidade para todos: um assunto de direitos humanos**. 2. ed. – Brasília : UNESCO, OREALC, 2008.

BRASIL. Decreto 2.208, de 14 de abril de 1997. **Diário oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 18 abr. 1997.

BRASIL. Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Sondagem especial indústria de transformação e extrativa**. Brasília, 2013.

HADDAD, Fernando. **O plano de desenvolvimento da educação: razões, princípios, programas**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2008.

HOECKEL, Kathrin. Costs and Benefits in Vocational and Training. In: FOURTH MEETING OF THE GROUP OF NATIONAL EXPERTS ON VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING, 3. 2009, Zollikofen. **Anais eletrônicos ...** Disponível em: <<http://www.oecd.org/edu/skills-beyond-school/41538706.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2014.

LANGONI, C. **Distribuição de renda e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro. Expressão e Cultura, 1973.

LEAL, C. I. S. WERLANG, S. R. C. **Retornos em Educação no Brasil: 1976/89**. Rio de Janeiro: Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 21, n.3 p. 559-574, dez. 1991.

MIN, Wei-fang. TSANG, Mun Chiu. **Vocational Education and Productivity: A Case Study of the Beijing General Auto Industry Company**. Great Britain: Economics of Education Review, v. 9, n.4 p.351-364, 1990.

MINCER, J. Investment in human capital and personal income distribution. **Journal of Political Economy**, 66, 281, 1958.

MINCER, J. **Schooling, experience, and earnings**. New York: Columbia University Press, 1974.

MONTE, Marcelo Mesquita. **Determinantes dos rendimentos do trabalho no Brasil**: uma abordagem do tipo minceriana segundo categorias ocupacionais. 2011. 45 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

MOURA, Rodrigo Leandro. Testando as Hipóteses do Modelo de Mincer para o Brasil. **RBE**, Rio de Janeiro v. 62 n. 4, p. 407–449, out./ dez. 2008.

MUSSE, Isabel; MACHADO, Ana Flavia. **Perfil dos indivíduos que cursam educação profissional no Brasil**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 22, n. 1 (47), p. 237-262, abr. 2013.

NERI, Marcelo Cortes. **A Educação e Você no Mercado de Trabalho**. Rio de Janeiro: FGV/CPS, 2010.

NILSSON, Anders. **Vocational Education and Training - An Engine for Economic Growth and a Vehicle for Social Inclusion?** (November 21, 2010). International Journal of Training and Development, v. 14, n. 4, p. 251-272, nov. 2010.

PEREIRA, Ronaldo Célio. **O impacto da pré-escola no aproveitamento estudantil, um estudo de caso**. 2012. 33 f. Dissertação (Mestrado em Economia) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.

PIRES, Julio. **Ensino técnico e básico: a controvérsia dos anos 70 e as demandas contemporâneas do mercado de trabalho**. In: KON, A. (Ed.). Estudos em economia industrial, trabalho e tecnologia. São Paulo: PUC-SP/Programa de Estudos Pós-Graduados em Economia Política / Núcleo de Pesquisas EITT- Economia Industrial, Trabalho e Tecnologia, 2001. p. 130-150.

RESENDE, Marcelo; WYLLIE, Ricardo. Retornos para educação no Brasil: Evidências empíricas adicionais. **Revista de Economia Aplicada**, Ribeirão Preto, v. 10, n. 3, p. 349-365, jul. /set. 2006.

RODRIGUES, Adão Aparecido Ferreira. **Impacto da educação no rendimento salarial no Brasil**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2010.

SAVATER, F. Fabricar humanidade. Los Sentidos de la Educación. **Revista PRELAC**. Santiago, Chile: OREALC/UNESCO, n. 2, p. 26-30, jul. 2005, 2006. Disponível em: <[www.unesco.cl/revistaprelac](http://www.unesco.cl/revistaprelac)>. Acesso em: 16 abr. 2014.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introdução à econometria**: uma abordagem moderna. São Paulo: Thomson, 2006.