

O RETORNO DO INVESTIMENTO EM MESTRADO E DOUTORADO PARA PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS: UMA AVALIAÇÃO ECONÔMICA DA EDUCAÇÃO PÓS-GRADUADA

José Albertino C. Lordêlo

Doutorando em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, Técnico em planejamento.

Robert E. Verhine

Professor da Faculdade de Educação da UFBA, Diretor do Centro de Estudos Interdisciplinares para o Setor Público e Bolsista do CNPq

Resumo

Este artigo aborda os benefícios econômicos de investimentos individuais e sociais em cursos de mestrado e doutorado para professores do ensino universitário. Ele representa mais uma contribuição aos processos avaliativos da pós-graduação, incorporando uma nova dimensão, até então inexplorada pelos programas institucionais de avaliação. Foram analisados vários casos de mestrandos e doutorandos, com e sem bolsas de estudos e hipotetizado o reembolso dos custos sociais ao Estado. Os resultados demonstram que os cursos são ótimas opções de investimento para o mercado de ensino superior, exceção para profissionais que têm dedicação parcial às instituições e múltiplos vínculos empregatícios que implicam em alta renda sacrificada.

Palavras-chave: Capital humano, avaliação, pós-graduação, análise econômica, taxa de retorno.

Resumen

Este artículo trata de los beneficios económicos de inversiones individuales y sociales en los cursos de master y doctorado para profesores de la enseñanza universitaria. Representa otra contribución a los procesos de evaluación del pos grado, incorporando una nueva dimensión, inexplorada hasta el momento por los programas institucionales de evaluación. Fueron analizados varios casos de alumnos del master y del doctorado, con y sin becas de estudios y conjeturando el reembolso al Estado de los costes sociales. Los resultados demuestran que los cursos son óptimas opciones de inversión para el mercado de la enseñanza superior, exceptuando los profesionales que tienen dedicación parcial a las

instituciones y pluriempleos, que implican en sacrificar una renta significativa por los estudios.

Palabras-clave: Capital humano; evaluación; pos grado; análisis económica; tasa de retorno.

Abstract

This article studies the economic returns that are derived from individual and social investments in master and doctoral level courses made by students who are university professors. As such, it makes a contribution to assessing the impact of graduate study, incorporating a dimension which is not commonly employed in institutional evaluation efforts. The study examined the cases of various master's and doctoral students, comparing those with and without scholarships and considering, hypothetically, the impact of having to repay the State for its social costs. The results demonstrate that graduate programs represent an excellent investment opportunity for individuals, except for those with multiple jobs who therefore have to give up significant levels of income to study.

Keywords: Human capital, evaluation, graduate study, economic analysis, rate of return.

1. Introdução

Um fenômeno importante dos tempos de hoje é a atenção que está se dando à avaliação de programas e processos educacionais. Existem variadas abordagens e estratégias de avaliação educacional, mas nenhuma delas, por si só, é suficientemente abrangente para fornecer todas as informações necessárias. No Brasil, um processo de avaliação educacional que tem servido como modelo é aquele aplicado aos programas de pós-graduação pela CAPES. Implementado em 1980, em escala nacional, a sistemática adotada pela CAPES segue as linhas da avaliação institucional, envolvendo comitês que representam a comunidade acadêmica e focalizando um número grande de variáveis programáticas (itens e quesitos). A mesma atribui a cada programa avaliado uma nota global (de um até sete), permitindo, assim, a ordenação de programas por área de conhecimento de acordo com parâmetros gerais de qualidade. Este procedimento, embora altamente sofisticado, não considera todos os aspectos de um determinado programa. Não identifica, por exemplo, os benefícios econômicos recebidos pelos indivíduos matriculados num dado curso como resultado da sua participação. Portanto, deixa de lado uma questão das mais significativas nos dias atuais: qual é o impacto econômico dos investimentos individuais e sociais no estudo de pós-graduação?

É com o objetivo de trazer para o debate essa importante questão que o presente estudo foi desenvolvido. A pesquisa aqui relatada representa uma tentativa de acrescentar novas informações avaliativas sobre a pós-graduação, através da análise econômica dos retornos monetários por eles gerados para participantes específicos em situações diferenciadas de estudo. Mais especificamente, este trabalho procura aferir a rentabilidade do investimento *mestrado e doutorado* para docentes do ensino superior, de modo a subsidiar as decisões dos candidatos e das instituições de ensino e fomento à pesquisa. Desta forma, a investigação busca responder as seguintes perguntas:

- Qual é a taxa interna de retorno do investimento em mestrado e doutorado de professores universitários?
- A taxa interna de retorno é mais compensadora para os professores da rede privada ou da rede pública?
- Que influência a bolsa de estudos exerce sobre os prazos de recuperação dos custos?
- É mais compensador empregar-se como professor graduado ou investir no mestrado e no doutorado?
- É mais compensador fazer o curso fora da cidade de trabalho?
- É mais compensador do ponto de vista do investimento no mestrado ou no doutorado?

2. A Análise Econômica como Instrumento de Avaliação

Estimar custos e taxas de retorno em educação é tarefa trabalhosa e fonte de polêmicas históricas entre correntes de educadores. Embora as resistências venham perdendo força, ainda há críticos que se opõem à idéia da educação como investimento e a conseqüente aplicação dos princípios e ferramentas clássicas da economia para aferir e comparar resultados sobre oportunidades de investimentos, quer entre níveis de educação, entre países ou entre alternativas de projetos sociais.

A base teórica para o tratamento da educação como investimento econômico é a "teoria do capital humano" formulada por Schultz (1961) e Becker (1964). A teoria sustenta que a habilidade e conhecimento de uma pessoa constituem uma forma de capital porque tais qualidades aumentam sua produtividade, rendendo-lhe benefícios econômicos. Deste modo, os trabalhadores são considerados capitalistas porque através de investimentos na aquisição de habilidade e conhecimentos têm posse de capacidades economicamente valiosas. Como qualquer outro investimento, a educação exige um custo inicial, (pagamentos monetários diretos e renda sacrificada) e produz benefícios futuros.

Baseado no suporte teórico do capital humano a ciência ganhou um novo campo de investigação científica: economia da educação. Em várias instituições de ensino e pesquisa no mundo, cientistas passaram a dedicar-se à investigação das relações entre esses dois campos de conhecimentos, até então dissociados. Assim foi possível conhecer a contribuição da educação na formação do produto interno bruto de determinados países, o impacto dos programas de treinamento na renda dos seus egressos e o retorno dos investimentos na educação formal no mercado de trabalho (Carnoy, 1995; Psacharopoulos, 1987). Esse novo campo de produção de conhecimento revelou, ampla e empiricamente, a importância da educação no desenvolvimento econômico, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade como um todo. Até então, o reconhecimento do papel econômico da educação resultava de percepções subjetivas.

O embasamento empírico da relevância da educação reforçou a tese de várias correntes de planejadores, estudiosos e políticos e possibilitou a reorientação das políticas e prioridades de governos e agências multilaterais de desenvolvimento que passaram a dar maior atenção e aportar mais recursos para o financiamento de programas educacionais. De fato, segundo Corragio (2000), a constatação pelo Banco Mundial da correlação entre crescimento econômico e certos indicadores de variação no estoque de capital humano parece ter levado a agência a reconhecer que durante décadas havia se concentrado erroneamente no investimento em infra-estrutura, sem notar que a educação era ao mesmo tempo um investimento complementar das obras de infra-estrutura e um setor de alta produtividade em si mesmo.

A teoria do capital humano possui muitos críticos, sobretudo da escola marxista. Para os críticos, a teoria reduz a função da escola, elimina a categoria "trabalho" e, como consequência, exclui a relevância das classes sociais para explicar o mercado de trabalho (Bowles e Gintis 1975; Frigotto 1983). Além disso, as críticas se projetam sobre os instrumentos de análises dos estudos da

economia da educação, particularmente sobre aqueles que tratam a educação como investimento, como é o caso da relação benefício/custo, taxa interna de retorno e valor presente líquido. Nesse campo, os críticos apontam diversos problemas de natureza técnica, tais como: imperfeições do mercado de trabalho, os benefícios não calculados de natureza indireta e/ou não-econômica gerados pela educação, a utilização de cortes transversais atuais para projetar situações futuras e a desconsideração de fatores como o nível de desemprego e o conjunto de variáveis (sexo, motivação, origem social, etc.) que interferem na relação educação/renda (Woodhall, 1977).

Evidentemente que os partidários da teoria do capital humano rebatem essas críticas, apoiando-se em dados empíricos. Este trabalho nem tem a pretensão nem o propósito de discutir a teoria do capital humano. Os comentários servem para ilustrar a polêmica que cerca os fundamentos das análises econômicas educacionais, conforme referido anteriormente, polêmica que, aliás, costuma cercar todos os temas educacionais. Nesse sentido, Mello (1997) critica a tendência de rotulação ideológica das propostas no campo da educação sem uma análise de quem seriam os beneficiários das mesmas. Na sua opinião, essa tendência dificulta alianças que poderiam fortalecer a educação nas agendas governamentais e não contribuem em nada para o entendimento ou a busca de áreas onde sejam possíveis a realização de acordos.

Além da polêmica que cerca a teoria do capital humano, outra fonte de problemas para quem deseja estimar custos e benefícios educacionais é a precariedade e dispersão de informações. Com sistemas educacionais altamente centralizados, burocráticos, reconhecidamente desorganizados, as instâncias governamentais (União, estados e municípios) possuem pouco controle sobre seus gastos. É o caso das universidades federais brasileiras. A falta de autonomia administrativa e financeira das unidades castra o poder de decidir, planejar, acompanhar, avaliar e controlar seus recursos. Os órgãos e unidades não se constituem, rigorosamente, em unidades

orçamentárias. Assim, a tarefa de estimar custos e benefícios de forma individualizada, no contexto da universidade federal brasileira, torna-se bastante trabalhosa, exigindo aproximações baseadas nos dados disponíveis e na compreensão teórica da questão.

3. Metodologia

O campo desta investigação foi um Programa de Pós-Graduação em Educação, *stricto sensu*, da Universidade Federal da Bahia/UFBA. O ideal seria a seleção de uma amostra de cursos de pós-graduação para possibilitar uma projeção dos resultados para a população de pós-graduandos da universidade. Esse caminho não foi possível por motivos operacionais. O campo escolhido teve como vantagem a facilidade na obtenção das informações necessárias, devido ao vínculo dos autores com o curso. Além disso, apresentava características apropriadas ao objetivo da investigação, uma vez que oferece os níveis mestrado e doutorado oficialmente credenciados e conta com a presença de pós-graduandos oriundos de situações distintas (diferentes cidades de origem e vínculos de trabalho).

O retorno do investimento no mestrado e doutorado foi medido pela taxa interna de retorno – TIR, uma medida da relação benefício/custo de um empreendimento. A TIR é a taxa em que custos e benefícios se equivalem, de sorte que o valor presente líquido é zero (Blaug, 1970; Woodhall, 1977). É uma medida da velocidade de recuperação dos custos do investidor. Ou seja, quanto mais alta a taxa interna de retorno, mais rapidamente ele recupera o investimento. Com isso, o investidor ou o gestor de políticas públicas pode realizar escolhas criteriosas. Vale salientar que se costuma distinguir entre a TIR privada e a TIR social. A primeira trata do retorno recebido pelo indivíduo; a segunda, do retorno para a sociedade como um todo. Uma difere da outra no caso do ensino público, uma vez que os custos privados, ou sejam, aqueles arcados pelo aluno ou sua família, representam uma parte pequena daqueles assumidos pela sociedade, através do seu agente “o Estado”. Como

as questões formuladas neste estudo estão relacionadas com os retornos obtidos por alunos individualmente, foram estimadas, apenas, as taxas de retorno privadas.

Para estimar a taxa interna de retorno de uma determinada experiência educacional é preciso calcular os benefícios e os custos associados com a mesma. Apresentam-se a seguir as definições sobre custos e benefícios tomados nessa pesquisa, bem como os procedimentos de cálculo, com a esperança de que essas informações facilitarão futuras investigações de cunho econômico de cursos e programas de pós-graduação.

3.1 Benefícios

Para determinar os benefícios privados do investimento na pós-graduação foram estimadas as vantagens ou acréscimos de salários advindos da conclusão do curso a partir dos planos de cargos e salários das instituições dos professores-casos estudados, deduzidos os impostos e encargos sociais. Os custos foram calculados a partir da expectativa de reenquadramento no plano de carreira docente. A metodologia apresenta a vantagem de não utilizar corte transversal para projetar situações futuras. Ela faz um corte longitudinal estimando os benefícios futuros do pós-graduando com base na sua provável progressão. Esta não é, contudo, a única fonte de vantagens materiais da realização de um mestrado ou doutorado. Os títulos também abrem caminhos para serviços eventuais de consultoria, mas essa fonte de renda não foi considerada no estudo pelas dificuldades de sua mensuração (nem todos os professores teriam essa renda extra e aqueles que poderiam tê-la não têm como estimá-la). Além disso, apesar de se saber que a compensação material não é a única vantagem advinda de um curso de pós-graduação, vantagens de caráter subjetivo não foram incluídas no presente estudo. Existem outras vantagens relacionadas à realização humana, seguramente tão motivadoras para alguns quanto os benefícios monetários, tais como o prestígio social do

título, o reconhecimento público e o sentimento de pertencimento. Contudo, esses aspectos, por estarem relacionados com dimensões não econômicas, podem ser melhor avaliados por psicólogos e sociólogos.

3.2 Custos

No cálculo dos custos relacionados com o estudo em nível de pós-graduação, foi utilizado o *método de ingredientes*, proposto por Henry Levin, citado e detalhado por VERHINE (1998). A unidade base de custo foi o custo/estudante de pós-graduação *stricto sensu* da Faculdade de Educação – FACED/UFBA, por item orçamentário (ingrediente). Os procedimentos para a obtenção dos custos são explicitados a seguir.

➤ *Custeio*

- ✓ Salários dos professores do programa

Os custos de salários de professores, assim como os dos funcionários, foram tomados com seus impostos e encargos porque também estes são arcados pela sociedade. Só foram computados os custos de professores que estão efetivamente desenvolvendo atividades docentes no Programa. Ou seja, se a única relação com o Programa é a orientação de dissertações e teses, considera-se que o custo de oportunidade é zero, porque estudantes podem ser orientados sem que o professor tenha vínculo com a FACED.

Só uma parte dos custos de pessoal docente foi atribuída ao Programa, uma vez que, como os professores dão também aulas na graduação, o tempo dedicado ao Programa é variável. O máximo de tempo admitido para fins de cálculo foi de 60%, atribuído ao coordenador do Programa. Foi estimado que os professores de outras unidades dedicam 25% de seu tempo ao Programa. A dedicação dos demais variou entre 35% e 50%, dependendo da programação estabelecida para cada um.

Para evitar constrangimentos aos professores com a consulta sobre vencimentos, foram consideradas todas as vantagens relacionadas no contra-cheque, incluindo o valor máximo da Gratificação de Estímulo Docente – GED, nas categorias declaradas (adjunto e titular). Os valores dos vencimentos foram obtidos no Serviço de Pessoal da UFBA, na Associação dos Professores Universitários da Bahia – APUB e através dos contra-cheques de alguns professores.

Para se determinar o custo per *capita* de salário docente dividiu-se o valor do custo pelo número de alunos matriculados (136) no curso em 2001. Como resultado do cálculo, estimou-se o custo do salário bruto anual do professor/aluno do Programa de Pós-graduação em Educação da UFBA (PGE) em R\$ 2.734,12.

✓ Salários de funcionários

Os custos relativos a salários dos funcionários foram calculados tomando-se a dedicação total de três deles que trabalham na coordenação do programa e uma parcela dos custos dos demais lotados na unidade. Esta parcela foi estimada a partir do custo *per capita* de estudante da unidade, somando-se os estudantes de graduação em pedagogia, licenciatura e educação física (1504) e mais os pós-graduandos. Os alunos de outras unidades que estudam na FACED não foram considerados. Eles seriam compensados pelos alunos da FACED matriculados em outras unidades. Os dados foram obtidos junto aos respectivos colegiados.

O custo de funcionário por estudante (PG + G) foi obtido dividindo-se o custo geral dos funcionários lotados fora da PGE pelo total dos estudantes. Para se estimar o custo anual do funcionalismo da PGE, multiplicou-se esse custo per *capita* pelo número de pós-graduandos e adicionou-se o custo específico dos funcionários lotados na coordenação do programa. Como resultado, determinou-se que o custo de salários brutos por aluno da PGE/ano é de R\$ 590,00.

➤ Tarifas

Para estimar as tarifas telefônicas, foram considerados os custos de seis linhas de telefone mantidas pela FACED, uma das quais exclusiva do programa. Aos custos da linha exclusiva foram adicionados os custos da parcela correspondente a PGE das outras cinco linhas, uma vez que os benefícios dos serviços são extensivos ao programa. O cálculo da fração anual do custo das cinco linhas que deve ser atribuída à PGE foi feito do seguinte modo. Tomou-se o custo anual das cinco linhas e dividiu-se pela população de estudantes efetivos da unidade. Foi gerado um indicador de custo da tarifa de telefone por estudante. Para se determinar o custo da tarifa na PGE multiplicou-se o custo per *capita* das cinco linhas pelo número de pós-graduandos e adicionou-se o custo da linha exclusiva.

O procedimento para o cálculo das tarifas de energia elétrica e de água foi similar. Calculou-se o custo anual per *capita* das tarifas de energia e água e multiplicou-se o indicador pelo número de pós-graduandos.

Tabela 1
Custos das tarifas da FACED e da PG.

Especificação	Energia	Água	Telefone
Custo por aluno da PGE	21,95	27,70	7,22*

* Inclui o custo da linha exclusiva.

➤ *Serviços de terceiros*

Os serviços de segurança, portaria, limpeza e manutenção de computadores são contratados diretamente pela unidade central (UFBA) e repassados às unidades. A Superintendência Administrativa –SAD centraliza e gerencia esses custos para cada órgão da Universidade. A SAD forneceu o valor desses custos em relação à

FACED. O procedimento para a obtenção do custo da PGE foi o mesmo adotado no caso das tarifas de energia elétrica e água.

Tabela 2

Custo anual dos serviços de terceiros por aluno da PGE

Especificação	Limpeza	Vigilância	Portaria	Manutenção de Computadores
Custo por aluno da PGE	29,78	84,56	7,99	4,17

➤ *Aluguel*

Os custos com aluguel foram estimados com base na cotação do mercado para o Vale do Canela, onde se situa a FACED, tomado nos classificados dos jornais (R\$10,00/ m²). De acordo com a planta baixa do prédio, a área útil do terceiro piso, ocupado exclusivamente pelo programa é 795 m². Assim, calculou-se o custo anual per capita do aluguel do PGE em R\$ 701,47.

➤ *Biblioteca*

A biblioteca da FACED possui um acervo de, pelo menos, 25 mil documentos. Durante o ano de 2000 não foram feitas aquisições. Com base na média de empréstimos e consultas mensais e os preços de locação de um livro no mercado de Salvador (R\$10,00 por quinzena), estimou-se o custo anual per capita biblioteca para a PGE em R\$469,41.

➤ *Material de expediente*

Os custos para material de expediente (papel, tinta para impressora, giz, pincéis, grampos, cliques, taxas, fita adesiva, canetas etc.) foram fornecidos pela Secretaria da FACED. O procedimento

para a obtenção do custo per capita e do programa foi o mesmo adotado para as tarifas de energia e água. Assim, foi determinado o custo anual por aluno da PGE de R\$10,60.

3.2.2 Capital

Para estimar os custos de capital, foram depreciados os equipamentos permanentes de uso exclusivo da Pós-Graduação. Para efeito de cálculo da depreciação linear de materiais e equipamentos, a vida útil considerada foi a seguinte:

Móveis escolares	10 anos
Computador	4 anos
Televisor e retroprojeter	10 anos
Móveis de aço	20 anos
Outros	10 anos

O valor residual atribuído aos equipamentos foi de 10% da aquisição. Os preços dos equipamentos e materiais foram coletados no mercado de Salvador. Como resultado do cálculo, foi estimado um custo per capita de depreciação anual da PGE em R\$43,50.

3.2.3 Custos da administração central – a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFBA

Para efeito da estimativa dos custos da administração central da pós-graduação, representada pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG, foi considerada a mesma estrutura de custos da PGE. Os custos da administração central referem-se à manutenção da estrutura da PRPPG. Não foram separados os custos de pesquisa do ensino, dada a indissociabilidade das atividades. Assim, todo custo foi atribuído à pós-graduação, supondo-se que as atividades de pesquisa estão vinculadas aos programas de ensino.

Todos os custos atribuídos ao PGE foram estimados a partir da geração do indicador de custo/aluno/ano, tomando-se a população de 1.214 mestrandos e 326 doutorandos da UFBA (total de 1540). Estes dados foram fornecidos pela Reitoria da UFBA.

➤ *Custeio*

✓ *Pessoal*

O tempo dedicado à PRPPG dos professores ativos (3) foi arbitrado em 70%. Somente um dos coordenadores (aposentado) teve dedicação integral. Todos os demais servidores tiveram tempo integral tomado na determinação dos custos. A rigor, a estrutura de custos da unidade seria muito parecida com a da coordenação da PGE. Ela tem custos próprios e uma parcela da administração central (reitoria e demais órgãos da administração). Assim, o custo anual de salário bruto per capita do pós-graduando é de R\$276,48

✓ *Outras despesas de custeio*

Os valores das demais despesas de custeio (tarifas, serviços de terceiros, material de expediente e aluguel) referentes à PRPPG estão especificados na tabela a seguir.

Tabela 3

Valores de outras despesas de custeio da PRPPG por aluno

Especificação	Custo anual por pós-graduando da UFBA
Telefone	7,84
Água	0,898
Energia elétrica	9,02
Vigilância eletrônica	10,66
Limpeza	7,27

Portaria	7,81
Manutenção de computadores	4,07
Material de expediente	1,03
Aluguel	39,00

✓ Capital

As despesas com a depreciação foram calculadas utilizando-se o mesmo procedimento já descrito para a obtenção dos custos da PGE. O valor encontrado para o custo por aluno da pós-graduação da UFBA foi de R\$7,76.

3.2.4 Custos gerais da administração da UFBA

Para estimar os custos gerais da administração da UFBA, não captados pelas análises descritas acima, adotou-se uma estimativa padrão comumente utilizada na gestão de projetos, de 2% do custo total. Este custo por aluno da pós-graduação da UFBA foi estimado em R\$98,20.

3.3 Receitas com a taxas

Dos custos totais do programa foram abatidas as receitas decorrentes da cobrança de taxas de matrículas. Os valores das taxas de matrículas foram R\$60,00 para o mestrado e R\$80,00 para o doutorado. Procedimento semelhante foi adotado com os custos particulares dos estudantes bolsistas. Os valores das bolsas foram: Mestrado – R\$724,00 e Doutorado – R\$1073,00.

3.4 Montando a planilha de custos

De posse do valor de todos os *ingredientes* foi elaborada a planilha com o custo final do programa e o valor per capita. O passo

seguinte foi estimar os custos específicos (privados) para cada caso estudado.

Com base nos pressupostos e critérios adotados, o Programa de Pós-Graduação da FACED tem um custo anual de R\$640.510,00 e cada estudante custa ao Estado (à sociedade, portanto) R\$5.136,00/ano. O *ingrediente* que mais pesa na composição do custo final é salário. Ele representa, aproximadamente, 65% do custo final. Junto com o custo do "aluguel" (13,7%) e os serviços de empréstimos da biblioteca (9%), o conjunto destes ingredientes representa 87,4% do custo total. A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação participa com 7,2% do custo do Programa.

4. Resultados

Foram feitas várias projeções de taxas de retorno utilizando os salários líquidos e manejando variáveis como tempo de conclusão do curso e gratuidade versus reembolso dos custos sociais ao Estado. Desse modo, a taxa interna de retorno pode ser analisada sob duas óticas: a do estudante, do cidadão que recebe a educação pública e gratuita e a do financiador – o Estado e a sociedade – que financiam o estudante. Evidentemente, as taxas são mais baixas para o Estado do que para o estudante.

4.1 O primeiro caso: sacrificar o trabalho de professor graduado e investir no mestrado

Ingressar imediatamente no mercado de trabalho de ensino ou investir em um curso de mestrado com uma bolsa de estudos? Para responder a esta questão foi analisado o caso de um professor que "sacrificou" duas rendas obtidas de dois vínculos empregatícios em universidades públicas do mercado de Salvador. O tempo previsto para a conclusão do curso foi de dois anos e o horizonte de análise de seis anos. Seria melhor negócio adiar a conclusão do curso para três anos e já no terceiro ano capitalizar os créditos em disciplina com o título de especialista e trabalhar como professor

com especialização? As taxas internas de retorno foram calculadas tomando-se a renda líquida e supondo-se, também, que o aluno tivesse que reembolsar o estado, ou seja, somando-se ao custo particular, o custo social, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 4

Taxa Interna de Retorno para um mestrando bolsista sacrificando trabalho

SITUAÇÕES	TIR (%)
Considerando os custos particulares e o reembolso dos custos sociais.	62
Considerando os custos particulares e sem reembolsar os custos sociais.	93
Atrasando um ano a defesa de tese, considerando o reembolso dos custos sociais e trabalhando como professor com especialização no terceiro ano.	56
Atrasando um ano a defesa de tese, sem reembolsar os custos sociais e trabalhando como professor com especialização no terceiro ano.	84

As análises mostram diferenças significativas na velocidade de recuperação do investimento quando se manejam as variáveis consideradas no estudo. A variável mais determinante na velocidade de recuperação do custo é a gratuidade do ensino. Esta variável eleva a TIR de 62% (se o custo do ensino fosse reembolsado) para 93% (ensino gratuito).

Concluir o mestrado com três anos em vez de fazê-lo no segundo ano não é bom negócio. Embora as diferenças não sejam tão acentuadas, em todas as situações analisadas é melhor concluir o mestrado em dois anos para ingressar em um plano de carreira da UFBA, por exemplo, do que trabalhar como professor com especialização no terceiro ano e progredir para mestre no quarto ano.

4.2 O segundo caso: Professor da rede particular universitária de Salvador, local em que realiza o curso.

O segundo caso analisado foi o de um professor de faculdades privadas, com mestrado, da cidade de Salvador, onde também ele realiza o doutorado. Por restrições legais, este professor não tem bolsa de estudo para compensar os *sacrifícios* com o curso. A renda sacrificada foi alta (R\$20.955,00). Os resultados então não foram compensadores do ponto de vista financeiro no horizonte de análise de oito anos. O tempo necessário para recuperação do investimento é muito longo em todas as situações analisadas. As TIR são negativas nos prazos previstos de oito anos e com a conclusão do curso em três ou quatro anos.

4.3 O terceiro caso: Os assalariados-bolsistas

Esta categoria de pós-graduandos possui uma situação privilegiada em relação aos demais estudantes. A bolsa de estudos faz a diferença. Ela cobre os custos e gera um excedente que se soma à renda obtida do trabalho remunerado. Evidentemente, devido às exigências legais, o candidato terá o ônus dos transtornos pessoais que advirão com a realização de um mestrado ou doutorado fora da sua cidade. A condição de bolsista não é generalizada entre os pós-graduandos. No caso do Programa da FACED, os doutorandos das instituições privadas não recebiam bolsas de estudo de seus empregadores.

Foram analisados dois casos nesta categoria de assalariados bolsistas. Em um deles, a bolsa cobre os custos do curso com folga, cria um benefício com o excedente e impossibilita tecnicamente o cálculo da taxa interna de retorno. O segundo caso apresenta taxas internas de retorno elevadíssimas, como mostra a tabela a seguir.

Tabela 5

Taxa Interna de Retorno para um doutorando com bolsa, professor com trabalho e renda sacrificada

SITUAÇÕES	TIR (%)
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de quatro anos.	49
Considerando os custos particulares, sem o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de quatro anos.	272
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de três anos.	62
Considerando os custos particulares, sem reembolsar os custos sociais e um prazo de conclusão de três anos.	292

Mais uma vez a variável gratuidade do curso é a que mais influencia positivamente na taxa interna de retorno. Se o pós-graduando tivesse que reembolsar o Estado a TIR seria de 49%. Esta taxa salta para astronômicos 272% com a gratuidade e a bolsa de estudos. Como a duração da bolsa é de três anos foi analisada a possibilidade de conclusão do doutorado em três anos e o reenquadramento funcional no plano de carreira do magistério da instituição federal já no quarto ano. Os resultados são ainda mais favoráveis. A TIR se elevaria de 49% para 62%, se o doutor tivesse que reembolsar o estado, e de 272% para 292% com a gratuidade.

4.4 O quarto caso: Fazendo o doutorado na sua própria universidade

O caso "professores que investem no doutorado na sua própria universidade" é muito freqüente no curso de educação da UFBA. Ele foi analisado para um docente com mestrado e dedicação exclusiva. A Tabela 6 relaciona as taxas encontradas para um prazo de oito e simulando a conclusão de curso com três e quatro anos.

Se o doutorando tivesse que reembolsar o estado a TIR seria de 9%. A gratuidade do ensino eleva a taxa de retorno do curso para 70%. Os retornos do investimento seriam ainda mais compensadores

se o doutorando antecipasse a conclusão do curso para três anos. Neste caso, se o professor tivesse que reembolsar o estado, a TIR seria de 19%. Com a gratuidade, a taxa sobe para 101%.

Tabela 6

Taxa Interna de Retorno para um doutorando sem bolsa, professor com trabalho e renda sacrificada de uma instituição federal de Salvador

Situações	TIR (%)
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de quatro anos.	9
Considerando os custos particulares, sem reembolsar os custos sociais e um prazo de conclusão de quatro anos.	70
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de três anos.	19
Considerando os custos particulares, sem reembolsar os custos sociais e um prazo de conclusão de três anos.	101

4.5 O quinto caso: Doutorando de instituição privada de outra cidade e sem bolsa.

Outro caso analisado foi o de um professor de uma instituição particular de ensino universitário de outro estado, mestre, realizando doutorado em Salvador e sem bolsa de estudos. As taxas internas de retorno obtidas para várias situações estão na Tabela 7. As tendências observadas nos casos anteriores sobre as vantagens da gratuidade e da antecipação do tempo de conclusão são confirmadas. Se o doutorando tivesse que reembolsar o Estado, a TIR seria de 8%. Com a gratuidade do ensino, a taxa salta para 25%, se o curso for concluído no prazo de quatro anos. Caso o doutorando resolva antecipar a conclusão do curso para três anos, os resultados são ainda mais compensadores: a TIR se elevaria dos 8% para 21% admitindo-se a possibilidade de reembolso dos custos sociais ao Estado. Sem considerar o reembolso, a taxa salta dos 25% para 40%.

Tabela 7

Taxa Interna de Retorno para um doutorando sem bolsa, professor de uma instituição particular de outra cidade

Situações	TIR (%)
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de quatro anos.	8
Considerando os custos particulares, sem reembolsar os custos sociais e um prazo de conclusão de quatro anos.	25
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de três anos.	21
Considerando os custos particulares, o reembolso dos custos sociais e um prazo de conclusão de três anos.	40

4.6 O sexto caso: Mestrando sem bolsa, autônomo e professor

Profissionais autônomos e com dedicação parcial nas instituições de ensino representam uma categoria expressiva em alguns cursos universitários. É o caso de medicina, psicologia, odontologia e direito, tradicionalmente profissões liberais. A carreira universitária para muitos desses profissionais é mais fonte de status do que de renda. Nesses casos, a renda sacrificada para a realização de um mestrado ou doutorado é tão significativa que desencoraja o investimento por parte do docente e compromete os planos de qualificação das instituições de ensino. A Tabela 8 mostra as taxas internas de retorno para um caso típico. Trata-se de um professor da rede particular de ensino superior de Salvador, com dedicação parcial à faculdade e trabalhando como autônomo. Por se tratar de um caso comum e importante para os decisores, foram feitas várias simulações com dois prazos de análise – 8 e 12 anos e com hipóteses de gratificação futura por mestrado variando de 10%, 30% e 50%, no plano de carreira.

Tabela 8

Taxa Interna de Retorno para um mestrando sem bolsa, professor de uma instituição particular e autônomo (prazo de conclusão de dois anos)

Especificação	Período de análise de 8 anos			Período de análise de 12 anos		
	10 %	30%	50%	10%	30%	50%
Custos particulares e reembolso dos custos sociais	#	-7	5	#	4	14
Custos particulares e sem reembolso dos custos sociais	#	-1	12	-9	8	20

Imprevisível no horizonte considerado (oito anos).

No prazo previsto de oito anos para amortização do investimento e conclusão do mestrado em dois anos o curso é um péssimo investimento para o professor. As taxas de retorno só são positivas em uma simulação de aumento de salário de 50%. No caso específico desse docente, a renda adicionada pelo mestrado no plano de carreira da instituição é de 10%. Mesmo na hipótese de alongar o prazo de amortização para 12 anos, o investimento continuaria péssimo. A TIR seria de 8% se a universidade aumentasse a gratificação do mestrado para 30% do salário em um período de análise de 12 anos. Isto significa que professores desta categoria que estão na metade de suas vidas profissionais dificilmente se sentirão atraídos por um curso de mestrado ou doutorado.

4.7 O sétimo caso: Planejador com aspiração docente

O último caso analisado foi o de um profissional assalariado, planejador em uma empresa estatal, supondo uma mudança de trabalho com enquadramento futuro no plano de carreira de uma universidade federal. As taxas internas de retorno foram calculadas considerando três prazos de conclusão do doutorado, com e sem reembolso dos custos sociais do doutorado ao Estado, como mostra a tabela abaixo.

Tabela 9

TIR do doutorando variando prazo de conclusão e modalidade de curso

Modalidade do curso	3 anos	4 anos	5 anos
Com reembolso dos custos sociais ao Estado	15	1	#
Sem reembolso dos custos sociais – gratuidade	30	13	-1

Imprevisível no horizonte considerado (oito anos)

Os resultados obtidos mostram o doutorado como um investimento altamente atrativo para o profissional e esta atratividade é tanto maior quanto mais rapidamente o curso é concluído. Na hipótese dele reembolsar o Estado, o curso só seria economicamente compensador se ele concluir no prazo de três anos. Como o ensino é gratuito, o investimento permanece rentável até no prazo de conclusão de quatro anos.

5. Conclusões

Conforme já foi salientado, este estudo não permite generalizações. Trata-se de um estudo de casos particulares. Contudo, as análises mostraram que a recompensa financeira do mestrado e doutorado para os casos estudados é substancial. A vantagem dos cursos é maior para os professores com dedicação exclusiva em comparação com aqueles de tempo parcial ou com múltiplos vínculos empregatícios. A razão está nos custos mais elevados destes últimos causados pela alta renda sacrificada. A gratuidade do ensino é um determinante forte na relação benefício/custo, medida pela taxa interna de retorno. Ou seja, a TIR é consideravelmente maior em todos os casos em que não se considera o reembolso do custo social ao Estado.

O tempo de conclusão do curso é outra variável importante. As taxas internas de retorno são maiores quando o mestrado e

doutorado são concluídos nos prazos de dois e três anos, em vez de três e quatro, respectivamente.

Por fim, a bolsa de estudos para os assalariados também é um fator influente. É muito mais negócio fazer o curso fora da sua cidade adicionando uma bolsa de estudos ao salário que permanecer na sua cidade e realizar o curso sem bolsa.

Ao concluir, é interessante comparar os resultados deste estudo com os de outras investigações do ensino superior de cunho econômico. Castro (1973) encontrou TIR entre 9% e 14% para a educação universitária de Belo Horizonte, comparando com a de outros países: Estados Unidos (15,6%); México (29,5%); Chile (12%); Colômbia (19%) e Venezuela (23%). Mais recentemente, Avena (2001), pesquisando a Região Metropolitana de Salvador, no período compreendido entre 1996 e 2000, encontrou uma taxa de retorno privada de 30% ao ano para os que completaram a formação universitária. Os valores encontrados na presente pesquisa, no entanto, são, em média, bem mais altos. É preciso ressaltar que, neste caso, não está se tomando o mercado de trabalho como um todo, mas um segmento específico – o de ensino superior, em franca expansão, com uma procura acentuada por mestres e, principalmente, doutores. Trata-se, portanto, de um segmento que tradicionalmente valoriza a titulação nos planos de carreira das instituições.

Referências Bibliográficas

AVENA, Cláudio P. *Os retornos do capital humano na Região Metropolitana de Salvador*. 2001. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia, Salvador.

BLAUG, Peter. *Introdução à economia de educação*. Rio de Janeiro: Zahar, 1970, 287p.

BOWLES, Samuel; GINTIS, Herbert. The problem with human capital theory: a Marxist critique. *American Economic Review*, New York, v. 65, n. 2, p. 74-82, 1975.

- CARNOY, Martin. (org.) *International encyclopedia of economics of education*. Oxford: Pergamon, 1995, 265p.
- CASTRO, Cláudio de Moura. *Investimento em educação no Brasil: um estudo sócio-econômico de duas comunidades industriais*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1973, 208 p.
- CORAGGIO, José Luis. Propostas do Banco Mundial para a educação: sentido oculto ou problemas de concepção. In: DE TOMMASI, L.; WARDE, M.J.; HADDAD, S. (Org.) *O Banco Mundial e as políticas educacionais*. São Paulo: Cortez, 1996, pp. 75-123.
- FRIGOTTO, Gaudêncio A. *A produtividade da escola improdutiva*. São Paulo: Cortez; Autores Associados, 1983, 235 p.
- MELLO, Guiomar Namó de. *Cidadania e competitividade: desafios educacionais do terceiro milênio*. São Paulo: Cortez, São Paulo, 1997.
- PSACHAROPOULOS, George. *Economics of education: research and studies*. Oxford: Pergamon, 1987.
- SHULTZ, Theodore. *O capital humano*. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- VERHINE, Robert E. Educação e mercado de trabalho: perspectivas alternativas e suas implicações para o problema da pobreza. In: CASTRO, N., FLÁVIO, L. *População, educação e emprego*. Salvador : UFBA/CRH, 1982, p. 85-130.
- VERHINE, Robert E. Determinação dos custos em educação: uma análise panorâmica do estado da arte. *Revista Educação*. Porto Alegre: PUC/RS, v. 21, n. 35, p. 107-122, 1998.
- WOODHALL, Maureen. Objetivo da análise custo-benefício. *Cadernos de Pesquisa*, n. 16, Fundação Carlos Chagas, São Paulo, p. 94-113, 1977