

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Priscila de Queiroz Leal

Ciclos econômicos, mercado de trabalho e a pós-graduação em economia no Brasil

Juiz de Fora

2023

Priscila de Queiroz Leal

Ciclos econômicos, mercado de trabalho e a pós-graduação em economia no Brasil

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Economia. Área de concentração: Economia do Trabalho.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo da Silva Freguglia

Juiz de Fora

2023

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

de Queiroz Leal, Priscila.

Ciclos econômicos, mercado de trabalho e a pós-graduação em economia no Brasil / Priscila de Queiroz Leal. -- 2023.
135 f. : il.

Orientador: Ricardo da Silva Freguglia

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia, 2023.

1. Ciclos econômicos. 2. Taxa de desemprego. 3. Mercado de trabalho. 4. Pós-graduação. I. da Silva Freguglia, Ricardo, orient. II. Título.

Priscila de Queiroz Leal

Ciclos econômicos, mercado de trabalho e a pós-graduação em economia no Brasil

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Economia. Área de concentração: Economia

Aprovada em 29 de março de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Dr. Ricardo da Silva Freguglia - Orientador

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr. Fernando Salgueiro Perobelli

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr^a. Laura de Carvalho Schiavon

Universidade Federal de Juiz de Fora

Dr^a. Lízia de Figueirêdo

Universidade Federal de Minas Gerais

Dr. Sergio Naruhiko Sakurai

Universidade de São Paulo

Juiz de Fora, 10/03/2023.



Documento assinado eletronicamente por **Ricardo da Silva Freguglia, Professor(a)**, em 29/03/2023, às 12:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sergio Naruhiko Sakurai, Usuário Externo**, em 29/03/2023, às 12:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Laura de Carvalho Schiavon, Professor(a)**, em 29/03/2023, às 12:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Salgueiro Perobelli, Professor(a)**, em 29/03/2023, às 16:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **LIZIA DE FIGUEIREDO, Usuário Externo**, em 04/04/2023, às 12:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj (www2.uffj.br/SEI) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **1180749** e o código CRC **205F0FED**.

AGRADECIMENTOS

Agradeço àqueles que não me permitiram esmorecer. Àqueles que acreditaram em minhas potencialidades e injetaram doses de motivação nos momentos mais difíceis dessa caminhada em direção à obtenção do título de Doutorado.

Agradeço a Deus, em primeiro lugar. Ele tem sido suporte em todos os momentos da minha vida e tem me iluminado e abençoado nas decisões que tomo ao longo da minha existência. Estar no doutorado do programa de pós-graduação em Economia da UFJF foi permissão Dele. Portanto, a Ele rendo graças.

Também agradeço ao meu marido e colega de Doutorado, Marcelo dos Santos. Fazer esta caminhada junto com você trouxe um frescor e um sentimento de companheirismo que nunca senti antes. As horas de estudos que compartilhamos, os momentos em que ensinamos um ao outro, tantas vezes que desabafamos e nos alegramos com as vitórias e derrotas que experimentamos diversas vezes ao longo destes quatro anos de doutorado. Ter você fazendo esta caminhada junto comigo foi muito especial e trouxe leveza a todo o processo de aprendizagem. Quantos casais têm a chance de fazer algo tão importante assim, juntos? Obrigada!

Agradeço também aos meus filhos, Mathias e Maria Cecília, meus gêmeos, que nasceram em pleno doutorado! Apesar das dificuldades de enfrentar os dois últimos anos do programa em meio a uma pandemia que limitou a convivência com os professores e colegas do programa, aliado às dificuldades próprias de ter dois bebês para cuidar, o nascimento dos meus filhos trouxeram uma motivação extra para concluir esta etapa da minha vida e a consciência de que a obtenção do título de doutorado em Economia, para além de uma realização pessoal e profissional muito desejada, também foi por eles. Eles merecem o exemplo de que tudo é possível àquele que crê.

Agradeço ao meu professor orientador, Dr. Ricardo Freguglia, por ter aceitado o desafio de trabalhar comigo, por ter acreditado que eu teria a competência necessária para desenvolver uma tese de doutorado envolvendo microdados e por ter tido tanta paciência, principalmente nestes últimos dois anos de escrita da tese. Por ter tido compreensão quando precisei diminuir a velocidade de minhas atividades ao me tornar mãe, quando teve empatia nos diversos momentos em que os pequenos “participavam” da reunião e eu não conseguia conversar direito porque os bebês estavam a chorar ou gritar. Obrigada pela confiança, obrigada pela paciência. Espero continuar nossa parceria, ainda nos próximos anos ao longo de novos trabalhos que nascerão deste trabalho que agora apresento.

Por fim, agradeço a todos os professores do programa de pós-graduação em Economia pelos conhecimentos compartilhados, pelo trabalho de excelência e pela dedicação aos alunos e amor ao trabalho que apresentaram em todos esses anos.

RESUMO

Apesar da crença generalizada de que a educação de pós-graduação aprimora o desempenho individual no mercado de trabalho e os resultados econômicos da nação, surpreendentemente há poucos ensaios empíricos para essa conjectura na literatura internacional. No Brasil, por sua vez, os estudos são escassos. Para preencher essa importante lacuna, esta Tese apresenta uma combinação de três ensaios cujos objetivos são: identificar a influência dos ciclos econômicos nas matrículas, titulação, abandonos e desligamentos nos programas de pós-graduação; verificar a relação entre a educação de pós-graduação e a renda do trabalho pós-titulação; e analisar associação entre os ciclos econômicos e os salários de pós-graduados entrantes e permanentes no mercado de trabalho em períodos de recessão e de expansão econômica. Os três ensaios apresentam uma abordagem econômica com técnicas de microeconometria aplicada a uma estrutura longitudinal de dados. O banco de dados utilizado compreende a junção dos dados de indivíduos disponíveis na ANPEC (Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia), na CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e na RAIS (Relação Anual de Informações Sociais), com os indicadores econômicos disponíveis na PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio). O Capítulo 1 versa sobre a introdução geral desta Tese. O Capítulo 2 trata da relação entre as taxas de desemprego e as matrículas nos programas de pós-graduação em Economia no Brasil para o período 2007 a 2019. As estimações dos modelos foram realizadas utilizando o método *pooled* logit, para identificar a relação entre os ciclos econômicos e a matrícula e permanência na pós-graduação. Adicionalmente, buscou-se obter a influência dos ciclos econômicos sobre a escolha do nível do programa de pós-graduação (mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado). As estimações foram divididas por sexo do indivíduo, a fim de verificar possíveis discrepâncias nos resultados por gênero. Os resultados indicaram que as matrículas nos cursos de pós-graduação em Economia são pró-cíclicas para as mulheres, ou seja, quando há um aumento da taxa de desemprego, há uma redução na probabilidade de matrículas e titulações de mulheres nos programas de pós-graduação em Economia, enquanto que, para os homens, as matrículas são anticíclicas, o que significa que um aumento na taxa de desemprego leva a um aumento na propensão à matrícula e à titulação nos cursos de pós-graduação em Economia. Porém, esta é associação não linear. O Capítulo 3 aborda o mercado de trabalho para os novos mestres em Economia no Brasil. Considerando que no Brasil a porta de entrada para a pós-graduação *stricto sensu* é o mestrado, objetivou-se: i) verificar a probabilidade de os novos mestres em Economia conseguirem um emprego em tempo integral; ii) avaliar o desempenho dos novos mestres em termos de retornos salariais; iii) levantar os setores ocupacionais onde atuam; iv) descrever os diferenciais por idade, sexo, e classificação do programa de pós-graduação; v) e verificar a diferença de ocupações e ganhos salariais de pós-graduados do sexo feminino e do sexo masculino. A partir de dados empilhados, utilizou-se um modelo *probit* cujo resultados indicaram que as características socioeconômicas, assim como a obtenção de títulos em programas de pós-graduação mais bem avaliados, afetam positivamente o salário médio inicial. Outro resultado importante revela que a obtenção de um cargo fora do setor educacional/academia implica prêmios salariais mais elevados do que aqueles em instituições acadêmicas. No Capítulo 4, o objetivo foi analisar a ciclicidade dos salários reais através dos ganhos mensais, durante o período de 2011-2018 para trabalhadores brasileiros com títulos de mestrado e doutorado em Economia, do sexo masculino e feminino separadamente, empregados em tempo integral, que permaneceram em uma empresa por mais de um ano (*stayers*) e trabalhadores que permaneceram em uma empresa por menos de um ano (*movers*). Foi utilizado um modelo de efeitos fixos com controles para heterogeneidade observada e não observada do trabalhador e heterogeneidade não observada da empresa. Os principais resultados mostraram que, para os

indivíduos que permaneceram por mais de um ano em uma empresa (*stayers*), a taxa de desemprego apresentou um efeito pró-cíclico sobre os salários reais. Entretanto, quando avaliado separadamente, por sexo, a relação entre o ciclo econômico e os salários reais apresentou um resultado acíclico para trabalhadores do sexo masculino e um comportamento anticíclico dos salários reais para os trabalhadores do sexo feminino. Com relação ao efeito fixo de empresas, não houve significância das variáveis relacionadas ao desemprego. Esses resultados apontam para uma rigidez salarial nos proventos dos mestres e doutores em Economia no mercado de trabalho formal.

Palavras-chave: Ciclos econômicos. Taxa de desemprego. Mercado de trabalho. Pós-graduação.

ABSTRACT

Despite the widespread belief that postgraduate education improves individual performance in the labor market and the nation's economic outcomes, there are surprisingly few empirical tests for this conjecture in the international literature. In Brazil, in turn, studies are scarce. In order to fill this important gap, this Thesis presents a combination of three essays whose objectives are: to identify the influence of economic cycles on enrollments, degrees, dropouts and dismissals in postgraduate programs; to verify the relationship between postgraduate education and post-graduate work income; and to analyze the association between economic cycles and the wages of incoming and permanent postgraduates in the labor market in periods of recession and economic expansion. The three essays present an economic approach with microeconomic techniques applied to a longitudinal data structure. The database used comprises the combination of data from individuals available at ANPEC (Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia), at CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior) and at RAIS (Relação Annual de Informações Sociais), with the economic indicators available in the PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio). Chapter 1 deals with the general introduction of this Thesis. Chapter 2 deals with the relationship between unemployment rates and enrollment in postgraduate programs in Economics in Brazil for the period 2007 to 2019. The model estimates were performed using the pooled logit method, to identify the relationship between the economic cycles and enrollment and permanence in postgraduate studies. Additionally, it looked for to obtain the influence of economic cycles on the choice of postgraduate program level (academic master's, professional master's and doctorate). The estimates were divided by gender of the individual, in order to verify possible discrepancies in the results by gender. The results indicated that enrollments in postgraduate courses in Economics are pro-cyclical for women, that is, when there is an increase in the unemployment rate, there is a reduction in the probability of enrollments and titles of women in postgraduate programs. degree in Economics, while, for men, enrollments are countercyclical, which means that an increase in the unemployment rate leads to an increase in the propensity to enroll and hold degrees in postgraduate courses in Economics. However, this is a non-linear association. Chapter 3 addresses the job market for new masters in Economics in Brazil. Considering that in Brazil the gateway to stricto sensu postgraduate studies is the master's degree, the objective was: i) to verify the probability that new masters in Economy get a full-time job; ii) evaluate the performance of new masters in terms of salary returns; iii) survey the occupational sectors where they operate; iv) describe the differentials by age, sex, and classification of the graduate program; v) and verify the difference in occupations and wage earnings of female and male postgraduate students. Based on stacked data, a probit model was used whose results indicated that socioeconomic characteristics, as well as obtaining degrees in the best evaluated postgraduate programs, positively affect the average starting salary. Another important result reveals that obtaining a position outside the educational/academic sector implies higher salary premiums than those in academic institutions. In Chapter 4, the objective was to analyze the cyclicity of real wages through monthly earnings, during the period 2011-2018 for Brazilian workers with master's and doctoral degrees in Economics, male and female separately, employed full-time, who remained in a company for more than a year (stayers) and workers who stayed in a company for less than a year (movers). A fixed effects model was used with controls for observed and unobserved worker heterogeneity and unobserved firm heterogeneity. The main results showed that, for individuals who stayed for more than a year in the company (stayers), the unemployment rate showed a pro-cyclical effect on real wages. However, when evaluated separately, by gender, the relationship between the economic cycle and real wages showed an acyclical result for male workers and a countercyclical behavior of

real wages for female workers. Regarding the fixed effect of companies, there was no significance of the variables related to unemployment. These results point to salary rigidity in the earnings of Masters and Doctors in Economics in the formal labor market.

Keywords: Business cycles. Unemployment rate. Job market. Postgraduate.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Matrícula na pós-graduação em Economia e taxa de desemprego	45
Figura 2 - Mudança percentual na matrícula na pós-graduação em Economia e taxa de desemprego	45
Figura 3 - Número de programas de pós-graduação e número de titulados	78
Figura 4 - Média de idade da amostra, 2011-2018	105
Figura 5 - Participação feminina na amostra, 2011-2018	106
Figura 6 - Variação percentual do salário e do desemprego para homens, 2011-2018	106
Figura 7 - Variação percentual do salário e do desemprego para mulheres, 2011-2018	107
Figura 8 - Taxa de desocupação trimestral 2012-2021, em percentual	109

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Principais estudos sobre a ciclicidade dos salários reais	99
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estatísticas descritivas por sexo para o período 2007-2009/2011-2019	43
Tabela 2 - Efeitos marginais do <i>pooled logit</i> para indivíduos matriculados e titulados nos programas de pós-graduação em Economia, 2007-2009/2011-2019	46
Tabela 3 - Efeitos marginais do <i>pooled logit</i> para indivíduos matriculados no primeiro ano da pós-graduação em Economia, todos os programas, 2007-2009/2011-2019.....	49
Tabela 4 - Efeitos marginais do <i>logit</i> para indivíduos do sexo masculino, matriculados e titulados na pós-graduação em Economia, todos os programas, 2007-2009/2011-2019	51
Tabela 5 - Efeitos marginais do <i>logit</i> para indivíduos do sexo feminino, matriculados e titulados na pós-graduação em Economia, todos os programas, 2007-2009/2011-2019	54
Tabela 6 - Características da amostra, 2009 – 2014	79
Tabela 7 - Colocações no emprego de novos mestres em Economia, 2011-2017.....	80
Tabela 8 - Remuneração média mensal, em reais, por setor de ocupação dos mestres em Economia no período 2011 a 2017, empregos de tempo integral	81
Tabela 9 - Regressão <i>probit</i> de emprego em tempo integral	82
Tabela 10 - Regressão salarial dos mestres em economia no Brasil, 2011-2017.....	84
Tabela 11 - Tamanho da amostra e percentual por ano com relação ao total de mestres e doutores para <i>stayers</i> e <i>movers</i> , 2011-2018.....	108
Tabela 12 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego com efeito fixo para indivíduos	112
Tabela 13 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego com efeito fixo para firmas	114
Tabela 14 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à renda média estadual com efeito fixo para indivíduos	116
Tabela 15 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do rendimento médio mensal no mês de dezembro à taxa de desemprego com efeito fixo para indivíduos	117
Tabela A1 - Verificação de robustez: <i>logit</i> de permanência e titulações nos programas de pós-graduação em Economia com a taxa de desemprego defasada, 2007-2009/2011/2019.....	132
Tabela B1 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego defasada em dois períodos com efeito fixo para indivíduos.....	134
Tabela B2 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego defasada em um período com efeito fixo para indivíduos e firmas.....	134

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO GERAL	16
2 A RELAÇÃO ENTRE OS CICLOS ECONÔMICOS, A PERMANÊNCIA E A TITULAÇÃO NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL: UM ESTUDO PARA A ÁREA DE ECONOMIA	23
2.1 INTRODUÇÃO	23
2.2 REVISÃO DE LITERATURA	28
2.2.1 Os ciclos econômicos e o resultado educacional	28
2.2.2 Modelo de capital humano	30
2.2.3 Resultados empíricos da ciclicidade da matrícula na graduação e pós-graduação	34
2.3 METODOLOGIA	36
2.3.1 Variáveis e fontes de dados	37
2.3.2 Estratégia empírica	40
2.4 RESULTADOS	42
2.4.1 Estatísticas descritivas	42
2.4.2 Permanência e titulação em programas de pós-graduação em Economia	46
2.4.3 Escolha do programa de pós-graduação	51
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	56
3 O MERCADO DE TRABALHO PARA OS NOVOS MESTRES EM ECONOMIA NO BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA	58
3.1 INTRODUÇÃO	58
3.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E EMPÍRICA	63
3.2.1 Modelos teóricos de escolha dinâmica de escolaridade	63
3.2.2 Heterogeneidade das opções de escolaridade	66
3.2.3 A opção pela pós-graduação	68
3.2.4 Heterogeneidade das instituições de ensino superior	69
3.2.5 Evidências empíricas	70
3.3 DADOS E ESTRATÉGIA EMPÍRICA	72
3.3.1 Dados	72
3.3.2 Exame de Seleção da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Economia – ANPEC	74
3.3.3 Relação Anual de Informações Sociais – RAIS	74

3.3.4 Estratégia empírica	75
3.4 RESULTADOS EMPÍRICOS	77
3.4.1 Produção de mestres e doutores em Economia	77
3.4.2 Empregos em tempo integral	81
3.4.3 Salários iniciais	83
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	87
4 CICLOS ECONÔMICOS E OS SALÁRIOS REAIS DOS MESTRES E DOUTORES	
EM ECONOMIA NO BRASIL	89
4.1 INTRODUÇÃO	89
4.2 REVISÃO DE LITERATURA	95
4.2.1 <i>Stayers, movers</i> e ciclicidade dos salários reais	95
4.2.2 Capturando a ciclicidade dos salários reais	101
4.3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA	103
4.3.1 Descrição dos dados	103
4.3.2 Modelo empírico	110
4.4 RESULTADOS EMPÍRICOS	111
4.4.1 Sensibilidade dos salários reais à taxa de desemprego	111
4.4.1.1 Sensibilidade do salário real a produtividade agregada do trabalho	115
4.4.2 Sensibilidade do “rendimento médio mensal no mês de dezembro” à taxa de	
desemprego	117
4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	119
5 CONSIDERAÇÕES GERAIS	121
REFERÊNCIAS	124
APÊNDICE A	132
APÊNDICE B	134

1 INTRODUÇÃO GERAL

Segundo Onishi e Nagaoka (2020), o capital humano é frequentemente visto como essencial para o desenvolvimento e para o crescimento econômico baseado no conhecimento. A teoria do crescimento endógeno sustenta que o investimento em capital humano, inovação e conhecimento contribuem significativamente para o crescimento econômico, e identifica o número de pessoas com alta escolaridade em uma sociedade como um determinante-chave da taxa de crescimento. Tanto países emergentes quanto desenvolvidos expandiram seus programas de pós-graduação (nos níveis de mestrado e doutorado) com base nessa visão.

Apesar da crença generalizada de que a educação de pós-graduação aprimora o desempenho individual no mercado de trabalho e os resultados econômicos da nação, surpreendentemente há poucos ensaios empíricos para essa conjectura na literatura internacional e, no Brasil, os estudos são escassos, com destaque para os estudos de Velloso (2004) e Bin *et al.* (2016). No entanto, ambos os autores estudam os resultados dos pós-graduados *stricto sensu* no mercado de trabalho de forma geral, sem, no entanto, identificar os resultados de se obter uma pós-graduação no mercado de trabalho por campo de estudo.

Para preencher essa importante lacuna, esta Tese apresenta uma combinação de três ensaios cujos objetivos são: i) verificar os efeitos dos ciclos econômicos na permanência, titulação, abandonos e desligamentos nos programas de pós-graduação em Economia; ii) identificar os efeitos da educação de pós-graduação em Economia na renda do trabalho pós-titulação; e iii) analisar os efeitos dos ciclos econômicos nos salários dos pós-graduados em Economia com menos e mais de um ano no mercado de trabalho.

Há um número crescente de trabalhos na literatura internacional que procura identificar o efeito de se fazer uma pós-graduação nos resultados futuros do mercado de trabalho. Porém, no Brasil não foram encontrados estudos que identificassem estes resultados, observando as áreas de atuação dos pós-graduados após a titulação, seus salários, cargos ocupados e resultados no mercado de trabalho mediante a qualidade do programa de pós-graduação.

São duas as motivações que levaram ao desenvolvimento desta tese: a primeira se dá baseado no fato de que a titulação em programas de pós-graduação é uma questão crucial para a formação de recursos humanos qualificados e para o desenvolvimento econômico e social do país. No entanto, pouco se sabe sobre como os ciclos econômicos afetam a escolha dos indivíduos em prosseguir seus estudos e obter uma titulação de pós-graduação no Brasil.

Nesse sentido, uma pesquisa que investigue a relação entre os ciclos econômicos e a titulação em programas de pós-graduação no Brasil é de grande relevância para entendermos como a economia influencia a decisão dos indivíduos em investir em sua formação. Além disso, a pesquisa pode ajudar a identificar possíveis políticas públicas que possam incentivar a formação de recursos humanos em momentos de crise econômica. Explorar essa relação pode contribuir significativamente para o avanço do conhecimento na área de Economia e Educação, fornecendo informações valiosas para a formulação de políticas públicas mais eficazes para o desenvolvimento do país.

A segunda motivação deste trabalho se dá porque a relação entre ciclos econômicos e salários é uma questão central na economia. Enquanto muitos estudos têm se concentrado em entender como os ciclos econômicos afetam o nível geral de salários, pouco se sabe sobre como esses ciclos afetam especificamente os salários dos mestres e doutores no Brasil. Isso é particularmente importante porque esses profissionais desempenham um papel crucial no desenvolvimento econômico e na inovação do país.

A motivação desta tese de doutorado é, portanto, entender como os ciclos econômicos afetam os salários reais dos mestres e doutores no Brasil. A pesquisa contribuirá para a literatura ao fornecer uma análise detalhada dos determinantes dos salários desses profissionais e como eles são afetados pelos ciclos econômicos.

A pós-graduação *stricto sensu* brasileira cresceu 48,6% na última década, passando de 3.128 programas, em 2011, para 4.650, em 2020. Essa informação motiva ainda mais o estudo sobre a pós-graduação no país. Para esta Tese, quatro bases de dados distintas foram interligadas de forma inédita: os dados da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), os dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), os microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), e os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). Essas bases foram selecionadas para períodos diversos, de acordo com a necessidade de cada modelo construído e estimado, conforme especificado a seguir no detalhamento de cada capítulo.

No Capítulo 2, que trata do primeiro ensaio da Tese, o objetivo foi investigar os efeitos dos ciclos econômicos sobre a probabilidade de os indivíduos permanecerem e titularem em um programa de pós-graduação em Economia, assim como a probabilidade de abandonos e desligamentos. Pouco se sabe sobre os efeitos que os ciclos econômicos e as condições no mercado de trabalho têm sobre as decisões dos discentes de pós-graduação no Brasil. Sabe-se, no entanto, que as políticas voltadas para o ensino superior, principalmente no

nível federal, tem sido parte de uma política geral de ensino superior que enfatiza a equidade e o acesso.

Este capítulo aborda, dado o tamanho e a escala crescentes das matrículas em programas de pós-graduação, a importância de se entender como a frequência dos alunos na pós-graduação pode ser afetada pelas flutuações dos ciclos econômicos. Um desafio constante para as partes interessadas, tanto a esfera governamental quanto a institucional, é compreender como as mudanças nas condições econômicas e as matrículas, a permanência e a titulação na pós-graduação podem estar associadas.

A literatura empírica internacional indica que o efeito de uma recessão econômica nas matrículas em escolas de pós-graduação é teoricamente ambíguo. Ofertas salariais mais baixas e altas taxas de desemprego tendem a diminuir o custo de oportunidade da obtenção de mais escolaridade (BOFFY-RAMIREZ, 2016). Assim, a educação universitária seria anticíclica, ou seja, taxas de desemprego mais altas estariam associadas a maiores níveis educacionais (BETTS; MCFARLAND, 1995; DELLAS; SAKELLARIS, 2003), e essa relação pode estender-se à permanência e titulação na pós-graduação.

Contudo, se durante uma recessão econômica os custos da escolaridade aumentarem, acontecer uma diminuição no número de bolsas de estudo disponíveis, houver uma redução de financiamentos escolares ou aumento de taxas de juros, ou até mesmo uma redução da disponibilidade de empregadores de subsidiar a educação de pós-graduação de seus funcionários, as matrículas, a permanência e a titulação nos programas de pós-graduação podem diminuir, gerando um efeito pró-cíclico (GOH, 2009; JONHSON, 2013).

Entretanto, também é possível que as flutuações dos ciclos econômicos não tenham efeito sobre a permanência e titulação na pós-graduação (JONHSON, 2013). Os programas de pós-graduação podem estar ocupando todo o número de vagas disponíveis e as matrículas podem não variar ao longo dos ciclos econômicos, uma relação, portanto, acíclica.

Há uma literatura internacional dedicada a investigar como as mudanças nos ciclos econômicos afetam as decisões de investimento em capital humano. Geralmente, a literatura se concentra nas formas de educação primária, secundária e de graduação (DEJONG; INGRAM, 2001; HEYLEN; POZZI, 2007; HERMAN, 2010; BOFFY-RAMIREZ; HANSEN; MANSOUR, 2013; LONG, 2014; BOFFY-RAMIREZ, 2016). No Brasil, até onde se pôde investigar, não há estudos publicados que abordem a influência das mudanças nos ciclos econômicos sobre as decisões de investimento em capital humano.

Este estudo tem como objetivo verificar a relação entre as taxas de desemprego estaduais e a permanência e titulação nos programas de pós-graduação em Economia no

Brasil, no período de 2007 a 2019, período este que inclui duas crises econômicas significativas – a crise dos anos de 2008-2009 – e a dos anos de 2015-2016.

Os dados utilizados neste capítulo são provenientes dos dados da ANPEC e da CAPES, aliados aos microdados da PNAD, para o período acima, excetuando-se o ano de 2010. O motivo para exclusão do ano 2010 é que nesse ano não houve a realização da PNAD, pois se tratava de um ano censitário.

Especificamente, pretende-se analisar a relação entre as flutuações dos ciclos econômicos e a decisão de permanência e titulação para homens e mulheres na pós-graduação em Economia, já que estes geralmente são afetados diferentemente pelas condições do mercado de trabalho e podem tomar a decisão de ofertar distintas horas de trabalho.

No capítulo 3, buscou-se identificar os fatores associados à maior probabilidade de obtenção de emprego em tempo integral e os determinantes dos salários médios para os novos mestres em Economia no Brasil, titulados no período 2009 a 2014.

A diferença salarial entre os níveis de escolaridade no Brasil é muito grande. Em 2018, trabalhadores com um título de ensino superior chegaram a ganhar quase três vezes mais do que os trabalhadores com o ensino médio (IBGE, 2020). Segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019), essa diferença se torna ainda mais relevante quando se considera indivíduos com diplomas de mestrado ou doutorado, cujos ganhos salariais são, em média, 32% mais elevados do que os ganhos de seus pares com educação superior.

O capítulo inicia com uma abordagem sobre o aumento do retorno às habilidades, que é capaz de elevar os incentivos para obter-se um diploma de pós-graduação. Entretanto, pouco se sabe sobre a influência da obtenção de um título de pós-graduação nos salários dos pós-graduados e seus resultados no mercado de trabalho no Brasil.

O caso brasileiro é interessante para ser explorado, uma vez que o país também experimentou um grande aumento no número de programas de pós-graduação na última década. Além disso, há dificuldades em gerar os benefícios sociais e econômicos dessa formação, pois o descompasso entre oferta e demanda também está presente, em particular, pela diminuição relativa de postos de trabalho no setor acadêmico.

Considerando que a grande maioria dos estudos empíricos que abordam o mercado de trabalho para os pós-graduados publicados na literatura é voltada para países desenvolvidos, este capítulo traz como primeira contribuição um estudo do mercado de trabalho para os mestres em Economia em um país em desenvolvimento, o Brasil. A literatura internacional tem dado maior foco ao estudo do mercado de trabalho para novos doutores, pouco focando

no mercado para mestres. Além disso, a maioria dos estudos analisa o mercado profissional para os pós-graduados de forma abrangente, envolvendo simultaneamente diversos campos de estudos.

Considerando que os retornos do mercado de trabalho variam para os diversos campos de estudo, e que no Brasil o mestrado é a porta de entrada para a pós-graduação *stricto sensu*, este capítulo tem por objetivo investigar o desempenho dos novos mestres em Economia no mercado de trabalho.

A literatura empírica internacional conta com análises do mercado de trabalho para os pós-graduados em Economia. Os mais conhecidos são os de Scott e Anstine (1997), Ehrenberg, Pieper e Willis (1998), Sigfried e Stock (1999), Stock e Alston (2000), Stock e Siegfried (2001), Black, Sanders e Taylor (2003), Oyer (2006), Coles *et al.* (2010), Chen, Liu e Billger (2012), Mcfall *et al.* (2015), Cawley (2016) e Sullivan, Dubnick e Dutkowsky (2018). No Brasil, destaca-se o estudo de Velloso (2004), que procurou investigar o destino profissional de mestres e doutores titulados no país; e o de Bin *et al.* (2016), no qual os autores desenvolveram uma investigação sobre o impacto da formação do doutorado nas subsequentes carreiras dos doutores no Brasil.

Os resultados seguem as tendências internacionais do mercado de trabalho para os pós-graduados em Economia. Uma pequena minoria dos mestres em Economia trabalha na administração pública (apenas 2%), enquanto mais da metade dos novos mestres trabalha no setor educacional (52,83%). Além disso, pós-graduados formados em instituições mais bem qualificadas recebem prêmios salariais maiores do que seus pares formados em instituições com classificações mais baixas. Ainda assim, ocupar cargos no setor educacional representa uma penalidade salarial de 22,1% quando comparado aos prêmios salariais de outros setores de trabalho. Destaca-se o fato de que as mulheres ganham menos do que os homens em todo o período analisado.

A proposta do capítulo 4 é investigar a influência dos ciclos econômicos sobre os salários reais dos mestres e doutores em Economia no Brasil. O objetivo é analisar a ciclicidade dos salários reais por meio dos ganhos mensais, diferenciando ciclicidade do salário médio mensal e a ciclicidade do salário incluindo horas extras e pagamentos de bônus, durante o período de 2011-2018, para trabalhadores que possuam título de mestrado e doutorado em Economia, do sexo masculino e feminino empregados em tempo integral, e que permaneceram na mesma empresa por mais de um ano (*stayers*) e em um período inferior a um ano (*movers*).

O comportamento cíclico dos salários reais tem sido objeto de muitos estudos (KEYNES, 1939; SOLON; BARKSY; PARKER, 1994; ABRAHAM; HALTIWANGER, 1995; HUANG; LIU; PHANEUF, 2004). Porém, estes estudos têm revelado resultados ambíguos, uma das razões pelos quais não chegaram a conclusões definitivas. Até o início da década de 1990, os macroeconomistas consideravam os salários reais nos Estados Unidos e na Europa acíclicos, uma ideia amplamente baseada em evidências de análises agregadas de séries temporais.

No entanto, a disseminação do uso de microdados longitudinais permitiu que os pesquisadores acompanhassem os mesmos trabalhadores ao longo do tempo. Estudos mais recentes baseados em microdados mostraram que os salários podem reagir às recessões e às expansões de forma pró-cíclica (DEVEREUX, 2001; ANGER, 2011).

Nas últimas décadas, vários estudos baseados em microdados têm sido realizados para os países desenvolvidos (GERTLER; TRIGARI, 2009; ANGER, 2011; BJELLAND *et al.*, 2011; CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012; MARTINS; SOLON; THOMAS, 2012; ELSBY; SHIN; SOLON, 2013). Estes estudos apontam para um comportamento pró-cíclico dos salários reais. Os resultados na literatura empírica internacional também mostram que as mudanças nos salários reais são muito mais pró-cíclicas para quem muda de emprego do que as mudanças nos salários reais para quem permanece no mesmo emprego.

No capítulo 4 pretendeu-se revisitar a questão da ciclicidade do salário real, buscando esclarecer como as empresas ajustam os salários em resposta às flutuações dos ciclos econômicos, no contexto de um país em desenvolvimento. Para isso, foram utilizadas duas bases de dados: a Relação Anual de Informação Sociais (RAIS) e da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC) para o período de 2010 a 2018. Não há, até onde se pôde verificar, estudos que avaliem a ciclicidade dos salários reais para mestres e doutores em Economia no Brasil com menos de um ano no mercado de trabalho (*movers*) e trabalhadores com mais de um ano no mercado (*stayers*).

Os estudos empíricos internacionais concentram-se principalmente no mercado de trabalho dos Estados Unidos e do Reino Unido, que são reconhecidos por serem bastante flexíveis em termos de fixação de salários e mobilidade profissional (ANGER, 2011). O objetivo deste estudo é revelar se os achados destes estudos podem ser validados para um mercado de trabalho conhecido por ser relativamente inflexível, como o brasileiro.

Desta forma, este estudo tem o intuito de ajudar a conciliar algumas das conclusões anteriores aparentemente contraditórias, explicar as diferenças na ciclicidade salarial entre os

países e acrescentar uma nova fonte de resultados ao campo de estudo ao analisar a relação entre os ciclos econômicos e os salários para homens e mulheres.

Os principais resultados mostraram que, para os indivíduos que permaneceram por mais de um ano na empresa (*stayers*), a taxa de desemprego apresentou uma influência pró-cíclica sobre os salários reais, apesar de o resultado geral para o ciclo econômico ser anticíclico. Entretanto, quando avaliado separadamente, a associação entre ciclo econômico e salários reais apresentou um resultado acíclico para trabalhadores do sexo masculino e um comportamento anticíclico para as trabalhadoras do sexo feminino. Com relação ao efeito fixo de empresas, não houve qualquer significância das variáveis relacionadas ao desemprego. Esses resultados apontam para uma rigidez salarial nos proventos dos mestres e doutores em Economia no Brasil.

2 A RELAÇÃO ENTRE OS CICLOS ECONÔMICOS, A PERMANÊNCIA E A TITULAÇÃO NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL: UM ESTUDO PARA A ÁREA DE ECONOMIA

RESUMO

Este estudo pretende verificar a relação entre as taxas de desemprego, a permanência e a titulação nos programas de pós-graduação em Economia no Brasil no período entre 2007 a 2019 (excluindo-se o ano de 2010), perfazendo um período de 11 anos. Para isso, foi utilizada uma amostra nacionalmente representativa de estudantes matriculados e titulados nos programas de pós-graduação em Economia, provenientes da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), do Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e os dados de ocupação estaduais da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD). Essas bases de dados foram pareadas, tendo como referência o nome do estudante, a fim de examinar a influência das condições do mercado de trabalho sobre as matrículas nos programas de pós-graduação em Economia. Especificamente, foi analisada a relação entre as flutuações dos ciclos econômicos, a permanência e a titulação para homens e mulheres e essa mesma associação para os cursos de mestrado acadêmico, mestrado profissional e de doutorado, separadamente. Os resultados indicaram que a permanência e titulação nos cursos de pós-graduação em Economia são pró-cíclicas para as mulheres, mas são anticíclicas para os homens. Alguns dos fatores que podem estar relacionados, segundo a literatura, a esse resultado para as mulheres são: o aumento dos custos de obtenção da escolaridade com a redução do número de bolsas disponíveis; a redução de financiamentos educacionais; o aumento de taxas de juros; e até mesmo uma menor disposição dos empregadores em subsidiar a educação de pós-graduação, relacionados ao período de recessão. Para os homens, no entanto, o efeito anticíclico vem acompanhado de fatores não lineares dos ciclos econômicos. Alguns desses fatores podem ser atribuídos às imperfeições no mercado de trabalho, como a legislação trabalhista no Brasil e a influência sindical, por exemplo.

Palavras Chaves: Ciclos econômicos; Pós-graduação; Economia.

2.1 INTRODUÇÃO

Segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, OCDE (2019), indivíduos com ensino superior são menos afetados pelo desemprego¹ e também obtinham rendimentos mais elevados do que seus pares com ensino médio em 2018 nos países da OCDE. Pessoas entre 25 e 34 anos de idade com educação superior ganhavam em média 38% a mais do que indivíduos sem ensino superior, embora isso varie por área de estudo. Essa diferença se torna ainda mais relevante quando se considera indivíduos com

¹ A taxa de emprego de indivíduos com educação superior é nove pontos percentuais acima da taxa de emprego de indivíduos com ensino médio.

diplomas de mestrado ou doutorado, cujos ganhos salariais são, em média, 32% mais elevados do que os ganhos de seus pares com educação superior.

No Brasil, 21% dos jovens com idade entre 25 e 34 anos possuem ensino superior, menos de 0,84% com idade entre 25 e 64 possuem um diploma de mestrado e apenas 0,11% possuem um diploma de doutorado². Apenas 2% dos adultos no país possuem diploma de mestrado ou doutorado (OCDE, 2019).

Apesar dos baixos números quando comparados a outros países da OCDE, a demanda por matrícula em programas de pós-graduação no Brasil têm aumentado ano após ano, no período compreendido entre 2008 a 2019. Segundo dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2019), no período de 2008 a 2018, o número de titulados pelos programas de mestrado e doutorado aumentou 88,49%³. Este aumento no número de titulação na pós-graduação foi acompanhado pelo aumento no número de programas de pós-graduação: a taxa de crescimento foi de 67,16% no mesmo período⁴.

Pouco se sabe sobre os efeitos que os ciclos econômicos e as condições no mercado de trabalho têm sobre as matrículas, a permanência e a titulação na pós-graduação no Brasil. Apesar da consciência de que as universidades são afetadas pelos ciclos econômicos e pelas mudanças na demanda por habilidades, as políticas públicas para a graduação e a pós-graduação não são moldadas pelas preocupações do mercado de trabalho. A política voltada para o ensino superior, principalmente ao nível federal, enfatiza a equidade e o acesso (BETTS; MCFARLAND, 1995).

Dado o tamanho e a escala crescentes das matrículas em programas de pós-graduação, é importante entender como a permanência dos alunos na pós-graduação pode ser afetada pelas flutuações dos ciclos econômicos. Um desafio constante para as partes interessadas, governo e instituições de ensino superior, é compreender a relação, se houver, das mudanças nas condições econômicas e a permanência na pós-graduação.

O governo federal e os governos estaduais podem usar essas informações para avaliar melhor a influência das recessões nas decisões educacionais e para determinar volumes de financiamento a serem destinados às instituições públicas de ensino superior. Além disso, as instituições de ensino superior que oferecem programas de pós-graduação podem achar essas informações úteis na previsão de futuros níveis de inscrição e matrícula.

² A média da OCDE é de 14,33% de diplomas obtidos de mestrado e 0,84% de diplomas obtidos de doutorado.

³ O número total de títulos concedidos pelos programas de pós-graduação por ano passou de 46.750 em 2008 para 88.120 em 2018, representando um total de 730.192 diplomas concedidos em todo o período.

⁴ De 2.567 programas de pós-graduação em 2008 para 4.291 programas em 2018, baseado no conjunto de dados abertos da Capes (2019).

Portanto, dado o cenário econômico atual, permeado pela mudança de governo e da equipe econômica no país, e a crescente população de indivíduos com formação universitária, a relação entre os ciclos econômicos, a permanência e a titulação na pós-graduação emerge como uma questão cada vez mais importante a ser explorada. Desta forma pergunta-se: qual a influência dos ciclos econômicos na permanência e na titulação em programas de pós-graduação no Brasil, especificamente nos cursos de Economia?

O efeito de uma recessão econômica nas matrículas e permanência em escolas de pós-graduação é teoricamente ambíguo. Ofertas salariais baixas e altas taxas de desemprego diminuem o custo de oportunidade da obtenção de mais escolaridade (BOFFY-RAMIREZ, 2016). Estudos anteriores descobriram que a educação universitária é anticíclica, ou seja, taxas de desemprego mais altas estão associadas a um maior investimento educacional (BETTS; MCFARLAND, 1995; DELLAS; SAKELLARIS, 2003) e estes efeitos podem estender-se para a permanência dos estudantes na pós-graduação.

O menor custo de oportunidade resultaria em um efeito em que mais indivíduos estão dispostos a renunciar aos ganhos atuais para se inscrever em programas de pós-graduação (GOH, 2009). O efeito de uma recessão econômica pode incentivar os estudantes a ampliar o prazo a que estão dispostos a permanecer na pós-graduação porque temem a dificuldade em encontrar um emprego após a obtenção do diploma, ou porque se formar em um período econômico recessivo pode ter efeitos negativos de longo prazo sobre os salários (JONHSON, 2013).

Contudo, durante uma recessão econômica, se os custos da escolaridade aumentarem, o número de bolsas de estudo disponíveis diminuirão, se houver uma redução de financiamentos escolares disponíveis ou aumento de taxas de juros, ou até mesmo uma redução da disponibilidade dos empregadores em subsidiar a educação de pós-graduação de seus funcionários a permanência e a titulação nos programas de pós-graduação pode diminuir, gerando um efeito pró-cíclico (GOH, 2009; JONHSON, 2013).

Entretanto, dado o aumento constante da frequência a programas de pós-graduação nas últimas décadas, é possível que as flutuações dos ciclos econômicos não tenham efeito sobre a permanência e titulação na pós-graduação (JONHSON, 2013). Os programas de pós-graduação podem estar ocupando todo o número de vagas disponíveis e a permanência pode não variar ao longo dos ciclos econômicos, apresentando um efeito acíclico. Determinar a magnitude e a direção do efeito do ciclo econômico na permanência e titulação em programas de pós-graduação é claramente uma questão importante.

Há uma literatura internacional substancial dedicada a investigar como mudanças nos ciclos econômicos afetam as decisões de investimento em capital humano. Geralmente, a literatura se concentra nas formas de educação primária, secundária e de graduação (DEJONG; INGRAM, 2001; HEYLEN; POZZI, 2007; HERMAN, 2010; BOFFY-RAMIREZ; HANSEN; MANSOUR, 2013; LONG, 2014; BOFFY-RAMIREZ, 2016). No Brasil, até onde se pôde investigar, não há estudos publicados que abordem os efeitos das mudanças nos ciclos econômicos sobre as decisões de investimento em capital humano.

O custo de oportunidade em termos salariais para adquirir um diploma de nível superior é consideravelmente maior do que o relacionado à busca de um diploma de ensino médio ou de um curso profissionalizante. Conseqüentemente, as flutuações dos ciclos econômicos têm maior probabilidade de afetar as matrículas, a permanência e a titulação na graduação e em programas de pós-graduação do que no ensino fundamental, médio e profissionalizante (BOGAN; WU, 2018). No entanto, a literatura que examina o efeito dos ciclos econômicos nas matrículas, permanência e titulação nos programas de pós-graduação ainda é limitada (BEDARD; HERMAN, 2008; GOH, 2009; JONHSON, 2013; BOGAN; WU, 2018).

Um dos estudos mais conhecidos sobre a influência do ciclo econômico sobre a pós-graduação, especialmente sobre as matrículas nos programas, é o de Jonhson (2013), que utiliza dados sobre os titulares de diplomas de pós-graduação da *Current Population Survey* (CPS) entre 1994 e 2010 para examinar o efeito das condições do mercado de trabalho nas matrículas em programas de pós-graduação nos Estados Unidos. O autor utiliza a variação na taxa estadual de desemprego ao longo do tempo para examinar os efeitos de mudanças nos ciclos econômicos nas matrículas na pós-graduação por gênero, tipo de programa e matrículas em período parcial e período integral. O autor encontrou evidências de que a matrícula geral na pós-graduação é anticíclica para mulheres e acíclica para homens.

Entretanto, Jonhson (2013) não diferencia as matrículas em programas de pós-graduação por campo de estudo. O autor captura a relação entre mudanças nos ciclos econômicos e as matrículas para todos os programas de pós-graduação conjuntamente. Sabe-se, no entanto, que os ciclos econômicos podem ter relações diferenciadas na matrícula, permanência e titulação em programas de pós-graduação por campo de estudo. Neste sentido, este estudo pretende contribuir para essa literatura, determinando a relação entre as taxas de desemprego estadual e a permanência e a titulação nos programas de pós-graduação em Economia, no contexto de um país em desenvolvimento em que não há estudos existentes, o

Brasil, no período 2007-2019, o qual inclui duas crises econômicas significativas – a dos anos 2007-2009 e 2015-2016.

Os problemas de pesquisa considerados foram: i) a permanência e a titulação dos discentes respondem aos retornos do mercado de trabalho à educação e aos custos dessa educação?; ii) o ciclo econômico influencia a permanência e a titulação na pós-graduação, alterando os retornos da educação?

Isso conduz às principais hipóteses: i) a frequência aos programas de pós-graduação é anticíclica - a permanência e a titulação aumentam quando o desemprego aumenta e diminuem quando o desemprego diminui; ii) a relação entre a oferta de vagas nos programas de pós-graduação e os ciclos econômicos é direta e imediata.

Para verificar estas hipóteses, foi utilizada uma amostra nacionalmente representativa de estudantes matriculados e titulados nos programas de pós-graduação em Economia, provenientes da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e os dados de ocupação estaduais da PNAD, todos para o período 2007 a 2019, excetuando-se o ano de 2010, para examinar a influência das condições do mercado de trabalho (ou ciclos econômicos) sobre a permanência e titulação nos programas de pós-graduação em Economia. A amostra contou apenas com discentes matriculados, o que implicou uma análise orientada para a permanência e a titulação desses indivíduos, ao contrário da análise direta da matrícula.

Para isto, as estimações dos modelos foram realizadas por meio de um *pooled* logit, para identificar a associação entre os ciclos econômicos e a permanência e titulação na pós-graduação em Economia com relação ao abandono e desligamento do curso e, ainda, para obter a influência dos ciclos econômicos sobre a permanência e titulação por tipo de programa de pós-graduação (mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado) em Economia. As estimações foram divididas por sexo do indivíduo.

Especificamente, analisou-se a influência das flutuações dos ciclos econômicos sobre a decisão de permanência e titulação separadamente para homens e mulheres, já que homens e mulheres podem ser diferentemente afetados pelas condições do mercado de trabalho. Além disso, os efeitos de covariáveis, como idade e estado civil, podem variar de acordo com o sexo (JONHSON, 2013).

Os resultados indicaram que a permanência e a titulação nos cursos de pós-graduação em Economia para as mulheres são pró-cíclicas. A permanência e titulação masculinas, por sua vez, são anticíclicas. Além disso, constatou-se que o efeito das condições do mercado de trabalho, medido pela taxa de desemprego estadual, é não linear para os homens. Na taxa

média de desemprego, um aumento de um 1% na taxa de desemprego está associado a um aumento de 1,31% na propensão dos homens em permanecer e titular-se nos cursos de pós-graduação em Economia.

O restante deste trabalho consiste em: uma revisão da literatura atual na Seção 2.2; uma descrição do modelo econômico e estratégia empírica e descrição dos dados e informações básicas sobre as bases de dados na Seção 2.3; os resultados e sua discussão na Seção 2.4; e as considerações finais na Seção 2.5. Além disso, outros resultados da análise podem ser encontrados no apêndice A.

2.2 REVISÃO DE LITERATURA

Esta seção consiste em um resumo da literatura mais relevante sobre os efeitos dos ciclos econômicos nas matrículas, permanência e titulação em escolas de pós-graduação. A revisão abrange: a teoria acerca dos ciclos econômicos e o retorno da educação, o modelo de investimento de capital humano e as evidências empíricas sobre a ciclicidade da matrícula na pós-graduação.

2.2.1 Os ciclos econômicos e o resultado educacional

Uma proporção significativa da literatura sobre matrículas e ciclos econômicos concorda que as decisões de inscrição escolares exibem um padrão anticíclico, ou seja, aumento de inscrições em períodos de recessão econômica, especialmente entre os jovens de 16 a 24 anos devido à falta de oportunidades de emprego (BELL; BLANCHFLOWER, 2011), e reduções de inscrições em período de crescimento econômico (BETTS; MCFARLAND, 1995; DELLAS; SAKELLARIS, 2003; BOFFY-RAMIREZ, 2016).

Segundo Betts e Mcfarland (1995), pessoas recém-desempregadas podem optar por ingressar no ensino superior para se reciclarem em ocupações menos afetadas pelo desemprego, enquanto alguns trabalhadores que ainda estão empregados podem ver a educação continuada como uma forma de proteção contra o desemprego. Além disso, o crescimento do desemprego pode encorajar muitos a se matricularem na faculdade, mas a queda na renda familiar, o aumento na dificuldade de obter financiamento privado, o aumento dos preços das mensalidades e a pressão sobre a capacidade institucional sugerem que a propensão para a inscrição na faculdade pode diminuir (LONG, 2014).

Por outro lado, a capacidade de adquirir educação pode ser pró-cíclica. Existe uma suposição generalizada de que os efeitos negativos da renda associados às recessões, em conjunto com as imperfeições do mercado de capitais, favorecem um padrão pró-cíclico. Parece plausível que um baixo nível de renda disponível que não possa ser complementado por fundos externos possa representar um obstáculo para a escolarização. Porém não se pode afirmar que isso leve a um padrão pró-cíclico (DELLAS; KOUBI, 2003).

Segundo Betts e Mcfarland (1995), os modelos tradicionais de capital humano postulam que três fatores principais influenciam a demanda por matrículas no ensino superior: taxa de retorno para o ensino pós-secundário, custo da educação e, renda da família do aluno. Os futuros estudantes observam e se matriculam de acordo com as condições do mercado de trabalho. Desse modo, a propensão para ingressar na faculdade está negativamente relacionada ao salário atual dos trabalhadores não qualificados, à taxa de juros real e ao custo direto da educação, enquanto está positivamente relacionada aos salários futuros esperados dos graduados em relação aos trabalhadores que permanecem não qualificados.

Segundo Dellas e Sakellaris (2003), as pessoas estão mais inclinadas a substituir o trabalho por atividades educacionais quando o salário atual é baixo em relação aos salários futuros e a taxa de juros atual é baixa. Se o salário real for pró-cíclico e a taxa de juros não for muito anticíclica, as pessoas acharão as recessões um momento oportuno para melhorar a capacidade de ganho futuro investindo na educação. Kahn (2010) afirma que se houver menos empregos (ou piores) disponíveis em uma economia em recessão, o custo de oportunidade de permanecer na escola é menor.

Embora a maior parte da literatura sobre a demanda de matrículas enfatize matrículas de graduação, ela oferece alguns modelos e abordagens úteis para examinar as matrículas em programas de pós-graduação. Ao modelar as inscrições em programas de pós-graduação, porém, a importância relativa das variáveis pode não ser a mesma, e novas variáveis também podem ser necessárias.

Há uma diferença fundamental na natureza das decisões de matrícula dos candidatos a aos programas de pós-graduação. Esses estudantes não estão apenas fora da universidade, muitos deles já estão na força de trabalho, têm taxas de desconto mais altas, e têm menor ou nenhum acesso aos ativos de seus pais. A recessão atinge esse grupo com mais força do que os estudantes universitários "tradicionais" (JONHSON, 2013).

Como descrito na seção 2.1, as matrículas em escolas de pós-graduação poderiam teoricamente aumentar, diminuir ou permanecer inalteradas em resposta às flutuações dos ciclos econômicos. Segundo Jonhson (2013) existem várias razões pelas quais as matrículas

nas escolas de pós-graduação podem diminuir durante períodos de recessão: o primeiro é que o custo de frequentar um programa de pós-graduação pode aumentar. A redução de recursos disponíveis em programas privados poderia ser repassada aos alunos na forma de aumento das mensalidades; segundo, os subsídios na forma de bolsas de estudos também podem estar menos disponíveis durante períodos econômicos ruins; e, terceiro, durante as recessões os empregadores podem estar menos dispostos a dar assistência aos seus funcionários como incentivo para se matricular na pós-graduação.

Entretanto, ao estudar as experiências de mercado de trabalho de graduados universitários brancos e masculinos em função das condições econômicas no momento da graduação nos Estados Unidos, Kahn (2010) encontra resultados que apoiam fortemente a hipótese de que terminar a faculdade em uma economia em situação adversa tem um efeito negativo de longo prazo sobre os salários, o que pode agir como um incentivo maior para que os graduados escolham matricular-se em um programa de pós-graduação depois da formatura. De fato, Kahn (2010) descobriu ligeiros aumentos no nível educacional de indivíduos que se formaram em períodos econômicos recessivos.

Da mesma forma, Onishi e Nagaoka (2020) defendem que a opção pela pós-graduação parece ser uma escolha importante para os universitários que enfrentam uma recessão do mercado de trabalho na época da formatura, pois podem ocupar seu tempo com a pós-graduação até que o mercado de trabalho se recupere. Assim, pode-se esperar que as condições do mercado de trabalho para os graduados influenciem significativamente a probabilidade de os graduados irem para a pós-graduação.

2.2.2 Modelo de capital humano

A teoria do capital humano⁵ é a construção teórica primária para subsidiar estudos de ciclicidade das matrículas no ensino superior. Os estudos de Becker (1993) fornecem evidências empíricas sobre a aplicação do investimento em capital humano e os efeitos subsequentes nos ciclos econômicos, com ênfase especial na educação. Tomando as atitudes como racionais, os indivíduos optam por investir em educação se houver uma expectativa razoável de retorno do investimento. Os proponentes da teoria afirmam que as decisões de investimento em capital humano são semelhantes às decisões de investimento de capital feitas por empresas operacionais.

⁵ Essa subseção é baseada em Becker (1993).

De acordo com o Modelo de Capital Humano de Becker (1993), ao decidir se continuarão sua educação, os indivíduos comparam os benefícios do capital humano aos custos de sua obtenção. Em termos de decisões de ensino superior, um indivíduo pesará os custos diretos e indiretos e benefícios, tanto monetários quanto não monetários, para decidir se: prepara-se para a faculdade; matricula-se em uma instituição de ensino superior; e se continua até alcançar o diploma universitário.

A teoria sugere que a demanda pela faculdade dependerá do benefício líquido (benefícios menos custos) da educação, dos preços das alternativas e das preferências do indivíduo, sujeito a uma restrição orçamentária vitalícia. Os custos diretos incluem fatores como, mensalidades, taxas, livros, despesas com transportes e hospedagem, entre outros. Já os custos indiretos são considerados como a diferença entre o ganho pretendido e o ganho efetivo, e a renda que um indivíduo poderia ter obtido se tivesse decidido entrar no mercado de trabalho em vez de frequentar a instituição de ensino superior. Por outro lado, os benefícios do ensino superior incluem aumento de rendimentos (taxa de retorno).

A taxa de retorno é calculada usando o Modelo de Investimento de Capital Humano (BECKER, 1993). No modelo, Y é definido como uma atividade com um fluxo real de ganho líquido de Y_0, Y_1, \dots, Y_n , onde n é o último período. Os ganhos líquidos referem-se aos ganhos brutos durante um determinado período, menos quaisquer custos diretos durante o período. O fluxo de lucro líquido pode ser definido através da Equação 1 a seguir:

$$V(Y) = \sum Y_j / (1 + i)_{j+1} \quad (1)$$

onde i é definido como a taxa de desconto de mercado; X é considerado uma alternativa de atividade a Y, fornecendo um fluxo de lucro líquido de X_0, X_1, \dots, X_n , com um valor presente de $V(X)$. O valor presente do ganho, d, da escolha de Y, com X como uma atividade alternativa é definido como (Equação 2):

$$d = V(Y) - V(X) = \sum (Y_j - X_j) / (1 + i)_{j+1} \quad (2)$$

em que Y é definido como a atividade que requer investimento em capital humano no período inicial e a atividade X como aquela que não requer nenhum investimento em capital humano. No escopo deste artigo, a atividade Y pode ser considerada como ocupação disponível para

indivíduos com pós-graduação, enquanto X são ocupações disponíveis para indivíduos com pelo menos um diploma de bacharel.

O custo de escolher Y sobre X é então a diferença entre o lucro líquido no período inicial, enquanto o retorno total é o valor presente das diferenças entre o lucro líquido em períodos posteriores (Equação 3):

$$C = X_0 - Y_0 \quad (3)$$

onde C é o custo. E (Equação 4):

$$K_j = Y_j - X_j \quad (4)$$

onde K_j é o retorno do período j, e $j = 1, \dots, n$.

Usando R para medir o retorno total que Becker (1993) define (Equação 5):

$$d = \frac{\sum K_j}{(1+i)_j} - c = R - C \quad (5)$$

onde d foi definido anteriormente como o valor presente do ganho ao escolher Y, com X como atividade alternativa.

Becker (1993) utiliza esses custos e retornos para derivar a taxa de retorno, r, da atividade Y, sendo X a única atividade alternativa. Por definição, a taxa de retorno é a taxa de desconto, equiparando o valor presente dos retornos ao valor presente dos custos (Equação 6):

$$C = \sum K_j / (1 + r)_j \quad (6)$$

O que implica em (Equação 7):

$$\frac{\sum Y_j}{(1+r)_{j+1}} - \frac{\sum X_j}{(1+i)_{j+1}} = d = 0 \quad (7)$$

Becker (1993) conclui que a taxa interna de retorno também é a taxa de desconto, equiparando o valor presente do lucro líquido da atividade X e da atividade Y.

Com base no modelo de Becker, pode-se concluir que a decisão de investir na educação depende tanto da diferença relativa de ganhos entre X e Y, quanto do custo de investimento direto de se engajar em Y. Entretanto, como este estudo se concentra apenas nas decisões dos indivíduos em relação a um investimento, especificamente a pós-graduação, esta discussão pode ser adaptada à decisão de investimento no estudo durante o período de pós-graduação.

No que diz respeito aos ciclos econômicos e a escolhas educacionais, à medida que os rendimentos diminuem e o desemprego se torna mais provável, a teoria sugere que os indivíduos terão maior probabilidade de frequentar a faculdade. Dellas e Koubi (2003) observam que o salário real é pró-cíclico, e, portanto, a renda perdida durante o exercício de atividades educacionais é menor durante as recessões. Em outras palavras, o custo de oportunidade do investimento em educação é menor durante os períodos de crise econômica. Além disso, mesmo que os salários fossem acíclicos, a contraciclicidade do desemprego implicaria um baixo custo de oportunidade da educação para os desempregados. Esse padrão foi encontrado durante recessões anteriores.

Sobre isso Becker (1993) observa que as taxas de desemprego tendem a ser inversamente relacionadas ao nível de habilidade, ou seja, há um incentivo adicional para os trabalhadores investirem em capital humano para reduzir a sua probabilidade de estar desempregado durante períodos futuros de recessão econômica. Assim, os custos de oportunidade são baixos quando um indivíduo está desempregado e, portanto, estará mais sujeito a obter educação adicional.

Segundo Dellas e Koubi (2003), os ingressantes com pouca qualificação no mercado de trabalho durante uma recessão enfrentam uma menor probabilidade de encontrar emprego e perspectivas de ganhos piores em relação aos mais qualificados, fato que pode induzir alguns a buscar uma educação adicional. Consequentemente, esses fatores levam o custo de oportunidade das atividades educacionais a ser contracíclico e, assim, ilustram os efeitos do custo de oportunidade dos ciclos econômicos nas matrículas de graduação e pós-graduação.

Por exemplo, Long (2014) observou que as matrículas nas faculdades norte americanas aumentaram em um ritmo mais rápido durante a grande recessão do período 2007-2009 que no período anterior. Ademais, observou que as despesas com faculdade por família também aumentaram. No entanto, os efeitos da recessão sobre as decisões universitárias diferiram de acordo com as características das famílias. Em termos regionais, os estados que mais sofreram com a recessão apresentaram um crescimento mais lento nas matrículas em universidades em relação a outros estados.

O autor utilizou dados da *Consumer Expenditure Survey* no período 2004 a 2010, e investigou como a Grande Recessão alterou as decisões sobre matrícula na faculdade, intensidade de frequência e despesas familiares. Os resultados sugerem que o efeito líquido da recessão foi positivo nas matrículas nas universidades. Embora as matrículas na faculdade aumentem geralmente a cada ano, após o início da Grande Recessão, houve um aumento adicional nas taxas de frequência dos estudantes às faculdades.

2.2.3 Resultados empíricos da ciclicidade da matrícula na graduação e pós-graduação

A literatura internacional apresenta um vasto conjunto de trabalhos avaliando a relação empírica entre os ciclos econômicos e a formação educacional. Contudo, no Brasil esse tema é pouco explorado. Destes trabalhos, emerge um consenso de que as decisões de matrícula nas instituições educacionais apresentam um padrão anticíclico, ou seja, aumento de matrículas em períodos de recessão e reduções durante períodos de crescimento (LEAL; FREGUGLIA; SILVA, 2020).

Avaliando a associação entre ciclos econômicos e matrículas em cursos de graduação, Goulas e Megalokonomou (2019) examinaram como mudanças nas taxas de desemprego afetam a demanda por ensino superior, e a demanda por diferentes campos universitários de estudo. Para isso, os autores utilizaram dados em painel para inscrições enviadas a todos os programas de graduação na Grécia. Os resultados indicaram que o aumento acentuado da taxa de desemprego iniciado em 2009 está associado a um aumento no número de candidatos à universidade.

Ao investigar os efeitos da educação de pós-graduação sobre o desempenho inventivo no Japão utilizando dados do ciclo de vida do inventor no período 1992 a 2007, Onishi e Nagaoka (2020) verificaram que os resultados de estimativa de primeiro estágio mostram que, além do ensino de pós-graduação melhorar significativamente o desempenho da invenção, um estudante universitário que se forma em condições adversas do mercado de trabalho escolhe com muito mais frequência buscar um diploma de pós-graduação.

Sapkota e Bastola (2014) usaram dados anuais de 1970 a 2011 das matrículas em cursos de graduação e pós-graduação, produto interno bruto (PIB) e taxas de desemprego para os Estados Unidos. Utilizando uma abordagem de limites ARDL⁶ e teste de Johansen para cointegração, os resultados indicaram a existência de vínculos causais entre a taxa de

⁶ Ou modelo de defasagens autorregressivas distribuídas. Proposto por Pesaran e Shin (1999), trata-se de uma abordagem de cointegração para captar as elasticidades de curto e longo prazo das séries temporais, independentemente de sua ordem de integração (LOPES, 2014).

desemprego e as matrículas nas faculdades no curto e no longo prazo e do PIB para as matrículas nas faculdades no longo prazo. Quando o PIB foi usado como uma medida dos ciclos econômicos, os parâmetros estimados de longo prazo indicaram que as matrículas nas faculdades eram pró-cíclicas. Os autores concluíram que, no curto prazo, as matrículas em faculdades respondem apenas à mudança nos custos de oportunidade (refletida pela taxa de desemprego) durante os ciclos econômicos. No entanto, no longo prazo, a educação é um bem normal e as matrículas nas faculdades aumentam com o aumento dos níveis de renda.

Sakellaris e Spilimbergo (2000) estudaram os efeitos das flutuações econômicas no investimento no ensino superior para uma ampla gama de países, com foco principal nos estudantes estrangeiros que frequentaram as universidades dos Estados Unidos. Os resultados mostraram que existe uma forte relação entre a inscrição e o ciclo econômico no país de envio. Para os países da OCDE, a inscrição nos programas de pós-graduação é anticíclica, enquanto, para os países não pertencentes à OCDE, as inscrições em programas de pós-graduação é pró-cíclica.

Outros autores avaliaram a relação entre os ciclos econômicos e as matrículas nos programas de pós-graduação. Goh (2009) utiliza um Modelo de Teoria do Capital Humano modificado e dados de matrículas de 1976 a 2005 para examinar os efeitos dos principais indicadores econômicos (taxa de desemprego, crescimento do emprego, crescimento do PIB, crescimento da renda pessoal e crescimento da renda disponível pessoal) sobre as mudanças nas matrículas na pós-graduação nos Estados Unidos. A autora concluiu que o efeito dos ciclos econômicos na primeira matrícula profissional (alunos matriculados pela primeira vez em um programa de ensino superior, em sua maioria relacionados a Direito e à Medicina) segue um padrão anticíclico relativamente consistente. Mais especificamente, um aumento de 1% no crescimento do emprego está associado a um decréscimo de 4,09% nas matrículas, enquanto um aumento de 1% no crescimento do PIB corresponde a uma redução de 2,04% na taxa de matrícula no primeiro ano.

Quando se trata de outros programas de pós-graduação, incluindo engenharia, educação, negócios e administração, a autora encontrou que quando a taxa de desemprego e a taxa de crescimento do emprego são usadas como medidas dos ciclos econômicos, a inscrição nestes programas de pós-graduação demonstra um comportamento pró-cíclico. Um aumento de 1% no crescimento do emprego resultava em aumento de 2,80% nas matrículas.

Jonhson (2013) utiliza dados do CPS (*Current Population Survey*) de 1994-2010 sobre matrículas de indivíduos com idades de 21 a 35 anos em escolas de pós-graduação e variação estadual nas taxas de desemprego ao longo do tempo, para procurar mudanças relacionadas às

taxas de matrícula. O resultado mostra que as matrículas nos programas de pós-graduação são anticíclicas para as mulheres e acíclicas para os homens. O aumento de um desvio-padrão na taxa de desemprego está associado a um aumento de 4,3% na matrícula feminina.

Bedard e Herman (2008) desenvolveram uma versão do Modelo de Investimento em Capital Humano pertencente à decisão de um graduado inscrever-se em um programa de graduação, na qual os indivíduos avaliam os retornos pecuniários e não pecuniários de diferentes opções educacionais e escolhem a opção que maximiza sua utilidade esperada para a vida toda. Os autores baseiam seu estudo em dados do *Scientists and Engineering Statistical Data System*, de 1993 a 2001, os quais reúnem recém-graduados e titulados em mestrados das áreas de Ciências e Engenharias e taxas anuais de desemprego em nível estadual, para os indivíduos com idade entre 20 e 24 anos. Os autores usam um modelo de variável latente. Os resultados mostraram que homens e mulheres em vários campos de estudos de graduação interessados em fazer pós-graduação reagem de forma diferente às flutuações do ciclo de negócios.

A matrícula no mestrado masculino diminuiu 0,579% para cada aumento de 1% na taxa de desemprego, enquanto a matrícula feminina em todos os cursos de pós-graduação aumentou 0,213%. A ciclicidade (medida pela taxa de desemprego) das decisões de se matricular em um programa de pós-graduação é altamente dependente do sexo do indivíduo e do tipo de grau. Mais especificamente, a inscrição de candidatos do sexo masculino em programas de doutorado é contracíclico e a matrícula para os programas de mestrado é pró-cíclica. Os padrões de comportamento para todos os outros grupos, incluindo a matrícula em escolas profissionais para ambos os sexos, não estão significativamente relacionados à taxa de desemprego.

Desta forma, os autores consultados concluíram que as demandas de matrículas em escolas de pós-graduação parecem ser afetadas por variáveis econômicas e não econômicas. Além disso, a literatura não é consensual acerca da relação entre pós-graduação e ciclos econômicos, pois, dependendo do país ou região, o comportamento das matrículas é pró-cíclica ou anticíclica com relação ao ciclo econômico. Ademais, estes influenciam distintamente o acesso e a permanência de homens e mulheres nos cursos de mestrado e doutorado. Portanto, os resultados da literatura favorecem novos estudos sobre o tema, ao passo que a questão da relação entre matrículas e titulação na pós-graduação e ciclos econômicos não está fechada.

2.1 METODOLOGIA

2.3.1 Variáveis e fontes de dados

Os dados individuais dos discentes de pós-graduação de mestrado (acadêmico e profissional) e doutorado em Economia no Brasil foram coletados em duas bases de dados: os dados abertos da CAPES⁷ para o período 2007 a 2019 (exceto o ano de 2010) e dos resultados do exame ANPEC, o qual contém as informações dos candidatos aceitos pelos programas de pós-graduação em Economia a nível demográfico, para o mesmo período.

A seleção das variáveis do modelo foi baseada no estudo de Johnson (2013). As variáveis que contém informações de formação acadêmica, ano de matrícula, nível de titulação (mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado), situação do discente no programa de pós-graduação (matriculado, titulado, desligado ou abandono), tipo de programa de pós-graduação (público ou privado) e instituição de ensino à qual o discente está vinculado, dentre outras, foram coletadas nos dados abertos da CAPES.

As variáveis referentes às características individuais dos estudantes, como sexo, faixa etária, estado civil (solteiro, casado, divorciado, viúvo e outros) e raça (amarelo, branco, indígena, pardo, preto e não declarado) foram coletadas no cadastro de inscrição de candidatos no exame ANPEC.

O principal motivo pelo qual a associação entre os ciclos econômicos e a permanência e titulação nos programas de pós-graduação brasileiros foi investigada para os cursos de Economia relaciona-se com a disponibilidade de dados demográficos pela ANPEC, já que estes não estão disponíveis na base de dados da CAPES. Além disso, a influência dos ciclos econômicos sobre a permanência e titulação pode diferenciar-se por tipo de curso (BEDARD; HERMAN, 2008), fazendo-se importante investigar sua relação separadamente por áreas de programas de pós-graduação. O tamanho total da amostra é de 4.665 indivíduos entre matriculados, titulados, desligados e em situação de abandono.

A configuração da base de dados da CAPES é o principal motivo pelo qual não se estimará um painel de dados. Na pós-graduação, os indivíduos entram na amostra durante algum tempo, e podem sair e não retornar mais. Esse fato impede que um indivíduo específico seja acompanhado durante vários anos, o que é uma característica intrínseca aos dados em formato painel.

⁷ Os dados são considerados “abertos” quando qualquer pessoa pode livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade, estando sujeito a, no máximo, exigências que visem preservar sua proveniência e sua abertura. Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016 (BRASIL, 2016).

A “taxa de desemprego estadual” foi utilizada como *proxy* de ciclo econômico. A taxa de desemprego é usualmente utilizada na literatura empírica como *proxy* para medir os ciclos econômicos (GOULAS; MEGALOKONOMOU, 2019; JOHNSON, 2013; CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012; BEDARD; GOH, 2009; HERMAN, 2008; DELLAS; KOUBI, 2003; AGÉNOR, 2002).

Como *proxy* da taxa de desemprego estadual, foi utilizada a variável V4805 “Condição de Ocupação na semana de referência para pessoas de 10 anos ou mais de idade” em que 1 significa que o indivíduo está ocupado e 2 significa que o indivíduo está desocupado. Esta variável foi extraída da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Anual) dos anos 2007-2015.

Para os anos 2016-2019 foi utilizada a variável VD4002 “Condição de Ocupação na semana de referência para pessoas de 14 anos ou mais de idade” em que 1 significa que o indivíduo está ocupado e 2 significa que o indivíduo está desocupado. Esta variável foi extraída da PNAD Contínua dos anos 2016-2019.

Essa diferença entre as idades dos indivíduos que compõem as variáveis acontece porque em sua nova metodologia, a PNAD Contínua passa a observar os indivíduos com 14 ou mais de idade, enquanto na PNAD Anual os indivíduos que compunham a amostra tinham 10 anos ou mais de idade. A diferença entre as duas variáveis refere-se somente a idade da pessoa ocupada, o que não representa um problema metodológico porque no Brasil é raro que indivíduos com menos de 14 anos ocupem vagas no mercado de trabalho. Em ambas as bases foram mantidas apenas os indivíduos com 12 anos ou mais de estudo⁸.

Além desta, também foi criada uma variável *proxy* para a renda individual a nível estadual, que não está disponível na base de dados da CAPES. A variável V4719 “Rendimento mensal de todos os trabalhos para pessoas de 10 anos ou mais de idade” foi extraída da PNAD anual para o período 2007-2015 e a variável VD4019 “Rendimento mensal habitual de todos os trabalhos para pessoas de 14 anos ou mais de idade”, foi extraída da PNAD contínua para o período 2016-2019, ambas variáveis para pessoas com 12 anos ou mais de estudo. Essa variável foi deflacionada pelo IPCA (Índice de Preço ao Consumidor Amplo), tomando-se o ano de 2019 como ano-base. A variável foi logaritimizada para a estimação dos modelos.

Johnson (2013) afirma que poderia haver tendenciosidade no coeficiente estimado da taxa de desemprego estadual se houvesse altos níveis de mobilidade entre os estudantes de

⁸ Esse corte etário foi realizado para selecionar indivíduos com anos de estudo compatíveis com o acesso à pós-graduação.

pós-graduação. Esse viés ocorreria se os estudantes deixassem sistematicamente os estados com altas taxas de desemprego para frequentar a pós-graduação em outros estados. No entanto, é muito provável que existam fricções que impeçam níveis tão elevados de mobilidade. Assim, pode-se pensar nos estados como sendo em grande parte mercados independentes de trabalho e pós-graduação. Como exemplo de fricções que reduzem a mobilidade dos estudantes de pós-graduação nos estados, Johnson (2013) cita o pagamento de custos de mudança, o afastamento dos membros da família e o aumento dos custos de escolarização.

Ainda segundo o autor, usar a variação entre os estados da taxa de desemprego forneceria estimativas do efeito das flutuações dos ciclos econômicos nas matrículas de pós-graduação que são independentes das tendências nacionais nas decisões de matrícula.

A renda mensal, doravante $\ln(\text{renda})$, *proxy* da renda individual do discente, e a taxa de desemprego, foram extraídas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD anual) para os anos 2007-2015 e da PNAD Contínua para os anos 2016-2019, com exceção do ano 2010. O motivo para exclusão do ano 2010 é que nesse ano não houve a realização da PNAD, pois se tratava de um ano censitário. Por essa razão, os dados da CAPES enquadram-se no mesmo período temporal.

Neste período, os anos de 2009 e 2015 são considerados anos de recessão econômica, quando o PIB nacional apresentou retração real⁹. Aplicou-se, para tratamento de amostra complexa, característica da PNAD, a ponderação referente ao peso da pessoa existente na própria PNAD.

Outra variável inclusa nos modelos é a faixa etária do estudante. Definiram-se faixas etárias numeradas de 0 a 6, seguindo os intervalos: 20 a 24 anos (1); 25 a 29 anos (2); 30 a 34 anos (3); 35 a 39 anos (4); 40 a 44 anos (5); 45 a 49 anos (6), e 0, caso contrário.

A variável *status* da instituição é uma variável binária para distinguir instituições públicas de particulares. Assume valor 1 caso a instituição seja pública, e 0, caso contrário. Conforme observado em Johnson (2013), incluiu-se a variável “desemprego ao quadrado” para captar o efeito do ciclo econômico não linear sobre a permanência e a titulação.

Como teste de robustez, estimaram-se modelos *pooled* logit para ambos os sexos com as variáveis taxa de desemprego defasado em um período e sua variante ao quadrado. Com

⁹ Segundo dados do Ipeadata (2019), a retração real iniciou-se, para 2009, no primeiro trimestre e perdurou até o terceiro, sendo o acumulado do PIB neste ano de -0,1% em relação a 2008. Em relação a 2015, a recessão, na verdade, começa no segundo trimestre de 2014, indo até o quarto trimestre de 2016. O PIB anual para 2015 foi de -3,5% em relação a 2014.

isso, pretendeu-se verificar se o comportamento passado dos ciclos econômicos afeta a decisão do indivíduo de permanecer e titular-se em um curso de pós-graduação.

2.3.2 Estratégia empírica

As estimações dos modelos foram realizadas por meio do método econométrico *pooled* logit, no intuito de identificar a influência dos ciclos econômicos sobre a permanência e a titulação na pós-graduação em Economia e obter a associação dos ciclos econômicos sobre o abandono/desligamento, permanência e titulação nos programas de pós-graduação em Economia (mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado). Conforme mencionado anteriormente, a análise foi realizada para indivíduos matriculados nos cursos de pós-graduação em Economia, razão pela qual não se verificou a relação entre o ciclo econômico e a matrícula, exceto para o modelo do primeiro ano de matrícula. Esse modelo diferenciou-se dos demais pelo fato de que foi utilizado para verificar o ingresso na pós-graduação ano a ano.

A taxa de sucesso do *pooled* logit se refere à permanência e à titulação do indivíduo na pós-graduação em determinado ano. A taxa de insucesso foi atribuída ao desligamento ou abandono do curso pelo discente. Além disso, foi estimada a probabilidade de o indivíduo estar matriculado no primeiro ano de pós-graduação, dado o ciclo econômico. A variável “sexo” foi utilizada como identificador para avaliar os resultados separadamente para homens e mulheres.

O seguinte modelo foi estimado por meio do *pooled* logit (Equação 8):

$$\begin{aligned} \text{situação}_{it} &= \beta_1 \text{estcivil}_{it} + \beta_2 \text{raça}_{it} + \beta_3 \text{idade}_{it} + \beta_5 \text{statusinst}_{it} + \beta_6 \text{modalidade}_{it} \\ &\quad + \beta_7 \text{txdesemprego}_{it} + \beta_8 \ln(\text{lrenda})_{it} + \alpha T_t + \theta E_i + \varepsilon_{it} \\ \text{e } \text{situação}_{it} &= \begin{cases} 1 \text{ se } \text{situação}_{it} = \text{matriculado/titulado} \\ 0 \text{ se } \text{situação}_{it} = \text{abandono/desligamento} \end{cases} \quad (8) \end{aligned}$$

em que situação_{it} é a propensão de o indivíduo i estar matriculado ou titulado dadas as características socioeconômicas do indivíduo e do programa de pós-graduação em um determinado ano; estcivil_{it} é a condição marital do indivíduo, sendo 1, se casado, e 0, caso contrário; raça_{it} refere-se a raça do indivíduo (preto, amarelo, branco, indígena e pardo), e assume valor 1, se o indivíduo é branco, e 0 caso contrário; idade_{it} refere-se à faixa etária do indivíduo, assumindo valores de 1 a 8, a depender do intervalo de idade; statusinst_{it} indica se o programa de pós-graduação pertence a instituições públicas ou privadas, assumindo valor

1 para pública, e 0, caso contrário; $modalidade_{it}$ representa a categoria do programa de pós-graduação (acadêmico ou profissional), assumindo valor 1, se o programa é acadêmico, e 0, caso contrário; $txdesemprego_{it}$ é a taxa de desemprego em nível estadual, em percentual; $ln(lrenda)_{it}$ representa o logaritmo do rendimento mensal real estadual para o discente; T_t é um vetor de *dummies* de tempo; E_i é um vetor de *dummies* que representam o conjunto de regiões brasileiras; e ε_{it} é o termo de erro usual.

Em todos os casos, a Equação (8) foi estimada usando o método *pooled* logit relatando efeitos marginais para variáveis contínuas e efeitos médios de tratamento para variáveis discretas, avaliadas pela média em todos os casos.

Para analisar a relação entre as flutuações dos ciclos econômicos e o abandono/desligamento, a permanência e a titulação nos programas de mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado, separadamente, também se utilizou o *pooled logit*.

O modelo estimado foi (Equação 9):

$$condição_{it} = \beta_1 estcivil_{it} + \beta_2 raça_{it} + \beta_3 idade_{it} + \beta_4 statusinst_{it} + \beta_5 modalidade_{it} + \beta_6 txdesemprego_{it} + \beta_7 lrenda_{it} + \alpha T_t + \theta E_i + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

em que $condição_{it}$ indica quatro eventos ou situações:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Abandono ou desligamento em todos os níveis de pós – graduação;} \\ \text{Matriculado ou titulado e nível de titulação = mestrado acadêmico;} \\ \text{Matriculado ou titulado e nível de titulação = doutorado;} \\ \text{Matriculado ou titulado e nível de titulação = mestrado profissional} \end{array} \right.$$

As quatro situações da Equação (9) foram consideradas separadamente para a utilização do método de estimação, sendo as variáveis independentes aquelas já especificadas na Equação (8).

Para controlar possíveis efeitos intrínsecos que as unidades temporal e territorial possam ter sobre a permanência e a titulação, optou-se ainda por estimar os modelos com a inclusão de *dummies* temporais e por região brasileira.

As *dummies* de região capturam algumas características inerentes às regiões brasileiras, como localização da cidade natal, qualidade de programas de pós-graduação, existência e quantidade de bolsas de estudo, qualidade do corpo docente, entre outros.

As *dummies* temporais visam controlar a influência da passagem do tempo sobre a variável dependente. Pretende-se controlar alguns efeitos no modelo que porventura estejam

conexos com a passagem temporal, tais como conhecimentos adquiridos na graduação, habilidades individuais não observáveis e condições socioeconômicas do indivíduo, os quais não se encontram disponíveis na base de dados da CAPES.

Em relação às *dummies* temporais, Bedard e Herman (2008) denominam essa categoria de variáveis como um vetor de indicadores anuais de pós-graduação (*bachelor's science*), enquanto as variáveis regionais são chamadas de conjunto de indicadores de pós-graduação (*bachelor's science*).

Goh (2009) utiliza esse tipo de estratégia para as instituições de ensino, argumentando que a inclusão dessas variáveis categóricas permite controlar satisfatoriamente a variação não cíclica nos dados, permitindo uma estimação mais acurada da influência dos ciclos econômicos sobre a permanência e titulação.

Por fim, levando-se em conta a heterogeneidade residual entre os programas, as regiões em que se situam, e aquela verificada entre os próprios estudantes, tratou-se a questão da heterocedasticidade por meio da estimação de erros-padrão robustos.

2.2 RESULTADOS

A relação entre os ciclos econômicos, a permanência e a titulação nos programas de pós-graduação em Economia no Brasil foi avaliada estimando-se modelos *pooled* logit para a amostra geral de homens e mulheres e para o sexo específico do indivíduo. Todas as análises foram realizadas separadamente para homens e mulheres, a fim de se verificar se o efeito do ciclo econômico sobre a permanência e a titulação varia de acordo com o sexo do indivíduo¹⁰. Também foi analisada a permanência e titulação dos indivíduos em um programa de pós-graduação em Economia. Além disso, analisou-se a influência dos ciclos econômicos sobre a probabilidade de permanência em programas de pós-graduação públicos e privados.

2.4.1 Estatísticas descritivas

Neste estudo são utilizados os dados em nível individual da ANPEC, os dados individuais da CAPES e os dados em nível estadual da PNAD. Como descrito anteriormente, a ANPEC reúne um conjunto de dados de todos os indivíduos que fizeram o exame de seleção

¹⁰ Há diferenças interessantes a homens e mulheres no que se refere à matrícula, permanência e titulação na pós-graduação em Economia de acordo com o ciclo econômico, pois seu comportamento é distinto frente a períodos de recessão e crescimento. Essas diferenças são realçadas mais à frente na discussão dos resultados dos modelos propostos neste capítulo.

unificado de acesso aos programas de pós-graduação em Economia, no período 2007 a 2019. Os dados abrangem informações individuais referentes ao sexo, à raça, à naturalidade e à faixa etária dos candidatos. Os dados da CAPES incluem a situação discente do aluno (matriculado, titulado, abandono e desligamento), regime jurídico e modalidade do curso. Estes dados reúnem, em todo o período abrangido, um total de 4.664 observações, que é uma amostra média de 424 observações por ano.

A amostra é composta por observações de indivíduos com idade entre 20 e 42 anos, majoritariamente, e que concluíram o bacharelado, pois esses são os candidatos mais prováveis a matrículas na escola de pós-graduação. As desvantagens do uso dos dados da ANPEC e da CAPES são a falta de informações detalhadas sobre capacidade, qualidade do programa de pós-graduação e outras características que podem afetar as decisões de matrícula na pós-graduação.

Como os dados da ANPEC e da CAPES não reúnem informações econômicas dos indivíduos, como renda familiar, usou-se como *proxy* de ciclos econômicos os dados da PNAD, os quais informam a situação econômica (renda real estadual e taxa de desemprego estadual) do estado de naturalidade do indivíduo. As estatísticas da amostra são exibidas na Tabela 1.

Tabela 1 - Estatísticas descritivas por sexo para o período 2007-2009/2011-2019

(continua)

Variáveis	Homens		Mulheres	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Sexo	69,15	-	30,85	-
Faixa Etária	1,9737	0,9869	1,7526	0,8389
Branco	0,6726	0,4693	0,6490	0,4774
Pardo	0,1977	0,3983	0,2307	0,4214
Preto	0,0477	0,2132	0,0479	0,2137
Indígena	0,0021	0,0465	0,0027	0,0526
<i>Situação</i>				
<i>Discente</i>				
Matriculado	0,8611	0,3459	0,8784	0,3270
Titulados	0,0487	0,2152	0,0785	0,2691
Abandono e desligamento	0,0902	0,2865	0,0431	0,2031
Regime jurídico	0,8165	0,3871	0,8673	0,3394
Modalidade do curso	0,9873	0,1120	0,9910	0,0947
<i>Situação Econômica</i>				
Renda real estadual	3.079,15	670,7763	3.020,04	681,4046

(conclusão)

Variáveis	Homens		Mulheres	
	Média	Desvio-padrão	Média	Desvio-padrão
Taxa de desemprego estadual	9,1558	3,0821	9,0800	2,9836
Observações	3.226		1.439	

Nota: Os dados demográficos são oriundos da ANPEC e a situação discente (matriculados, titulados, abandono e desligamento, modalidade do curso e regimento jurídico) foi capturada da CAPES. Os dados referentes à situação econômica dos indivíduos (renda real estadual e taxa de desemprego estadual) foram extraídos da PNAD, utilizando como ponderação o peso da pessoa amostrada na própria PNAD (variável V4729).

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Considerando-se a amostra como um todo, verifica-se que os homens ocupam maior proporção nas matrículas nos programas de pós-graduação: 69,15% dos discentes são do sexo masculino, enquanto 30,85% são do sexo feminino. Existem 1.787 homens a mais na amostra do que mulheres. A faixa etária média para homens e mulheres ingressantes em cursos de pós-graduação é de 20 a 24 anos e de 25 a 29 anos de idade.

Em relação à raça, a maioria dos homens e das mulheres intitulam-se brancos, 67,26% e 64,90%, respectivamente. Uma pequena proporção é composta por homens e mulheres de cor preta, 4,77% e 4,79%, respectivamente, e indígenas, 0,21% e 0,27%, respectivamente.

Os discentes matriculados são, em média, 86,11% dos homens e 87,84% das mulheres. Uma parcela pequena, portanto, foi desligado ou abandonou o curso no período, sendo esses eventos maiores para os homens em relação às mulheres. No número de titulações as mulheres também apresentaram uma pequena vantagem, com 7,85% de titulações para o sexo feminino contra 4,87% de titulações para o sexo masculino em todo o período.

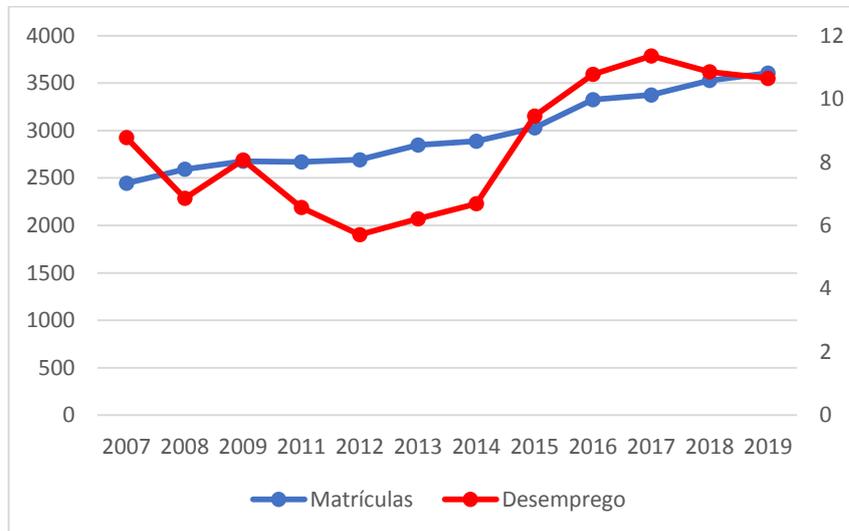
Programas de pós-graduação de instituições com regime jurídico público apresentam maior taxa de matrícula em ambos os sexos, assim como quando a modalidade do curso é acadêmica. Homens e mulheres enfrentam taxas de desemprego semelhantes: a taxa média estadual é de 9,15% para os homens, enquanto que para as mulheres é de 9,08%.

No tocante à renda real, homens e mulheres vêm de domicílios com níveis semelhantes de renda familiar, os valores são muito parecidos para ambos os sexos, diferenciando-se apenas no cálculo da média, que leva em consideração o número de indivíduos.

As figuras 1 e 2 mostram a relação entre a matrícula agregada no programa de pós-graduação em Economia¹¹ e a taxa de desemprego.

¹¹ Os dados agregados de matrículas nas escolas de pós-graduação são provenientes das pesquisas de matrículas e titulações na CAPES (2020).

Figura 1 - Matrículas na pós-graduação em Economia no Brasil e taxa de desemprego estadual



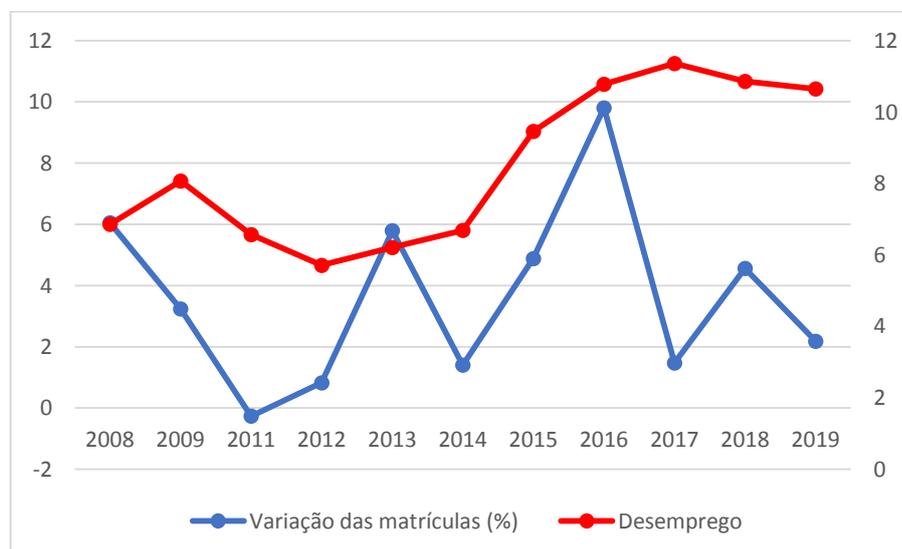
Nota: Eixo da esquerda: o número anual de matrículas; eixo da direita: percentual anual da taxa de desemprego estadual.

Fonte: Elaboração pela autora (2023).

Observa-se, na Figura 1, que a matrícula geral na pós-graduação em Economia tem aumentado constantemente nos últimos 11 anos, passando de 3.210 estudantes, em 2007, para 5.066 estudantes em 2020 entre matriculados e titulados, segundo dados da CAPES (2021).

A Figura 2, especificamente, traz como nova informação a taxa de variação, em percentual, das matrículas em cursos de pós-graduação em Economia.

Figura 2 - Mudança percentual na matrícula na pós-graduação em Economia e na taxa de desemprego estadual



Nota: Eixo da esquerda: variação percentual anual das matrículas; eixo da direita: variação percentual anual na taxa de desemprego estadual.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Por meio da Figura 2, pode-se constatar que o aumento nas matrículas agregadas não foi uniforme no período, apresentando picos e vales, especialmente nos anos de 2016 e 2011, respectivamente. Assim, as matrículas agregadas nas escolas de pós-graduação em Economia apresentaram um comportamento anticíclico, com o número de matrículas aumentando quando a taxa de desemprego aumenta.

2.4.2 Permanência e titulação em programas de pós-graduação em Economia

Os principais resultados do modelo *pooled* logit são apresentados na Tabela 2, que agrega informações sobre os efeitos marginais do modelo estimado sem distinção de programas. Nesta tabela e em todas as outras deste capítulo, o nível de significância das variáveis é avaliado a 1%, 5% e 10%. As duas primeiras colunas da tabela apresentam resultados para homens e as duas últimas colunas apresentam os resultados para as mulheres. Essa abordagem de separação por sexos foi utilizada em Bedard e Herman (2008) e Johson (2013).

Tabela 2 - Efeitos marginais do *pooled* logit para indivíduos matriculados e titulados nos programas de pós-graduação em Economia, 2007-2009/2011-2019

Variável	(continua)			
	Homens	Homens	Mulheres	Mulheres
Taxa de desemprego	-0,00072 [0,00118]	0,0131*** [0,00395]	-0,00310** [0,00130]	-0,00158 [0,00563]
Quadrado da taxa de desemprego	-	-0,000715*** [0,0002]	-	-0,0000748 [0,00027]
Estado civil	-0,0155* [0,00858]	-0,0160* [0,00854]	-0,0106 [0,0112]	-0,0106 [0,0112]
Raça	-0,00206 [0,00162]	-0,00208 [0,00161]	0,0000856 [0,00178]	0,0000734 [0,00178]
Faixa etária	-0,0114*** [0,00186]	-0,0111*** [0,00184]	-0,00572*** [0,00208]	-0,00574*** [0,00209]
Status da instituição	0,00157 [0,00563]	0,00337 [0,00573]	0,00996 [0,00810]	0,01 [0,00809]
Modalidade	-0,0169* [0,00952]	-0,0160* [0,00963]	-0,0129 [0,00984]	-0,0128 [0,00991]
Lrenda	0,0531*** [0,0107]	0,0514*** [0,0112]	0,0182 [0,0138]	0,0178 [0,0141]
Nordeste	0,00185 [0,0149]	0,00437 [0,0144]	0,0196*** [0,00728]	0,0198*** [0,00732]
Sudeste	-0,00279 [0,0149]	-0,00315 [0,0148]	0,0252* [0,0130]	0,0253* [0,0131]

(conclusão)

Variável	Homens	Homens	Mulheres	Mulheres
Sul	0,00448 [0,0153]	0,00925 [0,0143]	0,0181** [0,00814]	0,0185** [0,00826]
Centro-Oeste	-0,00596 [0,019]	-0,00629 [0,0189]	0,0245*** [0,00502]	0,0246*** [0,00502]
T08	-0,0102 [0,0164]	-0,00303 [0,0147]	-0,00853 [0,0305]	-0,00747 [0,0298]
T09	0,00766 [0,0121]	0,00858 [0,0118]	-0,0279 [0,0386]	-0,0275 [0,0384]
T11	0,00875 [0,0122]	0,0136 [0,011]	-0,00865 [0,0273]	-0,0077 [0,027]
T12	0,00309 [0,0136]	0,0128 [0,0115]	-0,0203 [0,0350]	-0,0183 [0,0349]
T13	0,00977 [0,0121]	0,0163 [0,0107]	-0,0144 [0,0306]	-0,0132 [0,0298]
T14	-0,0139 [0,016]	-0,00649 [0,0146]	-0,0110 [0,0279]	-0,0101 [0,0276]
T15	0,0155 [0,0103]	0,0148 [0,0103]	-0,00619 [0,0240]	-0,00627 [0,0241]
T16	0,0170* [0,0102]	0,0177* [0,00996]	0,00183 [0,0196]	0,00191 [0,0196]
T17	0,0132 [0,0107]	0,0169* [0,0101]	-0,00136 [0,0214]	-0,00101 [0,0212]
T18	0,0161 [0,0102]	0,0182* [0,00986]	-0,00414 [0,0226]	-0,00391 [0,0225]
T19	0,0137 [0,0106]	0,0148 [0,0103]	-0,00386 [0,0224]	-0,00371 [0,0223]
Observações	11.102	11.102	4.936	4.936
Pseudo R ²	0,0242	0,0270	0,0269	0,0270
Teste de Wald (x ²)	129,76	143,13	44,82	46,16
p-valor	0,0000	0,0000	0,0028	0,0029

Nota: ***significativo a 1%. ** significativo a 5%. * significativo a 10%. Erros-padrão entre colchetes.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A principal variável de interesse é a taxa de desemprego estadual, a qual representa o ciclo econômico. Todos os resultados são relatados como efeitos marginais, com todos os efeitos avaliados na média das variáveis independentes. Nas segunda e quarta colunas, adicionou-se o quadrado da taxa de desemprego estadual ao modelo.

Os resultados indicam uma relação anticíclica entre taxa de desemprego e a probabilidade de permanência e titulação nos programas de pós-graduação em Economia para os homens, o que significa que um aumento de 1% na taxa de desemprego leva a um aumento de 1,31% na propensão à permanência e à titulação nos cursos de pós-graduação em Economia. Porém, devido à significância da variável do quadrado da taxa de desemprego estadual, pode-se considerar este efeito como não linear. Assim, outros elementos não lineares dos ciclos econômicos favorecem a permanência dos homens na pós-graduação, apesar da

magnitude do efeito marginal desse aumento não ser elevado. As imperfeições do mercado de trabalho são um exemplo de fatores não lineares relacionados aos ciclos econômicos.

Para as mulheres, no entanto, o coeficiente quadrático da taxa de desemprego não foi significativo. O efeito da taxa de desemprego sobre a propensão a permanecer e titular-se é linear e pró-cíclica para elas, ou seja, uma elevação de 1% na taxa de desemprego se relaciona com uma redução na probabilidade de permanecer na pós-graduação da ordem de 0,31%. Essa redução na permanência acaba tendo associação direta com uma redução nas titulações de mulheres nos programas de pós-graduação em Economia.

Alguns dos fatores que podem estar relacionados, segundo a literatura, a esse resultado para as mulheres são: o aumento dos custos de obtenção da escolaridade com a redução do número de bolsas disponíveis; redução de financiamentos educacionais; aumento de taxas de juros; e até mesmo uma menor disposição dos empregadores de subsidiar a educação na pós-graduação, relacionada ao período de recessão (GOH, 2009; JOHSON, 2013). As mulheres parecem ser mais afetadas por essas dificuldades.

A permanência na escola de pós-graduação em Economia tende a diminuir com a idade para ambos os sexos. O envelhecimento diminui a propensão do indivíduo do sexo masculino a manter-se em um curso de pós-graduação em 1,14%. E, para a mulher, o envelhecimento diminui a propensão em, aproximadamente, 0,6%. Estes resultados indicam que o estudante de pós-graduação em Economia no Brasil tende a pertencer a faixas etárias mais jovens.

Quanto maior a renda familiar média, maior a propensão a continuar na pós-graduação no caso dos homens. Esta relação é estatisticamente significativa para os homens (o aumento de 1% na renda proporciona um acréscimo de 5,31% na probabilidade em manter-se em um programa de pós-graduação), enquanto que, para as mulheres, o resultado não é significativo. Segundo Suga (2017), indivíduos que se titulam em um programa de pós-graduação têm maior probabilidade de encontrar um emprego bem remunerado. Portanto, os indivíduos com renda familiar mais elevada têm maior probabilidade de permanecer e titular-se em um programa de pós-graduação. Desse modo, as diferenças salariais entre pós-graduados e graduados podem refletir as origens financeiras dos indivíduos.

O fato de o programa de pós-graduação em Economia pertencer a uma universidade pública não apresenta significância estatística para nenhum dos sexos, apesar de o resultado indicar um pequeno aumento da probabilidade de permanência.

Quando a propensão a manter-se em um programa de pós-graduação em Economia por região do país é avaliada, as mulheres contam com uma probabilidade positiva e significativa

de permanência, com destaque para aquelas que habitam a região Sudeste, com probabilidade de 2,52%, e para aquelas que residem no Centro-Oeste, com 2,45% de probabilidade. Para os homens, as variáveis de região não foram significativas.

Uma análise semelhante é realizada na Tabela 3, mas apenas para os indivíduos que estão no primeiro ano de matrícula. Neste caso, como as matrículas para o primeiro ano variam anualmente, não se avalia a permanência e a titulação, mas o número de entradas ou ingressos nos programas de pós-graduação em Economia.

Tabela 3 - Efeitos marginais do *pooled* logit para indivíduos matriculados no primeiro ano da pós-graduação em Economia, todos os programas, 2007-2009/2011-2019

Variável	(continua)			
	Homens	Homens	Mulheres	Mulheres
Taxa de desemprego	0,00169 [0,00209]	0,0288*** [0,00685]	-0,00256 [0,00266]	0,000931 [0,0113]
Quadrado da taxa de desemprego	-	-0,00139*** [0,00034]	-	-0,00017 [0,00052]
Estado civil	-0,00622 [0,01446]	-0,0077247 [0,0143]	-0,0255 [0,02348]	-0,0254 [0,02349]
Raça	-0,00016 [0,00309]	-0,00026 [0,00306]	0,00341 [0,00313]	0,00331 [0,00314]
Faixa etária	-0,0123*** [0,00342]	-0,0114*** [0,0034]	-0,00857** [0,00357]	-0,00865** [0,00359]
Status da instituição	-0,0104 [0,0104]	-0,00574 [0,0107]	0,00672 [0,016]	0,00709 [0,0161]
Modalidade	-0,0510*** [0,0122]	-0,0495*** [0,0123]	-0,0154 [0,0205]	-0,0153 [0,0208]
Lrenda	0,0847*** [0,0218]	0,0841*** [0,0232]	0,0533* [0,0282]	0,0530* [0,0288]
Nordeste	-0,0342 [0,0438]	-0,0292 [0,0419]	0,021 [0,0157]	0,0214 [0,0156]
Sudeste	-0,0361 [0,031]	-0,0394 [0,0305]	0,0266 [0,0266]	0,0268 [0,0266]
Sul	-0,0513 [0,0511]	-0,0395 [0,0471]	0,0162 [0,0175]	0,0171 [0,0175]
Centro Oeste	-0,0213 [0,0481]	-0,0293 [0,0515]	-	-
T08	-0,077 [0,0474]	-0,0489 [0,0396]	-0,0232 [0,0489]	-0,0201 [0,0469]
T09	-0,0698 [0,0454]	-0,0616 [0,0424]	-0,0156 [0,0378]	-0,015 [0,0374]
T11	-0,0441 [0,0434]	-0,0237 [0,036]	-0,0242 [0,049]	-0,0213 [0,0491]
T12	-0,0071 [0,036]	0,0142 [0,0262]	-0,0136 [0,0435]	-0,0106 [0,0436]
T13	-0,0324 [0,0353]	-0,00811 [0,0281]	-0,02 [0,0401]	-0,0169 [0,0384]
T14	-0,110** [0,0518]	-0,0789* [0,0451]	-0,0249 [0,0438]	-0,0219 [0,0428]

(conclusão)

Variável	Homens	Homens	Mulheres	Mulheres
T15	-0,0773* [0,0437]	-0,0786* [0,0436]	-0,00115 [0,0281]	-0,00124 [0,0282]
T16	-0,0498 [0,0388]	-0,0469 [0,0377]	-0,00993 [0,0317]	-0,00983 [0,0317]
T17	-0,0823* [0,0441]	-0,0679* [0,0411]	-0,027 [0,042]	-0,0259 [0,0414]
T18	-0,0928** [0,0462]	-0,0814* [0,0439]	-0,0106 [0,0323]	-0,00995 [0,0321]
T19	-0,0828* [0,0441]	-0,0791* [0,0429]	-0,0172 [0,0364]	-0,0166 [0,0362]
Observações	3.830	3.830	1.589	1.589
Pseudo R ²	0,0319	0,0404	0,0464	0,0468
Teste de Wald (x ²)	71,40	87,03	38,16	39,99
p-valor	0,0000	0,0000	0,0123	0,0108

Nota: ***significativo a 1%. ** significativo a 5%. * significativo a 10%. Erros-padrão entre colchetes.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os resultados dos dois modelos para homens estimados por *pooled* logit para a matrícula no primeiro ano da pós-graduação em Economia estão exibidos nas duas primeiras colunas da Tabela 3. Há uma influência anticíclica das condições do mercado de trabalho na matrícula de primeiro ano para os homens quando uma relação não linear do ciclo econômico está presente. Neste modelo, um aumento de 1% na taxa de desemprego eleva a probabilidade de ingresso do indivíduo do sexo masculino em 2,74%. Isso significa que um aumento da taxa de desemprego aumenta a propensão do indivíduo em matricular-se em um programa de pós-graduação em Economia. A significância do ciclo econômico não linear também foi um resultado encontrado por Johnson (2013).

Os resultados para as mulheres estão na terceira e na quarta colunas da Tabela 3. Os coeficientes da taxa de desemprego e taxa de desemprego ao quadrado não são estatisticamente significativos a 1%, 5% ou 10%. Assim, para o primeiro ano de matrícula, o ciclo econômico parece não influenciar a probabilidade de entrada das mulheres nos programas de pós-graduação em Economia no Brasil. Portanto, há poucas evidências de que a matrícula de primeiro ano para mulheres seja influenciada pelas flutuações dos ciclos econômicos.

Quanto mais elevada for renda familiar média estadual, maior a propensão de aumento no número de ingresso para os indivíduos do sexo masculino em ambos os modelos (linear e não linear). Os valores marginais com relação ao aumento de 1% na renda são parecidos: 8,47% para o modelo linear e 8,41% para o modelo não linear. Para as mulheres, contudo, este efeito é estatisticamente significativo apenas ao nível de 10%.

Para os homens, o efeito das condições lineares do mercado de trabalho nas matrículas no primeiro ano da pós-graduação é maior do que nas matrículas gerais nas escolas de pós-graduação, conforme resultado atestado na Tabela 3.

2.4.3 Escolha do programa de pós-graduação

Nesta subseção foi analisada a relação entre as flutuações dos ciclos econômicos e o abandono/desligamento, a permanência e a titulação nos programas de mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado em Economia, separadamente. Neste caso específico, um modelo foi estimado para cada modalidade de programa e para a situação de abandono e desligamento, por meio de regressões com o método *pooled* logit. A Tabela 4 contém os resultados para indivíduos do sexo masculino. Os resultados para o sexo feminino são apresentados na Tabela 5.

Tabela 4 - Efeitos marginais do *pooled* logit para indivíduos do sexo masculino, matriculados e titulados na pós-graduação em Economia, 2007-2009/2011-2019

	(continua)			
Variável	Abandono/ desligamento	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional
Taxa de desemprego	0,000661 [0,00118]	-0,00393 [0,0025]	0,000828 [0,00189]	0,00218*** [0,000613]
Estado civil	0,0148* [0,00849]	0,119*** [0,0148]	-0,114*** [0,00843]	0,00838* [0,00448]
Raça	0,00206 [0,00162]	0,0142*** [0,00381]	-0,0145*** [0,00299]	-0,000164 [0,00077]
Faixa etária	0,0112*** [0,00187]	-0,136*** [0,00628]	0,0867*** [0,00445]	0,00553*** [0,000812]
Status da instituição	0,000182 [0,00545]	0,0474*** [0,0121]	0,0337*** [0,00851]	-0,0698*** [0,00643]
Lrenda	-0,0528*** [0,0107]	-0,00864 [0,0238]	0,0550*** [0,0186]	-0,000564 [0,00549]
Nordeste	-0,00216 [0,0149]	-0,0262 [0,036]	0,0138 [0,027]	0,00781 [0,0115]
Sudeste	0,0024 [0,015]	0,00277 [0,0338]	-0,0164 [0,0255]	0,00765 [0,00789]
Sul	-0,00489 [0,0152]	-0,0142 [0,0364]	0,0125 [0,0276]	0,00482 [0,0106]
Centro-Oeste	0,00554 [0,0189]	-0,00196 [0,0387]	-0,0156 [0,0274]	0,00974 [0,014]
T08	0,0101 [0,0164]	-0,0473 [0,0561]	0,131 [0,171]	0,00719 [0,0104]
T09	-0,00767 [0,0122]	-0,0175 [0,0514]	0,308* [0,185]	0,00105 [0,0075]
T11	-0,00909 [0,0121]	-0,205*** [0,0566]	0,643*** [0,123]	0,0144 [0,0121]

(conclusão)				
Variável	Abandono/ desligamento	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional
T12	-0,00363 [0,0135]	-0,319*** [0,0545]	0,722*** [0,0888]	0,0243 [0,0163]
T13	-0,0101 [0,012]	-0,377*** [0,0511]	0,761*** [0,0714]	0,0192 [0,0141]
T14	0,0136 [0,0159]	-0,383*** [0,0501]	0,755*** [0,0769]	0,0101 [0,0107]
T15	-0,0154 [0,0104]	-0,280*** [0,0529]	0,731*** [0,0907]	-0,00542 [0,00519]
T16	-0,0169* [0,0102]	-0,299*** [0,0524]	0,742*** [0,0878]	-0,0046 [0,00543]
T17	-0,0132 [0,0107]	-0,332*** [0,0514]	0,756*** [0,0832]	-0,00341 [0,0058]
T18	-0,0162 [0,0103]	-0,335*** [0,051]	0,761*** [0,0816]	-0,00409 [0,00552]
T19	-0,0137 [0,0106]	-0,357*** [0,05]	0,768*** [0,079]	-0,00211 [0,006]
Observações	11.102	11.102	11.102	11.102
Pseudo R ²	0,0237	0,1000	0,1189	0,1596
Teste de Wald (x ²)	128,96	794,16	704,71	628,63
p-valor	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Nota: ***significativo a 1%. ** significativo a 5%. * significativo a 10%. Erros-padrão entre colchetes.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O resultado da Tabela 4 oferece algumas perspectivas da permanência a cada nível de pós-graduação em Economia no Brasil pelo sexo masculino. A taxa de desemprego não parece ter influência na probabilidade de o indivíduo desligar-se ou abandonar o curso, já que a variável é não significativa. A propensão ao abandono ou desligamento está relacionada ao estado civil do indivíduo (os resultados indicam que os homens casados possuem maior probabilidade de abandonar ou ser desligado do programa de pós-graduação em Economia) e à faixa etária (quanto maior a idade, maior a propensão ao abandono ou desligamento). A renda familiar, por sua vez, apresenta uma influência negativa na probabilidade de o indivíduo do sexo masculino abandonar ou desligar-se dos cursos em Economia. O resultado indica que quando a renda aumenta em 1%, a probabilidade ao abandono/desligamento dos homens dos programas de pós-graduação em Economia reduz-se em 5,28%. Assim, quanto maior a renda, menor é a propensão de abono/desligamento.

Os homens casados possuem uma maior probabilidade de permanecerem matriculados e titularem-se nos programas de mestrado acadêmico, assim como os homens brancos, e alunos matriculados em programas de mestrado acadêmico de instituições públicas. Já os alunos de faixas etárias mais elevadas possuem menor propensão a permanecerem

matriculados e titularem-se nos programas de mestrado acadêmico e maior propensão a permanecerem e titularem-se nos programas de doutorado e mestrado profissional.

Quando se trata dos ciclos econômicos, a taxa de desemprego influencia apenas a probabilidade dos homens em permanecerem e titularem-se nos programas de mestrado profissional: quando a taxa de desemprego aumenta em 1%, a probabilidade de permanência e titulação de um indivíduo do sexo masculino nesse programa aumenta em 0,218%, enquanto que não foi estatisticamente significativa para os demais cursos. Por outro lado, a taxa de desemprego não exerce influência na probabilidade de o indivíduo continuar cursando o mestrado acadêmico ou o doutorado, configurando-se, portanto, uma relação acíclica.

Em relação ao doutorado, ápice da carreira da pós-graduação, a influência do ciclo econômico é positiva, e, portanto, anticíclica. Porém, a variável não foi estatisticamente significativa. Este resultado pode estar atrelado ao fato de que, no Brasil, a demanda pelo doutorado parece ser uma decisão bastante consciente a ser tomada em relação à carreira por um jovem ou adulto do sexo masculino, pois esta resolução remete praticamente à necessidade de prestar concurso público para docência ou tornar-se pesquisador de alguma instituição governamental. Geralmente, a decisão é tomada por alguns motivos: continuar uma pesquisa iniciada no mestrado; aumentar rendimento pelo incentivo à qualificação docente ou pela contratação em alguma empresa que demande doutores; perspectiva de melhores pontuações em concursos; prazo dilatado para continuar com renda após o término do mestrado, entre outros.

Os homens brancos e casados apresentam uma redução da probabilidade de permanência e titulação nos cursos de doutorado em Economia (probabilidades de 1,45% e 11,4%, respectivamente). Este resultado é contrário à permanência e titulação de homens casados nos programas de mestrado acadêmico, o que indica mais uma vez que a decisão de se matricular, permanecer e titular-se em um programa de Doutorado pode estar atrelada à continuidade do desenvolvimento da carreira profissional.

Entretanto, os homens mais velhos apresentam maior propensão a abandonar ou serem desligados dos cursos de pós-graduação em Economia no Brasil (probabilidade de 1,12% para mudança de uma faixa etária para outra). Com relação ao doutorado e mestrado profissional, maiores faixas etárias significam maiores probabilidades de continuidade e titulação (8,67% e 0,55%, respectivamente). Isso ocorre devido a algumas características desses programas. No caso do doutorado, os estudantes possuem interesse explícito em cursar para conseguir abertura a novas oportunidades no mercado de trabalho, assim como se trata de uma decisão consciente do indivíduo do ponto de vista do ganho profissional. O mestrado profissional

configura-se como um curso de pós-graduação *stricto sensu* voltado a estudos e técnicas para qualificação profissional, atraindo interessados com vivência na profissão. Esse fato favorece o ingresso e permanência de indivíduos com faixas etárias avançadas, abrindo, portanto, oportunidade na pós-graduação para graduados alocados em empresas públicas e privadas. No que se refere ao mestrado acadêmico, a situação é inversa: a passagem de um nível de faixa etária para outro reduz a probabilidade de permanência e titulação em 13,6%. Os interessados nesse curso geralmente são jovens graduados com interesse na carreira acadêmica ou que veem na pós-graduação um meio de continuar auferindo renda enquanto tentam uma colocação *a posteriori* no mercado de trabalho, com melhor remuneração na carreira.

A Tabela 5 reúne os resultados do modelo estimado por *pooled* logit para os indivíduos do sexo feminino.

Tabela 5 - Efeitos marginais do *pooled* logit para indivíduos do sexo feminino, matriculados e titulados na pós-graduação em Economia, 2007-2009/2011-2019

(continua)

Variável	Abandono/ desligamento	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional
Taxa de desemprego	0,00306** [0,00131]	-0,00524 [0,00364]	-0,000911 [0,00261]	0,00176*** [0,000464]
Estado civil	0,0101 [0,011]	0,164*** [0,0189]	-0,129*** [0,00903]	0,00741* [0,00419]
Raça	-6,76E-05 [0,00179]	8,21E-03 [0,00544]	-4,47E-03 [0,004]	-0,00109 [0,000722]
Faixa etária	0,00560*** [0,00209]	-0,169*** [0,011]	0,115*** [0,00716]	0,00152** [0,000665]
Status da instituição	-0,00761 [0,00743]	0,111*** [0,0222]	0,0179 [0,0143]	-0,0808*** [0,014]
Lrenda	-0,0179 [0,0137]	-0,0194 [0,0392]	0,0229 [0,0287]	0,0022 [0,00545]
Nordeste	-0,0197*** [0,00729]	0,0247 [0,0454]	0,0183 [0,0386]	-0,00417 [0,00369]
Sudeste	-0,0256** [0,013]	0,0252 [0,0447]	0,00615 [0,0347]	-0,000112 [0,00474]
Sul	-0,0182** [0,00812]	0,0328 [0,0444]	0,0173 [0,0389]	-0,00616* [0,00332]
Centro-Oeste	-0,0244*** [0,00507]	0,0659 [0,0427]	0,0259 [0,0434]	- -
T08	0,00857 [0,0306]	-0,0105 [0,125]	- -	0,00464 [0,00883]
T09	0,0283 [0,039]	-0,0463 [0,122]	0,917 -	-0,00162 [0,00417]
T11	0,00872 [0,0274]	-0,244* [0,136]	0,942*** [0,00191]	0,000762 [0,00575]
T12	0,0204 [0,0352]	-0,426*** [0,122]	0,939*** [0,00202]	0,00449 [0,00856]

(conclusão)

Variável	Abandono/ desligamento	Mestrado	Doutorado	Mestrado profissional
T13	0,0148 [0,0309]	-0,463*** [0,115]	0,946*** [0,00183]	0,000253 [0,00546]
T14	0,0112 [0,0281]	-0,475*** [0,112]	0,957*** [0,0015]	-0,00142 [0,00435]
T15	0,00634 [0,0242]	-0,437*** [0,119]	0,968*** [0,00104]	-0,00382 [0,00296]
T16	-0,00173 [0,0198]	-0,439*** [0,119]	0,973*** [0,00134]	-0,00406 [0,00295]
T17	0,00144 [0,0215]	-0,452*** [0,117]	0,977*** [0,00122]	-0,00301 [0,00343]
T18	0,00413 [0,0227]	-0,469*** [0,114]	0,980*** [0,000742]	-0,00237 [0,0037]
T19	0,0041 [0,0226]	-0,479*** [0,113]	0,980*** [0,000545]	-0,00455 [0,00284]
Observações	4.936	4.936	4.763	4.645
Pseudo R ²	0,260	0,1467	0,1450	0,2888
Teste de Wald (x ²)	43,80	406,59	-	357,57
p-valor	0,0025	0,0000	-	0,0000

Nota: ***significativo a 1%. ** significativo a 5%. * significativo a 10%. Erros-padrão entre colchetes.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Para as mulheres, o coeficiente da taxa de desemprego mostrou-se significativa para a permanência feminina no programa de mestrado profissional. O resultado indica que um aumento de 1% na taxa de desemprego aumenta a propensão à permanência e à titulação em 0,176%. Já para os programas de mestrado acadêmico e doutorado, parece haver uma relação acíclica entre o ciclo econômico e a permanência/titulação nestes níveis de pós-graduação em Economia. Com relação à probabilidade de abandono/desligamento do curso, de forma geral, para as mulheres, um aumento de 1% na taxa de desemprego aumenta a probabilidade de abandono/desligamento em aproximadamente 0,31%.

Quanto maior a faixa etária, maior é a probabilidade das mulheres abandonarem ou serem desligadas dos programas de pós-graduação, menor a probabilidade de permanecerem e titularem em programas de mestrado acadêmico e maior a probabilidade de continuarem em programas de mestrado profissional e doutorado.

A faixa etária apresenta sinal negativo apenas para o mestrado acadêmico, justamente a porta de entrada da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil. Esse resultado pode representar fatores determinantes na escolha educacional e laboral de mulheres com idade mais avançada, como a preferência pelo mercado de trabalho. Para os outros programas de pós-graduação, o maior nível de faixa etária possui um comportamento positivo em relação à permanência e à titulação das mulheres.

Sobre a faixa etária, o perfil etário dos ingressantes nos cursos de pós-graduação no Brasil vem se alterando ao longo dos anos: os dados da CAPES permitem observar que, no começo do período amostral, a presença de pessoas de faixas etárias mais elevadas predominava; nos últimos anos da amostra, no entanto, o perfil predominante de faixa etária alterou-se para indivíduos mais jovens, especificamente as faixas de 25 a 29 anos e de 30 a 34 anos.

Com relação ao *status* da instituição de ensino, o fato de a instituição ser pública aumenta a probabilidade à permanência e à titulação no curso de mestrado acadêmico (16,4%) e diminui nos cursos de mestrado profissional (-8,08%). O sinal negativo para a variável mestrado profissional pode ser explicado pelo fato de que a maioria dos cursos de mestrado profissional é ofertada por instituições privadas.

A região de residência apresentou significância estatística nos abandonos e desligamentos para as mulheres. As regiões onde as mulheres apresentam menor probabilidade ao abandono/desligamento, ou seja, maior probabilidade à permanência/titulação nos programas de pós-graduação em Economia são as regiões Sudeste (-2,56%) e Centro-Oeste (-2,44%). As mulheres residentes na região Sul também apresentaram menor probabilidade a permanecerem ou titularem-se nos programas de mestrado profissional em Economia (- 0,616%). Contudo, a variável é significativa apenas a 10%.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi avaliar a influência dos ciclos econômicos na permanência e titulação dos indivíduos na pós-graduação em Economia no Brasil. Além da análise dessa influência, verificou-se a importância de outras variáveis nesse processo, como o *status* institucional da universidade do programa de pós-graduação (pública ou privada), a renda média estadual, o estado civil, a raça, a faixa etária e a região de residência do discente.

A contribuição do artigo para a literatura nacional e internacional relaciona-se à realização da avaliação da associação entre permanência e titulação na pós-graduação em Economia com as mudanças no ciclo econômico doméstico, o qual variou em alguns momentos no período compreendido, como em 2009, no contexto da crise econômica mundial do *subprime*, e em 2014-15, com a deterioração das contas públicas e abandono da política estatal brasileira de *superávit* fiscal no âmbito do Sistema de Metas de Inflação (SMI).

Os resultados indicaram que a permanência e titulação dos discentes nos programas de pós-graduação em Economia é anticíclica e não linear para homens e pró-cíclica para as mulheres. Porém, quando os indivíduos foram analisados por tipo de programa de pós-graduação, a permanência e titulação masculina apresentaram-se acíclicas para as situações de abandono e desligamento e também para os programas de mestrado acadêmico e doutorado. Foram, entretanto, anticíclicas para os programas de mestrado profissional, ou seja, aumentaram nesse tipo de pós-graduação quando se realiza uma associação com uma variação percentual taxa de desemprego estadual.

Para as mulheres, a probabilidade de permanecer e titular-se em programas de mestrado acadêmico e doutorado são acíclicas. Foram, contudo, anticíclicas para os programas de mestrado profissional. Além disso, as mulheres parecem sofrer influência das variações do ciclo econômico na probabilidade ao abandono e desligamento da pós-graduação.

Com esses resultados, pesquisas futuras podem se concentrar na investigação dos vários mecanismos pelos quais as flutuações dos ciclos econômicos podem afetar as permanência e titulações na pós-graduação em Economia no Brasil, especialmente para as mulheres. Torna-se interessante estudar em detalhes como as flutuações dos ciclos econômicos afetam as ofertas salariais para os titulados, oportunidades de emprego, custos de ensino e contribuições do empregador para o acesso, a permanência e a titulação dos indivíduos nos programas brasileiros de pós-graduação em Economia.

3 O MERCADO DE TRABALHO PARA OS NOVOS MESTRES EM ECONOMIA NO BRASIL: UMA ANÁLISE EMPÍRICA

RESUMO

Este estudo identifica os fatores associados a uma maior probabilidade de obtenção de emprego em tempo integral e aos determinantes dos salários médios para os novos mestres em Economia no Brasil. Utilizaram-se dados de indivíduos que obtiveram um mestrado em Economia, no período de 2009 a 2014. Esses dados foram originados em três bases: a da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), da Coordenação para Aperfeiçoamento do Pessoal do Ensino Superior (CAPES) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Especificamente, avaliou-se se as características socioeconômicas dos titulados, e a qualidade dos programas de pós-graduação onde obtiveram seus títulos, afetaram a probabilidade da obtenção de empregos de tempo integral. A estratégia empírica contou com a estimação de dois modelos: o primeiro, estimado por meio do método *probit*, avaliou a influência das características socioeconômicas e da qualidade do ensino de pós-graduação sobre a probabilidade de os mestres em Economia obterem um emprego em tempo integral; o segundo, estimado pelo método de efeitos fixos, permitiu verificar a relação entre as mesmas características consideradas no modelo anterior (socioeconômicas e de qualidade do ensino) e, neste caso, também o tipo de trabalho exercido pelo indivíduo e o logaritmo do salário real mensal recebido pelos pós-graduados. Os resultados obtidos permitem concluir que as características socioeconômicas, assim como a obtenção de títulos em programas de pós-graduação mais bem avaliados, afetam o salário médio inicial, e a obtenção de um cargo fora do setor educacional/academia implica prêmios salariais mais elevados do que aqueles em instituições acadêmicas.

Palavras-chave: pós-graduação; Economia; mercado de trabalho.

3.1 INTRODUÇÃO

A diferença salarial entre os níveis de escolaridade no Brasil é muito grande. Em 2018, trabalhadores com título de ensino superior chegaram a ganhar quase três vezes mais do que os trabalhadores com o ensino médio concluído (IBGE, 2020). Segundo dados da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2019), essa diferença se torna ainda mais relevante quando se considera indivíduos com diplomas de mestrado ou doutorado, cujos ganhos salariais são, em média, 32% mais elevados do que os ganhos de seus pares com educação superior.

O aumento do retorno à habilidade elevou os incentivos para obter-se um diploma de pós-graduação. No período de 2008 a 2018, o número de titulados pelos programas de mestrado e doutorado no país aumentou 88,49%. Atualmente, o Brasil possui 4.291

programas de pós-graduação, destinados a aumentar o número de mestres e doutores, com gastos anuais de mais de 3 milhões de reais em bolsas e fomentos (CAPES, 2021).

Em 2017, havia 131.607 alunos matriculados nos cursos de Mestrado e 114.867 alunos matriculados nos cursos de Doutorado, um crescimento no número de matrículas de 166% e 330%, respectivamente, no período entre 1998 a 2017 (CAPES, 2021). A frequência à pós-graduação cresceu rapidamente nas últimas duas décadas. Desse modo, este é um bom momento para reunir a literatura existente sobre o retorno da pós-graduação no mercado de trabalho no Brasil, embora esta ainda seja, relativamente, escassa.

Pouco se sabe sobre a influência da obtenção de um título de pós-graduação nos salários dos pós-graduados e seus resultados no mercado de trabalho no Brasil. Os trabalhos mais conhecidos são o de Velloso (2004), o do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE (2016) e o de Bin *et al.* (2016).

O caso brasileiro é interessante de explorar, uma vez que o país experimentou um grande aumento no número de programas de pós-graduação na última década. Além disso, há dificuldades em gerar os benefícios sociais e econômicos dessa formação, pois o descompasso entre oferta e demanda também está presente, em particular pela diminuição relativa de postos de trabalho no setor acadêmico.

Dado o clima econômico atual e a população crescente de indivíduos com formação universitária, avaliar o desempenho dos pós-graduados no mercado de trabalho emerge como uma questão cada vez mais importante. Desta forma, pergunta-se: quais são os fatores associados à garantia de cargos em tempo integral e determinantes dos salários iniciais para os novos mestres em Economia no Brasil?

Os retornos do mercado de trabalho variam amplamente entre os campos de estudo, aspirações de carreira, atributos da escola e dependem da região de origem dos estudantes e de suas características acadêmicas e sociais (ARCIDIACONO; HOTZ; KANG, 2012; HASTINGS; NEILSON; ZIMMERMAN, 2013; DALE; KRUEGER, 2014; ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015). Isso indica que a escolha do campo de estudo é potencialmente tão importante quanto a quantidade de anos de estudo ou a decisão de se matricular em uma faculdade (ARCIDIACONO, 2004; KIRKEBOEN; LEUVEN; MOGSTAD, 2016).

As universidades brasileiras estão formando, atualmente, entre 500 e 600 mestres em Economia e entre 100 e 200 doutores em Economia por ano. Em 2018, as universidades possuíam 4.868 estudantes matriculados nos cursos de mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado nas áreas de Economia no país (CAPES, 2021). Combinando os

novos titulados com aqueles que já obtiveram seus títulos em anos anteriores, milhares de mestres e doutores estão atuando no mercado de trabalho brasileiro.

Apesar do amplo interesse no mercado de trabalho para pós-graduados em Economia na literatura empírica internacional, que fornecem informações sobre a colocação inicial de trabalho, resultados no mercado de trabalho, salários e diferenciais por idade, sexo, e classificação do programa de pós-graduação (SCOTT; ANSTINE, 1997; EHRENBURG; PIEPER; WILLIS, 1998; SIEGFRIED; STOCK, 1999; STOCK; ALSTON, 2000; STOCK; SIEGFRIED, 2001; BLACK; SANDERS; TAYLOR, 2003; OYER, 2006; COLES *et al.*, 2010; CHEN; LIU; BILLGER, 2012; MCFALL *et al.*, 2015; CAWLEY, 2016; CLEMENTS; SI, 2017; SULLIVAN; DUBNICKI; DUTKOWSKY, 2018). Não se encontrou estudos para o Brasil que apresentassem resultados empíricos para o mercado de trabalho e suas características para os pós-graduados em Economia.

No âmbito internacional, Altonji, Arcidiacono e Maurel (2015) investigaram como os cursos de graduação e pós-graduação impactam os resultados do mercado de trabalho e como os indivíduos tomam suas decisões. Para isso, os autores utilizaram a amostra da *National Survey of College Graduates* (NSCG10). Especificamente sobre a pós-graduação, os autores discutiram as tendências no número de indivíduos que se formaram com diferentes tipos de graus avançados, em particular Mestrado, Doutorado, *M. D.*, *J. D.* e Odontologia e os retornos salariais aos diferentes pares de cursos de pós-graduação. Os autores encontraram que a obtenção do título de mestrado eleva o retorno dos alunos de pós-graduação acima do retorno relativo ao curso de graduação e, a partir desse resultado, sugerem que o retorno relativo a diferentes campos de estudos varia consideravelmente entre os cursos de pós-graduação.

No Brasil, destaca-se o estudo de Velloso (2004), que procurou investigar o destino profissional de mestres e doutores titulados no país. O autor entrevistou 8,7 mil mestres e doutores titulados nos anos 1990, em 15 áreas do conhecimento, oriundos de universidades do Nordeste ao Sul do país. O autor encontrou que o destino profissional dos mestres é bastante diversificado. Engloba administração pública, empresas públicas e privadas, e até mesmo atividades liberais, enquanto a docência no ensino superior não costuma ser a ocupação majoritária; o de doutores concentra-se na academia (universidades e instituições de pesquisa).

Mais recentemente, Bin *et al.* (2016) desenvolveram uma investigação sobre o impacto da formação do doutorado nas subseqüentes carreiras de doutores no Brasil. Para isto, os autores utilizaram dados dos novos doutores titulados no Estado de São Paulo, no período de 1995 a 2009. Os autores concluíram que os novos doutores no Brasil não estão sendo

adequadamente absorvidos pelo mercado de trabalho, apontando para um desequilíbrio entre a oferta e demanda por novos doutores e prevalência de empregos de novos doutores no ensino superior. As ocupações dos novos doutores variavam entre serviços educacionais (68,6%), serviços profissionais, científicos e técnicos, incluindo P&D e consultoria (12,4%), saúde e serviços sociais (5%) e administração pública (3,8%).

Este estudo se diferencia dos demais em diversos aspectos. O primeiro motivo é que há uma falta evidente de estudos discutindo o mercado de trabalho para mestres e doutores em países em desenvolvimento, como o Brasil; segundo, a literatura internacional tem dado maior foco ao estudo do mercado de trabalho para novos doutores, pouco focando no mercado para mestres. Além disso, a maioria dos estudos analisa o mercado profissional para os pós-graduados de forma abrangente, envolvendo simultaneamente diversos campos de estudos.

Considerando que os retornos do mercado de trabalho variam para os diversos campos de estudo, e que o mestrado, no Brasil, é a porta de entrada para a pós-graduação *stricto sensu*, este estudo tem por objetivo investigar o desempenho dos novos mestres em Economia no mercado de trabalho. Especificamente, pretende-se: verificar a probabilidade de os novos mestres em Economia conseguirem um emprego em tempo integral; avaliar o desempenho dos novos mestres em termos de retornos salariais; levantar os setores ocupacionais onde atuam; descrever os diferenciais por idade, sexo, e classificação do programa de pós-graduação; e verificar a diferença de ocupações e ganhos salariais de pós-graduados do sexo feminino e do sexo masculino.

Este estudo utilizou dados originais de uma amostra representativa dos novos entrantes nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia para fornecer os primeiros resultados dos mestres em Economia no mercado de trabalho brasileiro, incluindo resultados em termos de características do emprego e salários.

Pretendeu-se, com este estudo, identificar e quantificar os determinantes dos salários para os mestres em Economia no Brasil para um período de nove anos (2009-2017), usando dados da Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia (ANPEC), os dados abertos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS).

Os cursos de mestrado em Economia no Brasil, no contexto de sua vinculação à ANPEC, proporcionam uma situação atraente para este estudo, por várias razões. A associação possui um sistema anual de admissões nos centros de pós-graduação que cobre 54 programas de mestrado e 14 programas de doutorado, membros ou associados. Os alunos em potencial se inscrevem em até seis programas simultaneamente. Os candidatos são

classificados mediante a aplicação de uma avaliação acadêmica realizada pela ANPEC, e cada centro usa seu próprio sistema de pesos para calcular a nota média dos candidatos. A seleção é de exclusiva responsabilidade dos centros, que se baseiam, entre outros critérios, na classificação alcançada por cada candidato (ANPEC, 2020). A ANPEC reúne informações demográficas dos candidatos e os centros que eles selecionaram para cursar a pós-graduação, informações que não estão disponíveis em outras fontes secundárias de dados.

A CAPES, fundação do Ministério da Educação (MEC), desempenha papel fundamental na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em todos os estados brasileiros, sendo responsável pela avaliação da pós-graduação *stricto sensu*. Os dados abertos fornecem informações relativas aos programas de pós-graduação, docentes, pesquisadores e discentes.

A RAIS é um importante instrumento anual de coleta de dados e informações socioeconômicas, instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23 de dezembro de 1975, solicitado pelo Ministério do Trabalho, criado para controlar a atividade trabalhista existente no país (BRASIL, 1975). A RAIS tem por objetivos: i) suprir as necessidades de controle das atividades trabalhistas; ii) prover de dados para a elaboração de estatísticas do trabalho; iii) e disponibilizar de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais.

Todo estabelecimento, público e privado, é obrigado a fornecer as informações referentes a cada um de seus empregados, por meio do Programa Gerador de Declaração da RAIS e fazer a transmissão pela *internet*. Com o tempo, a RAIS foi se tornando uma das fontes estatísticas mais confiáveis sobre o mercado de trabalho formal. Este registro administrativo constitui referência nacional e internacional, sendo considerado um verdadeiro censo. Assim, é possível seguir a trajetória profissional de um trabalhador no mercado de trabalho formal ao longo do tempo e acompanhar seus rendimentos.

Os dados da ANPEC, unidos aos da CAPES e aos da RAIS, tornam possível seguir temporalmente a trajetória de um estudante admitido em um centro de pós-graduação no mercado de trabalho. Ao unir essas três bases de dados, este estudo fornece: i) melhores informações para os atuais e futuros mestres e para os programas de pós-graduação em Economia sobre as experiências de emprego dos titulados; ii) assistência ao corpo docente preocupado com a perspectiva de emprego dos candidatos que admitem em seus programas de pós-graduação, coletando e disseminando informações comparáveis do mercado de trabalho dos novos mestres no país.

Os resultados indicam que uma pequena minoria dos mestres em Economia está empregada na administração pública (apenas 2%), enquanto mais da metade dos novos

mestres trabalham no setor educacional (52,83%). Em relação aos ganhos salariais, os principais resultados indicam que indivíduos titulados em programas de pós-graduação com maiores conceitos CAPES (conceitos 6 e 7) recebem, respectivamente, prêmios salariais de 66,4% e 69,22% em comparação com pares titulados em programas com classificações inferiores. Além disso, ocupar cargos no setor educacional representa uma penalidade salarial de 24% quando comparado aos prêmios salariais de outros setores de trabalho. Destaca-se o fato de que as mulheres ganharam menos do que os homens em todo o período analisado.

O restante da pesquisa segue a seguinte divisão por seções, além desta introdução. A seção 2 fornece a revisão de literatura, que explora alguns modelos teóricos de escolha dinâmica da escolaridade, e apresenta o arcabouço teórico; a seção 3 apresenta os dados e as técnicas econométricas usadas para estimar o modelo; a seção 4 apresenta e discute as estatísticas descritivas e os resultados empíricos; e a seção 5 reúne as principais conclusões do estudo.

3.2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E EMPÍRICA

Nesta seção é apresentada uma série de fatores-chave nas decisões que os indivíduos tomam sobre que tipo de educação obter, quanto receber e onde obtê-la. O primeiro fator é que os indivíduos estão incertos quanto à sua capacidade e retornos do mercado de trabalho, uma vez que se relacionam com as especificidades do estudo e das ocupações. O retorno esperado para cada uma das opções depende das crenças dos indivíduos em relação às suas habilidades. O segundo fator traduz-se na afirmação de que as escolhas anteriores sobre o tipo de educação condicionam a educação futura e as oportunidades do mercado de trabalho (ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015).

3.2.1 Modelos teóricos de escolha dinâmica da escolaridade

A incerteza sobre as habilidades de uma pessoa afeta a dinâmica da escolha da escolaridade, permitindo que as habilidades influenciem os custos pecuniários e não pecuniários, e os benefícios das opções de escolaridade e mercado de trabalho. Os indivíduos avaliam os retornos pecuniários e não pecuniários esperados associados a várias opções educacionais, e a partir daí, escolhem a opção que maximiza sua utilidade esperada ao longo da vida (BEDARD; HERMAN, 2008; ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015).

Altonji, Arcidiacono e Maurel (2015) apresentam um modelo em que, no período 1, o indivíduo escolhe entre fazer um curso de graduação, m ou h , ou não ir à faculdade, n , indicando d_{ijt} se o indivíduo escolheu a opção j no momento t . No período 2, os indivíduos que escolheram sua opção de faculdade atualizam suas crenças sobre suas habilidades. No período 3, todos os agentes trabalham, colhendo os benefícios de suas decisões educacionais passadas.

No período 1, os pagamentos para cada uma das escolhas de escolaridade, dependem das habilidades dos indivíduos, que são incertas. As habilidades de um indivíduo na especialidade j , denotado como A_{ij}^{tot} , é dada pela soma de dois termos: A_{ij} , que é conhecida no período 1; e ζ_{ij} , que é inicialmente desconhecida, e realizada apenas se o indivíduo escolher j em cada período, 1 ou 2. Denote A_{ij} como as crenças do indivíduo em relação à sua capacidade, na opção j , no primeiro período, de modo que $A_{ij1} = A_{ij}$.

As crenças no período 2, dependem das escolhas feitas no período 1, e são dadas por:

$$A_{ij2} = \begin{cases} A_{ij} + \zeta_{ij} & \text{se } d_{ij1} = 1 \text{ para } j \neq n \\ A_{ij} & \text{de outra forma} \end{cases}$$

O rendimento esperado para cada opção depende das crenças do indivíduo em relação às suas habilidades. Se o indivíduo alterar sua decisão de escolaridade no período 2, incorre em um custo de mudança.

Especificando os retornos esperados em cada período, como as seguintes funções lineares ($\{j \in (m, h)\}$):

$$U_{ij} = \alpha_{0j} + \alpha_{1j}A_{ij1} \quad (10)$$

$$U_{ij2} = \alpha_{0j} + \alpha_{1j}A_{ij2} - \alpha_{2j}I(d_{ij} \neq 1) \quad (11)$$

No terceiro período, quando todo mundo está trabalhando, a utilidade esperada é:

$$U_{ij3} = (\gamma_{0j} + \gamma_{1j}A_{ij2})(d_{1h2} + d_{im2}) \quad (12)$$

Na equação para U_{ij2} , $I(\cdot)$ é a função do indicador, implicando α_{2j} como o custo de uma mudança para o curso j . O termo α_i representa a utilidade esperada enquanto se está na

faculdade, o termo γ_j representa a utilidade esperada no final do período, em função de A_{ij2} , para aqueles que concluem a faculdade.

Note que $U_{ij3} = 0$ se a pessoa não frequenta, ou abandona a faculdade, após o primeiro período.

Denotando o fator de desconto por β , os indivíduos escolhem suas decisões educacionais para maximizar a soma descontada de seus *payoffs*:

$$E\{\sum_{t=1}^3 \sum_{j \in \{h,m,n\}} \beta^{t-1} d_{ijt}(U_{ijt} + \varepsilon_{ijt})\} \quad (13)$$

em que ε_{ijt} , $j \in \{h,m,n\}$, $t \in \{1,2,3\}$ são choques idiossincráticos. As opções de escolaridade d_{ih2} e d_{im2} quando $t = 2$ não estão disponíveis se o indivíduo escolhe o mercado de trabalho d_{in1} no período $t = 1$.

Se o indivíduo se formar, o conjunto de opções muda. O indivíduo deve agora decidir se deve entrar no mercado de trabalho, ou cursar a pós-graduação. Seja n a opção de entrar no mercado de trabalho, e g um indicador do nível mais alto de escolaridade que inclui a escola e o diploma de pós-graduação. Expandido o *payoff* do trabalho para incorporar as opções educacionais expandidas, o pagamento por trabalhar no momento t é:

$$U_{ingt} = \gamma_{0g} + \gamma_{1g}A_{ig} + \varepsilon_{ingt} \quad (14)$$

Se a adaptação com o curso escolhido for ruim, o indivíduo sempre poderá escolher um curso diferente. Mesmo que a mudança para outra especialidade seja cara, a opção de desistir ainda funciona como garantia contra más informações.

Outros modelos semelhantes de escolha dinâmica da escolaridade são encontrados na literatura internacional. Entre eles pode-se citar o modelo de Bedard e Herman (2008) que inclui a incerteza sobre os rendimentos futuros, e, portanto, os indivíduos devem formar expectativas sobre eles. A utilidade esperada é uma função dos ganhos vitalícios e dos níveis de utilidade não-monetária, assim a decisão de inscrever-se em um programa de pós-graduação depende do prêmio salarial esperado, em relação ao custo adicional líquido incorrido; o modelo de escolha dinâmica de Arcidiacono (2004), que também modela o processo de tomada de decisão universitária como composto por três períodos; e o modelo de Long (2004) que apresenta um modelo teórico de escolha dinâmica, que inclui a escolha da faculdade, levando em consideração os custos da faculdade, recursos para o aluno e

localização. Cada faculdade pode ser vista como um pacote, que contém vários atributos por um determinado preço. A partir destas características um aluno pode inferir quanto valor agregado cada escola produzirá para o seu capital humano e os bens de consumo que a faculdade oferece.

Segundo Altonji, Arcidiacono e Maurel (2015), estes modelos produzem uma série de implicações para a dinâmica da escolha do campo de estudo, a saber: (i) os indivíduos no primeiro período tendem a escolher especializações com a maior variância na habilidade desconhecida. Ainda assim, os indivíduos sempre poderão escolher mudar de campo de estudo, mesmo que essa mudança seja cara. A opção de desistir ainda funciona como um seguro contra informações incorretas; (ii) os indivíduos tendem a escolher, no primeiro período, os campos de especialização mais difíceis de ingressar; (iii) melhores informações prévias reduzem a opção por cursos de alto custo de mudança e da faculdade em geral; (iv) a habilidade individual pode ser impulsionada pelo salário no mercado de trabalho. A escola fornece informações sobre as habilidades do indivíduo que influenciam a produtividade do mercado de trabalho e o valor não pecuniário do trabalho.

3.2.2 Heterogeneidade das opções de escolaridade

Existem amplas diferenças nas composições de habilidades entre diferentes cursos. Diferenças nas habilidades e aptidões dos alunos podem influenciar a escolha dos cursos superiores (ARCIDIACONO; HOTZ; KANG, 2012) e pode afetar a capacidade dos alunos de completar os cursos mais difíceis e a quantidade de tempo de estudo que precisam para fazê-lo (ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015).

Alunos com desempenho abaixo do esperado podem achar mais atraente desistir ou mudar para um curso mais fácil (ARCIDIACONO, 2004). Os estudantes também podem ter talentos específicos para determinadas ocupações que alteram os salários relativos de diferentes especialidades. Empregos associados a cursos específicos exigem diferentes conjuntos de habilidades, algumas das quais são aprendidas na faculdade (ARCIDIACONO, 2004).

Alguns modelos de decisões sobre a escolaridade enfatizam o valor de consumo da educação, pois os alunos podem apreciar o conteúdo dos cursos, em alguns cursos, mais do que em outros, e/ou achar as carreiras associadas a cursos específicos mais agradáveis do que em outras (ARCIDIACONO; HOTZ; KANG, 2012).

Os alunos também podem diferir em suas previsões de ganhos futuros esperados em diferentes carreiras e cursos, precisamente porque diferem em sua capacidade de obter sucesso em diferentes cursos e, posteriormente, em várias carreiras. A seleção de habilidades na escolha do curso de graduação parece ser mais forte do que a classificação dos ganhos futuros esperados.

As expectativas dos estudantes sobre o futuro também podem diferir, porque eles cometem erros nas previsões de ganhos futuros, já que existem diferenças nas informações que os estudantes têm sobre várias carreiras e sobre o mercado de trabalho em geral (ARCIDIACONO; HOTZ; KANG, 2012). Por exemplo, indivíduos de baixa renda podem enfrentar custos de capital mais altos, enquanto indivíduos cujos pais não frequentaram a faculdade podem não ter informações suficientes sobre a preparação, inscrição na faculdade, carreira e mercado de trabalho. Além disso, os alunos com habilidades inferiores podem obter ganhos menores com a educação universitária se a habilidade e a educação forem complementares (LONG, 2004).

Além disso, a capacidade geral do mercado de trabalho pode estar relacionada a preferências não-pecuniárias por ocupações específicas. Assim, o efeito de um curso específico sobre os salários opera também pela escolha da ocupação que o indivíduo faz após a conclusão do curso. Como os indivíduos valorizam mais do que apenas o salário no trabalho, eles podem preferir um curso cujo rendimento seja menor, se considerarem que os benefícios não-pecuniários do trabalho são mais relevantes.

Nomeadamente, a existência de altos benefícios não-pecuniários aumenta a probabilidade de escolha de uma ocupação com baixos salários, levando a um efeito geral negativo sobre os ganhos. Na prática, indivíduos de diferentes subgrupos demográficos podem atribuir valores diferentes aos aspectos não-pecuniários das ocupações (ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015).

Arcidiacono (2004) observa que as preferências que variam entre habilidades podem existir para determinados campos, independentemente do custo do esforço, da qualidade da faculdade e dos ganhos no mercado de trabalho. Assim, o campo particular que um estudante universitário escolhe altera a distribuição de salários e oportunidades de emprego que o aluno experimentará em cada uma das ocupações na economia.

Entretanto, os indivíduos escolhem o curso superior levando em consideração as especificidades das ocupações dos cursos sobre os salários, taxas de oferta de emprego e benefícios não-pecuniários. Após a escolha inicial, os indivíduos recebem informações sobre suas preferências e, através de suas notas, sobre suas habilidades. Com essas novas

informações, os indivíduos atualizam suas decisões, mudando de curso, mudando de faculdade ou ingressando na força de trabalho (ARCIDIACONO, 2004).

Os rendimentos do trabalho são consistentes com indivíduos que escolhem campos nos quais têm vantagem comparativa. Os estudantes preferem escolher cursos superiores em que eles são bons (ou mais capazes) (ARCIDIACONO; HOTZ; KANG, 2012). Essa descoberta tem implicações para o tipo de modelos econômicos que podem ajudar a explicar as causas e consequências dos indivíduos que escolhem diferentes tipos de educação pós-secundária (KIRKEBOEN; LEUVEN; MOGSTAD, 2016).

3.2.3 A opção pela pós-graduação

Depois que o indivíduo se forma deve decidir se entra no mercado de trabalho ou cursa a pós-graduação. A obtenção do nível mais alto de escolaridade, que inclui a instituição de ensino e o diploma de pós-graduação, expande o *payoff* do trabalho, que incorpora as opções educacionais expandidas.

Algumas hipóteses são relacionadas à escolha do indivíduo pela pós-graduação. Primeiro, alunos com dotação mais alta de habilidades tendem a fazer a escolha pela pós-graduação após a conclusão da graduação. É possível que os professores incentivem os alunos com capacidade superior a se matriculem em um programa de pós-graduação, o que pode resultar em uma correlação positiva entre a escolaridade da pós-graduação e a habilidade não observada. Além disso, aqueles que podem pagar a pós-graduação têm maior probabilidade de encontrar um emprego bem remunerado, e as diferenças salariais entre pós-graduados e graduados podem refletir as origens financeiras dos indivíduos (SUGA, 2017).

Uma segunda hipótese é que dado que o custo do ensino da pós-graduação, em termos de salários perdidos, é muito mais alto do que no ensino médio ou na graduação e, potencialmente, mais afetado pelas flutuações econômicas, os indivíduos podem optar pela pós-graduação dado o baixo retorno salarial de sua graduação, ou devido a uma crise de mercado (ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015).

Segundo Suga (2017), os alunos que concluem seus estudos de graduação durante uma recessão têm um incentivo maior para buscar a pós-graduação na esperança de que a recessão acabe quando eles se formarem e que, assim, tenham mais chances de conseguir um emprego bem remunerado como primeiro emprego, uma vez que não encontrar um primeiro emprego imediatamente após a formatura coloca os candidatos a emprego em desvantagem e tende a ter um efeito negativo persistente sobre as perspectivas de carreira.

A terceira hipótese é que indivíduos que escolheram opções de ensino menos lucrativas terão maior probabilidade de frequentar a pós-graduação. Ao frequentar a pós-graduação, o indivíduo pode reduzir a probabilidade de receber baixos salários. Além disso, se o retorno dos cursos de graduação cair, os indivíduos nestes cursos poderão achar a pós-graduação atrativa, particularmente se essa mudança nos ganhos se mostrar persistente (ALTONJI; ARCIDIACONO; MAUREL, 2015).

Outro aspecto da escolha de se fazer uma pós-graduação refere-se à situação em que indivíduos com diferentes níveis de escolaridade ou níveis de habilidade podem ser induzidos a se matricular em programas de pós-graduação durante diferentes fases dos ciclos econômicos. As decisões de homens e mulheres de se matricular em um programa de pós-graduação são diferencialmente impactadas pelas variações nos ciclos econômicos (BEDARD; HERMAN, 2008; GOH, 2009; JOHNSON, 2013).

3.2.4 Heterogeneidade das instituições de ensino superior

É importante não ignorar o possível viés de auto-seleção decorrente da associação entre decisões de escolaridade e capacidade não observada: alunos com maior capacidade têm maior probabilidade de ir para a universidade e encontrar um emprego bem remunerado depois de se formar, não apenas por causa do que aprenderam na universidade, mas também por causa de suas habilidades inerentes (SUGA, 2017).

Entretanto, diversos estudos têm mostrado que instituições de ensino superior com dotações mais altas podem oferecer um retorno maior aos seus alunos, seja pelo efeito desses recursos no capital humano ou pelo efeito da experiência da faculdade.

Referências sobre o retorno à qualidade da faculdade encontraram evidências de que os alunos que frequentam ou se formam em escolas de alta qualidade ganham mais no mercado de trabalho (HOXBY; TERRY, 1999; LONG, 2004). Além disso, a porcentagem de alunos de graduação que continuam a fazer pós-graduação é maior nas melhores universidades, e é possível que o retorno da pós-graduação seja maior para aqueles que se formaram em uma universidade de primeira linha (SUGA, 2017). Segundo Eide, Brewer e Ehrenberg (1998) faculdade de qualidade superior levam a uma probabilidade maior de frequência à escola de pós-graduação.

Assim, embora a qualidade da faculdade sirva como um bem de consumo, na margem, os indivíduos negociam os custos de frequentar faculdades de maior qualidade com os benefícios que virão mais tarde na forma de retornos monetários mais altos e as preferências

por frequentar uma faculdade de alta qualidade (ARCIDIACONO, 2004; ANDREWS; LI; LOVENHEIM, 2012).

3.2.5 Evidências empíricas

Numerosos estudos discutiram o efeito da educação pós-secundária sobre os salários usando dados dos Estados Unidos, e alguns deles incluem análises dos efeitos da educação da pós-graduação. Embora haja debates sobre se o prêmio salarial da pós-graduação é atribuível ao aumento da produtividade ou efeito de sinalização/triagem, a maioria desses estudos relata prêmios salariais positivos e significativos para os pós-graduados (HUSSEY, 2012; SUGA, 2017).

Os primeiros estudos na área, como Ashenfelter e Mooney (1968) e Taubman e Wales (1973) sugerem que a educação de pós-graduação tem um efeito positivo sobre os salários, embora Taubman e Wales (1973) suspeitem que, em certa medida, o prêmio salarial pode ser atribuído aos efeitos da triagem.

Os resultados positivos também podem ser observados quando analisado o mercado de trabalho e os salários para os pós-graduados em Economia. Nesta seção são relacionados alguns resultados empíricos internacionais, pois no Brasil ainda não existem estudos empíricos que analisem o mercado de trabalho para os pós-graduados em Economia.

Stock e Siegfried (2001) utilizaram dados demográficos, como sexo, idade, estado civil e raça de indivíduos que obtiveram o doutorado em Economia no período 1996 a 1997, nos Estados Unidos. O objetivo do estudo foi identificar fatores relacionados aos determinantes dos salários iniciais dos novos doutores. Os resultados indicaram que a escolha do programa de pós-graduação e a quantidade de tempo gasto no programa influenciam o salário inicial, assim como a obtenção de um cargo fora da academia ou em uma instituição acadêmica orientada para a pesquisa, os quais implicam salários mais altos em relação ao emprego em uma instituição acadêmica de nível A.

Stock e Alston (2000) investigaram os efeitos básicos da qualidade das faculdades de Economia no retorno dos graduados de diferentes instituições no mercado de trabalho, usando dados de uma pesquisa de candidatos a emprego na área de Economia. Os autores controlaram as diferenças demográficas, as características da escola e as experiências dos candidatos na pós-graduação. Os resultados mostraram que houve um retorno positivo à classificação do programa, tanto para o número de entrevistas obtidas quanto para os salários iniciais dos candidatos da amostra. Além disto, os autores concluíram que os candidatos dos melhores

programas de pós-graduação em Economia se saíam melhor no mercado de trabalho (maior número de entrevistas e ofertas de emprego, empregos acadêmicos em instituições mais bem qualificadas e salários mais altos) do que seus colegas de programas mal classificados.

Oyer (2006) mostra que a colocação inicial na carreira de um novo doutor em Economia é muito importante para determinar a sua carreira de longo prazo. O fato de um economista conseguir um emprego em uma instituição entre as 50 melhores escolas, faz com que esse economista tenha 60% mais chances de trabalhar em uma das 50 melhores escolas mais tarde em sua carreira. O autor utilizou dados do *curriculum vitae* de pós-graduados listados de sete programas de pós-graduação nos Estados Unidos, nas décadas de 1980 e 1990. Os resultados empíricos mostraram que o sucesso da colocação dos pós-graduados em Economia varia sistematicamente entre os programas de pós-graduação. Além disto, as condições macroeconômicas quando este recém pós-graduado entra no mercado de trabalho têm um grande efeito sobre a probabilidade de os candidatos obterem posições acadêmicas mais desejáveis.

Clements e Si (2017) utilizaram uma pesquisa com recém-licenciados no programa de doutorado em Economia da Universidade da Austrália Ocidental (UWA) para relatar quanto tempo os estudantes levam para obter o diploma; o que foi publicado nas teses de doutoramento; o que fazem posteriormente à pós-graduação; e como avaliam seu investimento substancial no doutorado. Para isto, os autores utilizaram dados sobre o doutorado em Economia dos Relatórios Anuais da Disciplina de Economia da UWA, para o período de 2002 a 2015 em uma amostra de 42 pós-graduados. Os resultados mostraram que o aluno médio leva quatro anos para concluir; duas publicações emergem da tese; mais da metade dos egressos ocupam cargos acadêmicos; e a taxa de desemprego é zero.

Sullivan, Dubnicki e Dutkowsky (2018) examinaram as colocações de emprego em vagas para doutores em Economia em cargos de nível júnior. Os autores reuniram uma amostra abrangente de doutores em Economia de departamentos pelo mundo inteiro, com base em informações dos currículos dos candidatos, sites públicos e consultas a funcionários de todos os 148 programas de pós-graduação em Economia em todo o mundo, listados no site da NBER. Os resultados indicaram que 60% dos candidatos obtiveram uma colocação acadêmica e 28% uma colocação não acadêmica, com 12% dos candidatos terminando sem nenhuma colocação. Além disso, publicações em periódicos de alto nível e a presença de um orientador de nível intermediário têm um impacto positivo e significativo na probabilidade de o candidato obter uma posição acadêmica. As descobertas dos autores reforçam as literaturas

anteriores acerca da importância da qualidade do programa de pós-graduação frequentado e publicação de pesquisas em revistas acadêmicas especializadas.

Todos os estudos citados são semelhantes no sentido de que não levam em consideração a endogeneidade da escolaridade, isto é, o fato de que a ligação entre salários e educação potencialmente reflete fatores de confusão, como autosseleção e habilidade não observada.

3.3 DADOS E ESTRATÉGIA EMPÍRICA

3.3.1 Dados

Este estudo combina várias fontes de dados administrativos brasileiros. A principal fonte de dados foi disponibilizada pela ANPEC, que registra os dados socioeconômicos dos estudantes de pós-graduação em Economia. O período abrange indivíduos que se matricularam e titularam-se em algum curso de mestrado entre os anos de 2009 e 2014. Os dados da ANPEC contêm informações básicas para cada candidato, como nacionalidade, sexo, raça, idade, estado civil, formação e número de vezes que o candidato realizou o exame em anos anteriores e em que ano o candidato concluiu os estudos de graduação. Consideraram-se todos os indivíduos que se inscreveram na ANPEC e que se titularam em algum centro de pós-graduação em Economia posteriormente.

Para verificar se o estudante que se inscreveu no processo seletivo da ANPEC concluiu o programa de pós-graduação, realizou-se a coleta da informação da conclusão do curso no Catálogo de Teses e Dissertações, disponibilizado pelos Dados Abertos da CAPES. Os dados incluem o título da dissertação, o nome do autor, o ano de apresentação da dissertação, o nome do programa de pós-graduação onde o aluno titulou-se, entre outros. Os dados foram coletados para o período de 2011 a 2017, ou seja, a partir de dois anos após a inscrição do discente no exame ANPEC¹².

Depois, vincularam-se essas informações à Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), no período de 2011 a 2017, para obter informações sobre o desempenho dos novos titulados no mercado de trabalho e medidas de ganhos anuais. O banco de dados RAIS inclui, entre outros, o nome do funcionário, natureza jurídica do empregador, a data de admissão, o

¹² No Brasil, os programas de mestrado acadêmico e mestrado profissional tem duração média de dois anos (24 meses).

tipo de vínculo, remuneração média mensal, remuneração média nominal, ocupação, tempo no emprego e quantidade de horas trabalhadas.

Todas as coortes são observadas por um intervalo de tempo que varia de 1 a 7 anos após a titulação. Ao posicionar os ganhos dois anos após a inscrição do candidato na ANPEC, a maioria dos estudantes terá feito a transição para o mercado de trabalho. Como resultado, os retornos estimados devem ser interpretados como ganhos no início da carreira profissional, em vez de taxa interna de retorno do investimento em capital humano.

Como o mestrado no Brasil dura em média dois anos, os candidatos que fizeram o Exame ANPEC no período 2009-2014, para os quais não se encontrou correspondência no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES a partir de 24 meses após sua entrada no programa, foram classificados como evadidos, ou seja, alunos que decidiram não fazer o mestrado ou que se matricularam e não concluíram o programa. Assim, os candidatos que não concluíram o programa de mestrado foram excluídos da amostra.

Observou-se que diversos candidatos que deram aceites definitivos na ANPEC acabaram por titular-se em programas de pós-graduação diferentes. Neste caso, utilizou-se as informações do programa de pós-graduação onde o aluno titulou-se, disponíveis na CAPES, com as informações pessoais declaradas nos dados da ANPEC.

Mesclaram-se os dados da ANPEC de 2009-2014 com os dados da CAPES de 2011-2017 e os dados da RAIS de 2011-2017, usando o nome do candidato e a idade para realizar a correspondência exata em cada base de dados.

Os dados incluem as seguintes informações para cada titulado: (1) informações socioeconômicas, incluindo naturalidade, idade, sexo, estado civil e raça; (2) formação acadêmica e classificação do programa de pós-graduação (3) informações de colocação no mercado de trabalho, incluindo tipo de vínculo, natureza jurídica do empregador, ocupação, valor da remuneração média mensal, valor da remuneração média nominal, tempo no emprego em meses e quantidade de horas trabalhadas. Os ganhos salariais foram deflacionados usando o Índice de Preço sobre o Consumidor Amplo (IPCA), tendo o ano de 2017 como base.

A amostra final, que exclui aquelas sobre as quais não se encontrou nenhuma informação, contém 1.980 observações para os anos de 2009-2017.

3.3.2 Exame de Seleção da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Economia - ANPEC¹³

Fundada em 1973, a Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC) reúne as instituições brasileiras que desenvolvem atividades em nível de pós-graduação em Economia. A ANPEC realiza anualmente o Exame de Seleção Nacional de candidatos aos cursos de Mestrado (e doutorado) dos Centros associados. O Exame avalia a qualificação acadêmica do candidato, mas sem aprová-los ou reprová-los, apenas classificando-os.

Podem se inscrever no Exame os portadores de diplomas de graduação em qualquer área do conhecimento e estudantes universitários. Ao realizar a inscrição, cada candidato tem a possibilidade de escolher seis centros de sua preferência, sem ordem de prioridade. Entretanto, ao realizar o Exame, o candidato pode ser convidado por qualquer centro de pós-graduação vinculado ao Exame.

As provas avaliam o conhecimento dos candidatos em um conjunto de disciplinas obrigatórias, Macroeconomia, Microeconomia, Matemática, Estatística, Economia Brasileira e Inglês.

O Exame classifica os candidatos a nível nacional e cada centro utiliza seu próprio sistema de pesos para calcular a nota média do candidato. Além da classificação no Exame, os centros podem exigir avaliações complementares aos candidatos. No final, cada centro seleciona seus candidatos, sendo que a coordenação do exame ANPEC não participa deste processo.

O número de vagas varia de centro para centro, assim como os pesos atribuídos às provas. A seleção de mestrado se completa no processo de aceites (rodadas). Para a seleção de doutorado cada centro pode optar ou não por usar o sistema de aceite.

Após receber convite de um ou mais centros que utilizem o Exame ANPEC, o candidato responde se aceita o convite na forma “condicional” ou “definitiva”. No aceite definitivo, o candidato nomeará o centro de sua escolha. No aceite condicional, o candidato assinala o centro que o convidou condicional a receber o convite do centro de sua preferência ou não.

3.3.3 Relação Anual de Informações Sociais – RAIS

¹³ Mais detalhes sobre o Exame ANPEC podem ser consultados no Manual do Candidato ao Exame de Seleção ANPEC, disponível em: <http://www.anpec.org.br>.

A RAIS é um importante instrumento de coleta de dados governamental instituída pelo Decreto nº 76.900, de 23 de dezembro de 1975, o qual tem como objetivo o suprimento à necessidade de controle trabalhista no país, o provimento de dados para elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais.

Todas as empresas e empregadores são obrigados a declarar anualmente os vínculos laborais havidos ou em curso no ano-base, abrangendo trabalhadores urbanos e rurais, trabalhadores temporários, diretores sem vínculo empregatício, servidores da administração pública, dentre outros (BRASIL, 2020).

Em 2019 a RAIS teve cerca de 7,9 milhões de estabelecimentos declarantes e um total de 47 milhões de trabalhadores declarados. Os dados da RAIS contêm informações sobre o nome do trabalhador, natureza jurídica do empregador, a data de admissão, o tipo de vínculo, remuneração média mensal, remuneração média nominal, ocupação, escolaridade, tempo no emprego e quantidade de horas trabalhadas. No entanto, ao contrário dos dados da ANPEC, os dados da RAIS não contêm informações sobre a área de formação dos trabalhadores, não sendo possível saber, por meio da RAIS, a área de especialização do trabalhador com nível superior e pós-graduação ou o tipo de universidade que este se formou (se pública ou particular), o que pode ser uma variável importante para reduzir o viés de habilidade.

Assim, os dados da ANPEC complementam as informações contidas na RAIS pois possui informações mais ricas e detalhadas sobre a educação e a área de especialização do indivíduo.

3.3.4 Estratégia empírica

Foram analisados os fatores que influenciam a colocação inicial dos mestres em Economia em suas ocupações principais, ou seja, em tempo integral (*full-time*), acima de 30 horas semanais¹⁴. Como ocupações em tempo parcial tendem a ter salários mais baixos e podem ser vistos como inferiores ao ideal por alguns pós-graduados, investigaram-se os fatores associados à colocação em empregos em período integral.

¹⁴ É considerado trabalho em tempo integral aquele cujas horas trabalhadas excedem 30 horas semanais e não podem ultrapassar 44 horas semanais (Decreto- lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943).

Utilizou-se o modelo *probit* na equação (15) para examinar como as diferenças nas características individuais e qualidade do programa de pós-graduação, no período de 2009 a 2014, influenciam a probabilidade de os pós-graduados obterem emprego em tempo integral.

$$pr(\text{emprego} = 1) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 DEMOG + \beta_2 UNIV + \beta_3 TEMPO + \beta_4 ESTADO) \quad (15)$$

A variável *emprego* é igual a 1 para pós-graduados empregados em cargos de tempo integral no Brasil e 0 para pós-graduados empregados em cargos de meio período.

O vetor *DEMOG* representa um vetor de características socioeconômicas (e demográficas), incluindo nacionalidade, sexo, raça, idade e estado civil. O vetor *UNIV* contém variáveis que mensuram a qualidade do programa de pós-graduação (conceito CAPES) e a natureza da instituição onde o indivíduo concluiu o ensino superior (pública ou privada). Para capturar as características não observáveis dos indivíduos da amostra foram criadas *dummies* de tempo e de região.

A equação (16) é usada para estimar os salários dos pós-graduados empregados nas diversas ocupações de tempo integral no Brasil no período 2011 a 2017.

$$\ln(\text{salario}) = \beta_0 + \beta_1 DEMOG + \beta_2 UNIV + \beta_3 TRABALHO + \mu \quad (16)$$

em que a variável dependente é igual ao logaritmo natural do salário médio mensal real para os pós-graduados empregados em cargos em tempo integral.

A variável *TRABALHO* é um vetor de características do trabalho: empregados no setor de negócios/indústria, empregados no setor acadêmico, empregados no setor público, e empregados no setor de pesquisa (utilizada como categoria base). Como pesquisas anteriores investigaram diferenças na colocação de trabalho e salários iniciais para homens e mulheres (STOCK; SIEGFRIED, 2001; CHEN; LIU; BILLGER, 2012; MUMFORD; SECHERL, 2020) regressões separadas para homens e mulheres foram estimadas. As outras variáveis seguem como a definição da Equação 15. Assim como na Equação 15, utilizou-se *dummies* de tempo e regiões para capturar características não observáveis dos indivíduos.

Apesar do controle de vários atributos demográficos e o nível de qualidade dos programas de pós-graduação, não é possível controlar totalmente a qualidade de cada discente. Diferenças de qualidade não observadas podem gerar diferenças de colocação no emprego e salário entre indivíduos que não é possível estimar (STOCK; SIEGFRIED; 2001). Neste capítulo, a estratégia empírica empregada visou o mapeamento e a descrição dos

determinantes do salário real dos mestres em Economia, de modo a considerar a relação entre as variáveis citadas acima e a remuneração dos pós-graduados.

3.4 RESULTADOS EMPÍRICOS

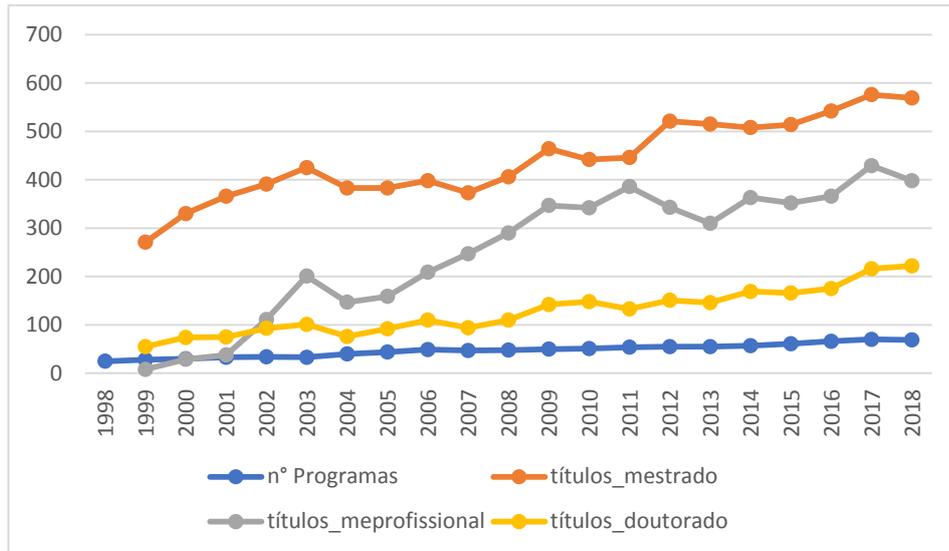
3.4.1 Produção de mestres e doutores em Economia

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) compilou uma série de dados contendo o número anual de mestres e doutores por instituição desde 1998. Em 1998, 334 pessoas obtiveram o título de mestrado ou doutorado em Economia por 21 instituições diferentes. Em 2018, esse número havia aumentado para 1.189 titulados em 75 instituições diferentes.

O crescimento no número de mestres e doutores em Economia no Brasil tem sido desigual. Isso pode ser visto na Figura 1, que mostra o número anual de títulos concedidos no país no período 1998 a 2018. A enorme expansão no número de titulados no Brasil ocorreu após a década de 1990. Na década de 2000, mais de 700 títulos chegaram a ser registrados a cada ano.

O número de programas de pós-graduação em Economia, também ilustrados na Figura 3, cresceu a um ritmo desigual. Houve um crescimento gradual nos primeiros anos da década de 2000, saindo de 18 programas em 1998, apresentando um pico de crescimento no número de programas em 2010, quando chegou a 41. O número de programas continuou a se expandir, mesmo que apresentando oscilações, até alcançar o pico máximo de 75 programas em funcionamento em 2018 (CAPES, 2019).

Figura 3 - Número de programas de pós-graduação e número de titulados



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Com o elevado crescimento no número de títulos concedidos foram realizadas mudanças na quantidade de programas e maior oferta de número de vagas por cada um deles. A situação atual revela o processo de expansão e consolidação da área, o que se reflete em múltiplas dimensões, principalmente: i) criação de novos cursos; ii) ampliação da capacidade de titulação; iii) e sedimentação de programas de excelência, que atuam em convergência com as fronteiras internacionais (CAPES, 2019).

As características médias dos mestres em Economia incluídos na amostra são relatados na coluna 1 da Tabela 6 para o período de 2009 a 2014. A amostra é composta por 34,14% de indivíduos do sexo feminino, 71,31% de indivíduos da raça branca e idade média de 24,9 anos no início do programa de pós-graduação. A amostra é composta por apenas 7,12% de indivíduos casados.

Além disso, 91,11% dos novos mestres em Economia no Brasil obtiveram o diploma de bacharel em Economia. Outros cursos superiores com maior participação na pós-graduação em Economia foram os da área de Ciências Sociais, com 2,32% das observações, e os cursos da área de Exatas, com 1,31% das observações no período analisado. Nenhum outro curso de graduação responde por mais de 1% da amostra. A maioria dos novos mestres em Economia (75,51%) obteve seus diplomas de nível superior em universidades públicas, e quase a totalidade das observações é composta por indivíduos de nacionalidade brasileira (99,75%).

Quando se trata das características dos programas de pós-graduação, apenas 5,10% dos titulados concluíram seus mestrados em programas com avaliação máxima pela CAPES (conceito 7). A grande maioria dos novos mestres em Economia no Brasil, aproximadamente 87%, obteve seus diplomas em programas classificados como 3 a 5.

Tabela 6 - Características da amostra, 2009 – 2014

	Todos	Homens	Mulheres
<i>Características demográficas</i>			
<i>Proporção</i>			
Sexo feminino	34,14	65,86	-
Branco	71,31	72,78	68,49
Casado	7,12	8,36	4,73
Brasileiro	99,75	99,69	99,85
Mais de 35 anos	3,38	3,76	2,66
Idade (anos)	24,9	25,33	24,26
Proporção com bacharelado em Economia	91,11	89,65	93,93
Formação em universidade pública	75,51	74,16	78,11
<i>Característica dos programas de pós-graduação</i>			
Programas Conceito 7	5,10	5,21	4,88
Programas Conceito 6	7,48	6,98	8,58
Programas Conceito 5	22,89	25,77	17,31
Programas Conceito 4	42,65	41,79	44,23
Programas Conceito 3	21,88	20,25	25
Mestrado Acadêmico	97,12	96,86	97,63
Número de observações	1.980	1.304	676

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Tabela 6 destaca a colocação por setor de emprego dos novos mestres em Economia no período de 2009 a 2017. Das 1.980 observações incluídas na amostra, 59,39% dos mestres em Economia trabalhavam em empregos de tempo integral (*full time*). Os mestres empregados da amostra estavam principalmente trabalhando em seis setores econômicos no período de 2009 a 2017: administração pública (menos de 2% da amostra); setor educacional (52,83%); setor empresarial e industrial (41,16%); setor de pesquisa (1,41%); organizações sem fim lucrativo (29,55%); e organizações internacionais (0,25%).

Este resultado parece confirmar a mesma tendência em relação aos novos doutores das mais diversas áreas no país. Bin *et al.* (2016) encontrou que mais da metade dos novos doutores titulados no Brasil ocupam cargos em instituições acadêmicas (68,6%), resultado semelhante ao do CGEE (2010) sobre a situação geral de emprego dos doutores brasileiros. Em 2008, mais da metade dos doutores formados desde 1996 atuavam no setor educacional (76,8%).

A diferença destes resultados para os dados aqui apresentados é a participação dos mestres em Economia no setor empresarial e industrial. Enquanto os resultados de Bin *et al.* (2016) e CGEE (2010) indicaram uma pequena proporção de doutores atuando no setor

industrial de 1,1% e 1,4%, respectivamente, os resultados desta pesquisa indicam uma maior proporção de mestres atuando no setor empresarial e industrial (41,16%).

Essa diferença pode ser explicada pelo fato de que as habilidades de doutorado são mais valorizadas em empregos que requerem atividades de ensino e pesquisa. Segundo Bin *et al.* (2016), o ensino de doutorado cumpre, em grande medida, uma função autorreprodutiva para a profissão acadêmica. Já em outros setores, os doutores são menos atuantes, talvez como resultado da oferta e demanda, incompatibilidade, ou mais provavelmente porque há pouca demanda por doutores com habilidades tradicionais, novas e/ou diversificadas no país.

Tabela 7 - Colocações no emprego de novos mestres em Economia, 2011-2017

	Todos	Homens	Mulheres
<i>Colocações no emprego</i>			
Emprego em tempo integral (<i>full-time</i>)	59,39	59,89	58,43
Empregado na administração pública	1,57	1,69	1,33
Empregado na educação	52,83	53,68	51,18
Empregado em empresas/indústria	41,16	40,72	42,01
Empregado no setor de pesquisa	1,41	0,61	2,96
Empregado em organizações sem fins lucrativos	29,55	26,53	35,36
Empregado em organizações internacionais	0,25	0,23	0,3
Número de observações	1.980	1.304	676

Nota: É considerado trabalho em tempo integral aquele cuja horas trabalhadas excede 30 horas semanais até 44 horas semanais (Decreto-lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943).

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

A Tabela 8 apresenta a remuneração média mensal real em reais por setor de ocupação dos novos mestres ocupados em tempo integral no período de 2011 a 2017. A remuneração média mensal era de R\$ 7.926,55. Os empregados em período integral no setor educacional tiveram em média um salário mensal de R\$ 5.601,73, enquanto os empregados no setor de negócios/indústria apresentaram um salário médio mensal de R\$ 8.633,44, o que reflete em um prêmio salarial de 64% sobre o setor educacional. Em todos os setores ocupacionais, destaca-se o fato de as mulheres ganharem menos do que os homens no período analisado.

Tabela 8 - Remuneração média mensal, em reais, por setor de ocupação dos mestres em Economia no período 2011 a 2017, empregos de tempo integral

	Todos	Homens	Mulheres
<i>Remuneração média nominal mensal (R\$)</i>			
Remuneração média de empregados em tempo integral (<i>full-time</i>)	7.926,55	8.384,00	7.022,09
Empregados na administração pública	8.412,39	9.815,93	4.402,29
Empregados na educação	5.601,73	5.479,73	5.865,52
Empregados em empresas/indústria	8.633,44	9.165,44	7.617,01
Empregados no setor de pesquisa	8.023,19	9.289,88	7.389,85
Número de observações	1.980	1.304	676

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

É preciso levar em consideração que a maioria dos empregos dos mestres em Economia no Brasil é em instituições públicas de ensino superior e de pesquisa, nas quais os salários variam de acordo com um plano de carreira estabelecido. As tabelas salariais são reajustadas de tempos em tempos, não havendo espaço para negociação de competências superiores ou mesmo desempenho destacado, embora existam compensações pecuniárias relacionadas ao tempo de serviço e cargos administrativos.

O achado mais “notável”, entretanto, é a eficácia (do ponto de vista do indivíduo) de possuir um título de mestrado e trabalhar no setor empresarial/industrial. Isso pode ser explicado pelas baixas taxas de investimento em atividades de P&D por parte das empresas, mas também pelo fato de que a pesquisa realizada na indústria não requer doutorado, embora muitas vezes exija mais treinamento técnico – e comumente gerencial – de seus funcionários pós-graduados (BIN *et al.*, 2016).

É preciso levar em consideração que apenas um pouco mais da metade da amostra é composta por observações de indivíduos que estavam trabalhando em tempo integral. Portanto, é necessária cautela ao extrair inferências sobre o mercado geral com base apenas nas observações daqueles empregados em empregos em período integral no Brasil.

3.4.2 Empregos em tempo integral

O resultado da regressão *probit* da variável emprego em tempo integral (*full-time*) nos controles demográficos e acadêmicos dos novos mestres em Economia está resumido na

Tabela 9. Inseriu-se na regressão uma série de características demográficas dos egressos, como idade, sexo, estado civil, raça (cor), características da formação educacional, se a titulação foi obtida em um programa de pós-graduação oriundo de uma instituição acadêmica pública ou privada, e o conceito atribuído ao programa de pós-graduação de origem. O emprego é considerado de tempo integral se a quantidade de horas trabalhadas por semana é superior ou igual a 30 horas.

A variável dependente é igual a um se o indivíduo trabalhou em um emprego de tempo integral pelo menos uma vez no período de 2011 a 2017 e zero para os novos mestres que ocupavam cargos em empregos de meio período (*part-time*).

Nos resultados do modelo propriamente dito, com relação às características demográficas, os indivíduos casados são menos propensos a conseguir trabalhos em tempo integral. A variável cor indica que os indivíduos de cor branca são mais propensos a conseguir um emprego de período integral do que os indivíduos de cor amarela, parda ou negra.

Para as mulheres, ser casada diminui a probabilidade de conseguir um trabalho em tempo integral. Tanto homens quanto mulheres de cor branca possuem probabilidade positiva de conseguir um emprego em tempo integral.

Tabela 9 - Regressão *probit* de emprego em tempo integral

	Todos	Homens	Mulheres
<i>Características demográficas</i>			
Idade	0,0029006 [0,00301]	0,0099738 [0,0092692]	0,005084 [0,00592]
Casado	-0,1086861** [0,05057]	-0,0807048 [0,1427141]	-0,3641538* [0,09686]
Cor	0,1229089* [0,1229089]	0,2851867* [0,0847833]	0,1300656* [0,04716]
<i>Características acadêmicas</i>			
Instituição Pública	0,1201374* [0,02767]	0,253093* [0,0864796]	0,1695033* [0,04831]
Programa conceito 4	-0,0195682 [0,02969]	-0,0687219 [0,0983434]	-0,0112767 [0,04797]
Programa conceito 5	0,0072531 [0,03396]	0,0176062 [0,1071815]	0,0018645 [0,06128]
Programa conceito 6	0,1360584* [0,04473]	0,7148337* [0,1802087]	-0,015412 [0,08216]
Programa conceito 7	0,2597416* [0,04213]	0,9826144* [0,2282059]	0,2183093* [0,07746]
Observações	1.980	1.304	676
Pseudo R ²	0,0603	0,0641	0,0945
(x ²)	135,82	90,33	2.153,31
p_valor	0,0000	0,0000	0,0000

Nota 1: * significativo a 1%; ** significativo a 5%.

Nota 2: Os vetores de região e tempo foram omitidos.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os indivíduos que obtiveram seus diplomas de graduação em universidades públicas apresentam probabilidade positiva de conseguir um trabalho em tempo integral, tanto para homens quanto para mulheres.

Em relação à qualidade do programa de pós-graduação, os indivíduos que obtiveram seus títulos de mestrado em Economia em programas mais bem qualificados, conceitos 6 e 7, apresentaram mais chances de conseguir cargos em tempo integral, resultado que se repete para os titulados do sexo masculino. Para o sexo feminino apenas as tituladas em programas de conceito 7 parecem ter aumentada a probabilidade de conseguir um emprego na mesma característica.

Parece não haver uma relação significativa entre titular-se em programas com conceitos 4 e 5 e a obtenção de um emprego em tempo integral para ambos os sexos. Este resultado é semelhante aos resultados encontrados por Stock e Alston (2000) para os Estados Unidos. Ao investigar os efeitos básicos da qualidade das faculdades de Economia no retorno dos graduados de diferentes instituições no mercado de trabalho, os autores concluíram que os candidatos dos melhores programas de pós-graduação em Economia alcançavam melhores postos de trabalho.

3.4.3 Salários iniciais

As estimativas do modelo de salário inicial (equação 16) estão reunidas na Tabela 10. Os resultados estimados para o modelo de salário inicial separadamente para homens e mulheres encontram-se nas colunas (2) e (3) da Tabela 10. A variável dependente é o logaritmo natural do salário médio mensal real.

Além das variáveis de características demográficas dos egressos, foram inseridas na regressão variáveis binárias de indicação do setor de emprego. Os programas de pós-graduação foram agrupados em 4 níveis, que representam o *ranking* de qualidade dos programas de pós-graduação, segundo a CAPES. Em seguida, examinaram-se as diferenças salariais para os mestres em Economia de acordo com o conceito do programa que conferiu seu diploma.

A amostra é composta pelos mestres em Economia que estavam empregados em cargos de período integral no Brasil. A regressão explica aproximadamente 26,3% da variação linear do salário médio mensal logarítmico.

Tabela 10 - Regressão salarial dos mestres em economia no Brasil, 2011-2017

	(continua)		
	Todos	Homens	Mulheres
<i>Características demográficas</i>			
Sexo	-0,0923 [0,0583]	-	-
Idade	0,0115 [0,00908]	0,0116 [0,0105]	0,0204 [0,0133]
Casado	0,146 [0,152]	0,307*** [0,118]	-1,167** [0,531]
Cor	0,0785 [0,062]	0,165** [0,0776]	-0,0584 [0,104]
Tempo no emprego	0,00343*** [0,000994]	0,00407*** [0,00109]	0,00155 [0,00136]
<i>Características Acadêmicas</i>			
Instituição Pública	0,07 [0,0634]	0,143* [0,0741]	-0,0267 [0,109]
Programa Conceito 4	0,178** [0,0709]	0,216*** [0,0817]	0,0952 [0,123]
Programa Conceito 5	0,355*** [0,0756]	0,361*** [0,09]	0,291** [0,12]
Programa Conceito 6	0,487*** [0,101]	0,469*** [0,11]	0,545*** [0,147]
Programa Conceito 7	0,526*** [0,0959]	0,487*** [0,118]	0,839*** [0,179]
<i>Características do Emprego</i>			
Empregado na administração pública	-0,105 [0,171]	-0,134 [0,159]	-0,535*** [0,202]
Empregado em empresas/indústria	-0,00275 [0,103]	-0,203 [0,13]	0,135 [0,133]
Empregado no setor educacional	-0,250** [0,114]	-0,437*** [0,139]	-0,0418 [0,153]
Nordeste	-0,225 [0,143]	-0,176 [0,153]	-0,124 [0,257]
Sudeste	-0,0128 [0,118]	0,0251 [0,13]	0,0865 [0,203]
Centro-Oeste	-0,21 [0,165]	-0,312 [0,207]	-0,074 [0,255]
Sul	-0,0595 [0,129]	-0,0894 [0,145]	0,206 [0,227]
d12	0,192*** [0,069]	0,184** [0,0804]	0,240* [0,136]
d13	0,284*** [0,0649]	0,256*** [0,0756]	0,345*** [0,129]
d14	0,354*** [0,0665]	0,361*** [0,0753]	0,343*** [0,132]
d15	0,422*** [0,0711]	0,400*** [0,0804]	0,484*** [0,136]
d16	0,358*** [0,0761]	0,369*** [0,0853]	0,351** [0,142]
d17	0,389*** [0,083]	0,395*** [0,0938]	0,397*** [0,146]
constante	7,813*** [0,309]	7,806*** [0,35]	7,461*** [0,438]

	(conclusão)		
	Todos	Homens	Mulheres
Número de observações	1.166	772	394
R ²	0,2631	0,3265	0,2567
Wald (χ^2)	297,69	276,39	156,34
p_valor	0,0000	0,0000	0,0000

Nota: *** significativo a 1%; ** significativo a 5%; * significativo a 10%.

Fonte: Elaborada pela autora (2023).

Os homens casados recebem um prêmio salarial de 35,93%, enquanto as mulheres casadas com mestrado em Economia ganham 68,87% menos do que as mulheres solteiras da amostra.

A variável “cor” apresenta os efeitos médios da titulação em um programa de pós-graduação sobre os rendimentos dos egressos da cor branca em relação aos seus colegas pardos, negros e amarelos. Os homens brancos recebem um prêmio salarial de 17,93% em relação aos seus colegas de outras raças, enquanto para as mulheres essa variável não se apresentou significativa para explicar os prêmios salariais.

A variável “instituição pública” mostra o efeito salarial da titulação em uma faculdade pública em relação à titulação em faculdades privadas. O efeito estimado de titular-se em um programa de pós-graduação de uma faculdade pública para os homens com mestrado em Economia é positivo e revela que estes recebem um prêmio salarial de 15,37% comparativamente aos seus pares formados em instituições privadas. Não houve significância estatística para as mulheres.

A variável “tempo no emprego” indica o efeito médio sobre o salário dos titulados de acordo com o tempo no emprego. Os resultados indicam que titulados com mais tempo no emprego, ganham em média 0,34% a mais do que titulados com menos tempo no emprego. Os homens recebem em média 0,40% a mais e para as mulheres o tempo de emprego não apresentou significância estatística para explicar os salários.

Uma questão importante na busca para entender se há benefícios em titular-se em um programa de pós-graduação de topo, é se há diferenças no prêmio salarial entre os titulados por programas de pós-graduação mais bem conceituados e titulados em relação aos programas de pós-graduação com qualificação inferior. O prêmio salarial superior observado para os titulados de cor branca em relação aos titulados de outras raças e os retornos diferenciais para a qualidade do programa de pós-graduação, são de grande interesse. Essas diferenças podem ser causadas por níveis diferentes de habilidades ou preparação acadêmica, que levam os indivíduos a escolherem programas de pós-graduação com conceitos mais baixos e até mesmo pela discriminação no mercado de trabalho.

Os resultados indicam que os salários médios são mais elevados para os egressos de programas considerados de topo, ou seja, com conceito 6 e 7, e caem de forma constante de acordo com o grau dos programas de concessão de mestrado.

Os titulados em programas de conceito 6 e 7 receberam prêmios salariais de 62,74% e 69,21%, respectivamente. Quando se compara aos seus colegas titulados em programas de pós-graduação com conceitos inferiores, os indivíduos oriundos dos programas de topo receberam prêmios salariais mais elevados. O mesmo acontece quando se estima a regressão separadamente para homens e mulheres.

Os homens titulados em programas conceito 6 e 7 receberam, respectivamente, prêmios salariais de 59,84% e 62,74%. E as mulheres tituladas em programas de conceito 6 e 7 receberam prêmios salariais de 72,46% e 131,4%, superiores, portanto, aos prêmios salariais de seus pares titulados em programas de conceitos inferiores. Estes resultados corroboram a literatura acadêmica, que relata que instituições de ensino mais bem classificadas podem favorecer um retorno maior aos seus alunos na inserção no mercado de trabalho (LONG, 2004). A literatura sobre o retorno da qualidade das universidades encontra evidências de que alunos que frequentem escolas de topo apresentam maiores ganhos salariais (HOXBY; TERRY, 1999; ANDREWS; LI; LOVENHEIM, 2012).

O fato de os retornos salariais dos titulados oriundos de programas de topo serem universalmente positivos e estatisticamente significativos no nível de 1% sugere que os alunos que se formaram em qualquer uma das escolas de topo podem esperar retornos positivos de ganhos salariais. No entanto, o tamanho e a variação do prêmio esperado são variáveis. Além disso, o fato de os controles também explicarem diferenças de rendimentos observadas entre os indivíduos é sugestivo de que a diferença de rendimentos entre os titulados pode ser impulsionada pela qualidade do programa de pós-graduação e também pela seleção de componentes não observados da habilidade do trabalhador pós-graduado.

Nota-se, entretanto, que a obtenção de um título de mestre em programas mais bem conceituados (conceito 6 e 7) no Brasil parece atribuir prêmios salariais maiores para as mulheres do que para os homens¹⁵. Destaca-se o fato de que trabalhar no setor educacional está associado a uma penalidade salarial de aproximadamente 22,12% para os mestres em Economia, resultado que se repete para os homens, cuja penalidade salarial alcança 35,4%. Porém, para as mulheres a variável não é significativa.

¹⁵ Esses números não correspondem exatamente às estimativas de coeficiente relatadas na Tabela 10 porque as interpretações do valor percentual para coeficientes estimados nas variáveis binárias no modelo de salário log-linear são calculadas como $100[\exp(\beta) - 1]$ conforme Halvorsen e Palmquist (1980) e Stock e Siegfried (2001).

Este resultado é semelhante aos resultados encontrados por Stock e Sigfried (2001) que, ao identificarem os fatores associados à garantia de cargos permanentes em tempo integral e determinantes dos salários iniciais para novos doutores em Economia nos Estados Unidos, concluíram que os novos doutores empregados no setor de negócios/indústria obtinham um prêmio salarial superior aos titulados que ocupavam cargos no setor educacional.

Apesar da penalidade salarial para os trabalhadores do setor educacional, este é o setor com maior proporção de mestres em atuação. É preciso levar em conta que os benefícios não pecuniários podem aumentar a probabilidade de escolha de uma ocupação com salários mais baixos, o que depende das preferências individuais por características não pecuniárias.

Com relação às mulheres, o trabalho na administração pública está associado a uma penalidade salarial de 41,4%. Para os homens, no entanto, o efeito não é significativo.

A variável “idade” e a região de residência parecem não ter efeito sobre o salário médio do titulado, já que não foram significativas estatisticamente.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar do interesse na colocação dos mestres em Economia em um mercado de trabalho bem estabelecido para pós-graduados em Economia, poucos estudos examinaram o que afeta os salários iniciais dos novos titulados. Destaca-se a inexistência de estudos semelhantes no Brasil.

Os estudantes de pós-graduação no Brasil que fazem escolhas sobre em qual campo se especializar, o custo de se cursar um programa de pós-graduação e o setor onde procurar emprego, geralmente têm acesso limitado sobre as perspectivas empregatícias salariais. Um entendimento do que afeta a colocação e a remuneração dos mestres em Economia no mercado de trabalho é um primeiro passo para definir as escolhas dos futuros titulados.

Embora essa pesquisa não possa prever a eventual colocação e salário de um indivíduo titulado em um mestrado em Economia, ela descobre fatores que parecem sistematicamente associados à colocação em trabalhos de tempo integral e salários médios mensais para o período de 2009 a 2017.

Os resultados desta pesquisa sugerem que, para que o pós-graduando obtenha um emprego em tempo integral, ele deve levar em conta fatores como o tipo de universidade (pública ou privada) onde irá cursar o mestrado e ainda a nota do programa de pós-graduação na CAPES. Ao selecionar o programa de pós-graduação onde obterá o seu título de mestre em

Economia, o estudante de pós-graduação faz uma escolha que afetará os resultados de sua carreira.

Além disso, os resultados indicam que aceitar um emprego fora do ambiente acadêmico/educacional acarreta salários mais altos em relação a ocupações em instituições acadêmicas, embora a penalidade salarial apresentada no setor educacional possa vir com trocas de prestígio ou horas de trabalho. As ocupações no setor educacional parecem penalizar os salários principalmente para os titulados do sexo masculino, enquanto, para as mulheres, essa penalidade acontece na administração pública.

Destaca-se neste estudo a diferença salarial entre os novos mestres em Economia do sexo masculino e do sexo feminino. Em todo o período analisado, os homens receberam maiores salários do que as mulheres, com exceção do setor educacional, onde as mulheres apresentaram um salário médio ligeiramente superior aos dos seus pares do sexo masculino. Futuros estudos podem ser desenvolvidos a fim de explicar os determinantes desta diferença salarial entre homens e mulheres, quando ambos possuem a mesma titulação.

Sabe-se que os salários em cada ocupação e cursos variam ao longo do ciclo de negócios. Desta forma, é importante que futuros trabalhos analisem a variação dos salários dos novos mestres em Economia considerando as mudanças dos ciclos econômicos e sua relação com o rendimento dos novos titulados.

4 CICLOS ECONÔMICOS E OS SALÁRIOS REAIS DOS MESTRES E DOUTORES EM ECONOMIA NO BRASIL

RESUMO

Este estudo analisa a relação entre as flutuações dos ciclos econômicos e os salários reais de mestres e doutores em Economia no Brasil. Mais especificamente, pretende-se: (i) verificar a ciclicidade dos salários reais por meio dos ganhos mensais, durante o período de 2011-2018, para trabalhadores que possuem títulos de mestrado e doutorado em Economia; e (ii) descrever os efeitos dos ciclos econômicos sobre os salários reais dos trabalhadores do sexo masculino e feminino separadamente, empregados em tempo integral. A análise foi realizada tanto para trabalhadores que permaneceram na mesma empresa por um período superior a um ano (*stayers*), como para trabalhadores com menos de um ano em uma empresa (*movers*). A hipótese testada se relaciona com a premissa de que os ciclos econômicos afetam de modo pró-cíclico os salários reais dos mestres e doutores em Economia no Brasil. A base de dados foi construída a partir de informações dos dados oriundos da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia e dos microdados provenientes da RAIS e da PNAD. A estratégia empírica utilizada envolve o controle de efeitos fixos para indivíduos e empresas, objetivando captar o efeito dos ciclos econômicos sobre os salários reais por meio da variável desemprego, a qual foi defasada em um período. Os principais resultados mostraram que, para os indivíduos que permaneceram por mais de um ano na empresa (*stayers*), a taxa de desemprego apresentou um efeito pró-cíclico sobre os salários reais. Entretanto, quando avaliado separadamente, o efeito do ciclo econômico sobre os salários reais apresentou um resultado acíclico para trabalhadores do sexo masculino e um comportamento anticíclico dos salários reais para os trabalhadores do sexo feminino. Com relação ao efeito fixo de empresas, não houve qualquer significância das variáveis relacionadas aos ciclos econômicos. Esses resultados apontam para uma rigidez salarial nos proventos dos mestres e doutores em Economia no Brasil.

Palavras-Chave: Ciclos econômicos; salários reais; taxa de desemprego; Brasil.

4.1 INTRODUÇÃO

Este estudo analisa as flutuações dos ciclos econômicos sobre os salários reais de mestres e doutores no Brasil. Mais especificamente, busca verificar a ciclicidade dos salários reais por meio dos ganhos mensais, durante o período de 2010-2018, para trabalhadores que possuem títulos de mestrado e doutorado em Economia, bem como descrever os efeitos dos ciclos econômicos sobre os salários reais dos trabalhadores por sexo, empregados em tempo integral. Além disto, esta análise foi realizada para trabalhadores que permaneceram na

mesma empresa (*stayers*) por mais de doze meses, em contraposição aos trabalhadores recém-contratados ou com menos de um ano de trabalho formal, denominados *movers*.

O comportamento cíclico dos salários reais tem sido objeto de muitos estudos desde o debate de Keynes (1939). Porém, estes estudos têm revelado resultados ambíguos, uma das razões pelos quais não chegaram a conclusões definitivas. Até o início da década de 1990, os macroeconomistas consideravam os salários reais nos Estados Unidos e na Europa acíclicos, uma ideia amplamente baseada em evidências de análises agregadas de séries temporais. No entanto, a disseminação do uso de microdados longitudinais permitiu que os pesquisadores acompanhassem os mesmos trabalhadores ao longo do tempo, e estudos mais recentes baseados em microdados têm mostrado que os salários podem sim reagir às recessões e expansões de forma pró-cíclica (DEVEREUX, 2001; ANGER, 2011).

Segundo Carneiro, Guimarães e Portugal (2012), um importante fator que gera ambiguidades nos resultados destes estudos é que estes ignoram mudanças na composição da força de trabalho ao longo do ciclo, além de presumir implicitamente que a relação entre os salários reais e o ciclo econômico é a mesma para todos os indivíduos ou grupos de indivíduos.

Solon, Barsky e Parker (1994) argumentam que, quando analisados em nível agregado, os salários reais quase não apresentam ciclicidade, devido ao viés de composição que decorre de uma maior proporção de trabalhadores pouco qualificados ocupados durante os picos do ciclo econômico. Elsby, Shin e Solon (2013) afirmam que as estatísticas salariais agregadas tendem a dar mais peso aos trabalhadores de baixa qualificação empregados durante as expansões do que durante as recessões.

Também é amplamente aceito que a composição das indústrias/firmas pode mudar ao longo do ciclo econômico. Os trabalhadores podem mudar para empregos de alta remuneração durante as fases de crescimento econômico porque esses empregos são mais abundantes durante esse período. Assim, os trabalhadores que mudam de empregador durante as expansões tendem a ter salários muito melhores do que os trabalhadores que mudam de empregador durante as recessões (CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012).

Além disso, segundo Martins, Solon e Thomas (2012), durante períodos de recessão, os salários mais baixos dão incentivo aos empregadores para contratar os trabalhadores desempregados que foram demitidos por outros empregadores. Durante as recessões, uma parcela maior dos que mudam de emprego são trabalhadores deslocados que muitas vezes sofrem reduções salariais em relação aos empregos que perderam. Como enfatizam Gertler e

Trigari (2009) esse processo é chamado “*upgrade* cíclico” na relação trabalhador/empregador e “rebaixamento cíclico” nas recessões.

Os indivíduos que passam do desemprego para o emprego durante as expansões também tendem a receber salários mais altos do que os indivíduos que passam do desemprego para o emprego durante as recessões (HAEFKE; SONNTAG; VAN RENS, 2013). Toda essa mobilidade entre firmas gera, *per se*, um comportamento pró-cíclico dos salários.

Finalmente, pode-se argumentar que a composição e a qualidade dos empregos dentro de uma empresa também podem variar ao longo de um ciclo econômico. Se as promoções das empresas e os padrões de contratação exibem um padrão cíclico, a ciclicidade salarial geral é impulsionada principalmente por trabalhadores que mudam de cargos em vez de por mudanças salariais dentro de um mesmo cargo (CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012).

A mesma linha de raciocínio se aplica se a qualidade da correspondência entre os novos contratados acontecer em um período de recessão econômica ou se as empresas contratam proporcionalmente mais trabalhadores para empregos de baixa qualificação em períodos de recessão do que em períodos de crescimento econômico.

Nas últimas décadas vários estudos sobre a ciclicidade dos salários reais baseados em microdados para os países desenvolvidos têm sido realizados (GERTLER; TRIGARI, 2009; ANGER, 2011; BJELLAND *et al.*, 2011; CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012; MARTINS; SOLON; THOMAS, 2012; ELSBY; SHIN; SOLON, 2013). Estes estudos apontam, de forma bastante conclusiva, para um comportamento pró-cíclico dos salários reais. Os resultados na literatura empírica internacional também mostram que as mudanças nos salários reais são muito mais pró-cíclicas para quem muda de emprego do que as mudanças nos salários reais de quem permanece no mesmo emprego.

Desta forma, este estudo apresenta alguns questionamentos sobre a relação entre ciclos econômicos e salários reais: os salários reais dos mestres e doutores em Economia no Brasil são influenciados pelas flutuações dos ciclos econômicos? Essa influência é pró-cíclica? Há relação de remunerações adicionais dos pós-graduados e o ciclo econômico? Essas perguntas, relacionadas com o problema de pesquisa do estudo, são importantes para auxiliar no direcionamento da pesquisa realizada neste capítulo.

Em âmbito nacional, é possível citar o trabalho de Mont’Alvão e Ribeiro (2020) que encontraram evidências empíricas acerca das flutuações dos ciclos econômicos sobre o desemprego juvenil. Os autores tentam explicar a variação cíclica do desemprego entre os jovens brasileiros durante a recessão econômica dos anos 2014 a 2017. Os principais

resultados obtidos mostraram que os períodos de recessão econômica afetam desproporcionalmente as perspectivas do mercado de trabalho dos jovens, e a recessão econômica do período analisado afetou duramente as trajetórias de trabalho dos jovens brasileiros, com aumentos pronunciados nas taxas de desemprego. As taxas de subemprego foram ainda mais acentuadas, indicando que, em um mercado de trabalho instável, os jovens que podem permanecer empregados geralmente apresentam maior probabilidade de ter empregos com baixos salários em comparação com os adultos.

Entretanto, os autores não avaliaram os efeitos dos ciclos econômicos sobre os salários reais dos jovens brasileiros que entram no mercado de trabalho ou permanecem empregados especialmente nos períodos de recessão. Além disso, os autores fazem uma ampla análise do mercado de trabalho sem diferenciar os tipos específicos de empregos perdidos pelos jovens trabalhadores durante a recessão. Entretanto, para ser capaz de testar a hipótese de que o salário de quem entra no mercado de trabalho durante períodos de recessão econômica é mais volátil do que os salários dos trabalhadores que permanecem no mesmo emprego, é preciso controlar as mudanças na composição do emprego que podem acarretar a ciclicidade salarial.

Este estudo revisita a questão da ciclicidade do salário real, buscando esclarecer como as empresas ajustam os salários em resposta às flutuações dos ciclos econômicos, em um país em desenvolvimento. Três importantes contribuições podem ser elencadas neste trabalho: (i) fornecer a primeira evidência da ciclicidade dos salários reais para contratados com menos de um ano no mercado de trabalho (*movers*) e trabalhadores permanentes (*stayers*) nas empresas brasileiras; (ii) avaliar a ciclicidade dos salários reais separadamente para *movers* e *stayers* com o mesmo perfil educacional (mestres e doutores em Economia) e de ocupação; (iii) fornecer evidências sobre as diferenças no comportamento cíclico do salário contratual padrão, comparativamente com o salário acrescido de bônus e horas extras, utilizando assim diferentes medidas salariais.

Os estudos empíricos internacionais concentram-se principalmente no mercado de trabalho dos Estados Unidos e do Reino Unido, que são reconhecidos por serem bastante flexíveis em termos de fixação de salários e mobilidade profissional (ANGER, 2011). Este estudo procura verificar se em um país com um mercado de trabalho relativamente mais inflexível como o brasileiro a hipótese da flexibilidade da fixação de salários é válida. Segundo Anger (2011), é bem possível que a rigidez do mercado de trabalho, que pode decorrer da presença de sindicatos ou do emprego de legislação de proteção ao trabalhador, afete a sensibilidade dos salários reais ao ciclo econômico. Segundo Gertler e Trigari (2009) a avaliação empírica das teorias da rigidez dos salários reais requer uma abordagem que

identifica a variação cíclica nos salários de *movers* e *stayers* em empregos específicos. Devereux (2001) observou que o grau de pró-ciclicidade salarial varia consideravelmente entre os diferentes tipos de trabalhadores.

Desta forma, este estudo pode ajudar a reconciliar algumas das conclusões anteriores aparentemente contraditórias, explicar as diferenças na ciclicidade salarial entre os países e acrescentar uma nova fonte de resultados ao campo de estudo ao analisar o efeito dos ciclos sobre os salários separadamente para homens e mulheres. Pode-se com isso, derivar previsões de como os ajustes salariais reais podem evoluir ao longo dos ciclos econômicos futuros.

Para atingir os objetivos deste artigo, foram utilizadas as informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), que é um conjunto representativo de dados a nível nacional, que cobre a população de empresas com trabalhadores assalariados do setor público e privado no Brasil. As empresas participantes da pesquisa são legalmente obrigadas a fornecer detalhes sobre salários e horas de trabalho a partir de seus registros de folha de pagamento, o que fornece uma cobertura muito alta de amostra e baixo viés de resposta, em comparação com pesquisas baseadas em funcionários. Os dados da Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC) representam uma amostra nacionalmente representativa de estudantes matriculados e titulados nos programas de pós-graduação em Economia, de onde foi possível obter as características socioeconômicas dos trabalhadores *movers* e *stayers*, não disponíveis nos dados da RAIS. Os dados de ocupação, oriundos da Pesquisa Nacional por Amostra Domiciliar (PNAD), forneceram a condição para a construção da variável desemprego, uma *proxy* para a mensuração dos ciclos econômicos no Brasil. A taxa de desemprego foi obtida a partir da razão simples entre a taxa de desocupação e a população economicamente ativa. Essas três bases de dados possibilitaram a elaboração de uma amostra representativa dos mestres e doutores em Economia no Brasil, a qual permitiu, a partir da estimação de um modelo de efeitos fixos, considerar a heterogeneidade não observada sobre a ciclicidade do salário real desses pós-graduados no país.

Além disso, com estes dados foi possível selecionar trabalhadores com características e habilidades relativamente homogêneas, como o mesmo perfil educacional e ocupando cargos semelhantes no mercado de trabalho. Para examinar as condições do mercado de trabalho, foram utilizados os dados de ocupações estaduais e taxas de desemprego estaduais da PNAD. O conjunto de dados utilizado neste estudo inclui informações acerca de 6.109 observações, que é o número total do painel de dados para os indivíduos entre os anos de 2011 e 2018. Com efeito, o número de indivíduos no período foi de 3.401 pessoas, sendo que o número de empresas foi da ordem de 2.447.

Este estudo segue a metodologia de Carneiro, Guimarães e Portugal (2012) e Martins, Solon e Thomas (2012). Os primeiros estabelecem uma relação entre ciclicidade dos salários reais e desemprego. Os últimos, para rastrear a ciclicidade dos salários reais, utilizaram empregos específicos durante períodos de recessões e expansões econômicas. Utilizou-se dados longitudinais correspondentes de firma/trabalhador para identificar empregos de entrada nas empresas e, em seguida, acompanhar a variação cíclica nos salários reais pagos aos trabalhadores com menos de um ano de contratação (*movers*) para esses empregos, adotando a mesma conduta para os trabalhadores com período de contratação superior a um ano (*stayers*). Essa separação dos trabalhadores pós-graduados em duas categorias está amparada no artigo de Carneiro, Guimarães e Portugal (2012), no qual os autores apontam que a ciclicidade da economia afeta de forma distinta os salários dos trabalhadores *movers* e *stayers*. Para sustentar esse argumento, algumas constatações teóricas realizadas pelos autores são: os salários dos *movers* são mais responsivos aos ciclos econômicos da economia em comparação com os salários dos *stayers*; e ainda são caracteristicamente mais pró-cíclicos do que os salários dos trabalhadores *stayers*.

Sobre a estratégia empírica do capítulo, o modelo principal relaciona salários reais dos mestres e doutores em Economia no Brasil e o desemprego como variável representativa dos ciclos econômicos. Além disso, mais dois modelos foram estimados: o primeiro com a renda como variável de ciclo econômico; e o segundo no qual a bonificação natalina dos empregados é utilizada como variável dependente. Todos os modelos foram estimados para a amostra inteira de mestres e doutores e por sexo, considerando-se ainda a diferença da ciclicidade dos salários para *stayers* e *movers*. O método de efeitos fixos foi usado para estimar os modelos propostos. Captou-se o efeito fixo para indivíduos e firmas, separadamente.

Os principais resultados mostraram que, para os indivíduos que permaneceram por mais de um ano na empresa (*stayers*), a taxa de desemprego apresentou um efeito pró-cíclico sobre os salários reais. Entretanto, quando avaliado separadamente, o efeito do ciclo econômico sobre os salários reais apresentou um resultado acíclico para trabalhadores do sexo masculino e um comportamento anticíclico dos salários reais (sinal positivo) para os trabalhadores do sexo feminino. Com relação ao efeito fixo de empresas, não houve qualquer significância das variáveis relacionadas ao desemprego. Esses resultados apontam para uma rigidez salarial nos proventos dos mestres e doutores em Economia no Brasil.

Além desta introdução, este artigo está organizado da seguinte forma: na seção seguinte (4.2) é discutida a literatura teórica e empírica mais recente sobre a rigidez nos

salários reais e os ciclos econômicos; a seção 4.3 trata da abordagem metodológica e da construção do modelo econométrico; a seção 4.4 reúne os resultados da pesquisa; e, na última seção, são feitas as considerações finais.

4.2 REVISÃO DE LITERATURA

4.2.1 *Stayers, movers* e ciclicidade dos salários reais

Hart (2006) afirma que se pode esperar maior ciclicidade salarial para aqueles que entram ou mudam de emprego do que para aqueles que permanecem no mesmo emprego. Segundo cita o autor, a manutenção dos vínculos empregatícios existentes cria rendas compartilhadas que introduzem uma barreira entre o valor do emprego atual e as oportunidades externas. As empresas neutras ao risco podem perceber vantagens em fornecer seguro para trabalhadores avessos ao risco contra flutuações indevidas na renda salarial.

Segundo Hart (2006), para muitos trabalhadores, a mobilidade profissional envolve promoção e, com menor frequência, rebaixamento dentro da mesma empresa. As vantagens de mudar de função internamente para os trabalhadores estariam relacionadas à redução dos custos de transação associados às mudanças entre empresas.

Outra vantagem para as empresas é que elas podem recompensar seus trabalhadores mais produtivos promovendo-os a empregos mais bem remunerados, em vez de pagar salários mais elevados em novas contratações. Isso evitaria potenciais problemas relacionados à desigualdade de remuneração entre trabalhadores com a mesma descrição de trabalho. A teoria sugere que as elasticidades salariais cíclicas devem ser pelo menos tão grandes para os que mudam quanto para os que ficam no emprego. Em um modelo de mercado à vista, os salários são iguais ao produto marginal e, como a produtividade é pró-cíclica, os salários devem ser pró-cíclicos (DEVEREUX, 2001).

Hart (2006) aborda uma questão interessante relacionada ao grau em que os salários derivam de habilidades e conhecimentos específicos da empresa. Durante as fases de expansão econômica, trabalhadores mais habilidosos e mais produtivos podem achar que é mais vantajoso iniciar uma procura por outros empregos a fim de encontrar salários mais altos associados às maiores oportunidades de emprego, ou seja, trabalhadores que mudam de empregador durante as expansões econômicas tendem a experimentar um crescimento salarial muito maior do que os trabalhadores que mudam de empregador durante as recessões. Além disso, mudar para empregos melhores é mais fácil durante os períodos de expansão do que em

períodos de recessão (PISSARIDES, 2009; BJELLAND *et al.*, 2011). Portanto, da perspectiva dos trabalhadores, as oportunidades de mudar para melhores empregos em um período de expansão econômica são entendidas como uma forma de pró-ciclicidade salarial (MARTINS; SOLON; THOMAS, 2012).

Já durante as recessões, as perdas de empregos, especialmente entre trabalhadores de baixa produtividade, podem exigir que os indivíduos aceitem ajustes e redução de salários para obter ofertas de emprego. Segundo Anger (2011), o contingente mais alto de trabalhadores menos qualificados, empregados durante as recessões, faz com que os salários sejam calculados, em média, sobre a remuneração dos trabalhadores com potencial de renda mais baixo. Isto revela uma ciclicidade fraca dos salários reais decorrentes da mudança na composição da força de trabalho ao longo dos ciclos econômicos.

Sabe-se que o ritmo de realocação de empregos flutua tanto temporalmente quanto ciclicamente, e, como tal, está relacionado ao ritmo geral das mudanças tecnológicas e aos choques macroeconômicos. Segundo Bjelland *et al.* (2011), os trabalhadores mudam de emprego devido aos eventos do “lado da oferta”, como entrada na força de trabalho, realocação familiar, aposentadoria, ou por razões de desenvolvimento de carreira, melhores salários e melhores condições de trabalho.

O uso de microdados longitudinais permite aos pesquisadores acompanhar os mesmos trabalhadores ao longo do tempo. Estudos mais recentes mostraram que os salários reais, de fato, reagem de forma pró-cíclica às recessões e às expansões econômicas. Estudos que diferenciam entre trabalhadores que permanecem em seus empregos e aqueles que mudam de emprego revelaram uma pró-ciclicidade salarial especialmente forte para os *movers*, com uma ciclicidade menor (embora considerável) aparecendo para os salários dos *stayers* (MARTINS; SOLON; THOMAS, 2012; ANGER, 2011).

Segundo Devereux (2001), embora se tenha verificado que a ciclicidade do salário real é particularmente forte para trabalhadores que mudam de empregador, os pesquisadores descobriram que um aumento de um ponto percentual na taxa de desemprego diminui o rendimento médio por hora dos trabalhadores que permanecem na mesma empresa em cerca de 1%.

Martins, Solon e Thomas (2012) argumentam que os salários reais poderiam ser acíclicos se fosse incorporado um contrato de trabalho que torne os salários contínuos relativamente insensíveis a mudanças de produtividade futuras, por exemplo, tornando os trabalhadores ligeiramente avessos ao risco, mantendo a suposição de que as empresas são neutras ao risco. Empregados avessos ao risco podem ser protegidos de choques de

produtividade e os salários dos trabalhadores que não mudam de empregador podem, portanto, não exibir muita ciclicidade (DEVEREUX, 2001).

Em tal ambiente, se a empresa e o trabalhador pudessem se comprometer com uma trajetória salarial futura, os salários contínuos seriam constantes, mas em um nível influenciado pela produtividade, os salários dos novos contratados poderiam variar pró-cíclicamente, enquanto os dos "permanentes" seria acíclico. Entretanto, se nem a empresa nem o trabalhador podem se comprometer irreversivelmente com uma trajetória salarial futura, então o modelo pode corresponder à volatilidade salarial agregada empírica, ou seja, a correspondência salarial contínua (dos trabalhadores permanentes) também será pró-cíclica.

O Quadro 1 fornece uma visão geral dos principais estudos sobre a ciclicidade dos salários reais nos EUA e na Europa. Nos Estados Unidos, Gertler e Trigari (2009) e Bjelland *et al.* (2011) encontraram uma pró-ciclicidade salarial substancial para trabalhadores que mudam para novos empregos em período de redução na taxa de desemprego. Em contraste, Devereux (2001) encontra evidências fracas de pró-ciclicidade salarial nas correspondências empregador-empregado, usando dados sobre permanência de empresas do sexo masculino do *Panel Study of Income Dynamics* (PSID).

No entanto, ele revela que os trabalhadores que recebem por hora experimentam movimentos de ganhos pró-cíclicos, apesar dos salários acíclicos. Além disso, verifica-se que os trabalhadores assalariados ganham salários acíclicos, mas pró-cíclicos se recebem bônus ou pagamento de horas extras.

Os estudos de painel baseados em microdados em Portugal confirmam a pró-ciclicidade dos salários reais. Carneiro, Guimarães e Portugal (2012) usam o Quadro de Pessoal (QP) e descobrem que os salários dos novos contratados são mais pró-cíclicos do que os salários dos trabalhadores permanentes e que um aumento de um ponto percentual na taxa de desemprego diminui os salários dos trabalhadores recém-contratados em 2,7% e em 2,2% para aqueles que permanecem no mesmo cargo.

O estudo de Anger (2011) para a Alemanha confirma esse resultado. Os dados do *German Socio-Economic Panel Study* (SOEP) indicam que os salários têm efeitos fortemente pró-cíclicos com relação às mudanças na taxa de desemprego. Entretanto, o autor acrescenta, que, na Alemanha, o movimento pró-cíclico é aumentado pela remuneração extra, assim como os ganhos mensais de trabalhadores que recebem horas extras.

Como pode visto no Quadro 1, as medidas salariais mais utilizadas são os ganhos salariais por hora e o rendimento médio por hora. Enquanto os estudos para Portugal e Alemanha utilizam os salários reais por hora, os estudos dos Estados Unidos utilizam dados

baseados em empresas para calcular os rendimentos médios por hora (rendimentos totais divididos pelo total de horas de trabalho pagas). Nenhum dos estudos diferencia explicitamente entre horas extras remuneradas e não remuneradas. Conforme resumido no Quadro 1, alguns dos estudos identificaram as horas extras e o pagamento de bônus como uma fonte de ciclicidade do salário real.

Quadro 1 - Principais estudos sobre a ciclicidade dos salários reais

(continua)

Autor (Jornal)	País (base de dados)	Período	Medida de salário	Amostra	Resumo dos resultados
Carneiro, Guimarães e Portugal (2012) (<i>American Economic Journal: Macroeconomics</i>)	Portugal (Censo Anual de Empregadores - Quadros de Pessoal – QP)	1986-2007	- Salários reais por hora	Empregador- Empregado	<ul style="list-style-type: none"> - Os salários dos novos contratados são mais pró-cíclicos do que os salários dos trabalhadores permanentes; - Um aumento de um ponto percentual na taxa de desemprego diminui os salários dos trabalhadores recém-contratados em 2,7% e em 2,2% para aqueles que permanecem no mesmo cargo. - Os salários reais reagem positivamente às mudanças na probabilidade de encontrar emprego e negativamente às mudanças na probabilidade de desligamento.
Martins, Solon e Thomas (2012) (<i>American Economic Journal: Macroeconomics</i>)	Portugal (Censo Anual de Empregadores – Quadros de Pessoal - QP)	1982-2007	- Salários reais	-Empregador- Empregado; -Trabalhadores recém-contratados	<ul style="list-style-type: none"> -Os salários reais de entrada tendem a ser 1,8% mais elevados quando a taxa de desemprego cai um ponto percentual; -A elasticidade cíclica dos salários de entrada e a elasticidade cíclica do emprego são de magnitudes semelhantes;
Anger (2011) (<i>Labour Economics</i>)	Alemanha (<i>German Socio-Economic Panel Study - SOEP</i>)	1984-2004	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de salário por hora padrão; - Ganhos salariais por hora, horas extras e bônus; - Salário efetivo; - Ganhos mensais 	Empregador- Empregado	<ul style="list-style-type: none"> - Os salários tem efeitos fortemente pró-cíclicos às mudanças na taxa de desemprego; - Remuneração extra apresenta movimentos pró-cíclicos; -Ganhos mensais pró-cíclicos para trabalhadores que recebem hora extra; -os movimentos cíclicos de ganhos são gerados por componentes variáveis de remuneração, como bônus e horas extras, e por horários de trabalho flexíveis.

(conclusão)

Autor (Jornal)	País (base de dados)	Período	Medida de salário	Amostra	Resumo dos Resultados
Bjelland <i>et al.</i> (2011) (<i>Journal of Business & Economic Statistics</i>)	Estados Unidos (<i>Longitudinal Employer Household Dynamics program-LEHD</i>)	1991-2003	- Histórico de salários trimestrais; - Registros de seguro-desemprego	Empregador - Empregado	- Para os trabalhadores que mudam diretamente para novos empregos, conseguem empregos melhores que o anterior (porém é pró-cíclico); - Maior estabilidade no emprego de destino (25% duram mais de dois anos); - Trabalhador que muda de empregador durante uma recessão tem perda de ganhos; - Crescimento do salário trimestral maior para o trabalhador que mudam de emprego do que para aqueles que permanecem no mesmo emprego.
Gertler e Trigari (2009) (<i>Journal of Political Economy</i>)	Estados Unidos (<i>Bureau of Labor Statistics</i>)	1964-2005	-Fixação escalonada de salários; -Rendimento médio por hora	Empresas e Trabalhadores	-O aumento das taxas de emprego é acompanhado por um ajustamento suave e prolongado dos salários;
Devereux (2001) (<i>Industrial and Labor Relations Review</i>)	Estados Unidos (<i>Panel Study of Income Dynamics</i>)	1970-1992	- Taxa de salário; -Rendimento médio por hora.	-Empregador- Empregado -Homens	- Os homens que recebiam por hora tinham movimentos de rendimentos muito pró-cíclicos; - Trabalhadores assalariados que tiveram fontes de renda de bônus, comissões ou horas extras tiveram ganhos pró-cíclicos; - Ao longo de todo o período de 22 anos, houve pró-ciclicidade substancial dos ganhos médios por hora; -Um aumento de um ponto na taxa de desemprego reduz o rendimento médio por hora em cerca de 1,2%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

4.2.2 Capturando a ciclicidade dos salários reais

Este estudo foca a ciclicidade dos salários reais dentro da correspondência empregador-empregado, o que significa que abrange a ciclicidade dos salários dos trabalhadores permanentes (que não mudam de emprego) e a ciclicidade dos salários dos trabalhadores que mudam de emprego durante os ciclos econômicos.

Segundo Devereux (2001) estes conceitos diferem porque um trabalhador pode ter mais de um emprego a qualquer momento. Assim, se os trabalhadores têm maior probabilidade de manter empregos extras durante as expansões, a ciclicidade dos ganhos médios por hora destes trabalhadores pode diferir da ciclicidade dos ganhos médios por hora em seu trabalho principal.

Além disso, Bjelland *et al.* (2011), afirmam que a inclusão de vários empregos na análise da ciclicidade do salário real provavelmente resultará em uma contagem excessiva de fluxos empregador-empregado. Outro problema é que se torna difícil decidir qual é o emprego de origem e qual é o emprego de destino, no caso de mudança de emprego.

Assim, um método para garantir que a variação de rendimentos seja puramente dentro de uma única correspondência empregador-empregado é excluir os trabalhadores que mantiveram empregos extras em qualquer período. O método mais satisfatório para os trabalhadores horistas e assalariados é usar as medidas salariais que são específicas para o trabalho principal do trabalhador (DEVEREUX, 2001).

A RAIS não informa empregos extras do trabalhador, apenas informa a quantidade de horas trabalhadas por semana. Para minimizar este problema, será analisada apenas a ciclicidade dos salários do emprego principal (*full time*), que segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), pode ser considerado para todo trabalhador empregado por pelo menos 30 horas semanais dentro de uma mesma empresa.

Para os trabalhadores que mudam de emprego durante os ciclos econômicos, Bjelland *et al.* (2011) alertam para o perigo de se combinar mudanças de empregos em tempo integral para empregos em tempo parcial. Neste caso, é preferível unir empregos de origem e de destino que desempenham papéis semelhantes na carreira do trabalhador, do que aqueles que poderiam ser caracterizados como substitutos dos empregados anteriores.

Uma segunda questão que surge na mensuração da ciclicidade dos salários é o tratamento das horas extras. Os benefícios de usar uma medida salarial que inclui horas extras não são claros. A renda extraordinária proveniente de horas extras, bônus, comissões e prêmios ao trabalhador deveriam ser pró-cíclicas (DEVEREUX, 2001).

O acesso aos microdados é um caminho considerável para reduzir os problemas de viés de composição associados aos dados agregados. A abordagem tradicional para explicar a heterogeneidade não observada na literatura baseada em microdados sobre a ciclicidade do salário real é controlar os efeitos fixos do trabalhador rastreando os mesmos trabalhadores ao longo do tempo em uma pesquisa em painel.

Conforme discutido por Elsby, Shin e Solon (2013) e outros, séries agregadas são construídas como médias ponderadas por horas dos salários dos trabalhadores, de modo que os trabalhadores com mais empregos têm maior peso nas estatísticas. Está bem documentado que o emprego dos trabalhadores de baixa qualificação é especialmente sensível às flutuações cíclicas, de modo que os trabalhadores de baixa qualificação têm menos peso nas estatísticas de salários agregados durante as recessões do que durante as expansões. Isso transmite um viés anticíclico nas estatísticas agregadas de salários, fazendo com que as oportunidades reais de salários dos trabalhadores pareçam menos pró-cíclicas do que realmente são.

Graças ao acesso aos microdados da RAIS, pode-se obter uma variável de salário confiável para cada trabalhador com um emprego em tempo integral em algum momento durante o ano civil, e consegue-se ponderar esses trabalhadores igualmente ao invés de ponderá-los por suas horas de trabalho anuais. Infelizmente, porém, não é possível evitar o viés de composição inteiramente. Não é possível medir as oportunidades salariais de indivíduos sem trabalho durante o ano civil (e, como explicado anteriormente, por razões de confiabilidade de dados, também serão excluídos indivíduos que trabalharam em empregos de tempo parcial – abaixo de 30 horas semanais).

Desta forma, será possível alcançar uma correção parcial do viés de composição resultante por meio do ajuste de regressão das medidas do rendimento médio mensal para algumas características observáveis (educação, estado civil, e raça) das amostras de trabalhadores, coletadas por meio dos dados da ANPEC.

Por fim, para os trabalhadores empregados apenas durante parte do ano, pretende-se medir seus salários quando estavam empregados, mas não suas oportunidades de salário durante o tempo em que não estavam empregados. Como

afirmam Elsby, Shin e Solon (2013), esse é um problema insolúvel em todos os conjuntos de dados.

4.3 ESTRATÉGIA EMPÍRICA

4.3.1 Descrição dos dados

Os dados para este estudo são provenientes da ANPEC, RAIS e PNAD e abrangem o período de 2011 a 2018. Com relação à RAIS, este banco de dados é um instrumento de coleta de dados governamental, que tem como objetivo suprir às necessidades de controle da atividade trabalhista no país, o provimento de dados para elaboração de estatísticas do trabalho e a disponibilização de informações do mercado de trabalho às entidades governamentais. Todas as empresas com Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) com ou sem empregados são obrigadas declarar na RAIS as informações referentes a cada um de seus empregados. Desta forma, a RAIS abrange todos os estabelecimentos com trabalhadores assalariados.

Essa exigência facilita o trabalho do Ministério do Trabalho que fiscaliza o cumprimento legal das empresas (por exemplo, para verificar se as empresas cumprem os pisos salariais determinados pelo acordo coletivo de trabalho). Assim, a natureza administrativa dos dados e sua disponibilidade pública implicam um alto grau de cobertura e confiabilidade.

Os dados solicitados cobrem a própria a empresa (localização, tipo de atividade, emprego, e ambiente legal) e cada um de seus trabalhadores (sexo, idade, educação, categoria ocupacional, data de admissão, rendimentos e duração do trabalho). As informações sobre ganhos são muito completas, incluindo o salário base (remuneração bruta ou média), por quantidade de horas de trabalho.

A RAIS não informa as horas extras recebidas pelo trabalhador separadamente do rendimento médio mensal, mas é possível fazer este levantamento avaliando a variável “Rendimento Médio Mensal no mês de Dezembro” que é exatamente um mês em que os trabalhadores são premiados com bônus de festas de fim de ano, recebem comissões e horas extras. Este estudo investiga até que ponto as horas extras (representadas também por bônus e comissões) explicam as diferenças na ciclicidade das duas medidas salariais.

Os dados da RAIS permitem a identificação precisa de empresas e trabalhadores, tornando possível rastreá-los ao longo dos anos. A identificação dos trabalhadores, assim como o cruzamento de dados entre a RAIS e a ANPEC, foi realizada utilizando o número do Cadastro de Pessoa Física (CPF) contido na RAIS. Esta fonte permite a combinação de firmas com seus trabalhadores, o que permite classificar os trabalhadores como *stayers* ou *movers*. Além disso, as informações salariais relatadas pelo empregador são conhecidas por estarem sujeitas a menos erros de medição do que dados relatados pelo trabalhador.

A segunda fonte de dados desta pesquisa foi extraída da ANPEC, de onde foram retiradas as informações demográficas dos estudantes de pós-graduação em Economia no Brasil, que compõem a amostra deste estudo. Esta decisão foi tomada por dois motivos: primeiro para tornar mais homogêneas as características dos trabalhadores, assim como as ocupações exercidas durante o período de análise, evitando que a heterogeneidade dos trabalhadores (alta produtividade e baixa produtividade), cujo padrão de contratações é diferente durante os ciclos, afete os resultados. Segundo, porque a RAIS não fornece todas as características dos trabalhadores, como estado civil, área de formação, instituição onde se formou, localização da instituição, dentre outros, considerados necessários para o melhor entendimento de como os ciclos afetam os salários reais dos trabalhadores.

Assim, os indivíduos pós-graduados cujas características demográficas estavam contidas na ANPEC foram pareados com suas informações trabalhistas na RAIS por meio do número individual de CPF de cada um, permitindo o acompanhamento deste indivíduo ao longo do tempo no mercado de trabalho, assim como o efeito dos ciclos econômicos (períodos de recessão e períodos de crescimento) sobre os salários reais recebidos por cada mestre ou doutor. Todos os indivíduos selecionados na amostra se encontram no mercado de trabalho. A diferença básica entre eles reside na condição temporal do emprego: se são recém-contratados ou permanentes.

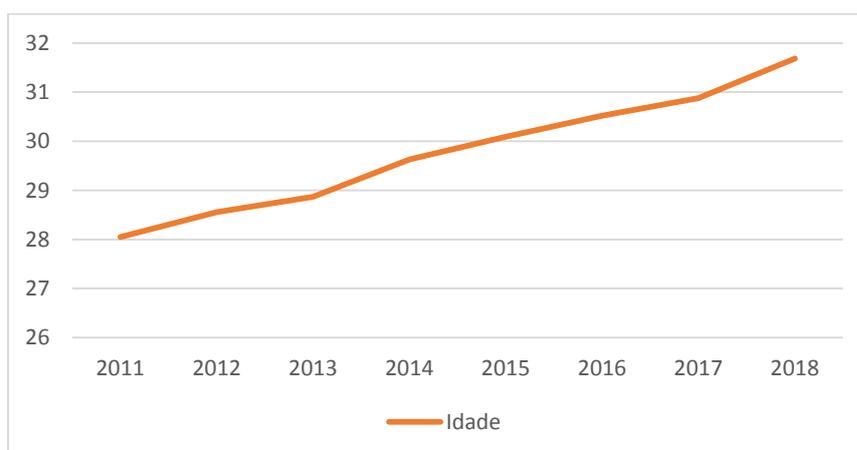
O conjunto de dados inclui a amostra de mestres e doutores em Economia e que são assalariados e que trabalham em tempo integral no setor privado não-agrícola, ou seja, possuem uma jornada de trabalho de pelo menos 30 horas semanais no mês de referência. Os dados incluem 6.109 (anos \times indivíduos) observações para ambos os sexos. A amostra principal resultante do critério de seleção inicial consiste em 2.447 empresas e 3.401 indivíduos. As empresas estão espalhadas por uma ampla variedade de indústrias e os cargos ocupados pelos mestres e doutores em Economia variam entre

dirigentes do setor privado, diretores e gerentes, pesquisadores, professores do ensino médio e superior, economistas, contadores, secretários, analistas, técnicos, administrativos, escriturários, atendimento ao público e trabalhadores industriais. O painel de salários para os trabalhadores *stayers e movers* é desbalanceado, porque algumas empresas começam ou terminam no período de análise, e alguns trabalhadores entram e saem da amostra ao longo do tempo.

Os salários dos mestres e doutores foram deflacionados pelo IPCA e estão a preços constantes de 2018. Portanto, a variável salário corresponde ao salário real recebido por *stayers e movers* no período.

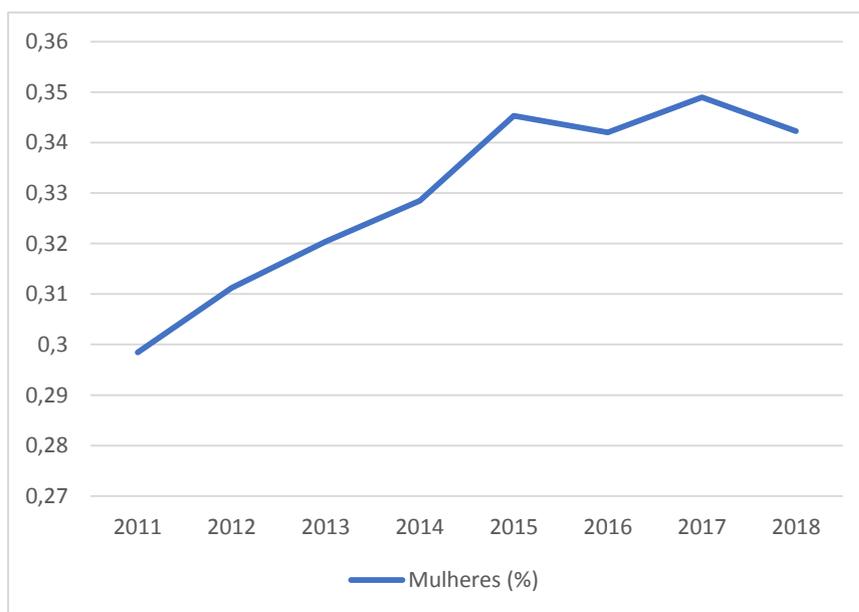
Para fornecer um panorama geral dos trabalhadores mestres e doutores que compõem a amostra, as Figuras 4 a 7 exibem as estatísticas anuais para idade média, a proporção feminina, a variação percentual do salário e para a taxa de desemprego para homens e para mulheres.

Figura 4 - Média de idade da amostra, 2011-2018



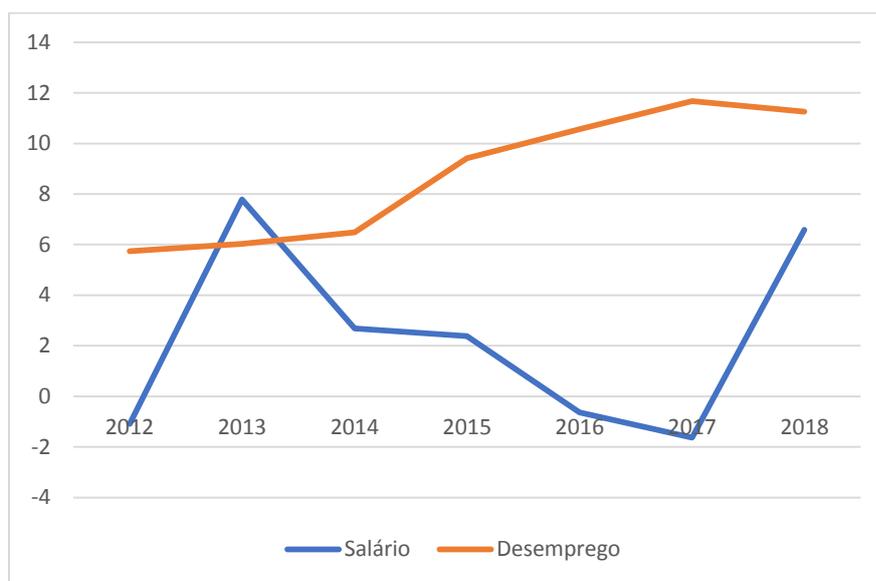
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 5 - Participação feminina na amostra, 2011-2018



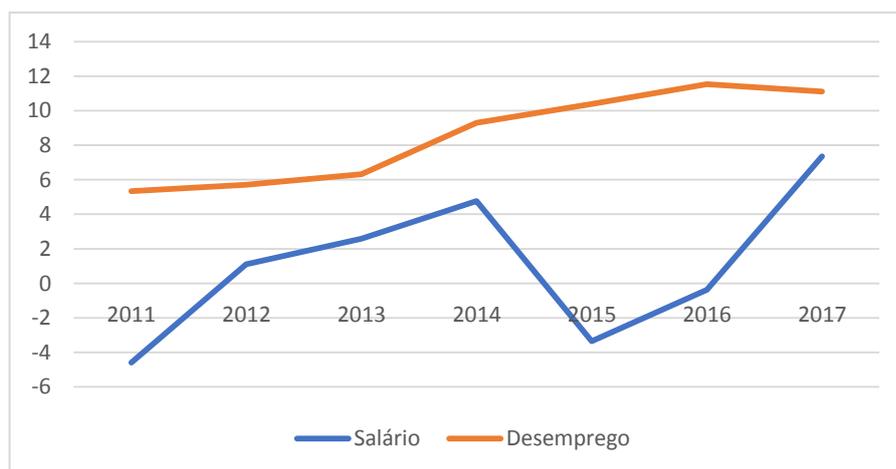
Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 6 - Variação percentual do salário e do desemprego para homens, 2011-2018



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Figura 7 - Variação percentual do salário e do desemprego para mulheres, 2011-2018



Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Os números mostram que os novos mestres e doutores em Economia, que estão ativos no mercado de trabalho, caracterizam uma população jovem, apresentam uma menor proporção de mulheres tituladas, e uma relação oposta entre variação da taxa de desemprego e variação percentual do salário, tanto para homens quanto para mulheres, indicando que quando há um aumento da taxa de desemprego há uma redução salarial em termos percentuais para ambos os titulados. De fato, a correlação entre taxa de desemprego e salários reais na amostra desta pesquisa é de 81,43%.

A Figura 5 mostra uma crescente titulação e participação feminina no mercado de trabalho, porém, com uma tendência de queda a partir do ano de 2017. Nas figuras 6 e 7 é possível observar uma tendência de queda na variação percentual do salário de homens e mulheres da amostra a partir do ano de 2014, que é quando a variação da taxa de desemprego apresenta uma tendência de crescimento (fase de recessão econômica).

A Tabela 11 exibe as características da amostra para *stayers* e *movers* por ano, juntamente com taxa de desemprego média por ano. O número de trabalhadores *movers*, com menos de 12 meses na empresa, observados por ano, varia de um mínimo de 125 em 2011 a um máximo de 495 em 2018. O número de *stayers*, por sua vez, inicia-se em 258 e alcança um patamar de 1.747 indivíduos em 2018. As amostras apresentam uma tendência ascendente, apesar das quedas no número de *movers* em 2016 e 2018.

Tabela 11 - Tamanho da amostra e percentual por ano com relação ao total de mestres e doutores para *stayers* e *movers*, 2011-2018

Ano	<i>Stayers</i>	Percentual de <i>stayers</i>	<i>Movers</i>	Percentual de <i>movers</i>	Taxa média de desemprego (%)
2011	258	67,36	125	32,64	6,15
2012	543	68,73	247	31,27	5,71
2013	799	71,72	315	28,28	6,03
2014	1.032	73,66	369	26,34	6,60
2015	1.254	76,56	384	23,44	9,45
2016	1.424	80,14	353	19,86	10,47
2017	1.728	75,36	565	24,64	11,66
2018	1.747	77,92	495	22,08	10,99

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

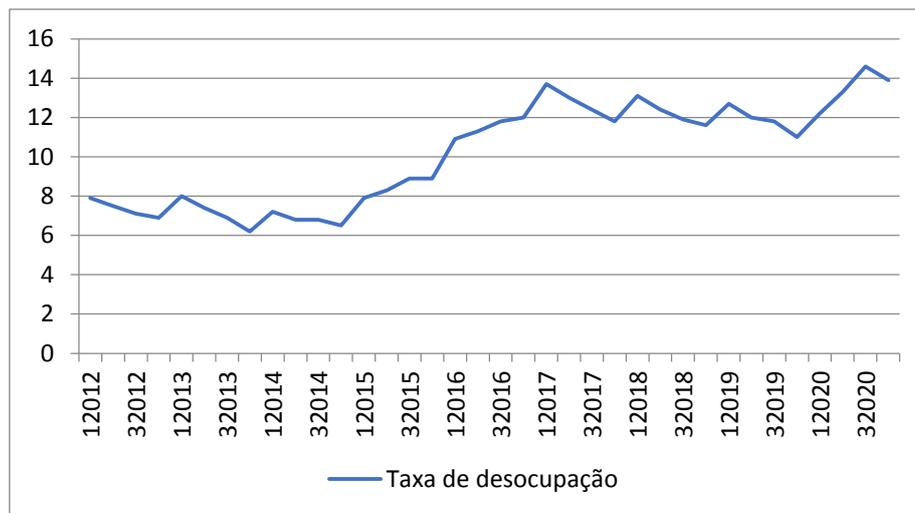
Apesar do comportamento instável da economia brasileira, com crescimento no início do período, recessão entre 2015 e 2016, e retorno do crescimento a partir de 2017, observa-se que o número de *stayers* cresceu de um ano para outro, alcançando um pico de aproximadamente 80% da amostra com relação aos 20% de *movers*, mesmo durante um ano de recessão econômica.

Depois esse número caiu um pouco ao final da série, indo para cerca de 78% de *stayers*, contrastando com os 22% de *movers*. Assim, pode-se afirmar que durante o período de governo de Dilma Rousseff (2011-2016), os mestres e doutores em empregos privados de período integral perceberam um crescimento relativo na ocupação de postos de trabalho com permanência acima de 12 meses.

Isso pode indicar duas coisas: uma mudança no mercado de trabalho com relação à maior aceitação de pós-graduados em economia nas empresas brasileiras não-agrícolas; e um aumento da preferência da manutenção desses nos postos de trabalho, apesar da ciclicidade da economia brasileira no período, com o aumento do desemprego a partir de 2016 e durante todo o governo Temer (2016-2018).

Assim como em Carneiro, Guimarães e Portugal (2012) e conforme discutido anteriormente, um "*stayer*" é identificado como um trabalhador com estabilidade no empregador atual, maior ou igual a 12 meses. Um "*mover*" é definido como um trabalhador com tempo de contratação inferior a 12 meses. A classificação dos indivíduos em *stayers* e *movers* foi realizada por meio da variável "tempo no emprego", presente no conjunto de dados da RAIS. Portanto, o grupo de trabalhadores recém-admitidos inclui aqueles indivíduos oriundos do desemprego, assim como os que mudam de empresa.

Figura 8 - Taxa de desocupação trimestral 2012-2021, em percentual



Fonte: Elaborado pela autora com base na PNAD Contínua (2022).

Conforme mostrado na Figura 8, a taxa de desocupação trimestral para o período de 2012 a 2021 variou amplamente ao longo desse período, com picos em meados dos anos 2013, 2017 e 2020. Uma característica relevante do mercado de trabalho brasileiro nesse período é o seu sistema de negociação coletiva de salários. Diferentemente dos países desenvolvidos estudados na literatura da ciclicidade do salário real, que apresentam características flexíveis em termos de fixação de salários e mobilidade profissional, o mercado de trabalho brasileiro é conhecido por ser relativamente inflexível. Os salários negociados no Brasil funcionam como piso salarial, com os empregadores normalmente pagando salários acima desses pisos (MEDEIROS, 2015).

Segundo Medeiros (2015), a definição de um salário mínimo institucional, ou seja, um piso de remuneração abaixo do qual os sindicatos e as sociedades de classe, como os conselhos e ordens regionais e federais das profissões consideram a remuneração do trabalho insuficiente/injusta para uma vida digna, constitui um caso particular de negociação coletiva para os trabalhadores.

Como a flutuação do estado geral do mercado de trabalho possui alta influência sobre estes salários, o salário mínimo constitui a referência essencial tanto para empregadores e assalariados para a determinação, como para a estabilização da remuneração paga nestas atividades. Entretanto, a determinação salarial no Brasil, é relativamente autônoma.

4.3.2 Modelo empírico

A especificação usada para testar a ciclicidade do salário real é uma equação salarial nivelada com controles para heterogeneidade observada e não observada do trabalhador e para a heterogeneidade não observada da empresa. Essa especificação é baseada no modelo de Carneiro, Guimarães e Portugal (2012).

A especificação do modelo é a que segue:

$$\ln w_{ift} = \lambda_i + \gamma_f + x_{it}\beta + \phi \text{admissão}_{ift} + \varepsilon_s \text{ciclo}_t + \varepsilon_h \text{ciclo}_t * \text{admissão}_{ift} + \sum_{j=1}^T d_t + \mu_{ift} \quad (17)$$

em que $\ln w_{ift}$ é o rendimento médio mensal do indivíduo i , no cargo j (que é um emprego específico), na empresa f , no tempo t ; λ_i é o efeito fixo do trabalhador; θ_j é o efeito fixo do trabalho; γ_f é o efeito fixo da firma; d_t são *dummies* de tempo; μ_{ift} é um termo aleatório de média zero e variância constante. A variável x_{it} é um vetor de características individuais do trabalhador que variam com o tempo, como a idade; ciclo_t é um indicador cíclico, o qual é representado pela taxa de desemprego estadual ou pela renda média das famílias.

Para explicitar o comportamento dos salários reais para os trabalhadores permanentes (*stayers*), incluiu-se uma variável *dummy* que indica se o trabalhador tem tempo de permanência (na empresa) superior a 12 meses (admissão_{ift}), bem como uma variável de interação entre a *dummy* de *admissão* e o indicador de ciclo (taxa de desemprego ou renda média das famílias).

Essa variável interativa com a taxa de desemprego destina-se a captar especificamente o efeito do ciclo econômico sobre os salários para os trabalhadores *stayers*, o que não é possível apenas com a própria variável de ciclo. Assim, a construção da variável foi realizada por meio da multiplicação simples entre a *dummy stayer* e a taxa de desemprego. No caso da renda média das famílias como variável de ciclo econômico, a variável interativa foi estabelecida como o produto simples entre a *dummy stayer* e a renda média das famílias.

Os coeficientes de interesse são ε_s e ε_h . O coeficiente ε_s mede a semielasticidade dos salários reais em relação à taxa de desemprego ou a renda média dos trabalhadores permanentes. O coeficiente ε_h mede o diferencial da semielasticidade

dos salários em relação à taxa de desemprego ou em relação à renda média dos mestres e doutores em Economia empregados permanentemente.

Para considerar a heterogeneidade não observada ora do trabalhador, ora da empresa, o estimador de efeitos fixos foi usado como método de estimação. Essa estratégia evita restringir a amostra a apenas trabalhadores empregados em dois períodos consecutivos, abordagem típica seguida em estudos anteriores com base em microdados (CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012). Além disso, propicia o controle de características não observáveis dos indivíduos e empresas, como a influência regional e da universidade/faculdade onde a graduação foi cursada, a escolaridade dos pais, a educação básica do indivíduo, o ramo ou setor empresarial, o tipo de controle da empresa (com ou sem sociedade), entre outros.

Foram estimadas três regressões para o efeito fixo de indivíduos e um modelo para o efeito fixo de firmas¹⁶. Como a base de dados possui informações de indivíduos e firmas, foi possível estimar regressões específicas de efeitos fixos para indivíduos e empresas. Os dados foram refinados para efetuar a exclusão de indivíduos e firmas repetidos na amostra. Contudo, este modelo difere do modelo de Carneiro, Guimarães e Portugal (2012), propondo uma abordagem alternativa no sentido do trabalho de Martins, Solo e Thomas (2012) ao identificar a ciclicidade dos salários reais em empregos específicos de *stayers e movers*, conforme explicitado na introdução deste artigo e na construção da variável $admissão_{ift}$.

4.4 RESULTADOS EMPÍRICOS

4.4.1 Sensibilidade dos salários reais à taxa de desemprego

Os resultados do modelo com efeitos fixos para indivíduos e taxa de desemprego estadual com base na especificação geral definida na Equação (17) são apresentados na Tabela 12. A variável dependente é definida como o rendimento ou salário médio mensal. O rendimento médio mensal corresponde à remuneração média do trabalhador em valor nominal. A remuneração média foi deflacionada com base no Índice de Preços

¹⁶ Estimou-se mais dois modelos para o efeito fixo: um deles, para os indivíduos, contou com a taxa de desemprego defasada em dois períodos, a fim de se verificar se para os mestres e doutores em Economia no Brasil há a influência do ciclo econômico de dois anos atrás; o segundo foi estimado de acordo com o efeito fixo conjunto de indivíduos e firmas. Em ambas, as variáveis de interesse foram significativas. Assim, serão apresentados em conjunto no Apêndice B.

ao Consumidor Amplo (IPCA) a preços de 2018. Como os salários são fixados com pelo menos seis meses a um ano de antecedência, há uma relação de defasagem entre os salários e os ciclos econômicos (CARNEIRO; GUIMARÃES; PORTUGAL, 2012). Por isso, usou-se a taxa de desemprego defasado em um período. Além disso, cada regressão inclui a idade e o quadrado da idade, este último como *proxy* para experiência no mercado de trabalho, uma *dummy* para empregados com mais de 12 meses de empresa (*stayers*) e um termo de interação entre este último e o indicador de ciclo econômico (taxa de desemprego).

Tabela 12 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego com efeito fixo para indivíduos

Variável dependente: logaritmo do salário real			
Variáveis	Todos	Homens	Mulheres
Ciclo (taxa de desemprego)	0,0183397* (0,0069854)	0,0074442 (0,0081287)	0,0466835* (0,0136757)
Idade	0,1567314* (0,0242244)	0,153708* (0,0272538)	0,1280657* (0,0429524)
Idade ²	-0,0015347* (0,0002454)	-0,0014926* (0,0002734)	-0,0019521* (0,0006077)
Ciclo*admissão	-0,0073284*** (0,0040182)	-0,0036097 (0,0049531)	-0,0154958** (0,0068866)
<i>Stayer</i>	0,0469904 (0,0343467)	0,0082877 (0,0421981)	0,1322647** (0,0592028)
d13	0,0277987 (0,0212084)	0,0147825 (0,0237374)	0,1255032* (0,0427964)
d14	0,0434315 (0,0277668)	0,0211690 (0,0320172)	0,2197768* (0,0525006)
d15	0,0725161 (0,090499)	0,0554657 (0,0401386)	0,2827621* (0,0552555)
d16	-0,0026222** (0,0448042)	0,0156429 (0,0526743)	0,1723710* (0,0515952)
d17	0,0003517 (0,0545861)	0,0285529 (0,0642604)	0,2040241* (0,0598334)
d18	-0,0075656** (0,0638945)	-0,0300503 (0,0754164)	0,2266457* (0,0703523)
constante	5,358041* (0,4771523)	5,542898* (0,5448695)	6,065268* (0,7065605)
Número de observações	6.109	4.123	1.986
Número de indivíduos	2.053	1.333	724
R ² (within)	0,2025	0,2099	0,2013

*** significativo a 10%; ** significativo a 5%; * significativo a 1%.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Como relatado na seção 4.3.1, diferentemente dos países desenvolvidos estudados na literatura da ciclicidade do salário real, que apresentam características flexíveis em termos de fixação de salários e mobilidade profissional, o mercado de

trabalho brasileiro é conhecido por ser relativamente inflexível. Em linha com esta constatação, a estimativa do coeficiente associado à variável ciclo econômico do modelo que leva em consideração toda a amostra dos mestres e doutores em Economia da amostra apresenta sinal positivo e é significativa a 1%. Isso representa um efeito anticíclico da taxa de desemprego defasada sobre o logaritmo do salário real. Assim, quando o desemprego aumenta, o logaritmo do salário real também aumenta. Neste caso, o efeito é de aproximadamente 1,83% para o aumento de 1% na taxa de desemprego.

Uma possível explicação para esse resultado anticíclico dos salários reais pode estar relacionada ao fato de, no Brasil, as relações de trabalho, e, mais especificamente, os cargos desenvolvidos pelos mestres e doutores em Economia, ocorrerem por meio de um contrato de trabalho que torna os salários passíveis de reajustes anuais ao longo do tempo e, conforme mencionado anteriormente, inflexíveis com relação aos proventos recebidos pelos trabalhadores dos países desenvolvidos (DEVEREUX, 2001; MARTINS; SOLON; THOMAS, 2012).

Entretanto, quando se considera apenas o efeito parcial da variável interativa para toda a amostra e para as mulheres, ou seja, a combinação entre variável de ciclo econômico e tempo na empresa (*stayer*), esta possui um efeito pró-cíclico sobre o logaritmo dos salários reais, apesar de não apresentar alta significância estatística (é estatisticamente significativa a 10%)¹⁷. A teoria da ciclicidade dos salários reais sugere que a ciclicidade salarial para os trabalhadores *stayers* são mais baixas do que para os trabalhadores *movers*, isso porque durante as recessões, onde há um aumento da taxa de desemprego, os trabalhadores permanentes podem aceitar ajustes e reduções dos salários para permanecer no emprego.

Este resultado está de acordo com os resultados em Anger (2011), Devereux (2011) e Carneiro, Guimarães e Portugal (2012), os quais encontraram que os salários reais de trabalhadores *stayers* tendem a ser pró-cíclicos, principalmente quando se trata de trabalhadores remunerados por hora de trabalho. Uma característica da amostra deste estudo é a alta participação de trabalhadores que exercem a ocupação de professores, que, por serem remunerados por hora de trabalho, podem sofrer ajustes de carga horária em períodos de recessão.

¹⁷ Entretanto, o efeito total advindo da soma dos coeficientes do desemprego e da variável interativa é anticíclico.

Tratando-se agora das estimações por sexo do trabalhador, na estimação do modelo para os homens, não houve significância das variáveis referentes ao ciclo econômico. Pode-se afirmar, portanto, que a associação entre desemprego e salários reais é acíclico, isto é, não há relação econômica neste modelo para os indivíduos do sexo masculino.

Para as mulheres, no entanto, o cenário é diferente em termos de significância das variáveis. A influência do desemprego sobre o salário real é anticíclico, pois a variável é positiva e significativa. O valor do logaritmo do salário real para o aumento de 1% no desemprego é de aproximadamente 4,67% para os indivíduos do sexo feminino. A variável interativa também é significativa a 5%, mas pró-cíclica, ou seja, um aumento na taxa de desemprego fomenta um efeito negativo no salário real das mulheres com mais de um ano de contratação (*stayers*). Por outro lado, no efeito parcial da variável desemprego sobre o salário real, ser *stayer* para as mulheres é apresentar uma relação anticíclica com o salário, pois o somatório de ambas as variáveis é positivo. Desse modo, as mestras e doutoras em Economia tendem a receber maiores salários no setor privado quando permanecem contratadas por um ano ou mais, mesmo em períodos de recessão, quando a taxa de desemprego aumenta.

Em consonância com a literatura, os resultados para as estimativas da idade e idade ao quadrado mostraram-se significativos a 1% para as estimações da Tabela 12. Assim, em geral, o salário real tende a crescer linearmente com o aumento da idade do trabalhador e decresce exponencialmente de acordo com o aumento não linear da idade.

A Tabela 13 contém as estimações para os modelos com efeitos fixos para firmas.

Tabela 13 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego com efeito fixo para firmas

Variável dependente: logaritmo do salário real

Variáveis	(continua)		
	Todos	Homens	Mulheres
Ciclo	-0,0134901 (0,0091179)	-0,0137085 (0,0108723)	0,0036841 (0,0187954)
Idade	0,1032255* (0,0242529)	0,1017093* (0,0289783)	0,1186685** (0,0587584)
Idade ²	-0,0009875* (0,0003514)	-0,0009283* (0,0004152)	-0,0010263 (0,0008253)
Ciclo*admissão	0,0049966 (0,0057636)	0,0052901 (0,0071487)	0,0003456 (0,0088046)
<i>Stayer</i>	-0,0326119 (0,0489261)	-0,0349363 (0,0620585)	-0,0085586 (0,070415)

Variáveis	(conclusão)		
	Todos	Homens	Mulheres
d13	0,0258164 (0,0266256)	-0,0034326 (0,0261921)	0,096905 (0,0721976)
d14	0,0209795 (0,0317682)	-0,0131847 (0,0352274)	0,121678 (0,0855207)
d15	0,0434396 (0,0366597)	0,004716 (0,0414851)	0,142431 (0,0952346)
d16	0,0588565 (0,0437128)	0,0215337 (0,0537303)	0,1048426 (0,1110408)
d17	0,0986279** (0,0505833)	0,0625687 (0,0628091)	0,1105389 (0,1266452)
d18	0,0985119*** (0,0589928)	0,057505 (0,0744232)	0,0882959 (0,1437266)
constante	6,549134* (0,4219612)	6,618888* (0,5172669)	5,856372* (0,9979001)
Número de observações	4.115	2.730	1.385
Número de firmas	1.828	1.215	734
R ² (within)	0,1509	0,1532	0,2346

*** significativo a 10%; ** significativo a 5%; * significativo a 1%.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Pelo que se pode observar na Tabela 13, nenhum dos modelos apresentou significância nas variáveis de ciclicidade econômica quando o efeito fixo da firma é considerado. A variável categórica *stayers* também não apontou diferenças salariais para mestres e doutores com mais tempo de empresa ou recém-contratados.

Este resultado indica que estar empregado em uma empresa do setor industrial ou de serviços em qualquer unidade federativa do Brasil não influencia os salários dos trabalhadores com relação aos ciclos econômicos. Ademais, as estimativas presentes na Tabela 13 parecem não respaldar a hipótese de que os trabalhadores pós-graduados em Economia mudam de empresas de baixa remuneração para empresas de alta remuneração durante as expansões, e vice-versa, durante as recessões.

4.4.1.1 Sensibilidade do salário real a produtividade agregada do trabalho

Uma abordagem alternativa para analisar o comportamento cíclico dos salários é estimar a elasticidade da produtividade agregada do trabalho em relação ao salário. Conforme Haefke, Sonntag e van Rens (2013), em um modelo de pesquisa estocástica padrão essa elasticidade fornece uma medida intuitiva de rigidez salarial. Se os salários são perfeitamente flexíveis, eles respondem um a um às mudanças na produtividade, ao passo que uma elasticidade de zero corresponde a salários perfeitamente rígidos.

Para analisar o efeito da produtividade do trabalho sobre os salários reais dos trabalhadores pós-graduados em Economia, a taxa de desemprego foi substituída por um indicador de produtividade agregada do trabalho, conforme abordagem realizada por outros autores, como Carneiro, Guimarães e Portugal (2012), Martins, Solon e Thomas (2012), Haefke, Sonntag e van Rens (2013). A medida agregada da produtividade do trabalho escolhida foi a renda média estadual, obtida por meio do rendimento médio dos trabalhadores de cada estado da amostra. Esse rendimento foi deflacionado pelo IPCA, cujos valores estão a preços constantes de 2019. Os resultados podem ser vistos na Tabela 14.

Tabela 14 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à renda média estadual com efeito fixo para indivíduos

Variável dependente: logaritmo do salário real			
Variáveis	Todos	Homens	Mulheres
Ciclo (renda média estadual real)	0,0203988 (0,0990702)	-0,0643718 (0,122637)	0,2426681 (0,1668583)
Idade	0,1808353* (0,0201586)	0,1861543* (0,023384)	0,1677139* (0,0403992)
Idade ²	-0,0017848* (0,0002157)	-0,0018203* (0,0002456)	-0,0019875* (0,0004944)
Ciclo*admissão	0,0196972 (0,0420357)	0,0034957 (0,0548366)	0,0490554 (0,0643796)
<i>Stayer</i>	-0,1679592 (0,3389395)	-0,0407388 (0,4420268)	-0,3984092 (0,5191956)
d13	0,0463205* (0,0163308)	0,0353908*** (0,0197059)	0,0965044* (0,0357916)
d14	0,058512* (0,0229828)	0,055509** (0,0279104)	0,1097037*** (0,0589053)
d15	0,0883702* (0,0291507)	0,0743737** (0,0348422)	0,176686** (0,086086)
d16	0,037464 (0,0358772)	0,0298386 (0,0425402)	0,1332746 (0,1120791)
d17	0,0555537 (0,0432673)	0,0419555 (0,0512906)	0,1833132 (0,1398246)
d18	0,0599176 (0,0494863)	0,0470727 (0,0581377)	0,2035672 (0,1670707)
constante	4,747785* (0,8923455)	5,359589* (1,085042)	3,335564** (1,588013)
Número de observações	8.760	5.804	2.956
Número de indivíduos	2.651	1.684	976
R ² (within)	0,2562	0,2671	0,2365

*** significativo a 10%; ** significativo a 5%; * significativo a 1%.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Diferentemente dos resultados encontrados por Carneiro, Guimarães e Portugal (2012) para os trabalhadores portugueses, os resultados reunidos na Tabela 14 mostram

que os salários reais dos mestres e doutores em Economia não são afetados por mudanças na renda média estadual, tanto para homens quanto para mulheres. Estes resultados reforçam a conclusão anterior de que os salários para os mestres e doutores em Economia são rígidos no mercado brasileiro.

4.4.2 Sensibilidade do “rendimento médio mensal no mês de dezembro” à taxa de desemprego

Os ganhos salariais, que incluem o pagamento de bônus e horas extras¹⁸, são pró-cíclicos quando comparado com o rendimento médio mensal? A Tabela 15 descreve os resultados da sensibilidade do rendimento médio mensal no mês de dezembro à taxa de desemprego. A equação foi estimada conforme modelo especificado na equação 17. Assim, foi possível obter um conjunto de resultados salariais que permite a comparação com os resultados salariais mostrados nas tabelas 12, 13 e 14.

Tabela 15 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do rendimento médio mensal no mês de dezembro à taxa de desemprego com efeito fixo para indivíduos

Variável dependente: logaritmo do rendimento médio mensal no mês de dezembro

(continua)

Variáveis	Todos	Homens	Mulheres
Ciclo (taxa de desemprego)	0,0169122** (0,0073717)	0,0047964 (0,0088016)	0,0466129* (0,0131348)
Idade	0,1565616* (0,0294513)	0,1576894* (0,0325133)	0,0952225*** (0,0516419)
Idade ²	-0,001262* (0,0002972)	-0,0012576* (0,0003261)	-0,0013863*** (0,0007326)
Ciclo*admissão	-0,0102633** (0,0043229)	-0,0050521 (0,0053834)	-0,0203834* (0,0072325)
<i>Stayer</i>	0,1145946* (0,0361656)	0,0733881 (0,0459221)	0,1972979* (0,0582707)
d13	-0,0270396 (0,0249209)	-0,0399348 (0,0280999)	0,0811371*** (0,0470509)
d14	-0,0026828 (0,0328831)	-0,0269261 (0,0372674)	0,2006929* (0,0557114)
d15	0,0021328 (0,0418191)	-0,0291472 (0,0471042)	0,280204* (0,0603681)
d16	-0,0992736*** (0,0535632)	-0,090204 (0,0608867)	0,143133** (0,0584399)
d17	-0,1485612** (0,0646277)	-0,1371999*** (0,0735806)	0,1491812** (0,0708416)
d18	-0,1614099** (0,0761478)	-0,1470139*** (0,0866807)	0,1912259** (0,0822264)

¹⁸ Representado pela variável “rendimento médio mensal no mês de dezembro”.

Variáveis	(conclusão)		
	Todos	Homens	Mulheres
constante	5,228758 (0,5810027)	5,330021* (0,6501318)	6,590757* (0,8438456)
Número de observações	5.940	4.018	1.922
Número de indivíduos	2.000	1.303	701
R ² (within)	0,1085	0,1003	0,1414

*** significativo a 10%; ** significativo a 5%; * significativo a 1%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

O resultado para a amostra inteira de mestres e doutores permite observar que a relação entre o desemprego e o logaritmo do rendimento médio de dezembro é anticíclico, ou seja, um aumento do desemprego proporciona uma elevação do logaritmo do rendimento médio mensal de dezembro em 1,69%.

A variável interativa de ciclo (ciclo*admissão) é significativa a 5%, e seu efeito parcial é pró-cíclico, repetindo o mesmo padrão encontrado no modelo com efeitos fixos para indivíduos. Assim, o aumento na taxa de desemprego estadual, ou seja, uma piora na situação econômica, causa um efeito negativo de 1,03 sobre o logaritmo das bonificações de dezembro dos mestres e doutores em Economia no Brasil com um ano ou mais de contratação na empresa.

A variável *stayer* é significativa a 1% e positiva. Assim, se a contratação do pós-graduado em Economia se mantiver por mais de 12 meses, sua bonificação do mês de dezembro tende a aumentar no período 2011 a 2018.

Para os indivíduos de sexo masculino, apenas as variáveis referentes à idade são significativas a 1%. As variáveis de ciclo econômico e a *dummy* de permanência no trabalho são não significativas. Isso quer dizer que para esses indivíduos não há qualquer efeito do ciclo econômico sobre o logaritmo de sua remuneração média de dezembro, assim como não há efeito do ciclo econômico na remuneração média mensal. Esse resultado demonstra que no caso do Brasil, mudanças no ciclo econômico não geram variações muito grandes nos salários dos homens que permanecem no mesmo emprego, o que confirma a hipótese levantada por Anger (2011), de que a rigidez do mercado de trabalho afeta a sensibilidade dos salários reais ao ciclo econômico, tornando-os acíclicos, pelo menos para os trabalhadores do sexo masculino.

Para as mulheres, no entanto, a situação é diferente. A influência do desemprego sobre o logaritmo do rendimento médio real de dezembro é positivo, portanto, anticíclico. Seguindo a mesma configuração do logaritmo do salário real, ser *stayer* aumenta o rendimento real de dezembro para as mulheres, sendo que essa variável é

significativa a 1%. Por outro lado, houve um comportamento pró-cíclico do logaritmo da remuneração de dezembro quando o indivíduo é *stayer*. Observou-se a repetição do resultado obtido quando da estimação do modelo com o logaritmo do salário real como variável dependente.

4.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As descobertas empíricas que emergem deste capítulo são quatro. Em primeiro lugar, considerando-se a heterogeneidade do trabalhador e a das empresas onde estão alocados os mestres e doutores em Economia no Brasil, levadas em conta na estratégia empírica utilizada, os dados suportam a hipótese de que os salários reais no Brasil, para este grupo específico, são bastante inflexíveis, independentemente da medida do ciclo econômico utilizado.

Em segundo lugar, quando apenas a variável interativa é considerada na análise, o salário real dos trabalhadores que permanecem no mesmo emprego (*stayers*) mostrou-se pró-cíclico, corroborando os resultados encontrados por Anger (2011), Devereux (2011) e Carneiro, Guimarães e Portugal (2012). Entretanto, conforme explicitado anteriormente, o efeito parcial do ciclo econômico é anticíclico (taxa de desemprego e variável interativa), pois o sinal que emerge do somatório de ambas as variáveis é positivo.

Entretanto, quando se analisa a ciclicidade do salário real dos trabalhadores apenas do sexo masculino que permanecem no mesmo emprego (*stayers*), este não se mostrou responsivo aos ciclos econômicos (foram acíclicos), independente da medida das flutuações econômicas utilizadas, ou seja, taxa de desemprego ou PIB. O resultado permaneceu o mesmo quando a variável utilizada foi o rendimento médio mensal no mês de dezembro, que inclui horas extras e bonificações.

Em quarto lugar, o salário real das mulheres da amostra mostrou-se anticíclico, tanto para variável salário real, como para o salário real acrescido de bônus e horas extras. Este resultado mostra que para as mulheres há uma relação inversa com a taxa de desemprego. Este resultado indica que o mercado de trabalho para as mulheres apresenta peculiaridades próprias que o diferem do mercado de trabalho masculino, apresentando oportunidades para estudos futuros que visem aprofundar-se nas questões específicas do mercado de trabalho para as mulheres.

Os resultados deste estudo podem ser explicados pela provável rigidez do mercado de trabalho que, para o grupo analisado de mestres e doutores em Economia, conta com a presença de sindicatos e uma legislação de proteção ao trabalhador que afeta a sensibilidade dos salários reais ao ciclo econômico.

Entretanto, salienta-se que este estudo verifica a ciclicidade dos salários reais para um grupo específico e relativamente homogêneo de trabalhadores. Como o grau de pró-ciclicidade salarial varia consideravelmente entre os grupos diferentes de trabalhadores, outros estudos avaliando o grau de ciclicidade dos salários reais para outros tipos de trabalhadores podem vir a ser bastante interessantes, auxiliando a explicar melhor a ciclicidade econômica dos salários no mercado de trabalho brasileiro.

5 CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os estudos apresentados nesta tese tiveram como objetivo contribuir para a literatura da Economia do Trabalho e da Educação, principalmente em se tratando dos temas relacionados à educação de pós-graduação e o desempenho dos trabalhadores pós-graduados no mercado de trabalho.

Os três artigos que compõem esta tese procuraram demonstrar como os ciclos econômicos, medidos pela taxa de desemprego, relacionam-se com a propensão do indivíduo de permanecer e titular-se nos programas de pós-graduação em Economia; caracterizar o mercado de trabalho deste pós-graduado; e verificar a relação entre a variação nos ciclos econômicos e os salários reais dos mestres e doutores em Economia.

O primeiro artigo verificou a relação entre as variações na taxa de desemprego, a permanência e a titulação nos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia no Brasil, por meio de modelos estimados pelo método *pooled logit*. O segundo artigo buscou identificar os fatores associados a uma maior probabilidade de obtenção de emprego em tempo integral e os determinantes dos salários médios dos novos mestres em Economia, por meio do método de estimação *probit* e pelo método de efeitos fixos. E, por fim, o terceiro artigo procurou relacionar ciclos econômicos e salários reais de mestres e doutores em Economia, através de um modelo estimado por efeitos fixos para indivíduos e para firmas.

Os resultados mostraram que, com relação à permanência e titulação dos discentes nos programas de pós-graduação em Economia, estas apresentam um comportamento anticíclico, com a permanência no curso aumentando quando a taxa de desemprego também aumenta, com implicações importantes relacionadas aos indivíduos do sexo masculino. Para as estudantes do sexo feminino, por outro lado, a influência dos ciclos econômicos sobre a permanência na pós-graduação foi pró-cíclica.

Outro resultado importante se refere aos fatores associados a maior probabilidade de emprego em tempo integral dos trabalhadores com mestrado em Economia. Os resultados indicaram que trabalhadores que obtiveram seus títulos de mestrado em programas de pós-graduação mais bem avaliados (conceitos 6 e 7) apresentaram maiores chances de conseguir cargos em tempo integral, além de um prêmio salarial superior aos seus pares cujo títulos foram obtidos em centros de pós-graduação com notas inferiores.

E por fim, os resultados apontam para um efeito anticíclico da taxa de desemprego defasado sobre o logaritmo do salário real, porém pró-cíclico para trabalhadores com mais de doze meses no trabalho (*stayers*), quando se considera apenas o efeito parcial da variável. Entretanto, os resultados também indicam que os salários reais dos mestres e doutores em Economia não são afetados pelas mudanças na renda média estadual, o que aponta para a rigidez dos salários reais destes profissionais no mercado de trabalho brasileiro.

Os resultados apresentados ao longo desta Tese apontam para a validade de algumas conclusões da literatura que trata da educação de nível superior e os retornos no mercado de trabalho e sua relação com os ciclos econômicos. É o caso de Sakellaris e Spilimbergo (2000), Dellas e Koubi (2003), Goh (2009), Johnson (2013), Sapkota e Bastola (2014), Long (2014) e Goulas e Megalokonomou (2019) que identificaram que a permanência e titulação na graduação e na pós-graduação tendem a ser anticíclicas, ou seja, aumentam quando a taxa de desemprego aumenta.

Pode-se citar também Stock e Alston (2000), Stock e Siegfried (2001) e Sullivan, Dubnicki e Dutkowsky (2018), que mostraram que a obtenção de um título acadêmico em programas de alta qualidade aumenta a probabilidade de se conseguir um emprego em tempo integral e aumenta a probabilidade de se receber prêmios salariais mais elevados no mercado de trabalho.

As análises apresentadas nesta Tese são corroboradas pelos estudos de Anger (2011), Duverieux (2011) e Carneiro, Guimarães e Portugal (2012), nos quais os autores afirmam que os salários reais dos trabalhadores *stayers* tendem a ser pró-cíclicos. Há ainda a confirmação da hipótese de Anger (2011), de que a rigidez salarial nos mercados de trabalho em países em desenvolvimento, como o Brasil, ocorre devido à presença de sindicatos, à legislação salarial, à proteção ao trabalhador, a características próprias do tipo de trabalho e em decorrência do tipo de remuneração auferida.

Por fim, os resultados apresentados nos artigos desta tese têm implicações importantes para a tomada de decisão dos estudantes em relação às suas carreiras de pós-graduação, bem como para a política educacional. Compreender como os ciclos econômicos afetam as escolhas dos estudantes em relação às suas áreas de estudo pode ajudar a orientar a política educacional para melhor atender às necessidades dos pós-graduandos e da economia em geral.

Os resultados apresentados nesta Tese podem ter implicações para as universidades, que podem precisar adaptar sua oferta de programas de pós-graduação em resposta às flutuações econômicas.

Além disso, esses resultados têm implicações importantes tanto para a pesquisa acadêmica quanto para a prática profissional. Por um lado, o estudo oferece uma contribuição valiosa para a literatura acadêmica ao ajudar a explicar as variações nos salários reais dos profissionais com formação em Economia ao longo dos ciclos econômicos. Por outro lado, as descobertas do estudo podem ser úteis para profissionais e empregadores na tomada de decisões sobre carreiras e contratações. Por exemplo, profissionais com formação em áreas de especialização mais demandadas podem ter maiores chances de obter aumentos salariais durante períodos de expansão econômica, enquanto aqueles com formação em áreas menos demandadas podem enfrentar maiores desafios em termos de remuneração.

Em conclusão, o estudo sobre a relação entre ciclos econômicos, as titulações em programas de pós-graduação e os salários reais dos mestres e doutores em Economia contribui para a literatura acadêmica ao fornecer uma compreensão mais profunda de como a economia afeta as escolhas dos estudantes em relação às suas áreas de estudo, suas posições no mercado de trabalho, seus salários e como as universidades e políticas públicas educacionais podem responder a essas mudanças.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAM, K. G.; HALTIWANGER, J. C. Real wages and the business cycle. **Journal of Economic Literature**, v. 33, n. 3, 1995, p. 1215-1264. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2729121>>. Acesso em: 15 jan. 2023.
- AGÉNOR, P. R. Business cycles, economic crises, and the poor. **Policy Reform**, v. 5, n. 3, 2002, p. 145-160. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/1384128021000066080?needAccess=true&role=button>>. Acesso em: 22 maio 2020.
- ALTONJI, J. G.; ARCIDIACONO; P. MAUREL, A. The analysis of field choice in college and graduate school: determinants and wage effects. **NBER Working Paper Series**, n. 21655, 2015, p. 1-123. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w21655/w21655.pdf>. Acesso em: 12 nov. 2020.
- ANDREWS, R. J.; LI, J.; LOVENHEIM, M. F. Quantile treatment effects of college quality on earnings: evidence from administrative data in Texas. **Nber Working Paper Series**, n. 18068, 2012, p. 1-57. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3386/w18068>>. Acesso em: 14 nov. 2020.
- ANGER, S. The cyclicity of effective wages within employer-employee matches in a rigid labor market. **Labour Economics**, n. 18, 2011, p. 786-797. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2011.06.002>>. Acesso em: 20 mar. 2021.
- ARCIDIACONO, P.; HOTZ, V. J.; KANG, S. Modeling college major choices using elicited measures of expectations and counterfactuals. **Journal of Econometrics**, v. 166, n. 1, 2012, p. 3-16, Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jeconom.2011.06.002>>. Acesso em: 18 abr. 2020.
- ARCIDIACONO, P. Ability sorting and the returns to college major. **Journal of Econometrics**, v. 121, n. 1-2, 2004, p. 343-375. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jeconom.2003.10.010>>. Acesso em: 10 jan. 2021.
- ASHENFELTER, O.; MOONEY, J. D. Graduate education, ability, and earnings. **The Review of Economics and Statistics**, v. 50, n. 1, 1968, p. 78-86. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1927058>>. Acesso em: 27 abr. 2023.
- BECKER, G. S. **Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education**. Chicago: University of Chicago Press, 1993.
- BEDARD, K.; HERMAN, D. A. Who goes to graduate/professional school? The importance of economic fluctuations, undergraduate field, and ability. **Economics of Education Review**, v. 27, n. 2, 2008, p. 197-210. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.econedurev.2006.09.007>>. Acesso em: 04 set. 2019.
- BELL, D. N.; BLANCHFLOWER, D. G. Young people and the great recession. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 27, n. 2, 2011, p. 241-267. Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp5674.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2020.

BETTS, J. R.; MCFARLAND L. L. Safe port in a storm: the impact of labor market conditions on community college enrollments. **The Journal of Human Resources**, v. 30, n. 4, 1995, p. 741-765. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/146230>>/. Acesso em: 08 ago. 2019.

BIN, A. *et al.* The “added value” of researchers: the impact of doctorate holders on economic development. In: GOKHBERG, L.; SHMATKO, N.; AURIOL, L. **The science and technology labor force: the value of doctorate holders and development of professional careers**. Moscou: Springer, p. 317 – 339, 2016.

BJELLAND, M. *et al.* Employer-to-employer flows in the United States: estimates using linked employer-employee data. **Journal of Business & Economic Statistics**, v. 29, n. 4, 2011, p. 493-505. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/23243750>>. Acesso em: 01 abr. 2021.

BLACK, D. A.; SANDERS, S.; TAYLOR, L. The economic reward for studying economics. **Economic Inquiry**, v. 41, n. 3, 2003, p. 365-377. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/ei/cbg014>>. Acesso em: 22 ago. 2020.

BOFFY-RAMIREZ, E. The heterogeneous impacts of business cycles on educational attainment. **IZA discussion paper**, n. 10167, 2016. Disponível em: <<http://ftp.iza.org/dp10167.pdf>> Acesso em: 24 ago. 2020.

BOFFY-RAMIREZ E.; HANSEN, B.; MANSOUR, H. **The effect of business cycles on educational attainment**. SSRN, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2294146>>/ Acesso em: 24 ago. 2020.

BOGAN, V. L.; WU, D. Business cycles, race, and investment in graduate education. **Journal of Economics, Race and Policy**, n. 1, 2018, p. 142-175. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2070817>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto-lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Aprova a Consolidação das Leis do Trabalho. Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1943. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del5452.htm>. Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 76.900, de 23 de dezembro de 1975**. Institui a Relação Anual de Informações Sociais - RAIS e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 1975. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D76900.htm>. Acesso em: 27 abr. 2023.

BRASIL. **Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016**. Institui a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal. Brasília: Diário Oficial da União, 2016. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm>. Acesso em 27 abr. 2023.

BRASIL. **Portaria nº 6.136, de 3 de março de 2020**. Estabelece procedimentos para a declaração da Relação Anual de Informações Sociais – RAIS. (Processo nº 19965.100030/2020-05). Brasília: Diário Oficial da União, 2020. Disponível em:

<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-6.136-de-3-de-marco-de-2020-246236354>>. Acesso em: 21 out. 2021.

CARNEIRO, A.; GUIMARÃES, P. PORTUGAL, P. Real wages and the business cycles: accounting for worker, firm and job title heterogeneity. **American Economic Review**, v. 4, n. 2, 2012, p. 133-152. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/41426403>>. Acesso em: 16 ago. 2022.

CAWLEY, J. A guide and advice for economists on the U.S. junior academic job market: 2016–2017 Edition. **Iza Discussion Paper**, n. 10400, 2016, p. 4-80. Disponível em: <https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2883489>. Acesso em: 02 mar. 2020.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Doutores 2010:** estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. 508 p. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10195/11009696/Doutores2010_demografiaII_02052012_7842.pdf/baf963e9-8802-49c4-b3b5-14ebf2896a02?version=1.5>. Acesso em: 08 fev. 2021.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS (CGEE). **Mestres e doutores 2015:** estudos da demografia da base técnico-científica brasileira. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2016, 348 p. Disponível em: <https://www.cgee.org.br/documents/10182/734063/Mestres_Doutores_2015_Vs3.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2020.

CHEN, J.; LIU, Q.; BILLGER, S. M. Where do new economics Ph.D.s go? Evidence from recent initial job placements. **SSRN Electronic Journal**, 2012, p. 2-35. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2145937>>. Acesso em:

CLEMENTS, K.; SI, J. **What do Australian economics PhDs do?:** The UWA experience. Business School: The University of Western Australia, 2017, p. 1-52. Disponível em: <http://www.business.uwa.edu.au/__data/assets/pdf_file/0007/3084658/DP-17.16_Clements-and-Si.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2020.

COLES, P. *et al.* The job market for new economists: a market design perspective. **Journal of Economic Perspectives**, v. 24, n. 4, 2010, p. 187-206. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1257/jep.24.4.187>>. Acesso em: 02 set. 2020.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Dados abertos:** conjunto de dados, 2019. Disponível em: <<https://dadosabertos.capes.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2019.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **GEOCAPES:** sistema de informações georreferenciadas, 2020. Disponível em: <<https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>>. Acesso em: 04 mar. 2020.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Dados abertos**: conjunto de dados, 2021. Disponível em: <<https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset/>>. Acesso em: 19 jan. 2021.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CENTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA (ANPEC). **Exame de Seleção Anpec**, 2020. Coordenação do exame Anpec: Manual do candidato, 2020. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/novosite/uploads/Exame2020_ManualdoCandidato-20190507.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2020.

DALE, S. B.; KRUEGER, A. B. Estimating the effects of college characteristics over the career using administrative earnings data. **Journal of Human Resources**, v. 49, n. 2, 2014, p. 323-358. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.3368/jhr.49.2.323>>. Acesso em: 15 set. 2020.

DEJONG, D. N.; INGRAM, B. F. The cyclical behavior of skill acquisition. **Review of Economics Dynamics**, v. 4, n. 3, 2001, p. 536-561. Disponível em: <<https://doi.org/10.1006/redy.2000.0124>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

DELLAS H.; SAKELLARIS, P. On the cyclical behavior of schooling: theory and evidence. **Oxford Economic Papers**, v. 55, n. 1, 2003, p. 148-172. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/3488876>>. Acesso em: 03 set. 2019.

DELLAS, H.; KOUBI, V. Business cycles and schooling. **European Journal of Political Economy**, v. 19, n. 4, 2003, p. 843-859. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0176268003000399>>. Acesso em: 18 set. 2019.

DEVEREUX, P. J. The cyclical behavior of real wages within employer-employee matches. **Industrial and Labor Relations Review**, v. 54, n. 4, 2001, p. 835-850. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/001979390105400405>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

EHRENBERG, R. G.; PIEPER, P. J.; WILLIS, R. A. Do economics departments with lower tenure probabilities pay higher faculty salaries? **Review of Economics and Statistics**, v. 80, n. 4, 1998, p. 503-512. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1162/003465398557780>>. Acesso em: 20 jul. 2020.

EIDE, E.; BREWER, D. J.; EHRENBERG, R. G. Does it pay to attend an elite private college? Evidence on the effects of undergraduate college quality on graduate school attendance. **Economics of Education Review**, v. 17, n. 4, 1998, p. 371-376. Disponível em: <[https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(97\)00037-X](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(97)00037-X)>. Acesso em: 28 jun. 2020.

ELSBY, M. W.; SHIN, D.; SOLON, G. Wage adjustment in the great recession. **NBER Working Paper Series**, n. 19478, 2013, p. 1-59. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19478/w19478.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2022.

GERTLER, M.; TRIGARI, A. Unemployment fluctuations with staggered Nash wage bargaining. **Journal of Political Economy**, v. 117, n. 1, 2009, p. 38-86. Disponível em: <<https://doi.org/10.1086/597302>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

GOH, W. **Is enrollment into graduate school affected by the business cycle?** Stanford, CA: Stanford University, 2009. Manuscrito não publicado. Disponível em: <<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.648.7093&rep=rep1&type=pdf>>. Acesso em: 26 jun 2019.

GOULAS, S.; MEGALOKONOMOU, R. Which degrees do students prefer during recessions? **Empirical Economics**, v. 56, n. 6, 2019, p. 2093-2125. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00181-018-1418-7>>. Acesso em: 09 jul. 2020.

HAEFKE, C.; SONNTAG, M.; VAN RENS T. Wage rigidity and job creation. **Journal of Monetary Economics**, n. 60, 2013, p. 887-899. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jmoneco.2013.09.003>>. Acesso em: 01 abr. 2021.

HALVORSEN, R.; PALMQUIST, R. The interpretation of dummy variables in semilogarithmic equations. **American Economic Review**, v. 70, n 3, 1980, p. 474-75. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1805237>>. Acesso em: 28 out. 2020.

HART, R. A. Worker-job matches, job mobility, and real wage cyclicality. **Economica**, n. 73, 2006, p. 287-298. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/3548915>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

HASTINGS, J. S.; NEILSON, C. A.; ZIMMERMAN, S. D. Are some degrees worth more than others? Evidence from college admission cutoffs in Chile. **Nber Working Paper Series**, n. 19241, 2013, p.1-48. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19241/w19241.pdf>. Acesso em: 11 jun. 2020.

HERMAN, D. A. The impact of short-term economic fluctuations on kindergarten enrollment. **Economics of Education Review**, v. 29, n. 3, 2010, p. 423-431. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272775709001137>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

HEYLEN, F.; POZZI, L. Crises and human capital accumulation. **The Canadian Journal of Economics**, v. 40, n. 4, 2007, p. 1261-1285. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/4620655/>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

HOXBY, C.; TERRY, B. Explaining rising income and wage inequality among the college educated. **Nber Working Paper Series**, n. 6873, 1999, p. 1-82. Disponível em: <https://www.nber.org/system/files/working_papers/w6873/w6873.pdf>. Acesso em: 26 out. 2020.

HUANG, K. X. D.; LIU, Z.; PHANEUF, L. Why does the cyclical behavior of real wages change over time?. **American Economic Review**, v. 94, n. 4, 2004, p. 836-856.

HUSSEY, A. Human capital augmentation versus the signaling value of MBA education. **Economics of Education Review**, v. 31, ed. 4, 2012, p. 442-451. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2011.12.004>>. Acesso em: 16 jun. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Síntese de indicadores sociais: SIS**, 2020. Disponível em:

<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 04 mar. 2020.

IPEADATA. **PIB, em reais**, 2019. Disponível em:

<<http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em: 10 out. 2019.

JOHNSON, M. T. The impact of business cycle fluctuations on graduate school enrollment. **Economics of Education Review**, v. 34, 2013, p. 122-134. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272775713000290>>. Acesso em: 26 jun. 2019.

KAHN, L. B. The long-term labor market consequences of graduating from college in a bad economy. **Labour Economics**, v. 17, n. 2, 2010, p. 303-316. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0927537109001018>>. Acesso em: 11 jul. 2020.

KEYNES, J. M. Relative movements of real wages and output. **The Economic Journal**, v. 49, n. 193, 1939, p. 34-51. Disponível em:

<<https://www.jstor.org/stable/2225182>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

KIRKEBOEN, L. J.; LEUVEN, E.; MOGSTAD, M. Field of study, earnings, and self-selection. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 131, n. 3, 2016, p. 1057-1111. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/qje/qjw019>>. Acesso em: 19 mar. 2020.

LEAL, P. Q.; FREGUGLIA, R. S.; SILVA, M. S. Efeitos dos ciclos econômicos nas matrículas e permanência dos discentes nos programas de pós-graduação no Brasil. In: Encontro Nacional de Economia, 48., 2020, formato online. **Anais [...]**, 2020, p. 1-18. Disponível em: <https://www.anpec.org.br/encontro/2020/submissao/files_I/i6-1464857c3a2a9029985b75d6dfaebfe.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2021.

LONG, B. T. How have college decisions changed over time? An application of the conditional logistic choice model. **Journal of Econometrics**, v. 121, n. 1-2, 2004, p. 271-296. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jeconom.2003.10.004>>. Acesso em: 09 fev. 2020.

LONG, B. T. The financial crisis and college enrollment: How have students and their families responded? In: BROW, J. R., HOXBY, C. M. **How the financial crisis and great recession affected higher education university**. Chicago: University Chicago Press, 2014, p. 209-233. Disponível em: <<https://www.nber.org/chapters/c12862.pdf>>/. Acesso em: 24 ago. 2020.

LOPES, S. C. **Análise da interação dinâmica da estrutura de prazo das taxas de juros: uma apreciação do caso português**. 30f. Dissertação (Mestrado em Economia). Centro de Ciências Sociais e Humanas, Universidade da Beira Interior (UBI). Covilhã, Portugal, 2014. Disponível em:

<https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/5897/1/3836_7600.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2023.

MARTINS, P. S.; SOLON, G.; THOMAS, J. P. Measuring what employers do about entry wages over the business cycle: a new approach. **American Economic Journal: Macroeconomics**, v. 4, n. 4, 2012, p. 36-55. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1257/mac.4.4.36>>. Acesso em 12 fev. 2021.

MCFALL, B. H. *et al.* Is it all worth It? The experiences of new PhDs on the job market, 2007–10. **The Journal of Economic Education**, v. 46, n. 1, 2015, p. 83-104. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/00220485.2014.980528>>. Acesso em: 08 maio 2020.

MEDEIROS, C. A. A influência do salário mínimo sobre as taxas de salários no Brasil na última década. **Economia e Sociedade**, v. 24, n. 2, 2015, p. 263-292. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1982-3533.2015v24n2art2>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

MONT'ALVÃO, A.; RIBEIRO, C. C. Youth labor market prospects in times of economic recession in Brazil. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, n. 688, 2020, p. 38-54. Disponível em: <<https://doi.org/10.1177/0002716219896329>>. Acesso em: 20 mar. 2021.

MUMFORD, K.; SECHEL, C. Pay and job rank among academic economists in the UK: is gender relevant? **British Journal of Industrial Relations**, v. 58, n. 1, 2020, p. 82-113. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/bjir.12468>>. Acesso em: 16 abr. 2020.

ONISHI, K.; NAGAOKA, S. How does graduate education affect inventive performance? Evidence from undergraduates' choices during recessions. **Journal of Economic and Management Strategy**, v. 29, n. 3, 2020, p. 463-464. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jems.12382>>. Acesso em: 13 jan. 2021.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Education at a glance 2019: OECD indicators**, OCDE Publishing: Paris, 2019. Disponível em: <<https://www.oecd.org/education/education-at-a-glance/>>. Acesso em: 01 jul. 2020.

OYER, P. Initial labor market conditions and long-term outcomes for economists. **Journal of Economic Perspectives**, v. 20, n. 3, 2006, p. 143-160. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/30033670>>. Acesso em: 25 fev. 2021.

PESARAN, M. H.; SHIN, Y. An autoregressive distributed-lag modelling approach to cointegration analysis. In: STROM, S. **Econometrics and economic theory in the 20th century**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999, p. 371-413.

PISSARIDES, C. A. The unemployment volatility puzzle: is wage stickiness the answer? **Econometrica**, v. 77, n. 5, 2009, p. 1339-1369. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/25621364>>. Acesso em: 07 abr. 2021.

SAKELLARIS, P.; SPILIMBERGO, A. Business cycles and investment in human capital: international evidence on higher education. **Carnegie-Rochester Conference on Public Policy**, v. 52, 2000, p. 221-256. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167223100000245>>. Acesso em: 04 ago. 2020.

SAPKOTA, P.; BASTOLA, U. On the relationship between the business cycle and college enrollment in the U.S.: a time series approach. **Economics and Business Letters**, v. 1, n. 4, 2015, p. 7-16. Disponível em: <<https://reunido.uniovi.es/index.php/EBL/article/view/10408/10215>>. Acesso em: 19 set. 2019.

SCOTT, F. A.; ANSTINE, J. D. Market structure in the production of economics Ph.D.'s. **Southern Economic Journal**, v. 64, n. 1, 1997, p. 307-320. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1061054>>. Acesso em: 09 mar. 2021.

SIEGFRIED, J. J.; STOCK, W. A. The labor market for new Ph.D. economists. **Journal of Economic Perspectives**, v. 13, n. 3, 1999, p. 115-134. Disponível em: <<https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.13.3.115>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

SOLON, G.; BARSKY, R.; PARKER, J. A. Measuring the cyclicalities of real wages: how important is composition bias? **The Quarterly Journal of Economics**, v. 109, n. 1, 1994, p. 1-25. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/2118426>>. Acesso em: 07 abr. 2021.

STOCK, W. A.; ALSTON, R. M. Effect of graduate-program rank on success in the job market. **The Journal of Economic Education**, v. 31, n. 4, 2000, p. 389-401. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/1183153>>. Acesso em: 17 mar. 2021.

STOCK, W. A.; SIEGFRIED, J. J. So you want to earn a Ph.D. in economics: how much do you think you'll make? **Economic Inquiry**, v. 39, n. 2, 2001, p. 320-335. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1465-7295.2001.tb00069.x>>. Acesso em: 08 abr. 2021.

SUGA, F. The returns to postgraduate education. **ESRI Discussion Paper Series**, n. 336, 2017. Disponível em: <<https://econpapers.repec.org/paper/esjesridp/336.htm>>. Acesso em: 12 out. 2021.

SULLIVAN, R. S.; DUBNICKI, A.; DUTKOWSKY, D. H. Research, teaching, and 'other': what determines job placement of economics Ph.D.s?. **Applied Economics**, v. 50, n. 32, 2018, p. 3477-3492. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1080/00036846.2018.1430331>>. Acesso em: 08 nov. 2020.

TAUBMAN, P. J.; WALES, T. J. Higher education, mental ability, and screening. **Journal of Political Economy**, v. 81, n. 1, 1973, p. 28-55. Disponível em: <<https://www.journals.uchicago.edu/doi/pdf/10.1086/260005>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

VELLOSO, J. Mestres e doutores no país: destinos profissionais e políticas de pós-graduação. **Cadernos de Pesquisa**, v. 34, n. 123, 2004, p. 583-611. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cp/v34n123/en_a05v34123.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2020.

APÊNDICE A - Verificação de robustez do Capítulo 2

Tabela A1 - Verificação de robustez: logit de matrículas e titulações nos programas de pós-graduação em Economia com a taxa de desemprego defasada, 2007-2009/2011-2019

(continua)				
Variável	Homens	Homens	Mulheres	Mulheres
Estcivil	-0,00921 [0,00938]	-0,00942 [0,0094]	0,00552 [0,0102]	0,00551 [0,0102]
Raça	-0,00245 [0,00177]	-0,00244 [0,00177]	-0,00186 [0,00219]	-0,00186 [0,00219]
Faixa Etária	-0,0107*** [0,00209]	-0,0106*** [0,00209]	-0,00336 [0,0026]	-0,00339 [0,00263]
Statusinst	0,0154** [0,00701]	0,0158** [0,00706]	0,0170* [0,0101]	0,0172* [0,0101]
Txdesemprego	-0,000972 [0,00235]	0,00243 [0,00501]	-0,00728*** [0,00221]	-0,00546 [0,00603]
Desemprego ²	-	-0,000173 [0,000235]	-	-8,61E-05 [0,000282]
Desemprego(-1)	-0,000936 [0,00222]	-0,000918 [0,0022]	0,00357 [0,00233]	0,00354 [0,0023]
Lrenda	0,0410*** [0,0119]	0,0404*** [0,012]	0,00644 [0,0159]	0,00578 [0,0162]
Nordeste	0,00412 [0,0163]	0,00458 [0,0162]	0,0178* [0,01]	0,0181* [0,0101]
Sudeste	0,00437 [0,0173]	0,00428 [0,0172]	0,0171 [0,0162]	0,0173 [0,0162]
Sul	0,0155 [0,0144]	0,0164 [0,0142]	0,0117 [0,0124]	0,0122 [0,0123]
Centro-Oeste	-0,00964 [0,0226]	-0,00967 [0,0226]	0,0184** [0,00854]	0,0186** [0,0085]
T08	-0,0377 [0,0238]	-0,0355 [0,0233]	0,00503 [0,0236]	0,00589 [0,0227]
T09	-0,0127 [0,0156]	-0,0127 [0,0157]	-0,021 [0,0226]	[0,0207] [0,0225]
T11	0,0026 [0,0414]	0,00311 [0,0407]	-	-
T12	-0,0366* [0,0204]	-0,0322 [0,0198]	-0,0253 [0,026]	-0,0224 [0,0264]
T13	-0,0183 [0,0185]	-0,0159 [0,0182]	-0,00735 [0,0195]	-0,0062 [0,0187]
T14	-0,0420** [0,0197]	-0,0398** [0,0195]	0,000313 [0,0147]	0,0011 [0,0146]
T15	0,00447 [0,0117]	0,00402 [0,0118]	0,00763 [0,0108]	0,00739 [0,0108]
T16	-0,00444 [0,0102]	-0,00451 [0,0102]	0,0123 [0,0079]	0,0123 [7,91E-03]
T17	-7,69E-04 [0,00932]	-7,23E-05 [0,00921]	0,00901 [0,00795]	0,0092 [0,00801]
T18	0,00778 [0,00811]	0,00803 [0,00808]	5,05E-05 [0,00943]	0,000187 [0,00946]
Observações	6.876	6.876	3.119	3.119

Variável	(conclusão)			
	Homens	Homens	Mulheres	Mulheres
Pseudo R ²	0,0338	0,0341	0,0292	0,0293
Teste de Wald (x ²)	105,57	105,19	33,76	34,65
p-valor	0,0000	0,0000	0,0278	0,0308

Nota: ***significativo a 1%. ** significativo a 5%. * significativo a 10%. Erros-padrão entre colchetes.

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

APÊNDICE B - Resultados dos modelos de efeitos fixos para indivíduos e para indivíduos e firmas do Capítulo 4

Tabela B1 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego defasada em dois períodos com efeito fixo para indivíduos

Variável dependente: logaritmo do salário real

Variáveis	Todos	Homens	Mulheres
Ciclo (taxa de desemprego)	0,0190971** (0,0092612)	0,0159463 (0,0115351)	0,0295182** (0,0146163)
Idade	0,1086447* (0,0235747)	0,2238193* (0,024965)	0,0960405** (0,0476637)
Idade ²	-0,0013133* (0,0003046)	-0,001407* (0,0003383)	-0,0011897*** (0,0006726)
Ciclo* <i>stayer</i>	-0,012541** (0,0060026)	-0,0123499*** (0,0073654)	-0,012228 (0,0101408)
<i>Stayer</i>	0,0989948** (0,0482081)	0,0997454 (0,0622351)	0,0906423 (0,0745138)
d13	-0,1114969 (0,0710104)	0,4287632* (0,0641501)	-0,1119715 (0,1105016)
d14	-0,0847598 (0,0631482)	0,3255609* (0,0512457)	-0,0206221 (0,091545)
d15	-0,0394703 (0,0518372)	0,2586047* (0,0403816)	0,0338342 (0,078584)
d16	-0,0588451 (0,0429739)	0,1452529* (0,0330775)	-0,0203702 (0,0667984)
d17	-0,0266479 (0,0168776)	0,0809931* (0,0113346)	-0,0228433 (0,0259496)
constante	6,774855* (0,5069839)	3,05891* (0,5471313)	6,821838 (0,8788839)
Número de observações	4.056	2.792	1.264
Número de indivíduos	1.429	946	483
R ² (within)	0,1377	0,2671	0,1361

*** significativo a 10%; ** significativo a 5%; * significativo a 1%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).

Tabela B2 - Resultados para a sensibilidade do logaritmo do salário real à taxa de desemprego defasada em um período com efeito fixo para indivíduos e firmas

Variável dependente: logaritmo do salário real

Variáveis	Todos	Homens	Mulheres
Ciclo (taxa de desemprego)	-0,0034728 (0,0057226)	-0,011292*** (0,0066902)	0,0174154 (0,0116408)
Idade	0,1385256* (0,0186042)	0,136567* (0,0210454)	0,1183553* (0,0347021)
Idade ²	-0,0013608* (0,000187)	-0,0013271* (0,0002112)	-0,0018653* (0,0004442)
Ciclo* <i>stayer</i>	0,0032018 (0,0038709)	0,0057101 (0,0051142)	-0,0045000 (0,0056241)
<i>Stayer</i>	-0,0429872 (0,0315659)	-0,0673412*** (0,0404092)	0,0279952 (0,0519919)

(continua)

Variáveis	(conclusão)		
	Todos	Homens	Mulheres
d13	0,0150966 (0,0183036)	0,0063109 (0,0208329)	0,0892851** (0,0366808)
d14	0,0468665** (0,0221952)	0,0480242** (0,0257222)	0,1435206* (0,0422454)
d15	0,0864494* (0,0269848)	0,0934853* (0,0310238)	0,2162573* (0,0448919)
d16	0,0530413 (0,0351051)	0,0795646** (0,0405633)	0,1837726* (0,0466838)
d17	0,0778202*** (0,0427394)	0,1128784** (0,0489747)	0,2409713* (0,0573294)
d18	0,0783400 (0,0506115)	0,1197426** (0,0575789)	0,2778956* (0,0692286)
constante	5,957109* (0,3717852)	6,076574* (0,428715)	6,617533* (0,5974403)
Número de observações	4.976	3.396	1.528
R ² (within)	0,2549	0,2676	0,2361

*** significativo a 10%; ** significativo a 5%; * significativo a 1%

Fonte: Elaborado pela autora (2023).