



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E CIÊNCIA
DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA

EDNA LEONI DA CUNHA CAMILO

PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO COMO MEIO DE ALAVANCAR A RENDA: UM
ESTUDO DE CASO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

BRASÍLIA

2013

EDNA LEONI DA CUNHA CAMILO

**PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO COMO MEIO DE ALAVANCAR A RENDA: UM
ESTUDO DE CASO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia. Orientador: prof. Doutor Paulo Roberto Amorim Loureiro.

BRASÍLIA

2013

Camilo, Edna Leoni da Cunha.

Processo de qualificação como meio de alavancar a renda: um estudo de caso da Universidade de Brasília / Edna Leoni da Cunha Camilo. – 2013.

58 f.: 31 cm

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação. Departamento de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2013.

1. Teoria do Capital Humano. 2. Pós-Graduação. 3. Educação. 4. Rendimentos Privados. I. Loureiro, Paulo Roberto Amorim. II. Universidade de Brasília. III. Título.

EDNA LEONI DA CUNHA CAMILO

**PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO COMO MEIO DE ALAVANCAR A RENDA: UM
ESTUDO DE CASO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA**

A comissão examinadora, abaixo identificada, aprova a dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação (Face), Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia.

Paulo Roberto Amorim Loureiro (orientador)
Universidade de Brasília, Face, Departamento de Economia

Carlos Rosano Peña
Universidade de Brasília, Face, Departamento de Administração

André Luiz Marques Serrano
Universidade de Brasília, Face, Departamento de Administração

Brasília, de julho de 2013.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus por ter me dado força, disciplina e determinação para concluir este trabalho.

A toda minha família, especialmente aos meus pais, Leony e Zaida, por sempre insistirem na minha capacidade de alcançar objetivos; ao meu esposo Vanderli, pelo apoio, incentivo e paciência; e às minhas filhas, Anelise e Jaqueline que, algumas vezes privadas da minha ausência, não pouparam estímulos e acreditaram incondicionalmente em mim, mesmo nos momentos mais difíceis da jornada.

Aos demais parentes, amigos, candidatos a genros e colegas, pelo incentivo, pela força, pelas orações e por compreenderem minha ausência social em determinadas datas e circunstâncias.

Aos mestres que, na transmissão dos conhecimentos agiram também como incentivadores, expresse agradecimentos e profundo respeito, que serão sempre pouco diante do conhecimento que foi transmitido.

Ao professor Paulo Roberto Loureiro, que me aceitou como orientanda: seu conhecimento, experiência e tranquilidade me proporcionaram segurança para prosseguir. Aos professores José Carneiro da Cunha Oliveira Neto e Carlos Rosano Peña, por terem prontamente aceitado contribuir na composição da banca examinadora e, especialmente, ao professor André Serrano, pela mesma razão, pela coorientação e pelas valiosas sugestões e contribuições, transmitidas com completa generosidade.

Aos professores Andrea Gonçalves e Rodrigo Gonçalves, cujas palavras de encorajamento e disponibilidade foram extremamente importantes em momento difícil; e aos demais professores e funcionários do PPGA-UnB, especialmente à professora Janann Medeiros e à funcionária Sonária, pelo apoio e ajuda na obtenção dos dados.

Aos titulados pelos Mestrados Acadêmico e Profissional do PPGA-UnB que responderam ao questionário, a despeito de problemas verificados, e que apresentaram importantes comentários adicionais.

Que Deus abençoe a todos!

*Fazer ou não fazer algo só depende
de nossa vontade e perseverança.*

Albert Einstein

RESUMO

Este trabalho procura contribuir com evidências empíricas da existência de benefícios decorrentes da formação em pós-graduação. A fundamentação teórica para esta investigação é a teoria do capital humano, que sustenta que o investimento privado em conhecimento por um indivíduo por meio da escolarização e da qualificação constitui-se em uma forma de capital capaz de elevar a produtividade e auferir benefícios econômico-financeiros. O propósito geral da pesquisa foi analisar o retorno e o impacto econômico proporcionado aos egressos dos cursos de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração, na modalidade de Mestrados Profissionais em Administração (MPA) ofertados pela Universidade de Brasília (UnB) até 2012. Foi construído e aplicado aos titulados pelo MPA-UnB um questionário com 15 perguntas fechadas, o qual foi respondido por 70,1% do total de egressos. Os parâmetros dos três modelos produzidos foram estimados pela regressão *probit*. Os resultados corroboram a expectativa de que a formação em nível de pós-graduação proporciona melhoria na vida dos indivíduos, traduzida em recompensas financeiras e em retornos positivos de outra natureza.

Palavras-chave: Teoria do Capital Humano. Retornos para Educação. Rendimentos Privados. Pós-Graduação. Mestrado Profissional.

ABSTRACT

This paper seeks to contribute with empirical evidence about the existence of benefits of training at post-graduate courses, based on the precepts of the Human Capital Theory, which support that investment in knowledge by an individual, through schooling and qualification, is in a form of capital, considering that increase your productivity, certain him the economic and financial benefits. Based on this theoretical grounding, the purpose of the research was to analyze the return and the economic impact provided to graduates of courses Postgraduate *stricto sensu*, in the modality of Professional Master in Administration (MPA), offered by the University of Brasilia (UnB) until 2012. For data collection, was constructed and applied to the MPA-UnB graduating students, from four classes, a questionnaire consisting of 15 closed questions, which were answered by 70.1% of the total graduates. The method used in the data analysis was the *probit* regression, estimating three models. The results confirm the expectation that the training at post-graduate generates improvements in the lives of individuals, translated into financial rewards and positive returns otherwise, as suggested by the literature of human capital.

Keywords: Human Capital Theory. Returns to Education. Individual Income. Postgraduate. Professional Master.

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 –	Dados da Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> em Administração no Brasil em 1998 e 2011	37
Tabela 3.1 –	Variáveis utilizadas no estudo	41
Tabela 4.1 –	Estimativa dos parâmetros da equação (3) que relaciona a <i>proxy</i> da renda (salário) com o estado civil (<i>Csdo</i>)	43
Tabela 4.2 –	Estimativa dos parâmetros da equação (4) que relaciona a <i>proxy</i> da renda (salário) com o estado civil (<i>Csdo</i>) e mudança de emprego (<i>Mep</i>)	44
Tabela 4.3 –	Estimativa dos parâmetros da equação (5) que relaciona a <i>proxy</i> da renda (salário) com aquisição de casa própria (<i>Cpa</i>), mudança na vida social (<i>Mdv</i>), realização financeira (<i>Re\$</i>) e realização profissional (<i>Rep</i>)	45

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
MVI	Método de Variáveis Instrumentais
Pnad	Pesquisa Nacional por Amostras Domiciliares
PPGA	Programa de Pós-Graduação em Administração
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UnB	Universidade de Brasília
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1	A teoria do capital humano	13
2.2	Retornos privados da escolaridade	19
2.3	A Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> em Administração	36
2.3.1	A Pós-Graduação <i>stricto sensu</i> em Administração da Universidade de Brasília	37
2.3.2	O Mestrado Profissional em Administração da Universidade de Brasília	37
3	METODOLOGIA	39
3.1	Método	39
3.2	Modelos econométricos	41
4	RESULTADOS	43
5	CONCLUSÕES	47
	REFERÊNCIAS	49
	ANEXO A – QUESTIONÁRIO	56
	ANEXO B – BASE DE DADOS	58

1. INTRODUÇÃO

Nos tempos atuais em que o mercado de trabalho tem apresentado exigências cada vez mais complexas, a pós-graduação tem representado um diferencial importante para o currículo na medida em que a formação de profissionais altamente qualificados é essencial para o enfrentamento das novas realidades e dos desafios científicos, culturais, tecnológicos e sociais que vem se apresentando (FORAY, 2004).

O processo de escolarização e de qualificação, ou seja, de desenvolvimento de capital humano, assim como suas consequências foram objeto de análises pelos precursores da teoria do capital humano: Schultz (1973), Mincer (1958) e Becker (1993) defendem a educação como uma forma de investimento. Os pressupostos desta teoria estabelecem que as pessoas escolhem o nível de escolaridade que desejam ter que implicará em mudanças nas habilidades e conhecimento, em uma melhora no nível de renda, na qualidade de vida e nas oportunidades profissionais e sociais de quem estuda (CUNHA et al., 2010).

Um breve exame da literatura sobre os retornos gerados pelo investimento em educação revela a importância e o interesse, principalmente por parte dos economistas, do estudo dos impactos e benefícios proporcionados pela escolaridade. O tema tem relevância na medida em que se soma a outros trabalhos empíricos que procuram confirmar que os retornos da formação em um curso de pós-graduação são elevados. Além disso, observa-se que hoje no Brasil há vários programas de pós-graduação que estão sujeitos a um processo anual de avaliação pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) do Ministério da Educação (MEC). Nesta avaliação são atribuídos parâmetros gerais de qualidade que culminam na atribuição de uma nota (de 1 a 7) a cada programa. Ainda que esta avaliação seja bastante abrangente, ela não identifica os ganhos econômicos auferidos pelos participantes e concluintes dos cursos de pós-graduação e, portanto, desconsidera o impacto econômico dos investimentos privados e sociais desta formação.

Ressalta-se também que no Brasil os estudos realizados sobre os mestrados profissionais geralmente são focados na avaliação dos cursos e do perfil dos egressos, nas motivações indutoras da escolha dessa modalidade de ensino, na análise das competências e habilidades adquiridas e respectivas contribuições para

as carreiras profissionais que demandam esse tipo de formação, na satisfação e sucesso dos egressos dos cursos. Contudo, não foi encontrado trabalho empírico com a proposta de mensurar retornos individuais socioeconômicos proporcionados por um mestrado profissional.

Nesse contexto, insere-se a proposta da realização desta dissertação que tem como principal objetivo avaliar, com base nas premissas da teoria do capital humano, o retorno e o impacto econômico proporcionado aos egressos do curso de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração na modalidade Mestrado Profissionalizante ofertado pela Universidade de Brasília (UnB) e que o tenham concluído até 2012.

A dissertação está estruturada da seguinte forma: após essa introdução, segue-se na seção 2 uma breve revisão das premissas da teoria do capital humano, bem como dos principais estudos teóricos e empíricos da literatura nacional desenvolvidos sob a vertente dessa teoria e principalmente os que se preocuparam com a relação entre educação e seu retorno salarial, pessoal e profissional. A seção 3 é dedicada à apresentação e detalhamento da metodologia utilizada, a Seção 4 apresenta a análise dos resultados e, por último, tem-se a Seção 5 que descreve as conclusões do estudo.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção dedica-se a tecer considerações sobre o arcabouço teórico utilizado no estudo – a teoria do capital humano – e à revisão de trabalhos teóricos e empíricos, tanto da literatura internacional quanto brasileira, que se dedicaram a avaliar os impactos econômicos da educação.

2.1. A teoria do capital humano

O termo capital humano tem sido utilizado em diversas áreas da ciência, haja vista tratar-se de um conceito que engloba concepções que vão além de aptidões e habilidades pessoais (naturais ou adquiridas no processo de aprendizagem)¹ e é capaz, do ponto de vista econômico, de influenciar o bem-estar e a produtividade dos indivíduos, empresas e nações e, portanto, o desenvolvimento econômico (MORETTO, 1997).

Não se deve, porém, relacionar o termo capital humano à teoria do capital humano, pois esta última reveste-se de aspectos metodológicos e investigativos que procuram demonstrar o processo de tomada de decisão do indivíduo na forma de investimento, principalmente em educação e treinamento (MORETTO, 1997), conforme veremos adiante.

Até meados da década de 1950, as análises econômicas consideravam que o crescimento econômico era uma função dos fatores de produção disponíveis em cada região ou país, isto é, dos recursos naturais (terras cultiváveis e urbanas), do capital físico (edificações, máquinas e equipamentos) e do trabalho (faculdades físicas e intelectuais dos indivíduos). De acordo com esta concepção, os fatores de produção constituíam-se nos elementos básicos para a produção de bens e serviços, produção que influenciaria o progresso econômico. Porém, com o desenvolvimento dos estudos relacionados ao crescimento econômico, percebeu-se que a renda, a produtividade e o crescimento de alguns países divergia dos

¹ Conforme definição do Novíssimo Dicionário de Economia, o termo “capital humano”, além de ser usado para designar as aptidões e habilidades pessoais que permitem ao indivíduo auferir uma renda, é também considerado como o conjunto dos investimentos destinados à formação educacional e profissional de determinada população e cujo crescimento é visto como um dos indicadores do desenvolvimento econômico (SANDRONI, 1999).

respectivos fatores de produção e percebeu-se uma certa incoerência nessas análises (VIANA e LIMA, 2010).

A partir da publicação dos estudos de Mincer (1958), Schultz (1973) e Becker (1993), considerados precursores da teoria do capital humano, constatou-se que havia outra variável além dos fatores de produção que deveria ser considerada nos modelos até então estudados: o capital humano.

A essência da teoria do capital humano consiste na ideia de que o indivíduo investe em si mesmo de formas diversas para desfrutar o presente e alcançar rendimentos futuros, pecuniários ou não, como na aquisição de conhecimentos e habilidades (SAUL, 2004)². Identifica-se como componente essencial desta análise a educação vista como investimento ao invés de ser considerada apenas como um bem de consumo.

Vejam, em seguida, as principais ideias defendidas pelos precursores da teoria do capital humano, iniciando por Schultz (1973) que trouxe a concepção de trabalho como forma de capital para a teoria econômica, diferentemente da noção corrente de trabalho como meio de produção. Essa nova noção surgiu da constatação de que países com taxas significativas de crescimento econômico apresentavam elevados índices educacionais e de que a inclusão da variável capital humano nos modelos de crescimento econômico é um ponto chave para a compreensão desse processo. De acordo com esse entendimento, a escolarização contribuiria para elevar a produtividade dos trabalhadores e os lucros dos capitalistas, causando impacto na economia como um todo (VIANA e LIMA, 2010). A principal hipótese subjacente a este tratamento da educação é que aumentos importantes na renda nacional são consequência de adições a esta forma de capital, a educação, tanto a escolar quanto a educação em grau superior (SCHULTZ, 1973).

Com essa nova compreensão, adquiriu importância a tarefa de mensurar o capital humano e, conseqüentemente, os retornos dos investimentos em educação e formação. Schultz (1973) passa, então, a utilizar um conjunto de fatores para essa mensuração e para a compreensão do processo de formação do capital humano organizados em cinco categorias: recursos relativos à saúde e serviços; treinamento no local de emprego; educação formal organizada nos níveis elementar, secundário

² As análises de Schultz (1973) já apontavam a existência de outros benefícios da educação, tais como os destinados ao futuro bem-estar, difíceis de serem identificados e medidos e, portanto, de serem capturados no fluxo de rendimentos dos indivíduos.

e superior; migração de indivíduos e de famílias. Para medir o estoque de educação (capital humano), o autor leva em conta três aspectos: 1) *anos de escola completados*, porém tal medida deixa de considerar o aspecto qualitativo da educação; 2) *anos escolares completados em um período de tempo*, que leva em conta períodos de estudo das populações em diferentes momentos do tempo; 3) *os custos de educação como medida*, que leva em consideração as diferentes proporções de investimento em cada categoria de estudo, além de apresentar a diferente proporção de investimento *per capita* em cada região (VIANA e LIMA, 2010).

Ao buscar medir o capital humano, Jacob Mincer (1958) supôs que esta variável seria proporcional ao número de anos de instrução ou treinamento que um indivíduo possuísse e indicou em suas análises a necessidade de explorar a decisão racional e individual do trabalhador de usar seu tempo para obter novos conhecimentos e aplicá-los em atividades profissionais ou manter-se no trabalho sem novas formas de treinamento e estudo de novos conhecimentos. Mincer examinou a questão numa perspectiva econométrica e propôs que a dispersão dos rendimentos entre as diferentes ocupações estaria relacionada positivamente com o volume de investimento em capital humano feito em cada uma, o que causaria impacto na produtividade e no crescimento da economia, e que os trabalhadores são dotados de produtividades distintas; mais do que isso, ele defendeu que a formação contínua deve ser considerada na mensuração do capital humano, que segue em desenvolvimento após a conclusão da escolaridade com o ingresso no mercado de trabalho (SILVA, 2008).

Estas análises foram posteriormente reforçadas por Becker (1993) que dedicou-se especificamente à análise de custos e benefícios do investimento em formação e educação não percebidos diretamente, e considerou não apenas o indivíduo isolado, mas integrado e pertencente a uma família e a um contexto social e econômico. Ampliou-se, assim, a base da teoria do capital humano, estendendo-se para diversos outros fenômenos da vida social o mesmo argumento utilizado na análise do investimento em capital humano fundamentada na racionalidade dos indivíduos. Considera-se que nas mais diferentes situações (para casar, ter filhos, comprar um bem de consumo) o indivíduo toma sua decisão após comparação racional dos custos e benefícios tendo em mente a maximização de sua satisfação,

ou seja, em função de uma taxa de retorno esperada positiva³. Becker também foi responsável pela formulação teórica e construção de modelos matemáticos para estimar empiricamente os retornos de investimentos em capital humano e seus efeitos sobre a renda dos trabalhadores e sobre o crescimento econômico.

Elencadas as perspectivas essenciais da teoria do capital humano, fica evidente que o capital humano resulta de decisões premeditadas do indivíduo de investimento em educação ou em formação, a fim assegurar melhores condições salariais futuras, ou seja, o retorno do investimento, que é o princípio básico da teoria. Um segundo princípio é que os indivíduos possuem características parcialmente inatas (como aptidões intelectuais) e outras que são adquiridas ao longo da vida (como a educação formal, a educação informal, a formação profissional e a experiência) que contribuem para o aumento da sua produtividade e, conseqüentemente, dos salários auferidos ao longo da vida (SILVA, 2008).

Outro paradigma da teoria é que os indivíduos também investem em escolaridade em busca de satisfações pessoais e não apenas de retornos pecuniários. A escolaridade é considerada geradora de habilidades cognitivas de valor para o indivíduo, para o mercado e para a comunidade que retribuem com maior remuneração, mobilidade, diferenciação e estabilidade profissional, *status*, prestígio, respeitabilidade e reconhecimento, por exemplo (CUNHA et. al., 2010).

Diante da suposição que as pessoas investem em si mesmas em função de uma esperada taxa de retorno positiva, cabe investigar formas de tornar vantajosa a correlação entre custos dos investimentos educacionais e os benefícios a serem alcançados, ainda que, conforme críticas à aplicação da teoria do capital humano, os cálculos, projeções e planejamentos de custos e benefícios carreguem alto índice de indeterminação (MARTINS e MONTE, 2010).

A partir do referencial teórico estudado, depreende-se três principais vertentes quando se busca compreender os efeitos do capital humano ou os impactos da escolaridade: um que estabelece relação entre educação e seu retorno salarial, pessoal e profissional e que se correlaciona com os objetivos deste trabalho; outro que foca na associação dos investimentos em educação com o crescimento

³ Também Becker (1993) considerou que, além de ganhos monetários maiores, os benefícios de uma instrução mais elevada incluem ganhos não-monetários, como por exemplo, ocupações de maior prestígio e cultura.

econômico; e, o terceiro, que investiga a relação entre educação e distribuição/desigualdade de renda.

Durante as décadas de 80 e 90 estudos teóricos e empíricos levados a efeito no Brasil procuraram confirmar o pressuposto da teoria do capital humano que maiores níveis de educação são associados a maiores níveis de renda a fim de sustentar a importância do capital humano para justificar o nível e/ou taxa de crescimento de renda nos estados brasileiros (LAU et al. 1993; BARROS, 1993; BARROS e MENDONÇA, 1995; BARROS, CAMARGO e MENDONÇA, 1997). Na sequência temporal, destaca-se o trabalho de Bourguignon, Ferreira e Leite (2002) que ampliou o segmento de estudo para incluir as diferenças nas respectivas distribuições de renda em estudos comparativos entre Brasil, EUA e México. A valorização da educação como estratégia para diminuir a desigualdade social no Brasil está evidente nos trabalhos de Menezes Filho e Lisboa (2001) que associam desigualdade com o acesso à educação; Ferreira (2002), que sustenta que os desníveis educacionais seriam os principais responsáveis pelos desníveis de renda e, desse modo, pela desigualdade social; e Barros, Henriques e Mendonça (2002) que identificaram a escolaridade como responsável por cerca de 2/3 das fontes de desigualdade identificáveis.

Ainda sob o foco dos impactos da educação na distribuição de renda em trabalhos atuais, identificou-se os estudos de Dantas e Figueiredo (2010) que examinaram a dispersão dos salários em estados do Nordeste brasileiro e indicaram que o nível de escolaridade afeta positivamente a concentração de renda e que a estrutura educacional contribui para o agravamento das desigualdades; de Salvato, Ferreira e Duarte (2010) que, embora alertem para a necessidade de decompor o diferencial de renda em outros fatores além da escolaridade, identificaram que a desigualdade de renda, enorme em todas as regiões do Brasil, é maior nas regiões mais pobres; e de Cangussu, Salvato e Nakabashi (2010) que analisaram a importância do capital humano na determinação do PIB *per capita* dos estados brasileiros e concluíram que o impacto do capital humano é maior do que o impacto do capital físico, mesmo quando controlada a especificidade de cada estado. Também calcularam o retorno marginal da educação, estimado em 15 %, sustentando a teoria de que o capital humano é um dos principais fatores na determinação do nível de renda.

Em relação ao crescimento econômico, além dos estudos clássicos de Schultz (1973), Mincer (1958) e Becker (1993), trabalhos e pesquisas mais recentes têm se preocupado em demonstrar que elevações do nível de educação causam elevação da renda *per capita* de um país e que a educação apresenta externalidades positivas, isto é, que há retornos sociais em razão do aumento da escolaridade (BARBOSA FILHO e PESSOA, 2009). Enfatiza-se a ideia de que o investimento em educação ao aumentar a qualidade da força de trabalho propicia ganhos de produtividade e aumento de postos de trabalho de melhor qualidade, conduzindo ao crescimento econômico. Ainda que não seja objetivo deste trabalho se debruçar sobre as análises, dificuldades de mensuração e de separação dos efeitos da educação em relação aos demais efeitos que buscam explicar o progresso econômico, é importante ressaltar a constatação de Barbosa Filho e Pessoa (2009) que diferenciais educacionais são capazes de explicar grande parte do diferencial de renda *per capita* de outros países quando comparados com o Brasil e que alguns aumentos importantes no rendimento nacional são consequência de investimento na educação.

Ainda sob a vertente do impacto da educação no crescimento econômico, sobre aos efeitos sociais é importante salientar que a educação pode aumentar a proximidade entre as pessoas (e facilitar a comunicação), reduzir as taxas de fertilidade e/ou melhorar a qualidade dos pais, conscientizar as pessoas em relação a vícios, de maneira que a taxa de retorno social da educação pode superar a taxa de retorno privado (BARBOSA FILHO e PESSOA, 2010). A existência de efeitos sociais do capital humano está demonstrada no trabalho clássico de Acemoglu (1996), no qual é desenvolvido um modelo para demonstrar que os investimentos pessoais em educação e treinamento criam benefícios para os demais agentes da economia, tanto para os mais qualificados como para os menos qualificados.

Como já adiantado, a teoria do capital humano recebeu críticas, algumas das quais por não considerar a importância das classes sociais para explicar o mercado de trabalho (LORDELO e VERHINE, 2001), as dificuldades enfrentadas na utilização de instrumentos de análises (relação custo/benefício, Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido) que enfrentam problemas técnicos, como as imperfeições do mercado de trabalho, os benefícios indiretos ou não-econômicos gerados pela educação e não calculados, a utilização de cortes transversais atuais para projetar situações futuras e por desconsiderar fatores como o nível de desemprego e outras

variáveis que interferem na relação educação/renda (ibid., p. 170). Também são apontadas críticas relacionadas às desigualdades de acesso e à segmentação⁴ existente no mercado de trabalho, às variações na produtividade individual, à qualidade do ensino ou aos fatores não financeiros subjacentes à relação escolarização/rendimentos individuais (MORETTO, 2002).

Com relação ao Brasil em particular, são apontados outros problemas relacionados à estimação de benefícios e custos educacionais, tais como a precariedade e dispersão de informações, o reduzido controle sobre gastos do sistema educacional brasileiro, como é o caso das universidades federais brasileiras que por não disporem de autonomia administrativa e financeira têm grandes dificuldades de estimar custos e benefícios individualmente, cujo desenlace é a aproximação baseada nos dados disponíveis e na compreensão teórica da questão (LORDELO e VERHINE, 2001).

Como não é objetivo deste trabalho detalhar as críticas e os respectivos contra-argumentos e réplicas apresentadas pelos partidários da teoria do capital humano, passamos a uma breve revisão dos trabalhos relacionados aos objetivos aqui delimitados, portanto interessados em correlacionar o investimento em escolaridade ao seu retorno econômico privado/individual, ou seja, acerca da relação entre educação/formação e seu retorno salarial.

2.2. Retornos privados da escolaridade

Ainda que o trabalho de Becker (1993), dentre os teóricos do capital humano, seja visto como aquele que oferece o tratamento formal mais rigoroso aos retornos da escolaridade, foi o estudo de 1958 de Mincer que consolidou o conceito e mensurou a fórmula do retorno de investimentos em capital humano ao construir uma equação padrão para salário real ou equação minceriana (SILVEIRA, 2011). Essa equação tem sido utilizada em trabalhos aplicados que buscam estimar as taxas de retorno da educação em diferentes países, algumas vezes adaptada para outras variáveis de controle.

⁴ A segmentação do mercado de trabalho ocorre quando trabalhadores do mesmo gênero e raça com a mesma escolaridade e experiência percebem salários diferentes em função dos setores produtivos nos quais estejam empregados (BARBOSA FILHO e PESSOA, 2009).

Além desta adaptação, os estudos mostram alguma diversidade conforme a base de dados utilizada, as hipóteses assumidas e as técnicas de estimação empregadas. Esta diversidade explica, em parte, a quantidade de debates e trabalhos que se propõem a mensurar o capital humano e que por vezes se deparam com problemas na escolha de uma *proxy*⁵ ou *proxies* que possam estabelecer uma melhor ligação entre o conjunto de variáveis que compõem o capital humano e as informações disponíveis (RESENDE e WYLLIE, 2006).

Fleischhaurer (2007) fez um apanhado de trabalhos da literatura internacional que utilizaram a equação minceriana para calcular os retornos da educação e concluiu que os respectivos resultados geralmente indicam uma estimativa média de retorno para um ano adicional de educação entre 5 % e 15 %, com estimativas ligeiramente maiores para mulheres do que para homens. Um exemplo de estudo, também com metodologia baseada no modelo de Mincer (1958) e cujas evidências são similares, foi desenvolvido por Sapelli (2009) que verificou as taxas de retornos da educação no Chile e constatou que essas taxas variam de acordo com o nível de educação: 5,6 % para a educação básica, 14,3 % para o ensino médio e de 25 % para o ensino superior. Também Zepeda et. al. (2009), utilizando variáveis demográficas e socioeconômicas, dentre elas o nível educacional como representativo para o capital humano, identificaram que a escolaridade é o fator mais importante para o aumento nos rendimentos em três países da América Latina – Brasil, Chile e México.

No que diz respeito ao Brasil, Langoni (1973) foi um dos primeiros economistas brasileiros a indicar a educação como importante fator explicativo da desigualdade observada no país e mostrou que características como nível educacional, idade, gênero, setor de atividade e região de residência são determinantes dos diferenciais salariais, destacando que disparidades educacionais entre os trabalhadores constituem-se no principal fator determinante destas diferenças.

Conforme resumo realizado por Psacharopoulos (1993), relativamente à literatura internacional, os estudos aplicados para diversos países constataram que os retornos da escolaridade diferem consideravelmente entre países. No caso do

⁵ Variável *proxy* é utilizada para substituir outra de difícil mensuração e que se presume guardar com ela relação de pertinência, obtida por meio de indicadores previamente publicados ou inferidos em outros estudos de mercado (ABNT, 2004).

Brasil, Psacharopoulos (1987) obteve a partir dos dados do censo de 1980 que os retornos da educação eram crescentes por nível de escolaridade.

Especialmente nas décadas de 80 e 90, estudos realizados no Brasil buscaram estimar a taxa de retorno da escolaridade no país a considerando de forma desagregada, isto é, levando em conta as diferentes etapas do ciclo educacional (básico, médio e superior). Tannen (1991) mensurou em 13,2 % a taxa média de retorno da educação no Brasil e identificou que as taxas de retorno para cada ano adicional de estudo é 12,8 % para o ensino básico, 15,7 % para o segundo grau e 23,4 % para o ensino superior; Leal e Werlang (1991) encontraram altos retornos nos níveis primário, secundário e superior; Ramos e Vieira (1996) confirmaram retorno maior nos estágios superiores do processo educacional; Menezes Filho, Picchetti e Fernandes (2000) identificaram que os retornos variam com os ciclos econômicos e que os diferenciais de salário crescem a uma taxa maior para os mais educados em relação aos menos educados, devido à interação da educação com a experiência.

Mais recentemente, ressalta-se o estudo exploratório de Menezes Filho (2002) que utilizou dados da Pesquisa Nacional por Amostras Domiciliares (Pnad) de 1997. O estudo mostra que os retornos econômicos da educação no Brasil em termos salariais estão entre os mais elevados do mundo, com declínio ao longo do tempo devido ao processo de expansão da educação no país que ao aumentar a oferta relativa de pessoas com ensino fundamental e médio diminuiu a diferença salarial entre essas pessoas e aquelas com nenhuma ou baixa qualificação.

Estudos da literatura nacional e internacional buscaram identificar a importância e o peso de variáveis que somadas à escolaridade poderiam influenciar a renda dos indivíduos. Lam e Levison (1990) consideraram, além dos diferentes níveis de educação, a idade e a experiência, e demonstraram que a renda cresce com a idade e diminui com a experiência no mercado de trabalho; Lam e Schoeni (1993) introduziram na equação de retornos variáveis relativas às características das famílias dos indivíduos (escolaridade dos pais e da esposa, situação do domicílio e raça) e identificaram diferenças nas respectivas estimativas; Behrman, Birdsall e Kaplan (1996) incorporaram a qualidade da educação e utilizaram como controle grupos de idade distintos; Strauss e Thomas (1997) investigaram se o diferencial em questão está relacionado ao sexo e encontraram evidências do maior retorno da educação dos homens em relação ao das mulheres, apesar da diferença tender a

diminuir conforme o nível educacional; e Figueiredo Neto (1998), em um estudo sobre determinantes da participação no mercado de trabalho, identificou que essa participação eleva-se à medida que se acumula mais experiência no mercado, que os retornos da experiência apresentam valores menores que os retornos da escolaridade e que os homens apresentam sempre maiores retornos da experiência do que as mulheres, exceto quando o nível de escolaridade é mais baixo.

O reconhecimento de que o estoque de capital humano acumulado por um indivíduo é resultado de uma combinação de fatores está em evidência no trabalho de Boudarbat, Lemieux e Riddell (2008) que utilizaram, além do nível de escolaridade, a experiência de trabalho para analisar a evolução dos retornos do capital humano no Canadá sobre os salários no período de 1980 a 2006, considerando tais variáveis como os mais importantes resultados do investimento em capital humano. Os autores observaram que os retornos da educação aumentaram substancialmente para os homens canadenses entre 1980 e 2000, de 34 % para 43 %, e apresentaram tendência decrescente no período mais recente (2000-2006); o mesmo ocorreu para as mulheres, embora em percentuais mais modestos, e de modo geral os retornos avaliados por nível de escolaridade são maiores para as mulheres. Em relação a experiência ocorre o contrário: os retornos da experiência são menores para as mulheres do que para os homens. O estudo constatou ainda que os diferenciais salariais entre os menos experientes, no caso, os mais jovens (16-25 anos ou 26-35 anos) e os mais experientes (mais velhos – 46-55 anos) se expandiu entre 1980 e 1995 e diminuiu entre 1995 e 2000.

Ressalta-se que, de maneira geral, os estudos que analisam o efeito da experiência sobre os salários utilizam informação referente a idade como *proxy* para a experiência no mercado de trabalho, geralmente calculada pela diferença entre a idade e a idade em que o indivíduo começou a trabalhar.

Há que se considerar também as variações relacionadas ao mercado de trabalho, isto é, as diferenças salariais entre trabalhadores que não são explicadas apenas pelas diferenças nos seus atributos produtivos e de formação, como o fazem Soares e Gonzaga (1999) com dados da Pnad/IBGE de 1988⁶ e metodologia baseada nas equações de Dickens & Lang (1985 e 1992, apud Soares e Gonzaga,

⁶ A amostra do estudo foi constituída de homens, chefes de família, entre 18 e 65 anos, trabalhando com rendimentos diferentes de zero e sobre os quais foram considerados anos de estudo, cor, ramo de atividade, sindicalização ou associação à alguma entidade, número de empregos, nível e instrução dos pais e posição no primeiro trabalho.

1999) e nas especificações tradicionais de curvas de salário para o Brasil e uso de um modelo de *switching-regressions*. Soares e Gonzaga (1999) identificaram profunda diferença entre as estruturas salariais do setor primário (caracterizado por bons postos de trabalho, carreira pré-estabelecida, diferentes níveis hierárquicos e remuneração sensível às variáveis do capital humano) e do setor secundário (caracterizado por postos de trabalho ruins e remuneração pouco sensível às variáveis do capital humano, ou seja, que não oferecem praticamente possibilidade alguma de evolução profissional), o que parece refletir um retorno não linear à educação.

Nos anos mais recentes, observa-se progressos substanciais nos estudos que se dedicaram a investigar o retorno da escolaridade, seja pelo aperfeiçoamento da base de dados, dos métodos utilizados ou pela identificação de variáveis relevantes que podem afetar a renda do indivíduo mesmo quando submetidas a outros modelos de estimação (geralmente econométricos). Esse tipo de conduta implica, na maioria das vezes, em refinamento ou expansão da equação minceriana, considerando-se inclusive os vieses que porventura possam surgir decorrentes da estimação pura e simples do método de Mínimos Quadrados Ordinários – MQO (BANDEIRA e JACINTO, 2010).

Um dos métodos utilizados para o refinamento das estimativas de taxas de retorno e utilizado em alguns dos trabalhos referenciados é o Método de Variáveis Instrumentais (MVI), o qual busca utilizar variáveis exógenas no intuito de aproximar os experimentos aleatórios, ou seja, procura utilizar um instrumento que não seja correlacionado com o erro e que seja altamente correlacionado com a variável instrumentalizada, embora não seja trivial a escolha adequada dos instrumentos (SACHSIDA, LOUREIRO e MENDONÇA, 2004). Deve-se ressaltar ainda, conforme apontam Salvato e Silva (2008), que o método de variáveis instrumentais está sujeito à escolha adequada do instrumento, uma vez que caso a correlação entre a variável educação e o instrumento seja fraca, uma pequena correlação entre o erro e o instrumento pode resultar em estimadores mais inconsistentes que os obtidos pelo método de MQO.

Um tipo de viés que ocorre na equação de rendimentos é o chamado “viés de habilidade” devido à omissão de variáveis relevantes difíceis de mensurar e que representam atributos específicos dos indivíduos, como habilidade, esforço e determinação, talento, capacidade de adaptação a mudanças, criatividade, etc.

(BANDEIRA e JACINTO, 2010). Nesse caso, deve-se incluir variáveis de “controle”, além da educação e experiência, que possam influenciar os ganhos do indivíduo de alguma maneira, por exemplo variáveis *dummies*⁷ para gênero, raça, região, responsável pela família (SALVATO e SILVA, 2008).

Outro possível viés destes estudos é a seletividade amostral que consiste em levar em conta na estimação da equação apenas os indivíduos que estão no mercado de trabalho e, portanto, não consideraram as pessoas que não tem renda. Considera-se aqui a decisão do indivíduo de aceitar ou não um determinado emprego, tendo-se em conta a existência de um determinado salário de reserva, abaixo do qual o indivíduo se recusaria a entrar no mercado de trabalho (SACHSIDA, LOUREIRO e MENDONÇA, 2004).

Um exemplo clássico para contornar o problema da seletividade amostral é o estudo desenvolvido por Heckman (1974) que trata do rendimento de um grupo de mulheres submetidas a escolha de trabalhar ou não. Se a escolha fosse aleatória, seria possível usar o método de MQO para estimar um modelo para salários. Contudo, é possível que as mulheres para as quais fossem oferecidos salários baixos optassem por não trabalhar e salário observado enviesado para cima. A solução adotada foi utilizar na estimação variáveis que afetassem a oportunidade de trabalhar, mas não o salário oferecido, como o número de filhos que a mulher possui. Assim, Heckman (1974) propôs uma equação de seleção que considera as variáveis que afetam a decisão de uma mulher entre trabalhar ou não para corrigir aquele “viés para cima”.

Isto posto, discorre-se a seguir sobre contribuições e trabalhos mais recentes que buscaram avaliar os retornos para a educação no Brasil e estimar equações de rendimentos para regiões, metrópoles, etc, assim como trabalhos da literatura internacional. Depreende-se como uma prática, particularmente nos trabalhos empíricos desenvolvidos na última década, a utilização de diferentes procedimentos em busca da obtenção mais fidedigna do retorno da escolarização, maior robustez nos resultados e a verificação e controle de fontes de vieses que podem afetar a estimação da equação de salários.

⁷ Variáveis *dummies* são variáveis binárias artificiais que assumem valores de 1 ou 0, por exemplo, de modo a indicar ausência e presença de um atributo, como método para “quantificar” esses atributos.

Pereira (2001), por exemplo, extraiu da Pesquisa sobre Padrão de Vida (PPV)⁸ realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) informações de pessoas com 15 anos ou mais de idade e com rendimento do trabalho, consideradas suas escolaridade, carga horária na atividade principal e nível de escolaridade dos pais, para identificar e estimar a influência da escolaridade e de outros fatores socioeconômicos no rendimento do trabalho no nordeste e sudeste do Brasil. O autor procedeu o ajustamento de quatro diferentes modelos econométricos (três regressões lineares múltiplas e um modelo de variável instrumental) e estimou taxas de retorno que variaram de 12 % a 19 %, bem como identificou que o nível educacional dos pais exerce influência positiva sobre o rendimento do trabalho e que variáveis como sexo, cor da pele e região explicam parcela significativa das diferenças regionais no Brasil.

Da mesma base de dados (PPV), Resende e Wyllie (2006) extraíram dados de homens e mulheres com rendimento do trabalho, desagregados por idade, escolaridade, raça, região, tipo de área (metropolitana ou rural e posição no domicílio) para investigar econometricamente os retornos para a educação e estimaram equações de rendimentos para homens e mulheres a partir das especificações mais difundidas da equação minceriana. Preocuparam-se especialmente com a seletividade amostral (utilizando procedimento de dois estágios de Heckman para sua correção), utilizaram a qualidade da educação como variável de controle e identificaram retornos importantes para a escolaridade formal, de 12,6 % e 15,9 % para mulheres e homens, respectivamente. Ao considerarem as especificações com a correção para seletividade amostral, verificaram viés para cima no retorno da educação ao se omitir o controle para a qualidade da educação, assim como apontado Berhman e Birdsall (1996) que entenderam que ausência de controles sobre a qualidade da educação pode levar a estimativas distorcidas para países em desenvolvimento, marcados por amplas diferenças.

O controle de variáveis que podem afetar a relação entre rendimento e escolaridade pode ser visto no trabalho de Chaves (2002) que utilizou dados da Pesquisa de Emprego e Desemprego de 2000 da Região Metropolitana de Porto

⁸ Essa pesquisa constituiu-se de entrevistas realizadas nos anos de 1996 e 1997 nas Regiões Sudeste e Nordeste, compreendendo as áreas metropolitanas de Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e outras áreas urbanas da Região Sudeste e áreas rurais das Regiões Sudeste e Nordeste.

Alegre⁹ (de 17.088 trabalhadores do sexo masculino com rendimentos constantes), Chaves (2002) e pesquisou os determinantes dos respectivos rendimentos. Para efetuar tal controle, o autor estimou cinco diferentes funções de rendimento do capital humano, três das quais construídas por Jacob Mincer e incluiu, nas demais funções, a variável tempo de permanência na atual ocupação para detectar a sua influência no rendimento. Embora as variáveis mensuráveis utilizadas na pesquisa (anos de estudo, anos de experiência e tempo de permanência na ocupação atual) afetem o rendimento do trabalho, como preconizado na teoria do capital humano, elas responderam por menos da metade da variação dos rendimentos no mercado de trabalho da Região Metropolitana de Porto Alegre. Segundo Chaves (2002), a outra metade da variação não explicada deve-se a outras variáveis não mensuráveis (talento e o esforço do trabalhador e, até mesmo, a sua sorte em conseguir uma ocupação com melhor remuneração).

Da mesma forma, ao pesquisar o retorno da escolaridade no Brasil tendo em mente os vieses que podem afetar a estimação da equação de salários, Sachsida, Loureiro e Mendonça (2004) estudaram as seguintes fontes de viés: (i) ocorrência de salário de reserva abaixo do qual o indivíduo não aceitaria participar no mercado de trabalho; (ii) existência de endogeneidade na escolha dos anos/níveis de escolaridade; e (iii) habilidade ou talento do indivíduo. Os autores utilizaram dados filtrados¹⁰ da Pnad de 1992 a 1999 (com exceção de 1994, ano em que a Pnad não foi realizada), estimaram o retorno da educação com diferentes metodologias, tais como os Procedimentos de Heckman e de Garen, em *cross-section*, *pooling regressions* e pseudopainel. Constataram que os retornos podem variar com o nível de escolaridade, pois para níveis mais baixos encontraram um retorno da educação, o que pressupõe que o incentivo de investir em educação é bastante elevado devido ao alto retorno. Constataram também que o efeito de variável omitida sobre o retorno da escolaridade é nulo ou pouco perceptível, bem como a presença de viés de seleção no curto prazo advinda da estratégia de procura por emprego, o que não ocorre no longo prazo e leva a entender que a imposição de um salário de reserva

⁹ Trata-se de pesquisa realizada anualmente pela Fundação de Economia e Estatística do Rio Grande do Sul, para captar o desempenho do mercado de trabalho, a partir dos principais indicadores de emprego, desemprego e rendimento da população economicamente ativa.

¹⁰ A amostra foi filtrada pelos pesquisadores, constituindo-se apenas de homens entre 24 e 56 anos que não estivessem estudando e com rendimentos/hora entre R\$ 1,00 e R\$ 500,00. Também foram consideradas somente observações que possuísem informações sobre todas as variáveis independentes, sendo excluídas pessoas ocupadas no setor agrícola e na administração pública.

deve agir com mais força no curto prazo e tende a desaparecer num período mais longo do tempo devido à escassez de oferta de trabalho.

Avaliar a empregabilidade como outro fator importante na relação entre escolaridade e rendimentos está presente no trabalho de Balassiano, Seabra e Lemos (2005) que investigaram esta relação incorporando a idade como possível variável explicativa. Os autores empregaram um modelo de relações estruturais para calcular os efeitos diretos, indiretos e totais das variáveis exógenas (escolaridade e idade) nas variáveis endógenas (salários e empregabilidade) com uso de dados estatísticos sobre empregos formais do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados da Relação Anual de Informações Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho restritos à Região Metropolitana do Rio de Janeiro e aos indivíduos com vínculo empregatício formal em 1999. Eles concluíram que indivíduos com mais escolaridade não são necessariamente mais empregáveis ao identificarem um aumento significativo dos salários apenas para as faixas de maior escolaridade a partir do segundo grau e variações pouco significativas entre as taxas de empregabilidade para os diferentes graus de escolaridade. Os autores também observaram que o aumento do salário tem efeito negativo na empregabilidade, ou seja, que indivíduos com escolaridade elevada apresentam baixa empregabilidade.

Para quantificar o retorno da educação e estimar equações de rendimentos para a Região Metropolitana de Belo Horizonte, Salvato e Silva (2008) fizeram uso da equação minceriana simples e adaptada para fatores de discriminação no mercado de trabalho usando MQO, MVI e procedimento de Heckman. Encontraram retorno positivo, próximo de 16,15 % para um ano a mais de escolaridade e de 4,7 % em relação à experiência (percentual de acréscimo na renda quando um indivíduo inicia sua formação no mercado de trabalho). Também identificaram retornos diferenciados por ramos de atividade na economia, forte influência na renda devido a cor, sexo e participação em sindicato, indícios de existência de discriminação no mercado de trabalho, bem como efeito limiar (*threshold effect*) de dez anos de escolaridade. Os dados utilizados pelos pesquisadores foram extraídos da Pnad de 2005, restritos aos indivíduos entre 21 e 60 anos, com rendimento proveniente do trabalho. Foram também considerados nove ramos de atividade, filiação ou não a sindicato e posição no domicílio, como forma de evitar possíveis problemas de seletividade amostral.

Para captar diferenciais dos sexos masculino e feminino a fim de confirmar a existência de retornos crescentes de escala para o Brasil e os estados, Monteiro, Dias e Dias (2009) realizaram estudo com dados da Pnad de 2007¹¹ e estimaram taxas de retornos mincerianas da educação formal no país utilizando várias especificações diferentes com o objetivo de testar o efeito das variáveis explicativas na renda dos indivíduos, considerando, além da escolaridade, a experiência, o fato de o trabalho ocorrer no setor formal ou não e a filiação ou não a sindicato. Verificaram que os retornos crescentes ocorrem a partir de 4,8 anos de escolaridade, em geral, e a partir de 4 anos quando considerados os sexos em separado, bem como que em 50 % dos estados das Regiões Norte e Nordeste o sexo feminino não atingiu, em média, o limite a partir do qual se obtém retornos crescentes de escala, o que se verifica também em outros estados embora em percentuais menores.

Com um foco diferenciado, considerando a evolução dos efeitos da escolarização no Brasil no período de 1982 a 2004 caracterizado por importantes mudanças econômicas, pela maior oferta de indivíduos com maior escolaridade e pela necessidade do mercado de profissionais altamente qualificados, Crespo e Reis (2009) analisaram a relação entre rendimentos e educação no mercado de trabalho brasileiro. Também estimaram equações de rendimento usando como variável dependente o logaritmo dos rendimentos e regressões para anos completos de experiência e escolaridade (mudanças de inclinação e saltos para graus completos do ciclo educacional) e um termo de interação entre escolaridade e experiência. As evidências empíricas encontradas no estudo demonstram que a conclusão de um grau ou a obtenção de um diploma mudaram consideravelmente no período analisado e perderam valor ao longo do tempo, bem como que as relações entre rendimentos e educação foram mais intensas nas Regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste. Os dados da pesquisa foram extraídos das Pnad de 1982, 1992, 1998 e 2004, constituindo-se uma amostra de trabalhadores com 25 a 60 anos, residentes em áreas urbanas e com informações sobre rendimento/hora, sexo, raça, região, grau de escolaridade e experiência no mercado de trabalho.

¹¹ Dados de pessoas que tinham trabalho no ano da pesquisa (2007) como forma de evitar o viés de seleção amostral, homens e mulheres na faixa etária entre 18 e 64 anos, analisados separadamente para cada estado, exceto Distrito Federal.

Outro estudo que utilizou diferentes metodologias na estimação de uma equação de rendimentos foi desenvolvido por Bandeira e Jacinto (2010) que investigaram o retorno da escolaridade para a Região Metropolitana de Porto Alegre. Avaliaram a existência de viés de variável omitida causado pela ausência de uma variável que pudesse medir a habilidade do indivíduo, o procedimento de Heckman para corrigir o viés de seleção, a metodologia de Garen que permite tratar a escolha do grau de escolaridade e o efeito limiar (*threshold effect*). Os dados utilizados na pesquisa foram extraídos da Pnad de 2007 (trabalhadores do setor urbano, com idade entre 25 e 55 anos, com rendimento proveniente apenas do trabalho e que não estivessem estudando, excluindo-se pessoas com salários extremamente elevados e que não estivessem trabalhando). Os autores identificaram elevadas taxas de retorno da escolaridade na Região de Porto Alegre de acordo com os anos de escolaridade e com cada nível escolar, bem como que o ensino superior apresenta o maior retorno.

Análise baseada em região e setor específicos está presente no estudo desenvolvido por Zaist, Nakabashi e Salvato (2010) com o objetivo de estimar os retornos da escolaridade dos trabalhadores nos setores privados da economia do Estado do Paraná, no qual foram utilizados microdados da Pnad do ano de 2005 submetidos aos mesmos filtros utilizados por Sachsida, Loureiro e Mendonça (2004). Os autores exploraram uma maior diversidade de especificações da equação minceriana no intuito de verificar a importância das variáveis explicativas sobre o retorno salarial. Utilizaram o método de Heckman para controlar o viés de seleção amostral e os dados da Pnad para dar uma maior confiabilidade às estimativas, a fim de controlar as interações entre escolaridade, raça e experiência. Dentre outros resultados, identificaram que na região e setor estudados o retorno no ensino superior é mais elevado quando se compara com a média brasileira e mais baixo para aqueles que possuem um nível de escolaridade que se situa nos três primeiros níveis de ensino (primeiros e últimos anos do fundamental e últimos anos do ensino médio).

Aos estudos empíricos com foco na Região Nordeste, acrescenta-se o trabalho de Suliano e Siqueira (2010) que calcularam a taxa de retorno da educação a partir dos estados por eles considerados como as principais forças econômicas da região (Bahia, Ceará e Pernambuco). Usaram dados da Pnad do período de 2001 a 2006, caracterizado por uma forte queda da desigualdade de renda no Brasil e por

progressivo aumento da escolarização e aplicaram filtros e *dummies* para estabelecer as diferenciações necessárias aos objetivos da pesquisa. Em decorrência de problemas como endogeneidade, seletividade amostral e características não observadas dos indivíduos que surgiam na estimativa por MQO, Suliano e Siqueira (2010) usaram diferentes alternativas de estimação (Heckman em dois estágios, pseudopainel/efeitos fixos, MVI, Garen e inclusive por nível de escolaridade). Os resultados encontrados corroboram os de outros estudos ao constatar retornos elevados mesmo em uma região caracterizada por elevada escassez educacional.

O problema da endogeneidade¹² da educação na equação de salários está considerado no trabalho de Teixeira e Menezes-Filho (2012), também realizado com o propósito de estimar o efeito da educação sobre os salários no Brasil a partir de dados das Pnad de 1997 a 2007 e *dummies* de ano e estado; adotaram a relação loglinear de Mincer (1974), estimaram modelos de MQO e MVI e deflacionaram os salários (renda) a partir de dados do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) do IBGE. Além do número de escolas e população nos estados, os autores abordam os efeitos de outros instrumentos sobre a probabilidade de escolarização (população, leis que afetam a probabilidade de escolarização e PIB). Os resultados demonstram que a educação tem impacto significativo sobre os salários, porém menor quando são consideradas a lei nº 5692/71 (que aglutinou os quatro anos do primário e os quatro anos do ginásio tornando obrigatório o ensino de 1º grau com 8 anos letivos), a participação do PIB estadual no PIB nacional, a soma do número de escolas em cada estado e o ano de nascimento do indivíduo. Identificaram também que a relação entre educação e salários, ainda que considerados os mesmos fatores, é atenuada no método MVI.

A suposição de que o estado de saúde do indivíduo pode, a exemplo de outras variáveis, afetar a sua renda foi investigada por Russo e Dias (2012) que estimaram uma equação de rendimento (estendida para relacionar o estoque de saúde) com aplicação de procedimentos econométricos para correção de viés e fizeram análise de coortes para investigar o comportamento de coortes mais novas em relação às

¹² A variável explicativa “anos de escolaridade” é endógena, vez que é intrinsecamente definida como uma variável de escolha. O problema da endogeneidade está relacionado à possível não observância de todos os fatores que afetam a escolha desejada da escolaridade, os quais podem estar correlacionados com os observados na equação de rendimentos, levando a que estimações convencionais venham a produzir estimativas viesadas do retorno (SALVATO e SILVA, 2008).

mais antigas. Utilizaram dados da Pnad de 2008 da qual foram filtrados indivíduos (homens e mulheres) entre 20 e 60 anos com salário/hora trabalhada até R\$ 600,00, além de informações como idade, escolaridade, experiência, etc. As informações sobre saúde foram obtidas a partir de declarações dos próprios indivíduos acerca do seu estado de saúde (bom ou ruim) e acerca da existência de doenças crônicas, como depressão, reumatismo, diabetes, câncer e outras. Os autores concluíram que uma saúde debilitada exerce efeito negativo sobre os ganhos e identificaram um retorno de escolaridade associado a coorte, na qual se supõe uma relação com o *learning-by-doing*. Encontraram, além disso, retornos crescentes de escolaridade para o Brasil em média a partir de 5 anos de estudo.

Há outros trabalhos relacionados ao tema retorno da escolaridade que buscam analisar o impacto da educação no Brasil e cuja revisão detalhada tornaria este trabalho repetitivo. A simples menção à existência destes trabalhos tem o intuito de demonstrar o interesse de pesquisadores em analisar os retornos da escolaridade, considerados outros contextos e outras variáveis tais como: qualidade e quantidade da educação adquirida; custo de vida e situação econômica das diferentes regiões; gastos sociais na formação do capital humano; ambiente, renda familiar e escolaridade dos pais; setor de atividade dos trabalhadores (público ou privado); formalidade e informalidade no mercado de trabalho, etc. E, como já foi identificado nos estudos referenciados, trabalhos mais recentes defendem ou discorrem sobre a utilização de diferentes modelos e procedimentos para a mensuração dos retornos da escolarização, bem como sobre as nuances observadas nos resultados conforme as variáveis adotadas nos modelos de estimação. Contudo, as eventuais diferenças nas evidências encontradas não rejeitam a estrutura ou o arcabouço teórico da teoria do capital humano, nem negam um de seus principais resultados – que, em média, os indivíduos com mais escolaridade apresentam maior probabilidade de receber salários mais elevados.

Por fim, faremos uma revisão de alguns trabalhos levados a efeito no Brasil que buscaram correlacionar os impactos da escolaridade obtida no ensino superior, especialmente em pós-graduação, os quais utilizaram distintas ou iguais metodologias.

Especialmente nos anos mais recentes, atenção especial tem sido dada ao investimento no ensino superior por parte das organizações e dos próprios indivíduos, ainda que existam retornos privados e sociais proporcionados pelo

ensino superior de difícil precisão de cálculo (MORETTO, 2002). Há que se considerar ainda que a decisão do indivíduo pelo ensino superior envolve, além da expectativa de um rendimento superior, a sua atitude em relação à vida universitária e o tipo de atividade que desenvolve se já estiver no mercado de trabalho (BECKER, 1993).

De fato, a decisão pela educação universitária ilustra bem a aplicação da teoria do capital humano, uma vez que os indivíduos decidem frequentar uma universidade por acreditarem que ela os deixará em uma situação melhor e cuja expectativa de benefícios a longo prazo abrange “a possibilidade de ter acesso a empregos mais valorizados, de ter rendimentos mais altos ou de ter um maior prestígio, tanto profissional quanto pessoal, no futuro” (MORETTO, 2002, p. 45).

Com o intuito de identificar o retorno relativo de diferentes cursos superiores no desempenho trabalhista observado *a posteriori* no Brasil, o Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas (CPS/FGV) desenvolveu pesquisa sobre “Retorno da Educação no Mercado de Trabalho” (NERI, 2000) utilizando microdados do censo demográfico do ano 2000. A pesquisa constatou mediante análise descritiva que dentre os países latino-americanos, o Brasil se destaca com os mais altos diferenciais entre quem opta pela universidade e os demais. Destaca-se que em termos salariais os melhores cursos são mestrado ou doutorado em Administração, Medicina e Ciências Contábeis e Econômicas. Combinados salário e empregabilidade, os médicos com mestrado e doutorado ocupam a ponta, seguidos pelos administradores.

Com propósito similar e também com foco no ensino superior, Fernandes e Narita (2001) avaliaram o desempenho no mercado de trabalho dos egressos de 38 cursos superiores entre 1989 e 1991 e encontraram evidências de que o retorno do ensino superior é elevado e crescente, mesmo para os profissionais que não trabalham em empregos típicos de sua formação. Foi também verificado que o rendimento médio das pessoas com ensino superior (15 anos ou mais de estudos) é pelo menos 150 % superior ao rendimento médio das pessoas com ensino médio completo (11 anos de estudo).

Sobre a pós-graduação, foi encontrada pesquisa realizada por Lordelo e Verhine (2001) que avaliou os benefícios econômicos de investimentos privados em cursos de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Federal da Bahia (UFBA) para professores do ensino universitário. Os autores utilizaram como

instrumento de medição da relação custo/benefício¹³ a Taxa Interna de Retorno (TIR), especificamente a TIR privada, para calcular os retornos obtidos individualmente e medir a velocidade de recuperação dos custos do investidor. Estudaram casos de mestrandos e doutorandos em situações distintas, com e sem bolsas de estudos. As análises, ainda que baseadas em casos particulares, mostraram que a recompensa financeira do investimento em mestrado e doutorado para o mercado de ensino superior é substancial, à exceção dos profissionais que têm dedicação parcial às instituições e múltiplos vínculos empregatícios que implicam em renda sacrificada. Identificaram também que a gratuidade do ensino é um determinante forte na relação custo/benefício medida pela TIR, que se apresentou significativamente maior em todos os casos em que não se considera o reembolso do custo social ao Estado, bem como quando o curso é concluído num prazo menor e quando se dispõe de bolsa de estudos.

Ainda no universo de análise do ensino superior, Velloso et al. (2002) desenvolveram ampla pesquisa envolvendo universidades públicas (UnB, UFBA, UFMG, UFPE, UFRGS, UFRJ e USP) com o objetivo de identificar onde atuam os mestres e doutores formados no país, de verificar a relevância da formação que receberam e como esta formação se relaciona com as diferentes atividades profissionais desenvolvidas no mercado de trabalho. A investigação, dividida em duas etapas, abrangeu 15 áreas do conhecimento e envolveu entrevistas com aproximadamente 9 mil mestres e doutores titulados na década de 90 (entre 1990 e 1997). Dentre várias constatações, conforme a área de conhecimento, foram observadas notáveis mudanças na trajetória profissional dos egressos e que a escolha dos cursos baseia-se na busca de uma diferenciação e melhor inserção no mercado de trabalho, na aspiração de ingressar ou avançar na carreira acadêmica ou de se capacitar como pesquisador, mostrando-se bem menos relevante, por exemplo, a perspectiva de um aumento de renda. No que diz respeito ao Mestrado em Administração, área de interesse deste trabalho, a pesquisa constatou que o curso vem tendo êxito em elevar a competitividade profissional, associada ao aumento do nível de renda na percepção dos egressos, e trouxe outras contribuições positivas, por exemplo, a atualização de conhecimento e o exercício

¹³ Para maiores detalhes sobre como foram levantados e estimados os custos e benefícios relacionados aos cursos estudados, sugere-se consultar o trabalho completo de Lordelo e Verhine (2001).

de suas atividades nos locais de trabalho. As conclusões da pesquisa aqui apresentada são de âmbito geral e estão sintetizadas¹⁴, podendo se afirmar, contudo, que os respectivos dados obtidos constituem uma boa medida do êxito dos mestrados.

Contribuições positivas dos cursos de pós-graduação, mesmo com particularidades e objetivos distintos de formação e qualificação a exemplo dos MBA (*Master Business Administration*), foram reveladas pelo estudo exploratório de Frezatti e Kassai (2003) que avaliaram os impactos de programa brasileiro de MBA (destinado a profissionais das áreas de Controladoria, Contabilidade e Finanças) segundo a percepção de egressos de 17 turmas formados até a data da pesquisa. O tratamento das informações valeu-se da Estatística Descritiva e da Análise por Tabela de Contingência¹⁵ e, assim, as informações fornecidas pelos egressos foram cruzadas com os perfis dos ex-alunos e com o respectivo desempenho acadêmico no intuito de determinar os fatores que implicariam no sucesso após o curso. Em torno de 66 % dos respondentes consideraram ter ocorrido um impacto grande ou muito grande em suas carreiras e cerca de 58 % apresentou evolução profissional (alteração de posição hierárquica, monetária ou de reconhecimento no mercado).

Entre as referências sobre outras modalidades de ensino de pós-graduação, o trabalho de Machado (2003) analisou os resultados econômico-financeiros proporcionados aos profissionais formados no curso de Pós-Graduação *latu sensu* (especialização) em Contabilidade do Programa Multi-institucional e Inter-regional (Minter) UnB/UFPB/UFPE/UFRN no período de 1988 a 2001. De modo geral, os participantes da pesquisa alcançaram e até superaram suas expectativas quanto ao curso, evidenciando-se como mais relevantes a ampliação da formação geral (82,4 %), atualização do conhecimento (81 %) e como menos relevantes a promoção e a obtenção de novas oportunidades de trabalho (ambas com 32,4 %) e mudança de ocupação (8,1 %). Por outro lado, os resultados mostraram que os cursos de especialização não proporcionaram ou proporcionaram poucos resultados econômico-financeiros (por exemplo, aquisição de bens como a casa própria, aumentos salariais), sob a ressalva que os ingressantes no curso não tinham o intuito de aumentar seus rendimentos.

¹⁴ Para informações mais detalhadas, inclusive sobre cursos em particular, recomenda-se a leitura completa dos resultados publicados em VELLOSO et al., 2002 e em VELLOSO, 2004.

¹⁵ Os autores fizeram a correção entre as variáveis de interesse para identificar o *p-value* de cada cruzamento de variáveis com a pretensão de aceitação do nível de significância de 5%.

Informações do mesmo Programa Multi-institucional e Inter-regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da UnB/UFPB/UFPE/UFRN, mas relacionadas ao mestrado criado em 2000, foram utilizadas por Martins e Monte (2010) para investigar motivações, expectativas e influências relacionadas à obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis. Não utilizaram modelo ou metodologia econométrica, mas relacionaram com base na literatura sobre a teoria do capital humano alguns fatores que pudessem ser influenciados pela escolaridade, solicitando que os entrevistados, titulados pelo programa até 2007, atribuíssem pesos de 0 (zero) a dez (10) a cada fator, de acordo com suas percepções e avaliações. Os resultados da pesquisa demonstraram que o título influencia positivamente o desempenho acadêmico e profissional dos egressos. As motivações mais importantes para ingresso no mestrado foram “obtenção de mais conhecimentos”, “obtenção de diferenciação profissional” e “ampliação das oportunidades de emprego” (ibid. p. 23). As expectativas mais relevantes encontradas foram a “obtenção de mais conhecimento”, a “ampliação da formação geral” e a “capacitação em pesquisa” (ibid. p. 25). As principais influências da obtenção do título foram amadurecimento profissional, respeitabilidade e reconhecimento acadêmico/profissional e espírito acadêmico.

Outro trabalho com foco na pós-graduação foi desenvolvido por Cunha (2007) com o objetivo de analisar as avaliações e percepções dos doutores em Ciências Contábeis titulados pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (FEA/USP) sobre as influências do curso nos seus desenvolvimentos e nas suas responsabilidades sociais. Os egressos do curso responderam um questionário que indicava 19 fatores possíveis de serem alterados com a obtenção do título, fatores identificados com base na teoria do capital humano e levantados em duas aplicações da técnica Delphi. O fator melhor avaliado foi respeitabilidade e reconhecimento acadêmico e profissional, enquanto estilo de vida obteve a pior avaliação. Verificou-se também que um considerável número dos titulados estão atuando no mercado de trabalho, ainda que o objetivo principal do doutoramento seja a qualificação para a docência e a formação de pesquisadores, que segundo a autora provavelmente é motivado pelos ganhos monetários, visto que os dados da pesquisa mostraram que aqueles que estão no mercado percebem mais que os vinculados à academia.

2.3. A Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração

Os cursos de pós-graduação são de dois tipos: *latu sensu* e *stricto sensu*. No primeiro grupo temos os cursos de extensão, aperfeiçoamento e especialização. Já o *stricto sensu* envolve cursos de mestrado, doutorado e mestrado profissional.

O começo da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil é relativamente tardio e sua criação se confunde com a criação da Capes em 1951, sendo que a primeira regulamentação desse tipo de curso se deu por meio do Parecer nº 977/65 do extinto Conselho Federal de Educação, que foi considerado um marco na história da pós-graduação no Brasil. A Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração teve início somente em 1967, com um único Mestrado em Administração Pública criado pela Fundação Getúlio Vargas do Rio de Janeiro (FGV-RJ). Nos anos seguintes outros cursos foram instituídos em São Paulo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Paraíba, Rio Grande do Norte e Distrito Federal.

De acordo com dados da Capes (GEOCAPES, 2013), ao longo dos últimos 14 anos (série histórica do período de 1998 a 2011) os programas de pós-graduação por nível de curso (mestrado, doutorado e mestrado profissional) tem se expandido muito. Em 1998, existiam oito cursos de doutorado e em 2011 somavam 29, com tendência ao crescimento; 18 mestrados acadêmicos em 1998, 44 em 2006 e 57 em 2011, o que mostra um crescimento forte, mas com certa desaceleração nos últimos cinco anos. Já o mestrado profissional tem apresentado um impressionante crescimento quando comparado ao doutorado e mestrado acadêmico, verificando-se a existência de 32 cursos em 2011 em oposição aos três existentes em 1998.

Essa expansão pode ser explicada não apenas pelo aumento da oferta de cursos de pós-graduação resultante de estímulos orçamentários, sobretudo pelo aumento da demanda da sociedade por maiores níveis de escolarização com vistas a atender exigências do ingresso no mercado de trabalho (CIRANI, SILVA e CAMPANÁRIO, 2012).

Neste contexto expansionista, o número de matrículas e de titulados também se apresenta em ascensão. O mestrado acadêmico mostra certa estagnação nos últimos cinco anos (2065 matriculados em 2006 e 2.642 em 2011) devido a concorrência dos mestrados profissionais que apresentaram um movimento de rápido crescimento entre 1998 e 2005, queda entre 2006 e 2007 (coincidente com o período de intensificação do debate em torno da sua efetiva regulamentação) e,

depois, uma rápida recuperação (CIRANI, SILVA e CAMPANÁRIO, 2012). Para se ter uma ideia da surpreendente expansão do mestrado profissional, 179 alunos estavam matriculados neste nível de ensino em 1998, enquanto que em 2011 chegavam a 1.525. A Tabela 2.1 sumariza as informações sobre o Mestrado Profissional em Administração no Brasil.

Tabela 2.1 – Dados da Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração no Brasil em 1998 e 2011.

	Mestrado Profissional	
	1998	2011
Número de programas	3	32
Alunos matriculados	179	1525
Alunos titulados*	74	470

Fonte: GEOCAPES, 2013.

2.3.1. A Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração da Universidade de Brasília

O Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade de Brasília foi iniciado em 1976 com a criação do curso de Mestrado (acadêmico) em Administração na estrutura do Departamento de Administração da então Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FA). Em 2004, a FA foi transformada em Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade (Face) e o PPGA foi vinculado diretamente à sua direção.

Atualmente o PPGA oferta curso de Doutorado em Administração (implantado somente em 2006) e os dois tipos de mestrado, acadêmico e profissional (MPA), sendo que os MPA tem se constituído desde 2009 de turmas semifechadas em atendimento a clientelas específicas.

2.3.2. O Mestrado Profissional em Administração da Universidade de Brasília

A primeira turma do Mestrado Profissional do PPGA foi aberta em 2004 na área de Gestão Social e do Trabalho, seguida de uma outra turma em 2005 com ênfase na mesma área de concentração. Entre 2006 e 2009 não houve oferta de

mestrado profissional no PPGA, período que coincide com queda na oferta desta modalidade de maneira geral no país.

Na sequência, abriu-se em 2009 uma nova turma de mestrado profissional, desta vez com concentração em Orçamento Público e cuja maioria de alunos constituía-se de servidores da Secretaria de Orçamento e Finanças do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SOF-MPOG); em 2010, uma turma fechada foi destinada aos funcionários do MEC e da própria UnB, com concentração em Administração Pública e Políticas Públicas; a turma de 2012 atualmente em curso (concentração em Administração Pública e Políticas Públicas) é formada por servidores públicos da administração pública direta e indireta da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, conforme parceria firmada com a Escola de Administração Fazendária (Esaf) do Governo Federal.

Esse panorama reflete uma das principais diferenças entre o mestrado acadêmico e o mestrado profissional, este último sujeito à existência de demanda com necessidades específicas e a financiamento predefinidos. Essa modalidade geralmente é procurada por candidatos que não exercem atividades docentes ou vinculadas à pesquisa, que já se encontram engajados em atividades profissionais e que desejam aprofundar sua formação em assuntos específicos de sua profissão, bem como acompanhar a evolução dos conhecimentos em sua área de atuação.

É importante salientar que a despeito de suas especificidades o mestrado profissional está sujeito aos mesmos padrões de qualidade e exigências da Capes, conforme posição do Conselho Nacional de Educação que distingue o mestrado acadêmico do MPA apenas na ênfase deste curso nos estudos e técnicas voltadas ao desempenho de um alto nível de qualificação profissional. Assim como o mestrado acadêmico, confere idênticos graus e prerrogativas, inclusive para o exercício da docência e, como todo programa de pós-graduação *stricto sensu*, tem a validade nacional do diploma condicionada ao reconhecimento prévio do curso (CNE, 2002).

3. METODOLOGIA

Este estudo consistiu em identificar e analisar qual o impacto econômico proporcionado aos egressos do curso de Pós-Graduação *stricto sensu* em Administração ofertado pela Universidade de Brasília (UnB) na modalidade de Mestrado Profissional (MPA) que o tenham concluído entre 2002 e 2012. Durante esse período foram ofertadas quatro turmas de MPA que contaram com total de 67 alunos (excluídos os que abandonaram ou que não concluíram o curso). A amostra inicial era de 72 alunos matriculados nas quatro turmas. Referente às informações para comporem o painel da pesquisa, foi elaborado um questionário (ANEXO A) que foi respondido por 47 voluntários, correspondente a 70,1 % do universo escolhido.

3.1. Método

O modelo empregado na análise dos dados foi a regressão *probit* realizada pelo programa Stata v. 10 (2007). A análise de regressão é uma ferramenta utilizada em inúmeras pesquisas, inclusive na área de Economia, no intuito de quantificar a influência de uma ou mais variáveis sobre uma variável estabelecida (KARLING, 2008). Especificamente, ocupa-se do estudo da dependência de uma variável (variável dependente) em relação a uma ou mais variáveis (variáveis explicativas) no intuito de estimar a média ou o valor médio da dependente em termos dos valores conhecidos ou fixos das explicativas (GUJARATI, 2000). Por sua vez, a metodologia da regressão *probit* relaciona uma variável dependente Y categórica e discreta com uma outra variável contínua Y^* , denominada latente (KOCKELMAN e KWEON, 2002).

Assim, seja Y_{mct} a nota atribuída à m -ésima pergunta pelo c -ésimo respondente no t -ésimo teste, com $m = 1, 2$ cursos oferecidos, $c = 1, 2, \dots, 47$ alunos que responderam e $t = 1, 2$ para os testes cego e com informação. Por simplificação, considere $Y_{mct} = Y_n$, e seja Y_n^* a variável latente contínua, tal que a variável dependente Y_n é relacionada com Y_n^* .

O modelo utilizado é denominado modelo *probit* ordinal (*ordered probit model*) e foi originalmente proposto por Aitchison & Silvey (1957). Nele, considera-se a

variável Y_n^* uma combinação linear das variáveis preditoras ($X_n\beta$) mais um erro aleatório pressuposto normal padrão:

$$Y_n^* = X_n\beta + \varepsilon_n \quad \text{com a pressuposição de que } \varepsilon_n \sim N(0,1) \quad \forall \quad n = 1, 2, \dots, N$$

A variável categórica Y_n assume os valores 1, 2, ..., 47, como segue:

$$y_n = 1 \Leftrightarrow y_n^* \leq \mu_1, \quad y_n = k, \text{ para } k = 2, \dots, n \Leftrightarrow \mu_{k-1} < y_n^* \leq \mu_k, \quad y_n = n \Leftrightarrow \mu_n < y_n^*,$$

e os parâmetros μ_1, \dots, μ_n são denominados de limiar (*threshold parameters*).

O modelo considerado para a regressão *probit* neste estudo foi:

$$Y_n^* = \beta_0 + \sum_{i=1}^6 \beta_{1i} I_{1i} + \sum_{i=1}^6 \beta_{2i} I_{2i} + \varepsilon_n, \quad (1)$$

Em que I_{1i} e I_{2i} são variáveis aleatórias indicadoras tais que:

$$I_{1i} = 1 \text{ se } \text{respost. positiva} = i \text{ e } I_{1i} = 0, \text{ caso contrário; } I_{2i} = 1 \text{ com informação.}$$

Assim, para o i -ésimo questionamento, tem-se que $\hat{Y}_n^* = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_{1i}$ é a resposta estimada para o teste cego e $\hat{Y}_n^* = \hat{\beta}_0 + \hat{\beta}_{1i} + \hat{\beta}_{2i}$ é a resposta estimada para o teste com informação. A análise foi implementada no Stata, o intercepto foi fixado como zero ($\beta_0 = 0$), assim como o parâmetro de limiar μ_1 ($\mu_1 = 0$) e o desvio padrão foi fixado em 1 ($\sigma = 1$). O ajuste do modelo consiste em estimar os coeficientes de regressão β_{1i} e β_{2i} e os parâmetros de limiar μ_k . O modelo (1) foi ajustado por máxima verossimilhança, conforme explicamos a seguir em linhas gerais: A variável resposta ordinal y_i assume os valores $j = 1, 2, \dots, m$ tal que: $y_i = j \Leftrightarrow \mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j$; tem-se:

$$P(y_i = 1) = P(y_i^* \leq \mu_1) = P(\varepsilon_i \leq \mu_1 - X_i\beta) = \Phi(\mu_1 - X_i\beta) = \Phi_{i1},$$

$$P(y_i = m) = P(\mu_{m-1} \leq y_i^*) = P(\varepsilon_i \geq \mu_{m-1} - X_i\beta) = 1 - \Phi(\mu_{m-1} - X_i\beta) = 1 - \Phi_{i,m-1},$$

Em que Φ representa a probabilidade acumulada na distribuição normal padrão. Para as demais categorias ($j = 2, 3, \dots, m-1$).

$$P(y_i = j) = P(\mu_{j-1} < y_i^* \leq \mu_j) = P(\mu_{j-1} - X_i\beta < \varepsilon_i \leq \mu_j - X_i\beta) = \Phi_{ij} - \Phi_{i,j-1} \quad (2)$$

Se admitirmos observações y_i como independentes e definirmos $\Phi_{i0} = 0$ e $\Phi_{im} = 1$, então (2) define uma expressão geral que permite escrevermos a função de probabilidade conjunta da amostra ou de verossimilhança (L):

$$L = \prod_{i=1}^N P(y_i = j) = \prod_{i=1}^N (\Phi_{ij} - \Phi_{i,j-1}), \text{ de modo que a função log-verossimilhança é:}$$

$$\ln L = \sum_{i=1}^N \ln(\Phi_{ij} - \Phi_{i,j-1}), \text{ ou conforme em Jackman (2007):}$$

$$\ln L = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^m Z_{ij} \ln(\Phi_{ij} - \Phi_{i,j-1}), \text{ em que } Z_{ij} = 1 \Leftrightarrow y_i = j \text{ é uma variável indicadora.}$$

A maximização é realizada por métodos numéricos iterativos, sendo que no programa Stata o algoritmo utilizado é o método de Newton-Raphson modificado. Com isso, a metodologia permite obter estimativas de probabilidades para todas as categorias de notas.

3.2. Modelos econométricos

Buscou-se neste tópico avaliar a validade da teoria e do modelo de capital humano a partir dos dados obtidos na pesquisa realizada, no intuito de investigar os efeitos da aquisição de maiores níveis de escolaridade, neste caso, da obtenção de formação de pós-graduação na modalidade de mestrado profissional. Utilizou-se o modelo econométrico *probit* com o qual foram feitas três simulações com seis variáveis geradas pelo banco de dados elaborado durante a preparação deste estudo (ANEXO B). As variáveis utilizadas no modelo estão descritas na Tabela 3.1.

Tabela 3.1 – Variáveis utilizadas no estudo

Variável dependente	Descrição
P_R	Renda
Variáveis explicativas	Descrição
$Csdo$	Estado civil
Mep	Mudança de emprego
CPr	Aquisição de casa própria
Mdv	Mudança na vida social
$Re\$$	Realização financeira
ReP	Realização profissional

Fonte: Elaborada pela autora.

A base foi a equação minceriana, em que a variável salário foi considerada uma *proxy* da renda (variável dependente). Ressalte-se que foram desprezadas as simulações que não se mostraram significativas, de modo a eliminar as

inconsistências ou falta de robustez na explicação do modelo. O método utilizado foi regressão dos mínimos quadrados ordinários (MQO), que visa gerar o melhor estimador não viesado e tem por hipótese que os erros não sejam correlacionados com as variáveis explicativas (BANDEIRA e JACINTO, 2010).

Dado que o modelo/função utilizado nas estimações é do tipo loglinear, é possível, segundo Loureiro, Sachsida e Carneiro (2002), interpretar os coeficientes das variáveis explicativas como taxas de retorno. A partir dessas informações, foram estimados os três modelos de regressão linear que descrevem o relacionamento entre a variável dependente e as variáveis independentes, conforme relatado a seguir:

$$P_R = \alpha_1 + \alpha_2 (Csdo) + \beta_3 \quad (3)$$

$$P_R = \alpha_1 + \alpha_2 (Csdo) + \alpha_3 (Mep) + \beta_3 \quad (4)$$

$$P_R = \alpha_1 + \alpha_2 (Csdo) + \alpha_3 (Cpr) + \alpha_4 (Mdv) + \alpha_5 (Re\$) + \alpha_6 (Rep) + \beta_3 \quad (5)$$

Na equação **(3)** temos como variável dependente a *proxy* da renda (P_R) e como variável independente o Estado Civil ($Csdo$), partindo da suposição, conforme a teoria econômica, que a mudança de estado civil (casamento) pode afetar a decisão do indivíduo de investir em sua formação/escolaridade e, conseqüentemente, afetar sua renda. Para tanto, foi considerada variável *dummy* para Estado Civil ($Csdo$), com valor 1 para o caso do indivíduo ser casado e 0 caso contrário, sendo β_3 o erro estocástico que, comporta forças não diretamente explicitadas no modelo, mas que possuem influência sobre os ganhos do indivíduo com participação no mercado de trabalho. A equação **(4)** teve como variável dependente a *proxy* da renda e como variáveis independentes o estado civil ($Csdo$) e a mudança de emprego (Mep), em que a variável ($Csdo$) tem valor 1 para o caso do indivíduo ser casado e 0 caso contrário. A variável (Mep) assume o valor 1 para representar o indivíduo que mudou de emprego após a conclusão do mestrado e 0 caso contrário. Por último, temos a equação **(5)** que teve como variável dependente a *proxy* de renda e como variáveis explicativas as demais adotadas no estudo, descritas na Tabela 3.1, quais sejam: CPr (aquisição de casa própria), Mdv (mudança na vida social) $Re\$$ (realização financeira) e Rep (realização profissional), que seguem a mesma lógica descrita nas equações **(3)** e **(4)** quanto à definição das variáveis binárias, levando-se em conta se houve mudança nas situações evidenciadas após a conclusão do mestrado profissional.

4. RESULTADOS

O resultado do teste F e as estimativas geradas pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários demonstraram que os modelos são globalmente significativos, uma vez que os coeficientes obtidos na aplicação desses modelos (equações 3, 4 e 5) mostraram-se consistentes com a teoria econômica.

No que se refere à equação (3), a variável explicativa estado civil tem sinal esperado positivo, indicando ser esta uma variável significativa para a explicação da *proxy* de renda dos agentes que cursaram mestrado profissional e está de acordo com as hipóteses formuladas e com as constatações mais frequentes observadas na literatura. Foi constatado que para cada aumento de 1 % no nível de renda do indivíduo, houve uma variação no estado civil de $[\alpha_2 = 0,29]$, o que mostra que a decisão de investir em escolaridade melhora o nível de renda do indivíduo e, conseqüentemente, afeta a sua decisão de se casar. A Tabela 4.1 apresenta os resultados econométricos obtidos na aplicação da equação (3).

Tabela 4.1 – Estimativa dos parâmetros da equação (3) que relaciona a *proxy* da renda (salário) com o estado civil (*Csdo*).

Equação (3)	Variável dependente – salário (<i>proxy</i> da renda)					
			Coeficientes	Erro padrão	Z	P> z
	Variável independente	<i>Csdo</i>	0,293	0,467	0,630	0,530
	Constante	0,736	0,384	1,920	0,055	

Fonte: Elaborada pela autora.

Na aplicação da equação (4) pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários, as variáveis explicativas estado civil (*Csdo*) e mudança de emprego (*Mep*) tiveram sinais positivo e negativo, respectivamente. O sinal obtido pela variável (*Csdo*) estimada pelo método está de acordo com as hipóteses formuladas e com o coeficiente obtido na equação (3). Já a variável explicativa mudança de emprego (*Mep*) não se mostrou significativa para a explicação da *proxy* da renda. A associação positiva entre nível de renda e estado civil, a exemplo da simulação anterior, demonstra que um maior nível de renda está correlacionado com a mudança de estado civil, uma vez que foi constatado que para cada aumento de 1 % no nível de renda do indivíduo houve uma variação no estado civil de $[\alpha_2 = 0,35]$. No que se refere à variável mudança de emprego, aplicando-se a estimativa para cada

grupo de 1 % das pessoas que se mantiveram no mesmo emprego após a conclusão do mestrado, verificou-se variação negativa no nível de renda, com coeficiente [$\alpha_3 = -0,31$]. De certa forma, este resultado não está em conformidade com o que aparece frequentemente na literatura, no sentido que uma formação em nível de pós-graduação agregaria algum valor para o indivíduo em termos de empregabilidade. É necessário salientar, contudo, o fato de a grande maioria dos respondentes serem funcionários públicos, categoria que goza de estabilidade no serviço e auferir benefícios não desprezíveis, o que permite conjecturar que as mudanças de emprego nesta categoria seriam raras e se dariam por outras razões que não apenas as ligadas à formação superior. A Tabela 4.2 apresenta os resultados das estimativas realizadas com as variáveis estado civil (*Csdo*) e mudança de emprego (*Mep*).

Tabela 4.2 – Estimativa dos parâmetros da equação (4) que relaciona a *proxy* da renda (salário) com o estado civil (*Csdo*) e mudança de emprego (*Mep*)

		Variável dependente - salário (<i>proxy</i> da renda)				
		Coefficientes	Std. Err	Z	P> z	
Equação (4)	Variável independente	<i>Csdo</i>	0,3513	0,4789	0,73	0,463
		<i>Mep</i>	-0,3116	0,4952	-0,63	0,529
		Constante	0,9143	0,4834	1,89	0,059

Fonte: Elaborada pela autora.

Por fim, foi realizada uma regressão múltipla – equação (5) – com as demais variáveis explicativas adotadas no estudo: *CPr* (aquisição de casa própria), *Mdv* (mudança na vida social) *Re\$* (realização financeira) e *Rep* (realização profissional). A simulação anterior auxiliou na avaliação do impacto da conclusão de um curso de mestrado profissional nestes aspectos da vida dos indivíduos, de acordo com a expectativa da teoria do capital humano. Os resultados das estimações, que objetivaram observar se os coeficientes são predominantemente significativos (estatística F) ao nível de significância de 10 %, estão na Tabela 4.3.

Observa-se na estimação da equação (5) pelo método de Mínimos Quadrados (MQO) que o sinal dos coeficientes é negativo na maioria das especificações: [$\alpha_3 = -0,85$] em relação à variável *Cpr* (aquisição de casa própria), [$\alpha_4 = -0,16$] em relação a *Mdv* (mudança na vida social) e [$\alpha_5 = -0,64$] na correlação com a variável *Rep* (realização profissional). O único coeficiente positivo observado é o da variável *Re\$* (realização financeira) [$\alpha_6 = 0,74$], resultado que não é uma surpresa, pois estudos

realizados no Brasil mostram que o nível de renda associa-se positivamente com a escolaridade.

Tabela 4.3 – Estimativa dos parâmetros da equação (5) que relaciona a *proxy* da renda (salário) com aquisição de casa própria (*Cpr*), mudança na vida social (*Mdv*), realização financeira (*Re\$*) e realização profissional (*Rep*)

		Variável dependente – salário (<i>proxy</i> da renda)				
		Coefficientes	Erro	Z	P> z	
Equação (5)	Variável independente	<i>Cpr</i>	-0,859	0,821	-1,050	0,295
		<i>Mdv</i>	-0,1677	0,5615	-0,3	0,765
		<i>Re\$</i>	0,7461	0,5859	1,27	0,203
		<i>Rep</i>	-0,6421	0,7322	-0,88	0,38
		Constante	1,7671	0,8912	1,98	0,047

Fonte: Elaborada pela autora.

Em geral, a expectativa era que a formação em níveis de escolaridade mais elevados ocasionasse melhoria na vida social (com acesso a uma maior diversidade de acesso cultural e social), assim como induzisse aquisições de novos bens, como casa própria, devido ao impacto positivo desta formação na renda. No entanto, este resultado não foi confirmado em razão dos coeficientes negativos das variáveis mudança na vida social – *Mdv* [$\alpha_4 = -0,16$] – e aquisição de casa própria – *Cpr* [$\alpha_3 = -0,85$]. Nesse último caso, as informações demográficas obtidas na pesquisa contribuem para explicar o resultado observado, pois a maioria dos respondentes já dispunha de imóvel próprio antes da realização do curso de mestrado. Contudo, para a vida social não foi possível encontrar explicação semelhante nos dados disponíveis. Do mesmo modo, é possível levantar a hipótese para a verificação do coeficiente da variável *Rep* (realização profissional), [$\alpha_5 = -0,64$], pois um número significativo de respondentes integra o quadro de servidores da Secretaria de Orçamento e Finanças do Governo Federal (SOF), do Banco do Brasil e do Ministério da Educação, cujos planos de carreira não preveem como benefício imediato e decorrente de formação em nível de pós-graduação a ascensão a postos mais elevados e de maior destaque. O investimento em formação dessa categoria, na modalidade de mestrado profissional, ao que parece, tem o intuito de capacitar e melhor qualificar os servidores para o exercício das funções que já exercem.

O coeficiente positivo [$\alpha_6 = 0,74$] da variável *Re\$* (realização financeira) mostra ser esta uma variável que se correlaciona positivamente com a *proxy* da renda decorrente da aquisição de maiores níveis de escolaridade. Essa associação

positiva guarda similaridade com a maioria de estudos que se dedicaram a avaliar os retornos da educação e que constataram impactos significativos da escolaridade na renda dos indivíduos conforme a da teoria do capital humano, cuja principal proposição é que, em média, os indivíduos com mais escolaridade apresentam maior probabilidade de receber salários mais elevados.

5. CONCLUSÕES

Tendo por base o arcabouço teórico da teoria do capital humano, o propósito principal dessa pesquisa foi analisar o retorno e o impacto econômico proporcionado aos egressos de cursos de mestrados profissionais em Administração da UnB, segundo a expectativa que quanto maior o nível de escolaridade, maior o desenvolvimento de habilidades cognitivas e de produtividade, e a consequente melhoria no nível de renda, na qualidade de vida e nas oportunidades profissionais e sociais dos indivíduos (CUNHA et. al., 2010).

Os achados da pesquisa confirmaram explicações e previsões da teoria, constatando-se correlação positiva entre a *proxy* da renda decorrente da formação em nível de pós-graduação e a realização financeira dos sujeitos da pesquisa. Deve ser visto com ressalvas o impacto desse maior nível de renda em relação a algumas variáveis explicativas, como aquisição de casa própria, mudança na vida social, realização profissional e mudança de emprego. Os coeficientes obtidos nas interações com essas variáveis não se mostraram satisfatórios para explicar a *proxy* da renda, ainda que parte desses resultados possa ser justificada por especificidades dos sujeitos da pesquisa, principalmente daquelas relacionadas a instituição de trabalho.

Ao se verificar o efeito da formação de pós-graduação em nível de mestrado profissional nos rendimentos por meio da equação minceriana, verificou-se que, de fato, os resultados encontrados corroboram a expectativa de que a formação em nível de pós-graduação proporciona melhoria na vida dos indivíduos, traduzida em recompensas financeiras e em retornos positivos de outra natureza, conforme sugere a literatura do capital humano.

Os resultados obtidos neste estudo sobre os retornos da formação em nível de pós-graduação são similares aos encontrados na investigação feita por Lordelo e Vehrine (2001), que encontraram expressivas taxas de retorno, ressaltando-se o fato de terem estudado os impactos da formação em nível de pós-graduação de um segmento específico (professores universitários), que tradicionalmente tem a titulação valorizada nos respectivos planos de carreira.

Não se pode deixar de mencionar limitações observadas neste estudo, como o fato de o universo pesquisado não se constituir em um número expressivo (67

potenciais respondentes) e de terem participado da pesquisa 70,1 % desse universo, o que alerta para a necessidade de ampliar o conteúdo das amostras.

Ressalta-se, por outro lado, que este estudo não permite generalizações por ter utilizado informações de alunos egressos de turmas fechadas de mestrado profissional, advindos na maior parte de instituições geralmente com interesses pré-definidos em capacitação.

REFERÊNCIAS

ACEMOGLU, D. A microfundation for social increasing returns in human capital. *Quartely Journal of Economics*, v. 111, p. 779-804, 1996.

AITCHISON, J.; SILVEY, S. The Generalization of Probit Analysis to the Case of Multiple Responses. *Biometrika*, v. 44, p. 131-140, 1957.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 14653-2*. Avaliação de bens Parte 2: Imóveis urbanos: Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.dec.ufms.br/lade/docs/ap/14653-2.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2013.

BALASSIANO, M.; SEABRA, A. A.; LEMOS, A. H. Escolaridade, Salários e Empregabilidade: Tem razão a Teoria do Capital Humano? *Revista de Administração Contemporânea*, v. 9, n. 4, p. 31-52, out./dez. 2005.

BANDEIRA, L.; JACINTO, P. A. *Um estudo sobre retorno em escolaridade para a região metropolitana de porto alegre*. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 13., 2010. Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.pgge.ufrgs.br/anpecsul2010/artigos/43.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2013.

BARBOSA FILHO, F. H.; PESSOA, S. Educação, crescimento e distribuição de renda: A experiência brasileira em perspectiva histórica. 2009. In: VELOSO, F. et al. (Orgs.) *Educação Básica no Brasil*. 1. ed. São Paulo: Elsevier Editora, 2009. v. 1, p. 51-72. Disponível em: <http://www.cps.fgv.br/ibrecps/rede/finais/Etapa5_ArtigoEDUCAÇÃO006.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2013.

_____. Retorno da Educação no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 38, n.1, p. 97-125, abr. 2008.

_____. Educação e Crescimento: O que a Evidência Empírica e Teórica mostra? *Economia*, Brasília, v. 11, n. 2, p. 265-303, mai./ago. 2010.

BARROS, R. P. *Regional disparities in education within Brazil: the role of quality of education*. Brasília: IPEA, 1993. (Texto para Discussão n. 311).

_____; MENDONÇA, R. *Os determinantes da desigualdade no Brasil*. Brasília: IPEA, 1995. (Texto para Discussão n. 377).

_____; CAMARGO, J. M.; MENDONÇA, R. *A estrutura do desemprego no Brasil*. Brasília: IPEA, 1997. (Texto para Discussão n. 478).

_____; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. Pelo fim das décadas perdidas: educação e desenvolvimento sustentado no Brasil. In: HENRIQUES, R. (Org.) *Desigualdade e Pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

BECKER, G. S. *Human Capital a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. 3th. ed. University of Chicago, New York, 1993. (NBER). Disponível em: <<http://www.nber.org/books/beck94-1>>. Acesso em: 12 fev. 2013.

BEHRMAN, J.; BIRDSALL, N.; KAPLAN, R. The quality of schooling and labor market outcomes. In: Sabit, R. H. (Ed.) *Opportunities foregone*. Washington-D.C.: IDB, 1996.

BOUDARBAT, B.; LEMIEUX, T.; RIDELL, W. C. *The Evolution of the returns to Human Capital in Canada, 1980-2006*. University of British Columbia, 2008. (Working Paper n.1).

BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F.; LEITE, P. *Beyond Oaxaca-blinder: accounting for differences in household income distributions across countries*. 2002. (Mimeo).

CANGUSSU, R. C.; SALVATO, M. A.; NAKABASHI, L. Uma análise do Capital Humano sobre o nível de renda dos estados brasileiros: MRW versus Mincer. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 153-183, jan./mar 2010.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). Parecer n. 0079 de 12 de março de 2002. Consulta sobre titulação de programa de mestrado profissionalizante. *Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 11 abr. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2002/pces079_02.pdf>. Acesso em 17 fev.2013.

CHAVES, A. L. L. Determinação dos rendimentos na Região Metropolitana de Porto Alegre: uma verificação empírica da Teoria do Capital Humano. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v. 23, número especial, p. 399-420, 2002.

CIRANI, C. B. S.; SILVA, H. H. M.; CAMPANÁRIO, M. A. A Evolução do Ensino da Pós-Graduação Estrito Senso em Administração no Brasil. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 16, p. 765-783, 2012.

CRESPO, A.; REIS, M. C. Sheepskin Effects and the Relationship between Earnings and Education: Analyzing their Evolution over time in Brazil. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 63, n. 3, p. 209-231, jul./set. 2009.

CUNHA, J.V.A. *Doutores em Ciências Contábeis da FEA/USP: análise sob a óptica da teoria do capital humano*. 2009. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CUNHA, J. V. A.; CORNACHIONE JUNIOR, E. B.; MARTINS, G. A. Doutores em Ciências Contábeis: Análise sob a Óptica da Teoria do Capital Humano. *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 14, n. 3, p. 532-557, mai./jun. 2010.

DANTAS, A. R. M.; FIGUEIREDO, E. A. Retorno da Educação nos Estados Nordestinos: Piauí, Rio Grande do Norte e Bahia. *Revista de Economia e Desenvolvimento*, Recife, v. 9, n. 1, p. 79-100, 2010.

FERREIRA, F. Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional? In: HENRIQUES, R. (Org.) *Desigualdade e Pobreza no Brasil*: Rio de Janeiro: IPEA, 2002.

FERNANDES, R. A produção de capital humano e o ciclo de vida dos salários. *Cesubra Scientia*, Brasília, v. 1, n. 2, p. 107-121, 2004.

FERNANDES, R.; NARITA, R. D. T. Instrução superior e mercado de trabalho no Brasil. *Revista de Economia Aplicada*, São Paulo, Departamento de Economia FEA-USP/FIPE, v. 5, n. 1, p. 7-32, jan./mar 2001.

FIGUEIREDO NETO, L. F. Determinantes da participação no mercado de trabalho e dos rendimentos e retornos aos investimentos em capital humano. *Revista de Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 16, n. 29, p. 67-86, mar. 1998.

FLEISCHHAUER, K. *A Review of Human Capital Theory*. Microeconomics. University of St. Gallen, 2007. (Discussion Paper n. 1).

FORAY, D. *Economics of knowledge*. Cambridge: MIT Press, 2004.

FREZATTI, F.; KASSAI, S. Estudo do impacto de um curso de MBA em Controladoria na evolução de seus egressos. *Revista Contabilidade & Finanças*. São Paulo, ed. comemorativa, p. 54-65, out. 2003.

GEOCAPES (GeoCapes dados estatísticos): banco de dados. Disponível em: <<http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/#>>. Acesso em 27 jan. 2013.

GUJARATI, D. N. *Econometria básica*. São Paulo: Makron, 2000.

HECKMAN, J. Shadow prices, market wages and labor supply. *Econometrica*, v. 42, n. 4, p. 679-694, 1974.

KARLING, S. *Estratégias de comercialização de grãos de produtores rurais de duas regiões do centro-sul do Estado do Paraná*. 2008. Tese (Doutorado em Agronomia) – Programa de Pós-Graduação em Agronomia, Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná, Curitiba.

KOCKELMAN, K. M.; KWEON, Y. J. Driver injury severity: an application of ordered probit models. *Accident Analysis and Prevention*, v. 34, n. 3, p. 313-321, 2002.

LAM, D., LEVISON, D. Idade, experiência, escolaridade e diferenciais de renda: EUA e Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 219-256, ago. 1990.

_____; SCHOENI, R. Effects of family background on earnings and returns to schooling: evidence from Brazil. *Journal of Political Economy*, v. 101, n. 4, p. 710-740, 1993.

LANGONI, C. *Distribuição de Renda e Desenvolvimento Econômico*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.

LAU, L.J. et al. Education and economic growth: some cross-country evidence from Brazil. *Journal of Development Economics*, v. 41, n. 1, p. 45-70, jun. 1993.

LEAL, C.; WERLANG, S. Retornos em educação no Brasil: 1976/89. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 21, n. 3, p. 559-574, 1991.

LORDÊLO, J. A.; VERHINE, R. O Retorno do Investimento em Mestrado e Doutorado para Professores Universitários: uma avaliação econômica da educação pós-graduada. *Estudos em Avaliação Educacional*, n. 24, p. 165-189, jul./dez. 2001.

MACHADO, M. R. *O resultado econômico-financeiro proporcionado aos profissionais mediante conclusão de cursos de pós-graduação lato sensu em Contabilidade, 1988-2001*. 2003. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Programa Multi-institucional e Inter-Regional de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, UnB/UEPB/UFPE/UFRN, João Pessoa.

MARTINS, O. S.; MONTE, P. A. Motivações, expectativas e influências relacionadas ao título de Mestre em Ciências Contábeis pelo Programa UnB/UEPB/UFPE/UFRN. *Contabilidade, Gestão e Governança*, Brasília, v. 13, n. 1, p. 16-31, jan./abr. 2010.

MENEZES FILHO, N. *A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho*. São Paulo, FEA/USP, 2002. (Mimeo).

_____; PICCHETTI, P.; FERNANDES, R. A evolução da distribuição de salários no Brasil: fatos estilizados para as décadas de 80 e 90. In: HENRIQUES, R. M. (Org.) *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

_____; LISBOA, M. *Microeconomia e sociedade no Brasil*. Rio de Janeiro: Contra-Capa, 2001.

MINCER, J. Investment in Human Capital and personal income distribution. *The Journal of Political Economy*, v. 66, n.4, p. 281-302, 1958.

MONTEIRO, W.; DIAS, J.; DIAS, M. H. A. *Taxa de retorno da escolaridade nos Estados Brasileiros: Crescentes ou Decrescentes?* In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 37., 2009, Foz do Iguaçu. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/168-0761cfd838c08adfd9a6926fed405cd0.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2013.

MORETTO, C. F. O Capital Humano e a Ciência Econômica: Algumas considerações. *Teoria e Evidência Econômica*, Passo Fundo, v. 5, n. 9, p. 67-80, mai. 1997.

_____. *Ensino Superior, escolha e racionalidade: os processos de decisão dos universitários do município de São Paulo*. 2002. Tese (Doutorado em Teoria Econômica) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

NERI, M. *O Retorno da Educação no Mercado de Trabalho*. Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas. 2005. Disponível em: http://www.cps.fgv.br/simulador/quali2/Apresenta%C3%A7%C3%A3o/FGV_Pesquisa_Retornos_da_Educa%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 02 mar. 2013.

PEREIRA, D. J. S. *Diferenças de escolaridade e rendimento do trabalho nas regiões nordeste e sudeste do Brasil*. Dissertação (Mestrado em Ciências, área de concentração em Economia Aplicada), Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2001.

PSACHAROPOULOS, G. *Earnings e Education in Brazil: Evidence from the 1980 Census*. The World Bank, v. 90, 1987. (EDT Discussion Paper Series).

_____. *Returns to investment in education: a global update*. Office of the Director Latin America and the Caribbean Region. World Bank, 1993.

RAMOS, L. A., VIEIRA, M. L. *A relação entre educação e salários no Brasil*. A Economia Brasileira em Perspectiva. Rio de Janeiro: IPEA, 1996.

RESENDE, M.; WYLLIE, R. Retornos para Educação no Brasil: evidências empíricas adicionais. *Revista de Economia Aplicada*, São Paulo, v. 10, n. 3, p. 349-365, jul./set. 2006.

RUSSO, L. X.; DIAS, J. *Retornos da Escolaridade e Estado de Saúde no Brasil: um estudo de coorte*. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DA REGIÃO SUL, 15., 2012, Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/eventos/encontroeconomia/download/mesas/RetornosDaEscolaridade.pdf>>. Acesso em: 05 mai. 2013.

SACHSIDA, A.; LOUREIRO, P. R. L.; MENDONÇA, M. J. C. Um Estudo sobre Retorno em Escolaridade no Brasil. *Revista Brasileira de Economia*, v. 58, n. 2, p. 249-265, abr./jun. 2004.

SALVATO, M.; SILVA, D. *O impacto da educação nos rendimentos do trabalhador: Uma análise para a região metropolitana de Belo Horizonte*. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, 13., 2008, Diamantina. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2008/D08A070.pdf>. Acesso em: 08 abr. 2013.

SALVATO, M. A.; FERREIRA, P. C. G.; DUARTE, A. J. M. O impacto da escolaridade sobre a distribuição de renda. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 40, n.4, p. 753-791, out./dez. 2010.

SANDRONI, P. (Org.) *Novíssimo Dicionário de Economia*. 1. ed. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.

SANTOS, R. Teoria do Capital Humano: Uma análise do caso brasileiro. *Análise*, Porto Alegre, v. 19, n. 2, p.18-30, jul./dez. 2008.

SAPELLI, C. *Lós Retornos a la Educación en Chile: Estimaciones por Corte Transversal y por Cohortes*. Pontificia Universidad Católica de Chile, Instituto de Economía, 2009. (Documento de Trabajo n. 349).

SAUL, R. P. As raízes renegadas da Teoria do Capital Humano. *Sociologias*, Porto Alegre, ano 6, n. 12, p. 230-273, jul./dez. 2004.

SCHULTZ, T.W. *O Capital Humano: investimento em educação e pesquisa*. Tradutor Marcos Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

SILVA, S. S. B. *Capital Humano e Capital Social: construir capacidades para o desenvolvimento dos territórios*. 2008. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, Lisboa.

SILVEIRA, G. *Retornos da escolaridade no Brasil e regiões*. 2011. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada), Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Departamento de Economia Rural, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa.

SOARES, R. R.; GONZAGA, G. Determinação de salários no Brasil: Dualidade ou não-linearidade no retorno à educação? *Revista de Econometria*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 2, p. 367-404, nov. 1999.

STATA CORP (STATA). *Stata Statistical Software: Release 10*. College Station, TX: StataCorp LP, 2007.

STRAUSS, J.; THOMAS, D. Wages, schooling and background: investments in men and woman in urban Brazil. *Journal of Econometrics*, v. 77, p. 159-185 1997.

SULIANO, D. C.; SIQUEIRA, M. L. *Um estudo do retorno da educação na região nordeste: análise dos estados da Bahia, Ceará e Pernambuco a partir da recente queda da desigualdade*. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, Fortaleza, 2010. (Texto para discussão n. 72).

TANNEN, M. B. New estimates of the returns to schooling in Brazil. *Economics of Education Review*, v. 10, n. 2, p. 123-135, 1991.

TEIXEIRA, W. M.; MENEZES-FILHO, N. A. Estimando o retorno à educação do Brasil considerando a legislação educacional brasileira como instrumento. *Revista de Economia Política*, v. 32, n. 3(128), p. 479-496, jul./set. 2012.

UEDA, E. M.; HOFFMANN, R. Estimando o retorno da educação no Brasil. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 209-238, abr./jun. 2002.

VELLOSO, J. *A Pós-Graduação no Brasil: Formação e Trabalho de Mestres e Doutores no País*. Brasília: Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, v. 1, 2002. 452 p.

_____. Mestres e Doutores no País: Destinos profissionais e políticas de pós-graduação. *Cadernos de Pesquisa*, v. 34, n. 123, p. 583-611, set./dez. 2004.

VIANA, G.; LIMA, J. F. Capital Humano e crescimento econômico. *Interações*, Campo Grande, v.11, n. 2, p. 137-148, jul./dez. 2010.

ZAIST, J. K. V.; NAKABASHI, L.; SALVATO, M. A. Retornos privados da escolaridade no Paraná. *Economia*, Brasília, v. 11, n. 1, p. 175-198, jan./abr. 2010.

ZEPEDA et al. *Changes in Earnings in Brazil, Chile and Mexico: Disentangling the Forces behind Pro-Poor Change in Labour Markets*. International Policy Centre for Inclusive Growth (IPC - IG), mar. 2009. (Working Paper, n.51).

ANEXO A – QUESTIONÁRIO

Com este questionário (apenas 15 questões) pretendemos estimar o retorno econômico dos Cursos de Mestrado em **Administração** da UnB (Acadêmico e Profissionalizante), objetivo de dissertação de Mestrado em Economia, que está sendo cumprido por mim, também na UnB.

Você foi escolhido para participar dessa pesquisa por ter concluído um dos cursos supramencionados. Assim, pedimos que considere, em suas respostas, a situação existente ANTES e DEPOIS da conclusão do curso.

Asseguro que será inteiramente preservado o sigilo dos participantes e das respostas.

Sua participação e colaboração é muito importante, quase imprescindível, pelo que, desde já, muito agradecemos.

Edna Leoni da Cunha Camilo (edleon@unb.br) – 8173-6349,
3347-7366

DADOS DO PARTICIPANTE

Sexo: () Masculino () Feminino

Idade: _____

Curso concluído: () Mestrado Acadêmico () Mestrado Profissionalizante

QUESTÕES:

1) Estado Civil

ANTES: () solteiro(a) () casado(a)/união estável () separado(a) () viúvo(a)

DEPOIS: () solteiro(a) () casado(a)/união estável () separado(a) () viúvo(a)

2) Quantidade de filhos

ANTES: () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais

DEPOIS: () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 ou mais

3) Crença/religião: ANTES: () Sim () Não

DEPOIS: () Sim () Não

4) Ocupação

ANTES: () desempregado(a) () funcionário público () empresa privada () autônomo(a)

DEPOIS: () desempregado(a) () funcionário público () empresa privada () autônomo(a)

5) Seu emprego/ocupação atual é o mesmo: de ANTES e DEPOIS do curso?

() Sim Qual o tempo de serviço nesse emprego/ocupação? _____

() Não Qual o tempo de serviço nesse emprego/ocupação? _____

6) Salário/remuneração: ANTES: _____ DEPOIS: _____

7) Foi promovido após a conclusão do curso? () Sim () Não

8) Possui imóvel/casa própria?

ANTES: () Sim () Não

DEPOIS: () Sim () Não

9) Mudou de imóvel após a conclusão do curso?

Sim, para melhor Sim, para pior Não

10) Quantas pessoas residem no seu local de moradia? ANTES: _____
DEPOIS: _____

11) Sua vida social se alterou após a conclusão do curso?

Para melhor Para pior Indiferente Não

12) Na sua percepção, após a conclusão do curso, melhorou seu bem estar/qualidade de vida?

Sim Não

13) Sente-se realizado em ter esse diploma (Mestrado)? *Pode efetuar mais de uma marcação*

Financeiramente Socialmente Profissionalmente Indiferente Outra

14) Porque escolheu fazer esse curso? *Pode efetuar mais de uma marcação*

Promoção Respeito Melhoria financeira Facilidade de emprego
 Outra _____

15) Indicaria o curso para outra pessoa?

Sim Não

Se desejar, acrescente outra informação que considere importante em relação ao curso ou em relação à sua percepção de ganhos pessoais por tê-lo realizado.

ANEXO B – BASE DE DADOS

RESPOSTAS DOS FORMADOS NO MESTRADO PROFISSIONALIZANTE EM ADMINISTRAÇÃO (turmas de 2004, 2005, 2009 e 2010)

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Δ	Mudança no salário	Ecivil Depois	Ocup Depois	Mesmo Emprego de Antes	Mudança no salário	Promoção Depois	Cs pró pria Depois	Melhoria Vd Social	Melhoria Bem estar	Realiz Financeira	Realiz Profissional	Tempo formado
		Csdo		Mep	PR	Prom	CPr	Mdv	β	Re\$	Rep	TpFor
1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1
2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
4	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1
5	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
6	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1
7	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0
8	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1
9	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1
10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1
11	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0
12	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0
13	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
15	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
16	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
19	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1
20	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1
21	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
23	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
24	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1
25	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
26	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1

Δ	Mudança no salário	Ecivil Depois	Ocup Depois	Mesmo Emprego de Antes	Mudança no salário	Promoção Depois	Cs pró pria Depois	Melhoria Vd Social	Melhoria Bem estar	Realiz Financeira	Realiz Profissional	Tempo formado
		Csdo		Mep	PR	Prom	CPr	Mdv	β	Re\$	Rep	TpFor
28	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0
29	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
30	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0
31	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
32	1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1
33	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1
34	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
35	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1
36	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
37	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
38	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
39	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
40	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
42	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1
43	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
44	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
45	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
46	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
47	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0