



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas –

FACE

Departamento de Economia

Programa de Pós-Graduação em Economia

Mestrado Profissional em Economia

**Resiliência Acadêmica: O Desempenho da Pós-Graduação em Meio às Flutuações
Econômicas – Estudo de Caso do Programa de Pós-Graduação em Educação da
Universidade de Brasília**

Luciana Batisaco da Rosa

Brasília - DF

2025

Luciana Batisaco da Rosa

**Resiliência Acadêmica: O Desempenho da Pós-Graduação em Meio às Flutuações
Econômicas – Estudo de Caso do Programa de Pós-Graduação em Educação da
Universidade de Brasília**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Faculdade de Economia da Universidade de
Brasília como requisito parcial para a obtenção do
título de Mestre em Economia.

Área de Concentração: Gestão Econômica de
Finanças Públicas

Orientador(a): Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira

Ficha catalográfica elaborada automaticamente, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

RR789rr Rosa, Luciana Batisaco da
Resiliência Acadêmica: O Desempenho da Pós-Graduação em
Meio às Flutuações Econômicas - Estudo de Caso do Programa de
Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília
/ Luciana Batisaco da Rosa; orientador Jorge Madeira
Nogueira. Brasília, 08 de Abril de 2025. 85 p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Economia - Gestão
Econômica de Finanças Públicas) Universidade de Brasília,
2025.

1. Educação. 2. Economia. 3. Variáveis econômicas. 4.
Produção acadêmica. 5. Crise econômica. I. Madeira Nogueira,
Jorge, orient. II.
Título.

Luciana Batisaco da Rosa

**Resiliência Acadêmica: O Desempenho da Pós-Graduação em Meio às Flutuações
Econômicas – Estudo de Caso do Programa de Pós-Graduação em Educação da
Universidade de Brasília**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Economia da Universidade de
Brasília como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Área de Concentração: Gestão Econômica de Finanças Pública

Data da aprovação: 08/04/2025

Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira — Orientador
Professor da Faculdade de Economia (UnB)

Prof. Dr. Bernardo Kipnis
Professor da Faculdade de Educação (UnB)

Prof. Dr. Ricardo Coelho de Faria
Ministério da Fazenda (MF)

Prof. Dr. Roberto de Goes Ellery Junior
Professor da Faculdade de Economia (UnB)

Dedico este trabalho com todo o meu carinho e gratidão ao meu querido marido Sérgio e à minha amada filha Laura. Agradeço a paciência nas horas de cansaço, a compreensão pela minha ausência e o incentivo para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço ao meu amado marido, meu melhor amigo e maior incentivador, por todo o apoio, paciência e amor. Sua presença constante e encorajadora foi essencial para que eu pudesse atravessar este longo processo. Sou eternamente grata por ter você ao meu lado.

À minha filha Laura, o amor da minha vida, obrigada pela compreensão diante da minha ausência. A sua capacidade de entender a importância deste momento para mim, mesmo tão jovem, tem sido uma fonte de força. Você é uma grande inspiração e motivo de tudo o que faço.

Agradeço profundamente à minha mãe, cuja calma e paciência sempre foram faróis de serenidade em minha vida. Sou grata por tudo o que me ensinou e por ser a pessoa generosa que você é.

Ao meu professor e orientador Jorge Madeira Nogueira, pela dedicação apaixonante com a arte de ensinar. A sua orientação, sabedoria e compromisso com o ensino me fizeram acreditar no poder da educação e foram fundamentais para minha jornada acadêmica. Sou muito grata por todo o aprendizado compartilhado e pela confiança em meu potencial.

Ao meu grupo de estudos, em especial ao Gustavo e à Tania, agradeço profundamente pelo apoio intelectual e emocional que me ofereceram. Cada um de vocês foi uma peça fundamental no meu crescimento durante este período, seja com ideias, debates enriquecedores ou, simplesmente, com o apoio mútuo.

Aos meus colegas de trabalho, agradeço pelo incentivo e pela compreensão com o meu afastamento. O apoio de cada um de vocês foi fundamental para que eu pudesse me dedicar a este projeto com tranquilidade e foco.

**Resiliência Acadêmica: O Desempenho da Pós-Graduação em Meio às Flutuações
Econômicas – Estudo de Caso do Programa de Pós-Graduação em Educação da
Universidade de Brasília**

RESUMO

Este trabalho tem como foco realizar uma pesquisa bibliográfica dos principais estudos que, de forma direta ou indireta, tratam da relação existente entre as flutuações da economia, nacional e distrital, com a produção acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília (PPGE/UnB). Verificou-se que a relação entre economia e educação tem sido pesquisada em muitos países, por diversas entidades e acadêmicos, e que durante e logo após períodos de crise econômica, a exemplo da crise do *subprime* e da crise sanitária de 2020 o tema ganha maior relevo. Identificou-se que poucos estudos realizam abordagens quantitativas sobre o objeto de estudo, tratando a questão por meio de questionários ou por revisão de literatura, assim como existe um número muito reduzido de artigos que abordam sobre os impactos dos Ciclos Econômicos Brasileiros e o Desempenho Educacional. Em adição, o estudo identificou o papel de importância do PPGE/UnB na economia, bem como a relação existente entre a economia e sua produção acadêmica. No que tange o impacto de variáveis econômicas, o trabalho realizou uma tentativa de abordagem quantitativa da matéria, relacionando a produção acadêmica do programa de pós-graduação em educação da UnB com variáveis econômicas selecionadas (PIB, SELIC e Emprego), em nível nacional e distrital. Embora o modelo de regressão realizado com uso dos mínimos quadrados ordinários não tenha atingido estatísticas relevantes para explicar a produção acadêmica, alguns pontos chamaram a atenção: as variáveis Variação da Taxa de Empregos Formais na Economia (VEMP) e Taxa de Juros Básica da Economia (SELIC) apresentaram sinal negativo, o que pode ser explicado pela competição entre mercado de trabalho formal, atividade acadêmica e pela escassez de recursos para a área de educação, em cenário de alta da SELIC.

Palavras-chave: Educação. Economia. variáveis econômicas. produção acadêmica. crise econômica.

**Academic Resilience: The Performance of Graduate Studies During Economic
Fluctuations – Case Study of the Graduate Program in Education at the University of
Brasilia**

ABSTRACT

This work focuses on conducting a bibliographic research of the main studies that, directly or indirectly, deal with the relationship between the fluctuations of the economy, national and district, with the academic production of the Graduate Program in Education of the University of Brasília (PPGE/UnB). It was found that the relationship between economics and education has been researched in many countries, by various entities and academics, and that during and shortly after periods of economic crisis, such as the subprime crisis and the 2020 health crisis, the topic gains greater prominence. It was identified that few studies carry out quantitative approaches to the object of study, dealing with the issue through questionnaires or literature review, as well as there is a very small number of articles that address the impacts of the Brazilian Economic Cycles and Educational Performance. In addition, the study identified the important role of the PPGE/UnB in the economy, as well as the relationship between the economy and its academic production. Regarding the impact of economic variables, the work made an attempt to quantitatively approach the subject, relating the academic production of the graduate program in education at UnB with selected economic variables (GDP, SELIC and Employment), at the national and district levels. Although the regression model carried out using ordinary least squares did not reach relevant statistics to explain academic production, some points drew attention: the variables Variation in the Formal Employment Rate in the Economy (VEMP) and Basic Interest Rate in the Economy (SELIC) presented a negative sign, which can be explained by the competition between the formal labor market, academic activity and the scarcity of resources for the area of education, in a scenario of high SELIC.

Keywords: Education. Economy. economic variables. academic production. economic crisis.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Número de Títulos de Mestres e Doutores (1996 a 2021)	15
Gáfico 2 – Evolução de Teses e Dissertações do PPGE/UnB (PAC) (1994-2023)	58
Gáfico 3 – Taxa de Variação do Produto Interno Bruto (VPIB) – (1994 – 2023)	60
Gáfico 4 – Taxa Básica de Juros da Economia (SELIC) (1994-2023)	61
Gáfico 5 – Taxa de Variação do Estoque de Empregos Formais (VEMP) (1994-2023)	63
Gáfico 6 – Taxa Variação do Produto Interno Bruto do Distrito Federal (PIBDF) (2003 - 2022)	64
Gráfico 7 – Índice de Emprego Formal no Distrito Federal (IEFDF) (2003 - 2022)	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Notas da Avaliação Capes do PPGE/UnB (1996 – 2022)	53
Tabela 2 - Estatística descritiva da evolução de Teses e Dissertações do PPGE/UnB (1994-2023)	59
Tabela 3 - Estatística descritiva da Taxa de Variação do Produto Interno Bruto (VPIB) (1994 - 2023)	60
Tabela 4 - Estatística descritiva da Taxa Básica de Juros da Economia (SELIC) (1994-2023)	62
Tabela 5 - Estatística descritiva Taxa de Variação do Estoque de Empregos Formais (VEMP) (1994-2023)	63
Tabela 6 - Resultados do Modelo de estimação para a Produção Acadêmica (PAC)	68
Tabela 7 - Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Dissertações (PDIS)	69
Tabela 8 - Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Teses (PTES)	70
Tabela 9 - Resultados do Modelo de estimação para a Produção Acadêmica (PAC) – Economia Local	71
Tabela 10 - Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Dissertações (PDIS) – Economia Local	72
Tabela 11 - Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Teses (PTES) – Economia Local	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
BCB	Banco Central do Brasil
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCSS	<i>China College Student Survey</i>
CCT	<i>Conditional cash transfer programs</i>
CGEE	Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
CNE	Conselho Nacional de Educação
COVID	<i>(co)rona (vi)rus (d)isease</i>
DINTER	Doutorado Interinstitucional
DUA	Desenho Universal na Aprendizagem
EAEC	Educação Ambiental e Educação do Campo
EAPS	Escola, Aprendizagem, Ação Pedagógica e Subjetividade na Educação
ECOE	Estudos Comparados em Educação
EDUMAT	Educação Matemática
EGs	Estratos Geográficos
ETEC	Educação Tecnologias e Comunicação
FE	Faculdade de Educação
FMI	Fundo Monetário Internacional
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUB	Fundação Universidade de Brasília
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IEFDF	Índice de Empregos Formais do Distrito Federal
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

JPS	<i>Jaring Pegamanan Sosial</i>
JK	Juscelino Kubistchek
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NEET	Not in education, employment, or training
NEP	National Education Policy
OLS	Ordinary Least Squares
PAC	Produção Acadêmica
PDCA	Profissão Docente, Currículo e Avaliação
PDIS	Produção de Dissertações
PETI	Programa de Erradicação do Trabalho Infantil
PIB	Produto Interno Bruto
PIBDF	Variação do Produto Interno Bruto do Distrito Federal
PISA	<i>Programme for International Student Assessment</i>
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
POGE	Políticas Públicas e Gestão da Educação
PPGE	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPGEMP	Programa de Pós-Graduação em Educação Modalidade Profissional
PrInt	Programa Institucional de Internacionalização
PTES	Produção de Teses
SELIC	Taxa de Juros básica da Economia
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SGS	Sistema Gerenciador de Séries Temporais do Banco Central do Brasil
THE	<i>Times Higher Education</i>
UnB	Universidade de Brasília
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros
VAR	Vetor auto regressivo
VECM	<i>Vector Error Correction Model</i>

VEMP	Taxa de variação do estoque de empregos formais
VPIB	Taxa de Variação do Produto Interno Bruto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
OBJETIVOS DA PESQUISA	16
JUSTIFICATIVA E RELEVÂNCIA	17
ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	18
CAPÍTULO I – MÉTODOS E TÉCNICAS	20
CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA	20
DELIMITAÇÃO DA PESQUISA E DE SEUS DADOS	20
CAPÍTULO II – REVISÃO DA LITERATURA: IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES DA ECONOMIA NA EDUCAÇÃO - CENÁRIO INTERNACIONAL	22
CAPÍTULO III – IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES DA ECONOMIA NA EDUCAÇÃO - CENÁRIO BRASILEIRO	41
CAPÍTULO IV – A HISTÓRIA, O PAPEL E A INSERÇÃO DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRÁSILIA NO CENÁRIO ACADÊMICO	51
A HISTÓRIA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNB	51
O PAPEL DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNB	52
INSERÇÃO DO PPGE/UNB NO CENÁRIO ACADÊMICO	52
CAPÍTULO V – ANÁLISE DOS DADOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRÁSILIA E SUA RELAÇÃO COM AS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS	57
DADOS DO TRABALHO	57
QUANTIDADE DE TESES E DISSERTAÇÕES	57
TAXA DE VARIAÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO	59
TAXA BÁSICA DE JUROS DA ECONOMIA	61
TAXA DE VARIAÇÃO DO ESTOQUE DE EMPREGOS FORMAIS	62
VARIAÇÃO DO PRODUTO INTERNO BRUTO DO DISTRITO FEDERAL	64
ÍNDICE DE EMPREGO FORMAL NO DISTRITO FEDERAL	64
MODELO DE ESTIMAÇÃO	65
CAPÍTULO VI – ANÁLISE DOS RESULTADOS: COMO A PRODUÇÃO ACADÊMICA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRÁSILIA É IMPACTADA PELAS FLUTUAÇÕES DA ECONOMIA	67
IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO PPGE/UNB	67
IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO MESTRADO DO PPGE/UNB	68
IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO DOUTORADO DO PPGE/UNB	69
IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS DO DISTRITO FEDERAL NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO PPGE/UNB	71
IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS DO DISTRITO FEDERAL NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO MESTRADO DO PPGE/UNB	72
IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS DO DISTRITO FEDERAL NA PRODUÇÃO ACADÊMICA DO DOUTORADO DO PPGE/UNB	73
CONSIDERAÇÕES FINAIS	75
REFERÊNCIAS	77
APÊNDICE	83

INTRODUÇÃO

A busca por um tema de pesquisa é, certamente, um trabalho complexo. Para colaborar com essa busca é necessário encontrar uma colaboração da literatura que enderece o caminho a ser perseguido. Assim, Varian (1997) orienta que se procure ideias fora dos periódicos acadêmicos, utilizando-se jornais, revistas, conversas e programas de TV e rádio, com indicação para que, ao ler o jornal, deve-se manter o foco nos artigos que não são sobre Economia, porque muitas vezes eles acabam sendo sobre Economia também. Ele prossegue ao afirmar que revistas geralmente são melhores que jornais, pois se aprofundam mais nas questões. Por outro lado, afirma que uma análise mais superficial pode ser mais estimulante, pois, em suas palavras, não há nada como um argumento falacioso para estimular a pesquisa.

De outro lado, Varian (1997) sugere que, em muitos casos, as ideias podem vir de sua própria vida e experiências, com realce para sua própria situação, relatando um artigo que escreveu sobre um modelo econômico de vendas de televisores, com inspiração obtida ao decidir comprar uma TV nova, seguindo a percepção da oscilação de preços identificada nos anúncios de jornal. Nessa esteira e ancorada nas suas sugestões, buscou-se um tema que, ao mesmo tempo, estivesse presente em jornais e revistas, bem como que encontrasse ligação com o contexto do Mestrado Profissional em Economia e o histórico da Faculdade de Educação (FE/UnB) da Universidade de Brasília (UnB), local de trabalho da Autora.

Assim, ao se buscar a relação existente entre questões: i) econômicas (crises, orçamento, escassez, desemprego etc); ii) educacionais (produtividade acadêmica, avaliação dos programas, quantidade de titulados etc); e iii) o Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação (PPGE/UnB), algumas questões começaram a se sobressair. Uma delas se destacou: Qual a correlação existente entre as flutuações das variáveis econômicas de um país ou de uma determinada região e o desempenho educacional, notadamente dos cursos de pós-graduação?

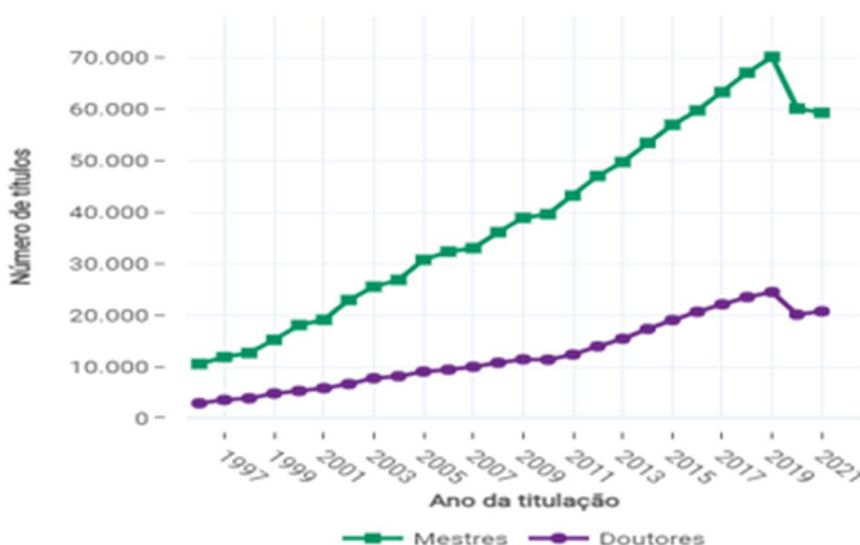
Com efeito, questões como essa têm o condão de despertar diversos desdobramentos, notadamente pelo fato de existir um sentimento natural (juízo de valor) de que existe uma correlação entre essas variáveis, haja vista a expectativa que indivíduos com maior nível educacional tendem a contribuir de forma mais eficiente para o crescimento da economia. Contudo, esse tipo de avaliação superficial necessita de um maior e mais rigoroso

aprofundamento, tendo em vista seus desdobramentos em políticas públicas e a necessidade de alocação de recursos escassos na economia.

Nesse sentido, o contexto colocado encontra relação no debate desenvolvido pelo artigo intitulado “A dinâmica da crise dos doutores”, no qual Marques (2024) afirma que o número de estudantes titulados, que havia crescido nas últimas três décadas, arrefeceu na pandemia e na crise econômica dela derivada, com o fechamento de laboratórios e o adiamento de projetos. Dessa forma, destaca que após a emergência sanitária, a crise permaneceu, havendo entraves para retomar o ritmo anterior.

Esse fato desperta a curiosidade acadêmica, pois outras crises econômicas podem, em tese, ter afetado a produção acadêmica ao longo dos anos, a exemplo da crise conhecida como crise do *subprime* de 2008 e 2009, bem como podem afetar o futuro. Para ilustrar essa situação, pode-se analisar, ainda que de forma meramente visual, o Gráfico 1 preparado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), no qual é possível inferir a quebra na taxa de crescimento do número de títulos de mestrado e doutorado no Brasil, no período compreendido entre os anos de 1996 e de 2021, em decorrência dos efeitos da pandemia causada pelo coronavírus. No Gráfico 1, é possível perceber, ainda que visualmente, um crescimento do número de mestres e doutores ao longo dos anos no Brasil, com alguns poucos períodos de lateralização, além do efeito marcante do período de pandemia do coronavírus.

Gráfico 1: Número de Títulos de Mestres e Doutores (1996 a 2021)



Fonte: Elaboração do CGEE, a partir dos dados da Plataforma Sucupira.

Nesse cenário, busca-se identificar a correlação existente entre as flutuações da economia e o desempenho acadêmico. Contudo, esse tema deve ser delimitado, com vistas a permitir um adequado desenvolvimento do trabalho. No caso, para melhor posicionar a presente pesquisa foi necessário relacionar as flutuações da economia, nacional e distrital, com a produção acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação do PPGE/UnB.

A par desse contexto, alguns questionamentos podem ser realizados, a exemplo de como mensurar a resiliência dos programas de pós-graduação frente às flutuações da economia, bem como identificar se é possível realizar a avaliação do impacto dessas flutuações nos programas de pós-graduação da UnB em geral e no PPGE/UnB, em particular.

Nesse passo, o presente trabalho visa a discutir uma das possíveis formas de mensurar a resiliência acadêmica, ou seja, a capacidade de manutenção do desempenho da pós-graduação em meio às flutuações econômicas, com base em um estudo de caso voltado ao PPGE/UnB. A par desse contexto de debate acadêmico sobre a correlação existente entre as flutuações da economia e o desempenho do ensino, notadamente da pós-graduação, entende-se adequada a apresentação da pergunta de pesquisa do presente trabalho, qual seja:

O programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília tem apresentado resiliência frente às flutuações da economia, notadamente em períodos de crise?

Com vistas a responder a essa pergunta de pesquisa, parte-se da hipótese que as variáveis econômicas (Produto Interno Bruto, Desemprego e Taxa de Juros) impactam a produção acadêmica do PPGE/UnB. Para confirmar – ou refutar – a hipótese de pesquisa torna-se necessária a definição de uma janela (período) de análise da matéria, que, neste trabalho, foi definida como o período compreendido entre os anos de 1994 e 2023, justificado pela estabilização da economia decorrente do Plano Real, após o ano de 1994.

Objetivos da Pesquisa

Após a identificação da área de pesquisa, definição do tema e sua delimitação, o presente trabalho deve definir seus objetivos, geral e específicos. A par do debate trazido à baila na introdução e das justificativas para as escolhas acima apresentadas, bem como do problema de pesquisa e sua hipótese, pode-se lançar alguns objetivos a serem perseguidos, no desenvolvimento do trabalho.

Com o fito de responder ao problema proposto, confirmando ou refutando a hipótese, apresenta-se como objetivo geral ao trabalho verificar se as flutuações em variáveis econômicas selecionadas (Produto Interno Bruto, Nível de Emprego e Taxa de Juros), em nível nacional e distrital, impactaram a produção acadêmica do PPGE/UnB, no período compreendido entre 1994 e 2023.

Para atingir a esse objetivo geral, torna-se necessária a definição de alguns objetivos específicos - passos intermediários e necessários - para responder às questões intrínsecas, presentes na pesquisa proposta, a saber:

- i) Apresentar uma revisão bibliográfica, internacional e nacional, sobre os artigos que, direta ou indiretamente, desenvolveram estudos correlatos à presente pesquisa, mensurando os efeitos das flutuações da economia na educação;
- ii) Descrever o programa de PPGE/UnB, sua história, papel e inserção acadêmica;
- iii) Discutir e justificar as variáveis econômicas selecionadas para a presente pesquisa, bem como as variáveis utilizadas para mensurar a produção acadêmica do PPGE/UnB;
- iv) Realizar estudo econométrico exploratório, com vistas a mensurar o impacto das flutuações das variáveis econômicas selecionadas, em nível nacional e distrital, na produção acadêmica do PPGE/UnB.

Justificativa e Relevância

O presente estudo encontra sua justificativa acadêmica e se insere no debate acadêmico vigente, ao se considerar que não se encontram estudos que visam a identificar e mensurar a correlação da economia com a produção acadêmica no Brasil, principalmente trabalhos que contenham esforços, ainda que incipientes, de realização de testes estatísticos.

Com efeito, a mensuração em tela mostra-se ainda mais importante ao se buscar identificar os efeitos deletérios e danosos das crises econômicas, notadamente a crise sanitária de 2020. Isso permite um maior aprofundamento sobre o debate existente a respeito da alocação de recursos escassos em períodos de crise, com vistas a demonstrar que o investimento em educação não apenas deve ser mantido, mas, em verdade, ampliado em períodos de depressão da economia, tendo em vista suas características contracíclicas. Ou seja, o investimento

realizado pode ser fundamental para que a economia ultrapasse os momentos de queda da atividade econômica, ao mesmo tempo em que promove um crescimento recorrente e sustentável do país.

Assim, com o objetivo de inserir o presente trabalho no debate acadêmico, pode-se destacar o artigo “*The impact of the economic crisis on labour and education in Europe*” de Barakat, Holler, Prettner e Schuster (2010), no qual os autores traçaram o objetivo de investigar a influência da crise econômica e financeira de 2007-2008 no mercado de trabalho europeu e nas decisões educacionais. Esse artigo, será explorado de forma mais detalhada nos capítulos seguintes, notadamente por buscar analisar os impactos da crise em diferentes subgrupos demográficos, destacando como jovens trabalhadores, especialmente os homens, foram os mais afetados, enquanto trabalhadores mais velhos e mulheres foram parcialmente protegidos.

Em complemento, o texto de Barakat e coautores (2010) examina a relação entre a crescente demanda por educação e as restrições orçamentárias enfrentadas pelos sistemas educacionais na Europa, considerando como a crise afetou tanto a busca por educação, quanto em relação à oferta. Por fim, o texto reconhece que o impacto total da crise no setor educacional ainda está se desenrolando, indicando a necessidade de uma avaliação mais completa a longo prazo.

Organização do Estudo

Com vistas a permitir uma ampla e adequada compreensão do presente estudo, seu contexto e o atingimento de seus objetivos, deve-se estruturar o trabalho em capítulos intrinsecamente ligados, os quais devem ser complementados por esta introdução, pelas considerações finais, referências bibliográficas e apêndice.

Dessa forma, o presente trabalho está segregado em 05 (cinco) capítulos. O Capítulo I trata dos métodos e técnicas, com vistas a classificar a presente pesquisa e delimitar sua abrangência. Por sua vez, o Capítulo II aborda a revisão da literatura, abarcando os estudos em nível internacional que, em alguma medida, tiveram como objetivo avaliar a correlação existente entre economia e educação, bem como nos efeitos de crises econômicas na área educacional. Já o Capítulo III apresenta a revisão da literatura, abordando os estudos em nível

nacional que, em alguma medida, tiveram como objetivo avaliar a correlação existente entre economia e educação, bem como nos efeitos de crises econômicas na área educacional.

Na sequência da Dissertação, o Capítulo IV é dedicado aos aspectos históricos, bem como ao papel do PPGE/UnB no cenário acadêmico, buscando evidenciar a relevância do programa e sua contribuição em nível local e nacional para a área do conhecimento, além de seus esforços de internacionalização. O Capítulo V é destinado a realização da análise dos dados e discussão sobre as variáveis econômicas selecionadas para a realização do estudo, bem como dos dados coletados para a avaliação da produção acadêmica do PPGE/UnB. Por fim, o Capítulo VI realiza a análise comparativa dos resultados obtidos a partir das técnicas estatísticas e do debate dos principais achados do trabalho.

CAPÍTULO I

MÉTODOS E TÉCNICAS

O trabalho teve como principal ponto motivador a correlação existente entre Economia e Educação, bem como a influência das flutuações econômicas na educação. Contudo, a curiosidade, por si só, não basta, pois um trabalho acadêmico deve seguir um rigoroso caminho metodológico, conforme ensinamentos de Lamy (2020), para o qual a metodologia deve examinar, descrever e avaliar o caminho a ser perseguido na pesquisa, com vistas a solucionar o problema apresentado.

Nesse passo, a presente pesquisa tem o condão de contribuir, ainda que de forma exploratória, para o debate da correlação existente entre Economia e Educação, buscando, em certa medida, apresentar um estudo quantitativo de uma das facetas dessa complexa relação.

Classificação da Pesquisa

A presente pesquisa é classificada como uma pesquisa aplicada, pois tem como foco analisar os impactos das flutuações da economia na educação, notadamente na produção acadêmica do PPGE/UnB. Para tanto, adotam-se dois caminhos: i) realização de uma revisão bibliográfica em periódicos científicos e livros, com vistas a identificar e descrever os estudos que, de forma direta ou indireta, tangenciam o tema; e ii) produção de um estudo quantitativo com o objetivo de mensurar a correlação existente entre as flutuações econômicas e a produção acadêmica do PPGE/UnB, em sua pós-graduação.

No que tange aos objetivos, como já destacado, a pesquisa busca descrever e explorar aspectos relativos a essa correlação, utilizando-se do método de abordagem hipotético-dedutivo, pois apresenta hipóteses para a relação de cada variável estudada com a produção acadêmica.

Delimitação da Pesquisa e de seus Dados

A pesquisa está delimitada no impacto que as flutuações de variáveis econômicas selecionadas têm sobre a produção acadêmica do PPGE/UnB. O período dos dados foi limitado ao período após o ano de 1994, tendo em vista a estabilização econômica proporcionada pelo Plano Real. Observe-se que alguns dados, notadamente, dados relativos à economia do Distrito Federal não estavam disponíveis para a totalidade do período. Por fim, a pesquisa se utilizou de técnicas estatísticas para buscar medir essa correlação, no caso particular do PPGE/UnB.

A análise dos dados: a modelagem

A parte empírica desta Dissertação inicia-se com a apresentação dos dados quantitativos das variáveis escolhidas para testar a hipótese. São, então, explicitados os dados da produção acadêmica (quantidade de teses e dissertações), taxa de variação do Produto Interno Bruto, taxa básica de juros da economia, taxa de variação do estoque de empregos formais, taxa de variação do Produto Interno Bruto do Distrito Federal e o índice de emprego formal do Distrito Federal. Em um segundo momento, estatísticas descritivas são aplicadas, em especial mínimo, 1º quartil, mediana, média, 3º quartil, máximo. De posse dessas variáveis, passa-se a tratar do modelo de estimação desenvolvido por este trabalho. No tema, este trabalho lança o modelo consistente em estimar a produção acadêmica da FE/UnB, mensurada pela quantidade de teses e dissertações, com base em um modelo linear com as variáveis explicativas, variação do produto interno bruto, variação do emprego formal e taxa SELIC.

CAPÍTULO II

REVISÃO DA LITERATURA: IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES DA ECONOMIA NA EDUCAÇÃO - CENÁRIO INTERNACIONAL

Crescimento Econômico e Educação: correlação positiva?

Este Capítulo busca apresentar uma revisão da literatura acadêmica internacional que, de forma direta ou indireta, tangencia a complexa correlação existente entre Economia e Educação, o que, de pronto, mostra-se como um desafio. Verificou-se que cada um dos estudos avaliados escolheu um objeto específico e percorreu um caminho metodológico próprio, pois a complexidade existente na correlação entre a Economia e a Educação permitiu a cada autor estabelecer uma singularidade na abordagem. Assim, ao se proceder a revisão de literatura em tela, optou-se por tratar cada estudo de forma particular, evidenciando suas nuances e descrevendo seu caminho metodológico, bem como os resultados principais obtidos.

Como fator de estilo, deve-se realçar que os trabalhos possuem o viés natural de analisar o tema sob a ótica das crises econômicas, notadamente em relação à crise do *subprime* (2008) e da crise sanitária (2020). Apesar desse cenário, iniciamos com um estudo que apresenta um cenário analítico relevante para uma série de outras publicações. Trata-se do trabalho desenvolvido por Pritchett (2001), no qual o autor buscou explicar as razões pelas quais o aumento da escolaridade não tem gerado o impacto esperado no crescimento econômico, abordando questões como a qualidade da educação, a aplicação das habilidades adquiridas em atividades não produtivas (como o *rent-seeking*, forma de busca de ganhos financeiros não produtiva), a estagnação na demanda por trabalho qualificado e as distorções no mercado de trabalho.

Pritchett (2001) utilizou a metodologia analítica e descritiva, discutindo várias teorias e estudos de caso, tanto quantitativos quanto qualitativos, para explicar as razões da aparente ineficácia da educação em impulsionar o crescimento econômico. O autor também recorre a exemplos de diferentes países, como o Egito e Costa do Marfim, entre outros, além de discutir modelos teóricos sobre a alocação de talentos e a relação entre educação, progresso tecnológico e crescimento.

As principais discussões focaram em torno da discrepância entre escolaridade e crescimento econômico. Outra questão trazida à baila destaca que a educação melhora as habilidades cognitivas, mas se essas habilidades não forem aplicadas de forma correta elas não contribuirão para o crescimento econômico. Outro fator destacado versa que o emprego público, que em muitos países absorve uma parte significativa dos graduados, reduz a produtividade econômica. Em adição, destaca que o crescimento da oferta de mão de obra educada é maior do que a criação de empregos que exigem essas habilidades, o que sugere que a expansão da escolaridade sem a criação de empregos adequados pode diluir os retornos da educação.

Como principais resultados, Pritchett destaca que a educação cria habilidades cognitivas, mas elas estão sendo direcionadas para atividades não produtivas, como o *rent-seeking*, o que impede o crescimento econômico. O “efeito sinalizador”¹ também é discutido, a educação não pode ser vista apenas como uma forma de filtrar os melhores trabalhadores no mercado de trabalho, pois as evidências empíricas mostram que o efeito de sinalização é misto e que em muitos casos as habilidades adquiridas com a educação têm impactos reais sobre a produtividade, especialmente em áreas como a agricultura. Outro resultado mostra que o retorno da educação entre países que buscam por inovações tecnológicas rápidas ou mudanças em setores que exigem maior qualificação tendem a ser mais altos, já nos países que estão estagnados tecnologicamente ou com uma demanda limitada por trabalhadores qualificados os retornos podem se mostrar inferiores.

Já o trabalho desenvolvido por De Janvry, Finan, Sadoulete e Vakis (2006), no qual foram avaliados os impactos de transferências de renda, teve como foco a relação entre programas de transferência condicional de renda (CCT) e os impactos de rendimentos nas famílias de menor poder aquisitivo, em períodos de dificuldades financeiras, visando a investigar como os CCT influenciam a capacidade dessas famílias manterem as crianças na escola, evitando o trabalho infantil, principalmente nos períodos com dificuldades como desemprego, doenças e desastres naturais.

Para atingir esse objetivo, os autores utilizaram um modelo dinâmico simples de decisão de um agregado familiar relativamente à matrícula e ao trabalho dos filhos, com vistas a identificar o valor líquido das transferências condicionais. Com relação ainda ao modelo adotado, verifica-se que buscava capturar cinco aspectos fundamentais da decisão: i) escola e

¹ O Autor considera como “Efeito sinalizador” a utilização da educação apenas para “sinalizar” os melhores trabalhadores para o mercado de trabalho.

trabalho não são incompatíveis e, conseqüentemente, não competem necessariamente por tempo; ii) a utilidade contemporânea de uma criança para matrícula escolar pode ser positiva ou negativa; iii) há um custo de reingresso escolar se a criança não estava matriculada no período anterior; iv) uma transferência condicional atua como um efeito de preço sobre o custo da escolaridade; e v) choques de rendimento afetam tanto as decisões escolares como profissionais e estas respostas variam entre as crianças, de acordo com a renda familiar, a utilidade da escola, o salário potencial e o custo líquido da escola.

O artigo indicou que a qualidade e a continuidade da educação das crianças estão fortemente ligadas às políticas e ações do Estado, existindo situações que podem levar as crianças para fora da escola e levá-las ao trabalho. Para chegar a essa conclusão, o texto discutiu os efeitos entre choques de rendimento nas famílias de menor poder aquisitivo, que na falta de mecanismos de proteção, retiram os filhos da escola para enviá-los ao trabalho. Também explora a eficácia dos CCT em proteger a matrícula escolar e reduzir o trabalho infantil, embora tenha indicado que, apesar de seus benefícios, esses programas não impediram completamente o aumento do trabalho infantil, como também não impediram o possível prejuízo ao desenvolvimento do capital humano a longo prazo. A reflexão central foi em torno da necessidade de entender como políticas de apoio podem oferecer segurança educacional em contextos de vulnerabilidade.

De particular relevância para a presente pesquisa, De Janvry, Finan, Sadoulete e Vakis destacaram, a partir dos dados dos participantes do Programa *Progres*a do México, que tanto a educação infantil como o trabalho infantil são afetados constantemente pelas crises econômicas recorrentes. Foi constatado que as crianças abandonam a escola frequentemente e que têm poucas chances de retornar à escola, mas são levadas ao trabalho infantil esporadicamente. No entanto, nota-se um grande aumento nos índices de trabalho infantil quando os choques são causados pelo desemprego, doença ou desastres naturais, mas que esse hábito ajuda as famílias a resolver os impactos imediatos, causando prejuízo ao capital humano a longo prazo.

No trabalho desenvolvido por Feixue, Ling e Xiaoli (2009), por sua vez, os autores utilizaram o teste de cointegração e o modelo de correção de erros vetoriais (VECM) para estudar os mecanismos de interação de longo e curto prazo entre a evolução da escala da educação superior e o crescimento econômico na China. A metodologia utilizada pelos autores incluiu: teste de raiz unitária para verificar a estacionaridade das variáveis e o teste de cointegração de Johansen para determinar a existência de uma relação de equilíbrio de longo

prazo entre as variáveis. As variáveis utilizadas foram: matrícula de ensino superior e o PIB *per capita* de crescimento econômico em dados anuais de 1972 a 2007, na China.

Com uso dessa metodologia, Feixue, Ling e Xiaoli buscaram entender a correlação dinâmica que existe entre a expansão da educação superior e o crescimento econômico na China, analisando se a escala da educação superior impacta o crescimento econômico e vice-versa. As principais discussões do artigo giraram em torno da correlação entre a evolução da escala da educação superior e o crescimento econômico na China, os fatores que influenciam esse crescimento, como a estrutura demográfica, política e econômica. Além disso, a contribuição da educação para o desenvolvimento econômico, bem como a previsão da escala da educação superior e os métodos utilizados para tal previsão.

Os resultados do trabalho revelaram que a matrícula na educação superior e o PIB *per capita* são de primeira ordem de integração, existindo uma relação de cointegração de longo prazo com influência positiva entre as duas variáveis. Além disso, a análise mostra que, quando a flutuação da matrícula na educação superior se desvia do equilíbrio de longo prazo, o sistema tende a retornar ao equilíbrio com uma taxa de ajuste de 7%. Já a função de resposta ao impulso e a decomposição da variância mostram que um impacto positivo de uma unidade na educação superior leva à sua expansão e um impacto positivo no PIB *per capita* também impulsiona a expansão da educação superior a curto prazo, mas pode restringi-la a longo prazo.

Em suas considerações finais, Feixue, Ling e Xiaoli afirmam que existe uma relação de cointegração de longo prazo entre a educação superior e o PIB *per capita*, indicando uma relação estável entre as duas variáveis. Já o modelo VECM mostra que a capacidade de autocorreção do sistema é fraca e os ajustes necessários para restaurar esse equilíbrio após uma perturbação são relativamente lentos e não acontecem de forma rápida ou eficiente. Além disso, o crescimento econômico faz crescer a demanda por profissionais mais qualificados, promovendo a expansão da educação superior. Mas esse crescimento necessita de uma gestão cuidadosa e eficiente dos recursos, o que pode levar a um problema de diminuição do retorno marginal.

Impactos das Crises Econômicas na Educação: Consequências para a Educação Infantil e Superior

Na introdução deste estudo, citou-se o trabalho de Barakat, Holler, Prettner e Schuster (2010), cujo tema central é a influência da crise econômica e financeira de 2007-2008, especialmente a crise do *subprime*, nas perspectivas do mercado de trabalho europeu e nas decisões educacionais. O artigo, também, analisou como a crise atingiu diferentes subgrupos demográficos, destacando que os mais prejudicados foram os jovens, especialmente os homens. Discute, ainda, a correlação entre a demanda por educação e as limitações orçamentárias enfrentadas pelos sistemas educacionais na Europa, sugerindo que o impacto total da crise no setor educacional ainda não pode ser completamente avaliado.

Merece destaque, no entanto, que o artigo de Barakat, Holler, Prettner e Schuster (2010) visou identificar como a crise financeira e econômica, dos anos de 2007 e 2008, afetou o mercado de trabalho e influenciou na decisão das pessoas em procurar melhorar seu nível de escolaridade especialmente os diferentes subgrupos (sexo, idade, nível cultural, nível educacional e o emprego entre idosos). Além disso, buscou avaliar as implicações a longo prazo da crise no setor educacional. De forma mais específica, o objetivo do texto foi investigar a influência da crise econômica e financeira de 2007-2008 no mercado de trabalho europeu e nas decisões educacionais. Por fim, o texto reconheceu que o impacto total da crise no setor educacional ainda estava se desenrolando, indicando a necessidade de uma avaliação mais completa a longo prazo.

Para atingir seus objetivos, o artigo utilizou uma abordagem analítica e descritiva. Esta abordagem permitiu, com a junção de análise histórica, análise de dados econômico e investigação dos impactos da crise, uma compreensão abrangente dos efeitos dessa crise no mercado de trabalho e na educação, bem como a formulação de recomendações para políticas públicas.

No que se refere aos resultados obtidos, o trabalho demonstrou que existe diferença entre os impactos da crise nas taxas de desemprego dos subgrupos avaliados. No subgrupo por sexo, os homens foram mais atingidos do que as mulheres, pois a recessão econômica se concentrou principalmente no setor industrial e produtivo, que tem a sua grande maioria de trabalhadores do sexo masculino; no subgrupo por idade, os jovens foram mais atingidos do que os idosos, já que são beneficiados por mais proteção do mercado de trabalho e por contratos com tempo indeterminado; no subgrupo por nível educacional, os menos qualificados foram os mais atingidos, por pertencerem ao setor que foi o mais atingido, manufatura e produção. Já os efeitos da crise no setor da educação foram ambíguos, a demanda por ensino superior teve seu acesso dificultado devido à crise econômica, mas notou-se um aumento das matrículas pela

procura dos jovens em melhorar suas chances de conseguir um emprego, ao mesmo tempo a crise financeira também aumentou o número de abandonos e desistências. Os investimentos públicos em educação foram cortados em alguns países, afetando a remuneração dos professores e a infraestrutura do setor, que ficou estável nos países mais desenvolvidos.

Como principais pontos de debate, o texto abordou: i) como diferentes subgrupos demográficos foram afetados pela crise; ii) como os jovens trabalhadores, especialmente aqueles com menor escolaridade, enfrentaram altas taxas de desemprego; e iii) a diminuição da diferença entre o desemprego masculino e feminino, mesmo que de forma temporária. Outros pontos importantes tratados foram a possibilidade de que o desemprego cíclico se torne estrutural e a importância da formação e do investimento em educação para a empregabilidade e para o crescimento econômico.

Em suas considerações finais, Barakat, Holler, Prettner e Schuster (2010) apontaram que a crise econômica de 2007-2008 causou impacto no mercado de trabalho europeu e como diferentes subgrupos foram afetados. Ressaltaram, ainda, que os grupos mais afetados pelas altas taxas de desemprego foram os jovens, principalmente os de menor escolaridade. Já a diferença por sexo, homens e mulheres diminuiu, mas notou-se que foi temporariamente. Outras conclusões foram que o desemprego cíclico pode se tornar estrutural, não houve danos imediatos no setor educacional e que as políticas que foram adotadas após a crise, contenção dos gastos públicos e políticas monetárias expansionistas, podem atingir o emprego de forma negativa. Enfim, a análise feita pelos autores confirma que para promover o crescimento econômico e aumentar o capital humano, o investimento na formação de jovens sem instrução e em trabalhadores menos qualificados, deve ser a prioridade principal do governo.

Já o trabalho de Shafiq (2010) tratou do impacto das crises econômicas nos resultados educacionais das crianças. Esse trabalho teve como objetivo investigar como uma crise econômica afeta os resultados educacionais de crianças, buscando entender os efeitos, tanto negativos quanto positivos, dessa crise nos aspectos educacionais, tais como matrícula escolar, realização acadêmica, frequência e desempenho. Em adição, ressalta-se que o artigo explorou como as respostas às mudanças nos mercados de trabalho, adulto e infantil, bem como a qualidade das escolas podem influenciar esses resultados, além de abordar a resposta das famílias às mudanças.

Segundo Shafiq, estudos econômicos demonstram que uma criança sofre um ou mais dos efeitos negativos durante uma crise econômica tais como: abandono escolar, trabalho

infantil, aumento das horas trabalhadas, a perda da qualidade do ensino etc. Ademais, deve-se destacar que o estudo avaliou que as crianças podem ser expostas aos efeitos positivos da crise, a exemplo da redução dos salários infantis. Essa redução torna o trabalho infantil menos atraente, o que pode fazer com que os pais optem pelo retorno das crianças à escola. Ou seja, a redução dos salários do trabalho infantil pode levar à conscientização dos pais da importância da educação para a empregabilidade futura, o que os faz apoiar as atividades escolares dos filhos.

Para chegar a essas conclusões, Shafiq debateu a estrutura econômica e revisou evidências empíricas sobre os impactos da crise econômica na vida escolar das crianças, além de discutir políticas que fossem capazes de diminuir esses efeitos negativos. Isso envolveu a formulação de hipóteses sobre os possíveis efeitos negativos e positivos da crise. Para avaliar como as crises econômicas impactaram os resultados educacionais, o artigo fez uma revisão de estudos anteriores com evidências empíricas em contextos diferentes como na Indonésia, EUA, Brasil, Camarões, México, Peru, fazendo uma análise dos dados quantitativos de alguns indicadores educacionais como matrícula escolar, conclusão de séries, abandono escolar, entre outros.

Em adição, foi feita a comparação de famílias de diferentes grupos socioeconômicos, nível de educação dos pais, e situação de emprego do chefe de família, levando em conta as características da criança (idade, gênero), com vistas a entender como esses fatores influenciam o impacto da crise nos resultados educacionais. O artigo reconhece que há casos em que as crises econômicas tiveram um impacto positivo, mas isso implica uma análise cuidadosa das condições que podem levar a resultados educacionais tão diferentes durante as crises econômicas.

Entre seus resultados principais, o artigo indica que intervenções específicas durante crises econômicas podem ter impactos significativos e moderar os efeitos de uma crise econômica nos resultados educacionais das crianças. Notou-se que a redução de taxas escolares e transferências de dinheiro para famílias mais pobres, como o programa de bolsas *Jaring Pegamanan Sosial* como (JPS), da Indonésia, mostrou-se eficaz em reduzir a taxa de abandono escolar. Além disso, iniciativas como campanhas de mídia dirigida às famílias e à sociedade em geral, reafirmando os benefícios privados e sociais da obtenção educacional, bem como as bolsas em bloco que fornecem assistência monetária para as escolas também foram destacadas como intervenções positivas. Esses resultados sugerem que políticas direcionadas e apoio financeiro durante períodos de crise podem diminuir os impactos negativos na educação e

melhorar os resultados educacionais das crianças, notadamente no caso de famílias mais vulneráveis.

Em suas considerações finais, Shafiq (2010) tratou da questão da ambiguidade dos efeitos das crises econômicas nos resultados educacionais das crianças. Embora a pesquisa empírica sugira que a maior parte do impacto seja negativo e que algumas crianças são mais vulneráveis do que outras, o efeito não é uniforme. Uma revisão das evidências empíricas sugere que os efeitos negativos são mais fortes, levando a uma deterioração dos resultados educacionais nacionais durante uma crise. Em particular, a deterioração nos mercados de trabalho para adultos e na qualidade das escolas desencoraja os pais de apoiar a escolarização de seus filhos.

Outro estudo abrangente foi realizado por Chang (2010), cujo tema pautou-se pelo impacto da crise financeira e econômica global de 2009 na oferta educacional nos Estados-membros da UNESCO. O artigo arquitetou como problema de pesquisa analisar e avaliar, entre os Estados-Membros da UNESCO no ano de 2009, os efeitos causados pela crise econômica global na oferta educacional, principalmente nas populações mais vulneráveis. Dessa forma, o trabalho teve como objetivo examinar e avaliar os efeitos da crise econômica sobre a oferta educacional, buscando identificar as mudanças nos orçamentos destinados à educação e quais as consequências para as instituições de ensino e para as comunidades.

No que tange à metodologia utilizada no artigo, utilizou-se da combinação de métodos qualitativos e quantitativos, incluindo também um monitoramento contínuo realizado ao longo de 2009, conduzido pela UNESCO, para examinar os efeitos da crise financeira na educação; foi realizada uma pesquisa em 50 países para coletar dados preliminares sobre o impacto da crise nos orçamentos educacionais; estudos de caso em 12 países selecionados para entender melhor o impacto da crise nos orçamentos e nos serviços educacionais; pesquisa local realizadas na República Democrática do Congo e na Mongólia, coletando informações para examinar os efeitos da crise nas escolas e nas famílias, especialmente as famílias pobres e vulneráveis; e por fim, foi feita uma análise dos dados coletados para avaliar as mudanças nos orçamentos e os efeitos na educação, especialmente entre as populações mais vulneráveis.

Como principais resultados encontrados, identificou-se que em muitos países, apesar das dificuldades, os orçamentos para a educação foram mantidos ou até aumentados, outros países aumentaram seus déficits orçamentários, utilizando pacotes de estímulo que ajudaram a preservar os orçamentos educacionais mais do que em crises anteriores. Verificou-se nos

estudos de caso que apesar da desaceleração econômica, os orçamentos para educação se mostraram relativamente resilientes, com alguns países protegendo esses gastos e outros realizando cortes. As respostas governamentais mais frequentes foram: medidas anticíclicas, Proteção social direcionada, medida de reforma e cortes orçamentários. Apesar da proteção aos orçamentos educacionais em 2009, o trabalho esperava um declínio em 2010, afetando famílias vulneráveis e resultando em aumento da evasão escolar e do trabalho infantil. Os resultados principais encontrados na pesquisa local foram: redução nos orçamentos operacionais das escolas; aumento do absenteísmo e evasão escolar; as famílias enfrentaram dificuldades para pagar taxas escolares e contribuir para a manutenção das escolas; professores com dificuldades financeira; crianças mais novas sendo retiradas da escola para priorizar o estudo dos mais velhos e crianças com idade acima da idade normal da classe sendo retiradas da escola para gerar renda.

As conclusões do trabalho, sugerem que os resultados do monitoramento conduzido em 2009 pela UNESCO revelam algumas percepções sobre os possíveis impactos da crise na educação. As famílias mais vulneráveis, que já enfrentavam dificuldades para cobrir os custos escolares, foram as mais atingidas pelos impactos negativos causados pela crise. No setor educacional, esses impactos aumentaram o absenteísmo, a evasão escolar e o trabalho infantil. O estudo sugeriu que a UNESCO deve continuar a monitorar os efeitos da crise na educação e nos setores sociais, pois a situação continua evoluindo. O artigo enfatiza a importância da educação para a recuperação econômica e reforça a necessidade de os governos manterem seus esforços para proteger os orçamentos educacionais.

Já Varghese (2010) realizou um trabalho cujo tema concentrou-se no impacto da crise econômica global no setor de ensino superior, com foco em como diferentes países têm respondido a essa crise em termos de financiamento, estrutura e políticas educacionais. O artigo buscou investigar como a crise financeira afetou o ensino superior, analisando as diferenças nas respostas políticas dos governos em relação ao financiamento, o impacto que essas respostas causaram nas instituições de ensino superior, incluindo reestruturações e mudanças nas matrículas e a importância do ensino superior para a economia durante períodos de crise.

Na metodologia foi utilizada uma análise qualitativa, baseada nas informações disponíveis, das respostas de diferentes países à crise econômica em termos de financiamento do ensino superior, examinando como essas instituições estão se reestruturando para enfrentar a crise. Também foram utilizadas informações disponíveis sobre as matrículas, o financiamento e as políticas públicas, para entender as tendências e impactos da crise no ensino superior.

O trabalho discutiu as diferenças nas políticas governamentais, com alguns países cortando, mantendo ou aumentando os orçamentos para o ensino superior e a capacidade que o setor demonstrou em se adaptar rapidamente, apesar das dificuldades financeiras, tendo um aumento nas matrículas e na expansão do ensino transfronteiriço. Também foi discutida a redefinição de prioridades dos gastos de muitas famílias da classe média, as quais adequaram seus orçamentos para proteger os investimentos em educação e até quando esse investimento será possível em tempos de crise.

Com efeito, os resultados encontrados mostraram uma análise do impacto da crise econômica nos objetivos de desenvolvimento do milênio. A crise econômica pode desacelerar a redução da pobreza e aumentar a desigualdade, causando um retrocesso no progresso da saúde e da educação, com previsão de aumento nas taxas de mortalidade infantil. Durante a crise econômica global, a educação foi reconhecida como um pilar essencial para o desenvolvimento econômico, esse reconhecimento juntamente com o apoio dos líderes mundiais e das agências de financiamento, protegeu os orçamentos da educação superior contra cortes.

O artigo identificou, por outro lado, que não está claro se as famílias poderão arcar com os custos da educação superior, especialmente se a crise se prolongar. Se não houver nenhum tipo de intervenção do Estado, como um financiamento adequado para o setor da educação, o aumento das desigualdades no acesso à educação superior será inevitável e uma evasão dos professores em busca da segurança do emprego acadêmico é iminente.

Como principal conclusão, o artigo reconhece a crescente importância do ensino superior para o desenvolvimento econômico e social e que as reformas que transferiram obrigações financeiras entre Estado e famílias, bem como o compromisso das famílias em investir na educação de seus filhos, contribuíram para que o setor de ensino superior fosse resistente, apesar da crise econômica global. O trabalho concluiu ainda que, para avançar durante a crise, é fundamental que os governos mantenham ou aumentem os investimentos no ensino superior, que as instituições se reestruturem e revitalizem seus programas, e que as famílias continuem a investir na educação e formação para melhorar as habilidades e competências, evitando que o desemprego de curta duração se torne de longa duração.

Outro trabalho que aborda a correlação entre economia e educação, notadamente em cenários de crise, foi elaborado por Bamigboye, Ede e Adeyemi (2016). O estudo apresenta como tema a correlação entre a crise econômica e seu impacto no setor educacional na Nigéria, especialmente na região sudoeste do país. O texto discutiu como o subfinanciamento

governamental e a mercantilização da educação agravaram a crise educacional, além de abordar os cortes orçamentários que afetaram professores, alunos e famílias, tendo como objetivo de pesquisa investigar o impacto da crise econômica na educação no sudoeste da Nigéria, com especial atenção ao exame de como o subfinanciamento governamental e a mercantilização da educação afetaram a qualidade das políticas, programas e processos educativos, bem como os resultados educacionais.

O trabalho analisou como a qualidade dos processos educativos e os resultados educacionais são afetados pelo subfinanciamento governamental e a mercantilização da educação. Também fez uma comparação entre os estados que cortaram o orçamento da educação com os que aumentaram os investimentos nesse setor, confirmando a importância de um sistema educacional bem financiado para o desenvolvimento humano e econômico, especialmente em tempos de crise. Para tanto, o artigo utilizou a coleta de dados por meio de questionários, respondidos por alunos e professores, responsáveis e funcionários dos Ministérios da Educação, aplicados para avaliar o impacto da crise econômica na educação na região. O objetivo da pesquisa buscou entender as percepções dos *stakeholders* envolvidos, como professores, alunos e famílias, sobre os cortes orçamentários e suas consequências.

Verificou-se o impacto da crise econômica na educação, o dilema dos estados em equilibrar a necessidade de reduzir os gastos e a importância de investir na educação para diminuir o desemprego e preservar o capital humano, analisou a diferença entre as respostas dos estados que cortaram os gastos com os estados que aumentaram os investimentos na educação, destacou a importância de um sistema educacional bem financiado e examina as consequências sociais e econômicas dos cortes no orçamento da educação.

Os resultados principais do estudo realizado, indicaram que para a maioria dos entrevistados a crise econômica reduziu a taxa de alocação governamental para o setor educacional, causando a perda do poder de compra de livros e materiais educacionais, redução no pagamento de subsídios aos professores, falta de manutenção em equipamentos de laboratório, afetou a reforma de prédios degradados e a construção de novos, o recrutamento de professores e outros funcionários e ambiente de aprendizagem inadequado. O estudo revelou ainda que a crise econômica reduziu a dotação governamental para o setor educacional, causando prejuízos não só na entrega curricular, mas em todos os aspectos da prestação da educação, afirmando que a Educação, por ser a base do desenvolvimento, não deve ser tratada com descaso pelos seus *stakeholders*. Por fim, o artigo recomendou ao governo e aos

professores que diversifiquem suas fontes de receita e utilizem seus recursos de maneira criteriosa para superar a crise financeira.

Quintano, Mazzocchi e Rocca (2018) analisaram os determinantes da condição NEET entre os jovens na Itália, considerando NEET os jovens que não estudam, não trabalham e não seguem qualquer formação. O artigo examinou as características principais dos NEET, identificou agrupamentos homogêneos específicos e analisou a influência de fatores observados e não observados e as consequências para a sociedade e a economia. Além disso, o estudo destacou o impacto do sistema educativo e das disparidades econômicas e sociais entre gêneros e regiões italianas na condição NEET.

Como problema de pesquisa, o trabalho procurou entender os determinantes da condição NEET entre os jovens na Itália e o que levou ao aumento desse fenômeno nos últimos anos. O estudo buscou entender as causas subjacentes que contribuem para a formação de um NEET, analisando fatores educacionais, sociais e econômicos, bem como o fato desses fatores afetarem essa condição entre gêneros e regiões italianas diferentes, identificando as principais características dos NEET e agrupando esses jovens em *clusters* homogêneos. Além disso, a análise de agrupamentos homogêneos de NEET permitiu a compreensão necessária dessa condição e como isso pode ajudar os formuladores de políticas públicas a desenvolver soluções mais eficazes para reduzir esse fenômeno.

No que se refere à metodologia, o artigo utilizou uma abordagem passo a passo, ou seja, bem detalhada, para examinar o que determina a condição NEET. Inicialmente, o artigo separou os jovens por grupos com características iguais para comparar as taxas de NEET entre os grupos com as mesmas características. Além disso, o estudo utilizou um modelo bivariado para analisar a influência de fatores que não são diretamente medidos ou incluídos no modelo de pesquisa, mas que podem influenciar na propensão dos jovens a procurar emprego contra a condição de ser inativo.

As principais discussões do artigo sobre os NEET na Itália são: i) o aumento alarmante do número de jovens NEET no país; ii) como fatores educacionais, socioeconômicos e territoriais influenciaram a condição NEET; e iii) o impacto econômico causado pelos NEET (perda de produtividade, impacto nas finanças públicas e custos sociais relacionados à saúde mental); e exclusão social.

Os resultados indicaram que o aumento no número de desempregados; a região em que o jovem vive; o nível educacional dos jovens e de seus pais; ser do gênero feminino e viver

com um parceiro; ser imigrante e sofrer preconceitos ligados a gênero e raça; e pertencer as áreas de estudo relacionadas com a indústria de serviços, são fatores que aumentam a propensão do jovem se tornar um NEET.

Como principais conclusões, o estudo revelou que a educação e as condições econômicas são determinantes cruciais da condição NEET. Jovens que possuem menos educação e recursos econômicos limitados mostram uma propensão muito maior de estar fora da educação, do emprego ou treinamento. Além disso, as disparidades entre regiões indicam que fatores econômicos locais e oportunidades variam, afetando de forma diferente as taxas de inatividade de região para região. Também é destacada a importância de fatores não observados e que não foram diretamente medidos, como suporte social e motivação pessoal, mas que têm um impacto considerável na condição NEET. Esses fatores ocultos revelam a complexidade do problema e a necessidade de considerar uma variedade maior de influências ao abordar o problema NEET.

Já o trabalho desenvolvido por Gunawaradana e Karunarathna (2022) teve como tema o impacto das crises econômicas nos sistemas educacionais. Esse texto analisou como as crises podem afetar negativamente a educação, resultando em problemas como analfabetismo e desemprego, mas também resultam positivamente, com a expansão da capacidade profissional e a resiliência dos educadores.

Os autores apresentaram como problema de pesquisa a investigação sobre quais são os impactos de uma crise econômica na educação, buscando entender os efeitos negativos e positivos dessa crise nos aspectos educacionais. Além disso, o artigo explorou como as respostas dos pais às mudanças nos mercados de trabalho adulto e infantil, bem como na qualidade das escolas, influenciam esses resultados.

O artigo teve como objetivo narrar as conclusões publicadas na literatura sobre o impacto negativo e positivo da crise econômica sobre educação, analisando assim os dois aspectos a seguir: i) identificar os efeitos negativos da crise econômica na educação de um país; e ii) explorar o impacto positivo da crise econômica na educação de um país. Para tanto, Gunawaradana e Karunarathna lançaram mão do método de revisão de treze artigos publicados entre os anos de 1990 e 2017, selecionados a partir da busca por palavras-chave da respectiva disciplina de estudo e divididos em temas comuns.

No que tange aos resultados, a revisão da literatura destacou os impactos causados na sociedade pelo sistema educativo deteriorado devido às crises econômicas desde os anos 1990.

A análise se concentrou nos efeitos dessas crises no ensino escolar, no ensino superior e, consequentemente, no bem-estar da sociedade. Ressalte-se que os pesquisadores encontraram vários efeitos negativos causados pelas crises econômicas, a exemplo dos seguintes: prejuízo enorme na qualidade da educação dos países em desenvolvimento; piora na educação e na saúde das crianças, que afetou negativamente as famílias pobres; aumento das desigualdades na educação; aumento no abandono escolar; redução do financiamento escolar, do recrutamento de professores e outros recursos humanos essenciais.

Em adição, os pesquisadores concluíram que as crises econômicas podem ter impactos positivos na educação, pois podem aumentar a capacidade de os profissionais gerirem o sistema educativo de forma mais viável e realista, resultando em maior credibilidade profissional. Para além desses pontos, a crise econômica levou a adaptações no setor educacional, como a redução de taxas para atrair mais alunos e o desenvolvimento de novas técnicas de ensino-aprendizagem, como o *e-learning* (modelo de ensino que se baseia em recursos tecnológicos e audiovisuais) e a aprendizagem mista. Isso foi observado também no ensino superior, onde o aumento da procura por qualificações durante crises econômicas pode vir a aumentar a empregabilidade dos jovens.

Dessa forma, Gunawaradana e Karunarathna (2022) concluíram que, enquanto as crises econômicas podem criar desafios significativos para o sistema educativo, também há a possibilidade de estímulo a inovações e melhorias estruturais que beneficiam a educação a longo prazo. A análise aponta que as crises econômicas afetam o setor educacional, tanto negativamente quanto positivamente. Os principais impactos negativos enfrentados pelo sistema educacional foram: a falta de financiamento para materiais educacionais, a redução de salários e a dificuldade no recrutamento de professores. Além disso, o abandono escolar, os congelamentos e cancelamentos de programas acadêmicos e a redução do apoio estudantil afetaram diretamente a qualidade da educação oferecida.

Por outro lado, ressaltam que as crises econômicas levam os professores e os envolvidos no sistema educacional, a buscarem por capacitação, por práticas criativas e o uso de métodos alternativos para ensinar. A crise fez com que os jovens, especialmente na Europa, buscassem pela educação superior para conseguir empregos melhores, e nos países em desenvolvimento, ela desafia o uso mais eficaz dos recursos educacionais, bem como promove a revisão de políticas sociais para buscar novas oportunidades. As crises econômicas apresentam desafios, mas também estimulam inovações e melhorias estruturais, preparando educadores e estudantes para enfrentar crises futuras.

O trabalho desenvolvido por Liu (2024) teve o objetivo de descobrir até que ponto o *status* econômico afeta a entrada de alunos chineses nas universidades e investigar como o PIB *per capita* e as diferenças regionais impactam a educação. Para tanto, o autor utilizou dois artigos, um da Austrália e o outro da China, para analisar a dificuldade que alunos, de países diferentes, com baixo *status* socioeconômico enfrentam para ingressar na faculdade. Os estudos buscavam entender as desigualdades no acesso e a adaptação ao ensino superior. O estudo australiano analisava os dados de 2.422 estudantes universitários no primeiro ano, para investigar as dificuldades enfrentadas por estudantes de baixo *status* econômico, incluindo discriminação e adaptação à cultura universitária. Já o estudo chinês baseia-se na China *College Student Survey* (CCSS) de 2012, utilizando amostragem estratificada de dois estágios para coletar dados sobre as perspectivas de estudantes em relação aos recursos educacionais e ao mercado de trabalho de pós-graduação, mas o estudo chinês apresentou lacunas na análise das diferenças regionais e soluções para os problemas de *status* econômico.

Como principais discussões o autor identificou como as diferenças econômicas entre as regiões urbanas e rurais da China influenciaram as oportunidades educacionais e o seu impacto no acesso à educação superior. Outra questão discutida, é a importância do teste Gaokao de acesso ao ensino superior e a análise dos seus resultados que não refletem apenas a capacidade acadêmica, mas também o *status* econômico dos alunos. Além disso, a comparação com a Austrália, e a maneira como estudantes de baixo *status* econômico enfrentam desafios semelhantes no acesso ao ensino superior.

No que tange aos resultados, o trabalho destacou que os estudantes de famílias com baixo *status* econômico enfrentam várias dificuldades para ingressar e se adaptar à universidade. A maior dificuldade é a desigualdade econômica que existe entre a população urbana e rural. Os estudantes que vivem em áreas rurais têm pouco acesso ao ensino secundário o que dificulta ainda mais o acesso à educação de nível médio e superior. Além disso, as famílias de baixa renda enfrentaram desafios financeiros para conseguir pagar matrícula, acomodação e outros custos do estudante, causando um impacto negativo na sua vida acadêmica. Ademais, os estudantes que conseguem ingressar na universidade têm dificuldade para se adaptar, o que é agravado pela discriminação que sofrem por causa da diferença de *status* socioeconômico e cultural. Da mesma forma, a análise do PIB *per capita* mostra que as regiões mais ricas proporcionam melhores oportunidades educacionais, o que reforça as disparidades no acesso ao ensino superior.

Por fim, Liu concluiu que as desigualdades econômicas, especialmente entre áreas urbanas e rurais, ainda representam barreiras significativas para o ingresso de estudantes de baixo *status* econômico nas universidades. Essas desigualdades afetam não só o desempenho acadêmico, bem como o bem-estar geral dos estudantes, que enfrentam discriminação e dificuldades financeiras. A reforma educacional e políticas públicas são necessárias para reduzir essas disparidades e tornar o acesso à educação superior mais igualitário.

No trabalho de Ferreira (2024), a autora procurou investigar se existe correlação entre o aumento do investimento em educação e o crescimento do PIB no Brasil, Argentina e Colômbia, entre os anos de 1997 e 2017. Para tanto, o artigo utilizou uma análise quantitativa e qualitativa dos dados. A análise qualitativa utilizou a revisão de literatura sobre teorias de capital humano e seus impactos no crescimento econômico. A análise quantitativa utilizou as bases de dados como o Banco Mundial e o Fundo Monetário Internacional (FMI) para coletar os dados. As principais variáveis analisadas foram: o PIB, Gastos com Educação, o desemprego e o IDH.

No que tange aos debates do artigo, o foco esteve na correlação entre os gastos públicos com a educação e o crescimento econômico dos países analisados; a análise da complexidade econômica em relação a qualificação da mão de obra; o desafio de ajustar os investimentos na educação entre os níveis de ensino; e o impacto da pandemia de Covid-19.

Como resultados relevantes, o trabalho destaca que Brasil e Argentina apresentaram uma correlação negativa entre os gastos com educação e o crescimento do PIB, o que sugere que o crescimento desses países não foi diretamente impulsionado pelos gastos com educação. No caso argentino, o país também enfrentou uma crise cambial o que dificultou a análise. No entanto, a Colômbia apresentou uma correlação positiva, sinalizando que o investimento em educação pode ter contribuído para o crescimento do PIB. A Colômbia concentrou seu investimento na educação primária já que seu mercado de trabalho exige menos qualificação, obtendo melhores resultados. Já o Brasil e a Argentina investiram mais na educação secundária, não conseguindo qualificação suficiente para impulsionar o crescimento, já que suas estruturas produtivas são mais complexas.

Ferreira ressalta, ainda, que, em nenhum dos três países, o investimento em educação superior foi significativo, o que pode explicar baixa correlação entre os gastos com educação e o crescimento econômico, especialmente no caso do Brasil e da Argentina, pois o ensino superior é fundamental para gerar inovações tecnológicas e melhorar a competitividade da

economia. Em relação ao IDH e a redução da pobreza, os 3 países apresentaram melhorias, indicando que a educação teve impactos positivos no desenvolvimento humano e contribuíram para melhorar a qualidade de vida das populações desses países. A correlação negativa entre os gastos em educação e o PIB nos casos do Brasil e da Argentina sugere que o crescimento econômico nesses países foi impulsionado por outros fatores além do investimento educacional.

Por fim, o estudo indica a redução da pobreza extrema e o aumento do IDH nos três países, sugerindo que o investimento em educação ajudou a melhorar a qualidade de vida das populações.

A partir dos estudos avaliados, verifica-se que a discussão proposta por Pritchett (2001) apresenta uma visão crítica, ao demonstrar que os ganhos da escolarização não se traduzem automaticamente em crescimento econômico, especialmente quando o capital humano é direcionado para atividades improdutivas, como o *rent-seeking* ou quando a educação é utilizada apenas como “efeito sinalizador”.

Na mesma esteira, a visão de Ferreira (2024) explorou que os investimentos em educação na América Latina, nem sempre se refletem diretamente no crescimento do PIB, apesar de positivos para o IDH e para a redução da pobreza, haja vista dependerem do contexto econômico e da eficiência do sistema educacional.

Da avaliação conjunta desses trabalhos, percebe-se que os pesquisadores fazem uma abordagem ampla das interações entre os choques econômicos e a educação, destacando os efeitos das crises econômicas globais, como o *subprime* (2008) e a pandemia de COVID-19, no acesso e na qualidade da educação.

Já a abordagem feita pelos estudos de De Janvry *et al.* (2006) e de Chang (2010) apontam que, em tempos de crise as famílias em situação de vulnerabilidade tendem a retirar seus filhos da escola, levando ao aumento do trabalho infantil, do absenteísmo, da reprovação e da evasão escolar.

Parte desse fenômeno é trazido no estudo desenvolvido por Shafiq (2010), que alerta para os impactos desiguais das crises, com efeitos negativos mais intensos em populações vulneráveis e nos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, bem como no trabalho de Bamigboye, Ede e Adeyemi (2016), o qual destaca os prejuízos causados pelos cortes orçamentários, como a perda do poder de compra de materiais educacionais, a falta de manutenção das infraestruturas e a redução no recrutamento de professores, comprometendo

não só a qualidade do ensino, mas a capacidade de formação de capital humano essencial para a recuperação e o crescimento da economia.

Já a pesquisa de Feixue, Ling e Xiaoli (2009) sobre a China, sugere que o investimento em educação superior pode promover o crescimento econômico, mas ressalta que essa expansão deve ser acompanhada de planejamento estratégico para manter seu impacto positivo no crescimento econômico, evitando, assim, a perda da eficiência e a queda no retorno marginal.

No trabalho de Barakat *et al.* (2010), analisando o mercado de trabalho europeu durante a crise de 2007–2008, restou avaliada a necessidade de políticas voltadas para os jovens sem instrução e para os trabalhadores menos qualificados, público mais afetado pelas recessões, destacando a necessidade de políticas eficazes para evitar que o desemprego cíclico, causado pela crise, se torne estrutural. Em consonância, Varghese (2010) destaca a importância da resiliência do setor educacional diante da crise global, ressaltando o papel dos investimentos públicos e da participação familiar no enfrentamento do desemprego estrutural.

Por sua vez, os textos de Mazzocchi e Rocca (2018) e Liu (2024) aprofundam a discussão sobre exclusão social e desigualdades no acesso à educação. Mazzocchi e Rocca apresentam os fatores que contribuem para a condição dos jovens NEET, como gênero, imigração e suporte social, apontando a importância de políticas de inclusão e apoio psicológico. Nota-se a complexidade do problema e a necessidade de uma abordagem mesclada para enfrentar essa questão. Pode-se afirmar que a correlação entre educação, condições econômicas e suporte social é fundamental para entender e mitigar o aumento dos jovens fora da escola e do mercado de trabalho. Adicionalmente, Liu faz uma abordagem clara das desigualdades educacionais e destaca os desafios enfrentados pelos estudantes de baixo *status* econômicos, em especial os de áreas rurais, para ingressar e se adaptar à universidade, destacando os desafios da equidade educacional.

Por outro lado, Gunawaradana e Karunarathna (2022) trazem uma visão dialógica dos impactos das crises econômicas sobre a educação, ao mostrar que, apesar das dificuldades, também surgem oportunidades de inovação e eficiência. Observa-se, que as limitações impostas pelas crises, têm impulsionado o uso de novas tecnologias e práticas pedagógicas, o que é apresentado como um possível caminho para enfrentar as desigualdades e superar a ineficiência estrutural no sistema educacional.

Após o estudo combinado dos trabalhos desenvolvidos em nível mundial, pode-se observar que esses trabalhos revelam um panorama abrangente e multifacetado da complexa correlação entre educação e economia, com destaque para o fato de a educação ser frequentemente associada ao desenvolvimento econômico por meio da formação de capital humano, contudo, essa correlação não se mostra linear e homogênea entre diferentes países e regiões. Em adição, existe uma evidência que a educação desempenha papel central no desenvolvimento econômico e humano, mas sua eficácia está condicionada à qualidade do investimento, à existência de políticas públicas robustas e à capacidade dos sistemas educacionais de resistirem e se adaptarem a períodos de crise. Com efeito, investir em educação de forma estratégica, equitativa e sustentável não é apenas uma exigência social, mas uma condição essencial para o acúmulo de capital humano e para o crescimento econômico de longo prazo.

CAPÍTULO III

IMPACTO DAS FLUTUAÇÕES DA ECONOMIA NA EDUCAÇÃO - CENÁRIO BRASILEIRO

Dimensões Econômicas da Educação no Brasil

O trabalho de Duryea, Lam e Humphrey (2007) analisou os impactos dos choques econômicos nas transições escolares e de emprego de jovens em áreas metropolitanas do Brasil, tendo como problema de pesquisa investigar como choques econômicos domiciliares, especificamente o desemprego do chefe de família, impactam as transições de escolaridade e emprego desses jovens. Nesse contexto, o objetivo dos autores foi avaliar como a perda do emprego do chefe de família impacta as decisões sobre trabalho e educação das crianças (de 10 a 16 anos), analisando se os efeitos são significativos e duradouros na vida desses jovens.

Os principais resultados encontrados pelo artigo, foram o impacto negativo causado pelo desemprego do chefe de família e pelos choques de renda na educação do jovem causando abandono, repetência e o aumento da taxa de emprego infantil. Um resultado positivo encontrado foi que, apesar do aumento na prevalência de choques de desemprego na década de 1990, o trabalho infantil diminuiu devido a melhorias em fatores sociais, como o aumento da educação dos pais, a diminuição do tamanho da família e a introdução de programas de apoio à educação, como o Bolsa Escola e o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). Outra constatação encontrada foi que o acúmulo de choques econômicos ao longo da vida escolar da criança pode levar a custos significativos no desempenho educacional e no acúmulo de capital humano a longo prazo.

Duryea, Lam e Humphrey (2007) concluíram que os jovens brasileiros tentem a adaptar seu comportamento em resposta a choques econômicos, aumentando a atividade laboral o que causa prejuízo no desempenho escolar. Outra conclusão importante é que tanto o desemprego do chefe de família, quanto a variação de renda familiar causam prejuízo a vida escolar do jovem e aumentam a taxa de trabalho infantil. Todas essas questões destacam a importância dos programas que ajudam as famílias a superar as dificuldades trazidas pelos choques econômicos e pela importância de benéficos para os investimentos em capital humano.

Já o trabalho de Lobo (2017) tratou da demanda por educação superior no Brasil, com foco nas decisões dos jovens em relação a estudar, trabalhar ou ambas as opções, especialmente

em contextos de flutuações econômicas. O problema de pesquisa envolveu a compreensão dos fatores que influenciaram a decisão de ingresso no ensino superior em períodos de flutuações econômicas. As variáveis analisadas para identificar como essas condições influenciam essa decisão de escolha foram as condições econômicas, os ciclos de desemprego e o *background* familiar.

O trabalho teve como objetivo analisar os determinantes da demanda por educação superior entre jovens brasileiros de 16 a 24 anos para os anos de 2002, 2005, 2008, 2012 e 2015. Foram considerados para a análise a influência do *background* familiar e o impacto de flutuações econômicas na tomada de decisão dos indivíduos de estudar, trabalhar, estudar e trabalhar. Para analisar as decisões dos jovens, Lobo se utilizou do método *Logit Multinomial*, com vistas a estimar um modelo e determinar as probabilidades de quatro possíveis escolhas: o indivíduo estar desocupado, trabalhando, estudando ou trabalhando e estudando. Assim, em primeiro lugar, foi feita a coleta de dados, em seguida a definição das variáveis, logo depois realiza-se a análise estatística e por fim, a interpretação dos resultados.

Com relação aos resultados obtidos a partir da estimação dos cenários, o Autor verificou variação racial: indivíduos não brancos apresentaram as maiores chances de estar inserido no mercado de trabalho e as menores chances de estar matriculado no ensino superior, mas houve um aumento das matrículas no ensino superior nos últimos anos, sugerindo que as políticas de acesso estão começando a gerar resultados. Na variação do sexo: as mulheres demonstraram maiores probabilidades de estarem matriculadas no ensino superior, em contrapartida, suas chances de estar inseridas no mercado de trabalho são relativamente menores do que as dos homens, o que pode ser explicado por diferenças nas preferências e habilidades entre os gêneros. Já a escolaridade do chefe de família: apresenta um impacto significativo na probabilidade de dependentes estarem matriculados no ensino superior, quanto mais instruído o chefe de família, maior a chance de seu dependente buscar educação superior. Renda familiar: quanto maior a renda familiar, maior a probabilidade de o indivíduo ingressar no ensino superior, e consequentemente, menor a de que esteja trabalhando. Trabalhar e estudar: os indivíduos que optam por trabalhar e estudar tendem a vir de cenários com condições socioeconômicas mais favoráveis. Impacto do desemprego: as variações na taxa de desemprego têm um impacto negativo sobre a demanda por trabalho, os indivíduos tendem a buscar educação com o objetivo de empregos com salários mais altos.

O trabalho trava, ainda, discussões sobre os aspectos que estão relacionados às decisões de ingresso no ensino. O resultado positivo das políticas de acesso é visto no aumento de

matrículas no ensino superior por indivíduos não brancos. A diferença que ainda existe entre a maior probabilidade de mulheres estarem matriculadas no ensino superior em comparação com a menor probabilidade na participação no mercado de trabalho e a diferença da renda das mulheres que é sempre menor em relação aos homens. A importância da escolaridade do chefe de família nas decisões de educação dos dependentes, a correlação entre renda familiar e matrícula no ensino superior e o aumento da demanda por educação em períodos de crise.

Em suas conclusões, Lobo (2017) destacou que a decisão dos indivíduos de buscar por educação superior é influenciada principalmente por fatores familiares e flutuações econômicas, mostrando um comportamento anticíclico em relação às flutuações do mercado de trabalho. Os principais achados indicam que as variáveis relacionadas ao contexto familiar, especialmente a escolaridade do chefe de família, a presença da mãe no domicílio e a renda familiar *per capita* demonstraram ter um impacto positivo na probabilidade de um indivíduo cursar o ensino superior. A pesquisa revelou que, em períodos de maior desemprego, a demanda por educação superior aumenta, demonstrando a preocupação dos jovens por qualificações que os tornem mais competitivos no mercado de trabalho, reforçando a importância de aumentar a oferta de programas de financiamento estudantil para apoiar grupos vulneráveis.

No estudo desenvolvido por Rocha, Menezes Filho, Oliveira e Komatsu (2017) objetivou-se analisar como o aumento do número de graduados, nos setores público e privado, nos municípios brasileiros se relaciona com as variáveis de mercado de trabalho e renda média. Para tanto, os autores utilizaram um modelo econométrico de dados em painel para estimar os efeitos dos graduados sobre os salários médios, a taxa de ocupação e a renda domiciliar *per capita* nos municípios brasileiros. O modelo de seleção de Heckman também foi utilizado para trabalhar com a endogeneidade proveniente da alocação de Instituições de Ensino Superior (IES) nos municípios. Os dados para a análise foram coletados através do Censo da Educação Superior (INEP/MEC) e do Censo Demográfico (IBGE).

As variáveis utilizadas no modelo foram: salário médio, taxa de ocupação e renda *per capita* média como variável dependente; como variável independente utilizou-se a variação percentual do número de pessoas com ensino superior no município e as variáveis de controle incluem o percentual da população em idade ativa (PIA), percentual de mulheres, percentual de brancos e amarelos, percentual de migrantes, percentual de pessoas que vivem em áreas urbanas, percentual de cobertura do programa Bolsa Família e o logaritmo natural da população. Também foram consideradas variáveis relacionadas à categoria administrativa da IES, como

variação do número de graduados por município com base em IES públicas ou privadas, e a variação do número de graduados por área de conhecimento.

As principais discussões do texto giram em torno dos efeitos da expansão do ensino superior no Brasil sobre o mercado de trabalho e renda, buscando entender como o aumento do número de graduados nas instituições de ensino superior (públicas e privadas) nos municípios brasileiros se relaciona com variáveis do mercado de trabalho, como salários, taxa de ocupação e renda *per capita*. Além disso, o estudo também discutiu a dificuldade de medir com precisão esses efeitos, pois existe uma imprecisão dos dados do Censo Demográfico e do Censo da Educação Superior, bem como as diferenças regionais nas taxas de crescimento de renda que variaram consideravelmente entre os estados. Outro ponto discutido no trabalho é a correlação entre a área de estudo e a variação salarial, como essa escolha pode impactar o mercado de trabalho e os retornos econômicos.

Com efeito, Rocha, Menezes Filho, Oliveira e Komatsu encontraram resultados que indicam a existência de uma correlação positiva e significativa entre a taxa de ocupação, o salário médio e a renda domiciliar *per capita* dos municípios com o ensino superior. Os resultados mostraram que o aumento de 1 ponto percentual (p.p.) na proporção de graduados, está associado a um aumento de 0,4 p.p. na taxa de ocupação, 0,9% no salário médio e 1,3% na renda domiciliar *per capita*. Os resultados encontrados demonstraram que o aumento da proporção de graduados está positivamente correlacionado com a taxa de ocupação nos municípios, indicando que a presença de mais graduados aumenta o número de pessoas empregadas, sendo que a contribuição dos graduados em IES privadas é ligeiramente mais forte com o crescimento dessa taxa. Além disso, o aumento de graduados no município também está positivamente correlacionado com o aumento do salário médio e com o aumento da renda domiciliar *per capita* nos municípios, sendo os graduados em instituições públicas responsáveis pela maior parte desse aumento por receberem salários mais altos.

A análise também mostrou que apesar dos benefícios individuais, como a melhoria na taxa de ocupação, rendimentos do trabalho e renda domiciliar *per capita*, o aumento de graduados pode ter um efeito agregado menor sobre a economia local, causando externalidades negativas, pois a sobrecarga do mercado de trabalho e a subutilização das habilidades, podem reduzir a produtividade total da economia. No que diz respeito às áreas de ensino superior, elas podem ter uma correlação positiva ou negativa com a taxa de ocupação. As áreas como ciências sociais, negócios, direito e educação mostraram uma correlação positiva, mas áreas como

serviços, apresentaram correlações negativas tanto para a taxa de ocupação quanto para a renda domiciliar *per capita*.

Os resultados indicaram que o aumento do número de graduados tem efeito positivo na economia local, principalmente nas taxas de ocupação, salários e renda domiciliar *per capita*, mas seus efeitos podem ser atenuados pelas externalidades negativas causadas pela sobrecarga do mercado de trabalho e a subutilização das habilidades. A conclusão do artigo é que o aumento do número de graduados no ensino superior está associado ao aumento da taxa de ocupação, dos salários e da renda domiciliar *per capita* nos municípios brasileiros. Entretanto, o artigo destaca que esses coeficientes devem ser interpretados com cautela, pois não é possível estabelecer relações claras de causalidade devido a problemas de endogeneidade. Em adição, o estudo versou que o ensino superior público tem uma correlação mais forte com os rendimentos do trabalho e a renda domiciliar *per capita*, enquanto o ensino superior privado está mais correlacionado com a taxa de ocupação. Essa separação de correlação pode ser atribuída a fatores como produtividade e qualidade do ensino. Em complemento, algumas áreas de formação estão associadas a mercados de trabalho mais aquecidos, com aumentos na taxa de ocupação e salário, por outro lado, a área de serviços apresentou correlações negativas para as variáveis investigadas.

A partir da avaliação combinada dos trabalhos revisados, identificou-se a existência de diferentes dimensões da correlação entre educação, mercado de trabalho e políticas públicas, especialmente em contextos marcados por choques econômicos e transformações sociais.

Note-se que o trabalho de Duryea, Lam e Humphrey (2007) evidencia que o desemprego e os choques de renda causam efeitos negativos como o abandono escolar, a repetência e o aumento do trabalho infantil. Já o estudo apresentado por Lobo (2017) complementa essa perspectiva, ao destacar a influência positiva da renda familiar e da escolaridade do chefe de família sobre a decisão de ingresso no ensino superior. Infere-se da pesquisa de Lobo que as políticas de inclusão educacional e apoio financeiro para os jovens de baixa renda, são essenciais para reduzir as desigualdades e promover a mobilidade social.

O trabalho de Rocha *et al.* (2017), por sua vez, aprofunda o debate ao investigar os impactos da expansão do ensino superior sobre a economia local, identificando efeitos positivos como o aumento dos salários, da renda domiciliar *per capita* e das taxas de ocupação. Entretanto, o estudo identifica que o número de graduados gera também externalidades negativas, como a sobrecarga do mercado de trabalho e a subutilização das habilidades.

Para além disso, os autores identificaram as diferenças entre o ensino superior público e privado, indicando que o ensino público impacta mais nos rendimentos e na renda domiciliar *per capita*, enquanto o ensino privado está mais relacionado à taxa de ocupação.

Com base nessa avaliação dos estudos, é possível inferir que o aumento da qualificação da população pode trazer benefícios para a sociedade e para a economia, como o crescimento econômico, a redução da pobreza e maior mobilidade social. Entretanto, para maximizar esses benefícios, os estudos sugerem que os investimentos em educação sejam associados a outras ações sociais e econômicas, como combate à pobreza, a promoção da inclusão social e estratégias de desenvolvimento do mercado de trabalho.

Desempenho da Economia e Educação

No artigo desenvolvido por Carmo (2018), o autor investigou como os diferentes níveis educacionais contribuem para a promoção do crescimento econômico nas unidades da federação brasileira e no Distrito Federal. Para tanto, foi utilizada na pesquisa a análise de regressão linear múltipla pelo método *stepwise*. A variável de estudo foi o PIB estadual e do DF, e as variáveis explicativas foram as quantidades de matrículas em diferentes níveis educacionais, como cursos de graduação, educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, ensino profissionalizante, educação especial, educação de jovens e adultos, e a quantidade de alunos concluintes de cursos de graduação presencial e a distância.

Os principais pontos de debate apresentados trataram sobre a possibilidade da causalidade reversa entre o PIB (estadual) e as matrículas na educação, quem influencia quem; a multicolinearidade, foi discutida e o resultado encontrou uma correlação alta entre as variáveis de matrículas no ensino médio e no ensino superior, o que é normal, já que o ensino superior depende do ensino médio e a autocorrelação dos resíduos também foi analisada e não houve problemas com a variabilidade dos erros, o que significa que o modelo está bem ajustado; a análise dos sinais dos coeficientes mostrou que as matrículas no ensino superior tem uma correlação positiva com o PIB (ou seja, mais matrículas, maior o PIB), as matrículas no ensino médio apresentaram um comportamento inverso ao PIB estadual. A última discussão foi a respeito das evidências empíricas e teóricas, as evidências empíricas encontradas corroboram,

em parte, com as teorias existentes, mas os resultados não indicam uma correlação clara e homogênea entre as duas variáveis.

No que tange aos resultados, Carmo destacou que o PIB estadual influencia a quantidade de matrículas no ensino médio e no ensino superior presencial nos estados brasileiros, mas de forma diferente. No ensino superior presencial quanto maior o PIB maior a quantidade de matrículas, sendo que, o inverso também é verdadeiro. No ensino médio o comportamento é inverso ao da variável de estudo, nos estados que apresentam menor quantidade de matrículas, o PIB tende a ser maior, sendo que, o inverso também é verdadeiro. Em adição, a pesquisa sugeriu a possibilidade de causalidade reversa, onde o crescimento econômico pode influenciar as matrículas tanto no ensino médio quanto no ensino superior, mas destaca a limitação do estudo, que utilizou apenas a amostra de um período anual.

O artigo de Bressan e Gasparelo (2018) teve como objetivo analisar a correlação entre economia e educação no contexto do ensino superior, e os impactos dessa ligação na expansão desse setor, nas políticas de avaliação e no fenômeno do produtivismo acadêmico. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, com a abordagem voltada para a revisão de estudos e obras relevantes sobre a correlação entre economia e educação. O foco da análise foi discutir o conceito de produtivismo acadêmico e as suas consequências para a produção científica e para os acadêmicos. Não foram mencionados dados empíricos ou pesquisa de campo, sendo a pesquisa restrita à análise de literatura especializada.

As principais discussões se concentraram em torno da correlação entre economia e educação, especialmente no contexto do ensino superior, a concepção da educação como vetor de desenvolvimento econômico, o papel da economia na educação, com ênfase no financiamento da educação, na intervenção de organismos internacionais e no gerencialismo das reformas educacionais. Além disso, discutiu-se a expansão do ensino superior e os reflexos para o Brasil desse crescimento, principalmente com a participação crescente do setor privado e os impactos das políticas de avaliação acadêmica. Outro ponto discutido é a pressão por publicações e produtividade, que afeta a qualidade das pesquisas e a saúde dos acadêmicos.

Como principais resultados, o trabalho aponta para o papel de organismos internacionais, como o Banco Mundial e a UNESCO, influenciando as reformas educacionais com foco no financiamento da educação e na economia, levando a políticas educacionais que priorizam resultados quantitativos e controle dos conteúdos curriculares. Outro resultado encontrado foi que a entrada do setor privado na educação superior foi facilitada pelas políticas

neoliberais, gerando uma expansão massiva do setor no Brasil. Esse aumento levou a CAPES a implantar o modelo de avaliação de cursos, principalmente para a avaliação quantitativa da produção acadêmica, o que resultou no "produtivismo acadêmico", responsável por criar um ambiente de maior concorrência, afetando negativamente a qualidade do ensino e da pesquisa, além de prejudicar a saúde dos envolvidos.

Por fim, o trabalho apresentou crítica à mercantilização da educação superior no Brasil e destacou o aumento da presença do setor privado e a "oligopolização" da educação. Também critica a forma de avaliação utilizada pela CAPES, a qual prioriza a quantidade em detrimento da qualidade acadêmica, promovendo uma concorrência que deixa em segundo plano a produção do conhecimento. O texto alerta para os retrocessos no direito à educação pública bem como para os riscos de um modelo educacional cada vez mais voltado para o mercado, questionando o rumo que a educação no Brasil está tomando sob a influência de políticas neoliberais.

O artigo desenvolvido por Porcari, Teixeira e Silva (2023) teve como objetivo analisar a correlação entre as variáveis econômicas, de qualificação pessoal do gestor público e do corpo docente com a nota do IDEB municipal, no ano final do ensino fundamental e nos municípios do estado do Espírito Santo, nos anos de 2015 e 2017, para verificar a correlação entre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e algumas variáveis no ano final do ensino fundamental (IDEBff). As variáveis utilizadas foram: como variável dependente o IDEBff; como variáveis independentes: receita *per capita*, investimentos municipais por aluno/ano, idade e escolaridade dos prefeitos, qualificação do corpo docente; e como variáveis de controle: IDEBfi (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica nos anos iniciais), número de escolas municipais, taxa de distorção idade/série e taxa de abandono.

Como principais debates, o artigo abordou fatores que podem influenciar os índices do IDEB nos municípios do Espírito Santo. Os resultados encontrados, em relação aos indicadores de desempenho, mostram que houve um aumento na nota média do IDEBff dos alunos da 8ª série/9º ano de 4,86 em 2015 para 5,11 em 2017. Além disso, o coeficiente de variação do IDEBff de 2015 para 2017 diminuiu, cerca de 17 municípios alcançaram ou se aproximaram de 6 pontos no IDEBff (meta estabelecida pelo Governo brasileiro), e observou-se a desigualdade nas notas do IDEBfi entre as regiões metropolitanas e não metropolitanas.

Quanto aos recursos e investimentos observou-se um pequeno aumento da receita *per capita* dos municípios, mas ainda existe uma enorme disparidade entre o mínimo e o máximo,

variando de R\$ 1.475,00 a R\$ 30.334,00. Observou-se uma diminuição média de 15% no investimento municipal por aluno/ano e uma redução média no investimento por escola do ensino fundamental de R\$ 443.055,00, embora tenha ocorrido uma redução da desigualdade entre os municípios pesquisados.

Com efeito, a avaliação dos trabalhos consultados identifica uma relação complexa entre economia e educação no Brasil. Existe destaque para a influência das políticas públicas desenvolvidas por organismos internacionais.

O Estudo realizado por Carmo (2018) evidencia uma correlação positiva entre o PIB estadual e as matrículas no ensino superior, indicando que o crescimento econômico está associado ao aumento na demanda por esse nível de escolaridade. Entretanto, os resultados mostraram uma correlação negativa com relação às matrículas do ensino médio.

Já Bressan e Gasparelo (2018) destacam a participação financeira de organismos internacionais, como o Banco Mundial e a UNESCO, nas reformas educacionais focadas na produção acadêmica. A crítica dos autores pauta-se sobre políticas neoliberais, as quais favoreceram a iniciativa privada e a mercantilização do ensino superior no Brasil, priorizando a quantidade de alunos e de produção acadêmica em detrimento da qualidade do ensino e da pesquisa.

Sob a ótica municipal, Porcari, Teixeira e Silva (2023) apresentam uma análise sobre a influência do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) nos municípios do Espírito Santo, com foco nas variáveis econômicas e de qualificação dos gestores públicos e docentes.

Esse estudo, identificou que os investimentos destinados à educação variam significativamente entre os municípios, gerando desigualdade no acesso e na qualidade da educação, sugerindo que prefeitos mais qualificados podem tomar decisões mais eficazes para melhorar a educação, da mesma forma, que um corpo docente mais valorizado e capacitado tende a oferecer um ensino de melhor qualidade, o que pode refletir diretamente nas notas do IDEB.

Com efeito, percebe-se que existe um número muito reduzido de artigos que abordam os impactos dos Ciclos Econômicos Brasileiros e o Desempenho Educacional. Embora seja uma questão amplamente discutida no cenário global, os estudos focados nessa relação são escassos. A escassez de estudos sobre o tema pode ser atribuída à falta de uma abordagem

holística que considere a estreita relação existente entre as questões econômicas com as questões educacionais. Essa abordagem unificada contribuiria para melhorar as políticas públicas voltadas à Educação e ajudaria a melhorar a gestão dos recursos econômicos.

Assim, nesse cenário de revisão da literatura brasileira sobre a matéria, infere-se que este estudo pode contribuir com o tema, oferecendo uma análise sobre os impactos dos Ciclos Econômicos Brasileiros e o Desempenho Educacional, bem como sobre as suas possíveis soluções. Dessa forma e por meio desta pesquisa, espera-se destacar a importância dessa relação e de suas consequências, além de contribuir para que mais pesquisas sejam feitas, permitindo o estreitamento dessa lacuna.

CAPÍTULO IV

A HISTÓRIA, O PAPEL E A INSERÇÃO DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA NO CENÁRIO ACADÊMICO

Neste Capítulo, busca-se tratar da história, do papel e da inserção da FE/UnB no cenário acadêmico e na economia nacional e local.

A História da Faculdade de Educação da UnB

A história da Faculdade de Educação da UnB se confunde com a própria história da Universidade e com a própria história do país e de Brasília.

Conforme registrado no Plano Orientador da UnB (1962), a UnB foi inaugurada no dia 21 de abril de 1962, com a proposta de modernizar o ensino superior e formar profissionais comprometidos em transformar o país. A cerimônia de inauguração ocorreu no Auditório Dois Candangos, que foi concluído apenas 20 minutos antes do evento. O auditório recebeu esse nome em homenagem a dois operários que perderam suas vidas durante a construção do prédio. Os primeiros edifícios construídos na universidade, que abrigam hoje a Faculdade de Educação, também foram inaugurados na mesma ocasião.

A FE/UnB, por sua vez, teve sua criação prevista nesse Plano Orientador, mas sua implantação não foi feita de imediato, tendo em vista o golpe militar e as restrições políticas e econômicas impostas pelo regime.

Dessa forma, o projeto da FE/UnB, concebido sob a orientação do educador Anísio Teixeira, então Reitor da UnB, ficou sobrestado. A faculdade somente foi oficialmente criada em 1966.

Nessa época, o curso de graduação em Pedagogia oferecia várias habilitações, entre elas o Magistério do 2º Grau, Supervisão Escolar, Orientação Educacional, Administração Escolar e Inspeção Escolar. A partir de 1975, a FE/UnB também passou a oferecer a habilitação em Tecnologia Educacional. O Plano Orientador previa que a FE teria no ano de 1970, uma lotação de 1.000 alunos para cursos de duas a três séries anuais.

É sempre importante lembrar que a FE/UnB passou por diversas invasões militares. A de 1968 foi a mais violenta, com mais de 3000 alunos reunidos em frente à FE/UnB. Nesse cenário, mais de 500 pessoas da universidade foram detidas e 60 acabaram presas. Em 1977 outra invasão ocorreu em retaliação à greve feita por estudantes e professores. Esses fatos, por si só, demonstram toda a resiliência da Faculdade a fatores externos.

O papel da Faculdade de Educação da UnB

Nessa esteira, a FE e a UnB se colocavam no epicentro acadêmico nacional, atendendo à proposta de Ribeiro (1995), o qual avaliava como uma oportunidade extraordinária, o fato de a UnB permitir a revisão da estrutura obsoleta das universidades brasileiras, criando, em suas palavras “uma universidade capaz de dominar; todo o saber humano e de colocá-lo a serviço do desenvolvimento nacional”.

Nesse passo, a FE/UnB tem como missão: “Formar educadores capazes de intervirem na realidade, através de uma atuação profissional crítica, contextualizada, criativa, ética, coerente e eficaz, buscando a plena realização individual e coletiva”.

Já em 1974, visando atender às demandas da sociedade, o mestrado acadêmico foi implantado na Faculdade de Educação/UnB, dando início ao PPGE/UnB (Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília), que oferecia inicialmente duas áreas de concentração: Educação Brasileira e Planejamento Educacional. Em 2004, o programa ampliou sua oferta e lançou o curso de doutorado acadêmico.

Atualmente, o PPGE/UnB está estruturado em dois cursos: i) mestrado acadêmico; e ii) doutorado acadêmico.

Inserção do PPGE/UnB no cenário acadêmico

Segundo a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o PPGE/UnB foi avaliado no último quadriênio (2017-2020) com nota 5, um reconhecimento a

sua qualidade acadêmica consolidada. Para que um programa de pós-graduação receba nota 5 devem ser atendidos critérios rigorosos de avaliação, a exemplo de corpo docente formado por doutores, de pesquisas realizadas com relevância, de dissertações e teses defendidas que levem conta a fundamentação teórica, a compreensão, o domínio do estado-da-arte, entre outros aspectos. Além disso, os alunos do programa devem participar de projetos de pesquisa relevantes e as atividades acadêmicas devem contribuir para o fortalecimento da área de atuação.

No tema, a tabela abaixo, apresenta o desempenho do PPGE/UnB ao longo dos anos.

Tabela 1 – Notas da Avaliação Capes do PPGE/UnB (1996 – 2022)

Ano	Nota do Mestrado	Nota do Doutorado
1996	C	
1998	3	
2001	4	
2004	4	3
2007	4	4
2008	4	4
2009	4	4
2010	4	4
2011	4	4
2012	4	4
2013	4	4
2014	4	4
2017	5	5
2022	5	5

Fonte: Elaboração da Autora, a partir das informações disponibilizadas pela Capes

Outro ponto de destaque consiste no fato de o PPGE/UnB participar do Plano de Internacionalização da Capes (CAPES PRINT), cujo objetivo é incentivar a elaboração de planos estratégicos de internacionalização nas instituições de ensino superior. O programa estimula a formação de redes de pesquisa, oferecendo bolsas de estágio para que doutorandos e pós-doutorandos realizem pesquisas no exterior, como também, apoia a vinda de pesquisadores de instituições estrangeiras ao Brasil.

Em 2022, o Programa de Doutorado Interinstitucional (DINTER) foi implementado em parceria com a Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). O objetivo principal do programa é viabilizar a formação de doutores em Instituições de Ensino Superior (IES) que são distantes dos grandes centros acadêmicos, colaborando assim para diminuir as diferenças regionais no ensino superior e promover a formação de docentes qualificados. Além disso, o Dinter incentiva a produção acadêmica, fortalecendo linhas de pesquisa. Seus projetos caracterizam-se pelo atendimento de uma turma ou grupo de alunos por um programa de pós-graduação, com curso de doutorado reconhecido e consolidado com nota CAPES maior ou igual a 5. Os projetos são realizados em caráter temporário e sob condições especiais, com parte das atividades de formação desses alunos sendo desenvolvidas no campus de outra instituição.

Segundo informações disponibilizadas pelo PPGE/UnB, atualmente, o programa possui 93 alunos no Mestrado e 165 alunos no Doutorado e conta com um corpo docente composto por 37 professores permanentes, 2 professores colaboradores e 1 professor visitante.

Com efeito, o PPGE/UnB oferece 7 linhas de pesquisa, abordando áreas diversificadas do saber, com o objetivo de promover o aprofundamento acadêmico e a produção científica, conforme informado em sua página oficial na internet:

1. Educação Ambiental e Educação do Campo – EAEC: A linha de pesquisa que investiga a Ecologia Humana, reconhecendo a influência dos contextos biológicos e socioculturais nas aprendizagens. Com foco na formação de indivíduos conscientes em relação ao meio ambiente. Na Educação do Campo, discute práticas educativas adequadas para o contexto rural e promove a formação interdisciplinar de educadores para atuar nas comunidades do campo.
2. Educação Matemática – EDUMAT: Linha de pesquisa centrada na matemática e na educação. Tem o objetivo de melhorar o ensino, a aprendizagem e contribuições sociais da matemática. A pesquisa também se concentra na inclusão e diversidade, nos

Direitos Humanos, na interculturalidade, no desenvolvimento curricular, nas tecnologias digitais, nas políticas públicas e na avaliação.

3. Educação Tecnologias e Comunicação – ETEC: Linha de pesquisa que explora diversos eixos de interesse relacionados a elementos como cultura da convergência, agentes educativos, aprendizagem colaborativa e Desenho Universal na Aprendizagem (DUA). Os temas de pesquisa incluem tecnologias assistivas, narrativas audiovisuais, plágio, aprendizagem colaborativa, DUA, a aplicação de informática e comunicação pedagógica na educação.

4. Escola, Aprendizagem, Ação Pedagógica e Subjetividade na Educação – EAPS: Linha de pesquisa que explora em diferentes contextos e níveis, o ensino e a aprendizagem. Trata também dos processos educacionais na infância e juventude, além de incluir temas como alfabetização, letramento e educação inclusiva. As relações entre educação e subjetividade são investigadas levando em conta aspectos cognitivos, afetivos e criativos na formação do educador.

5. Estudos Comparados em Educação – ECOE: Linha de pesquisa que adota análises de diferentes níveis em vários contextos educacionais, visando estabelecer uma base para o entendimento cultural, social e educacional. As pesquisas buscam criar um espaço de diálogo e reflexão, onde o conhecimento seja compartilhado e a comunicação crítica entre pessoas, grupos e nações seja facilitada. Questões atuais são abordadas em debates epistemológicos e metodológicos.

6. Políticas Públicas e Gestão da Educação – POGE: Linha de pesquisa que analisa o ciclo das políticas públicas, para a educação básica e superior no Brasil, desde a agenda até a avaliação, destacando a interação entre Estado e a sociedade civil. Investigando também a gestão e a avaliação de políticas voltadas para a redução das desigualdades, além dos papéis de atores nacionais e internacionais na formulação, gestão, avaliação e financiamento dessas políticas educacionais.

7. Profissão Docente, Currículo e Avaliação – PDCA: Linha de pesquisa que discute as perspectivas de desenvolvimento profissional e a formação do docente universitário, além da formação para a educação básica e a organização político-pedagógica da escola. Busca analisar como o trabalho pedagógico é organizado e implementado; o currículo e os saberes profissionais; os fundamentos teórico-

metodológicos do trabalho pedagógico e a avaliação na organização do trabalho pedagógico em vários níveis de ensino.

Dessa forma, percebe-se que a história do PPGE/UnB está intrinsecamente ligada à própria história e expansão da UnB e da própria Educação no país, com viés de internacionalização de suas pesquisas.

CAPÍTULO V

ANÁLISE DOS DADOS DA PRODUÇÃO ACADÊMICA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA E SUA RELAÇÃO COM AS FLUTUAÇÕES ECONÔMICAS

Importante ressaltar que o presente trabalho partiu de três vertentes: i) da vivência profissional da Autora, inspirada pelos ensinamentos de Varian (1997); ii) da realização da pesquisa bibliográfica dos principais trabalhos que, de forma direta ou indireta, tratam da relação existente entre as flutuações da economia e a educação; e iii) do objetivo de explorar o impacto das flutuações de variáveis econômicas selecionadas sobre a produção acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Educação da UnB.

Para a primeira vertente foi destinado o capítulo sobre a FE/UnB desta pesquisa. A segunda vertente foi tratada na revisão de literatura, a qual foi apresentada em dois capítulos de revisão, cenário internacional e local. Já a terceira vertente depende da busca, descrição, análise dos dados e resultados da pesquisa.

Dados do Trabalho

Para concretizar a terceira vertente acima citada, foram selecionadas as seguintes variáveis: Quantidade de teses e dissertações do PPGE/UnB (PAC); Variação do Produto Interno Bruto (VPIB); Variação da Taxa de Empregos Formais na Economia (VEMP); e Taxa de Juros básica da Economia (SELIC). Em adição, buscou-se analisar o PIB do Distrito Federal (VPIBDF), bem como sua taxa de desemprego (IEFDF).

Assim, passa-se a descrever cada uma das variáveis citadas.

Quantidade de Teses e Dissertações

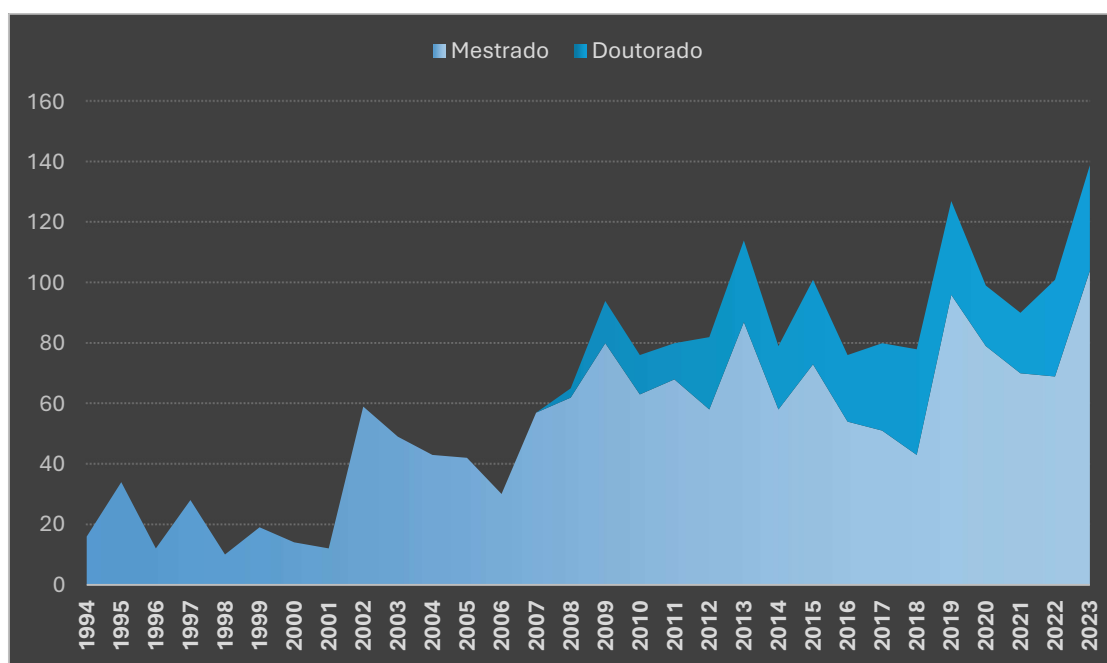
A primeira variável selecionada por esta pesquisa diz respeito a quantidade de teses e dissertações apresentadas e defendidas no PPGE/UnB (PAC), no período de 1994 a 2023. Essa variável será utilizada como “*proxy*” para a produção acadêmica do programa.

Por certo, a produção do PPGE/UnB é bem mais ampla, contemplando artigos, palestras, conferências, congressos, entrevistas etc. Contudo, para fins desta pesquisa, foi selecionada esta variável por se mostrar com maior capacidade de mensuração.

Assim, capturou-se na Plataforma Sucupira, ano a ano, a quantidade de teses e dissertações do PPGE/UnB, com vistas a servir de variável a ser utilizada para mensurar a produção acadêmica do Programa.

Para melhor ilustrar os dados da produção acadêmica, apresenta-se, abaixo, gráfico contendo a quantidade de teses e dissertações para o período selecionado.

Gráfico 2 – Evolução de Teses e Dissertações do PPGE/UnB (PAC) (1994-2023)



Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos dados da Plataforma Sucupira

Ao analisar o gráfico 2, referente à produção acadêmica do PPGE/UnB e que trata do número de dissertações e de teses, pode-se inferir a tendência geral de crescimento ao longo dos anos. O gráfico sugere que a produção de dissertações e a produção de teses apresentam aumento progressivo, refletindo a expansão das atividades do programa e, possivelmente, uma maior demanda por educação. No entanto, é possível notar quedas nos volumes produzidos

durante os períodos de crise econômica, notadamente durante a crise do *subprime*, pós 2008 – 2009, e durante a pandemia de COVID-19, entre 2020 e 2021. Esses momentos de retração sugerem uma correlação entre instabilidades macroeconômicas e a redução da produção acadêmica, ressaltando a vulnerabilidade do setor a choques externos e a importância de estratégias de resiliência produtiva.

Com vistas a complementar a avaliação visual do gráfico acima, apresenta-se a estatística descritiva da produção acadêmica do programa entre 1994 e 2023:

**Tabela 2 – Estatística descritiva da evolução de Teses e Dissertações do PPGE/UnB
(1994-2023)**

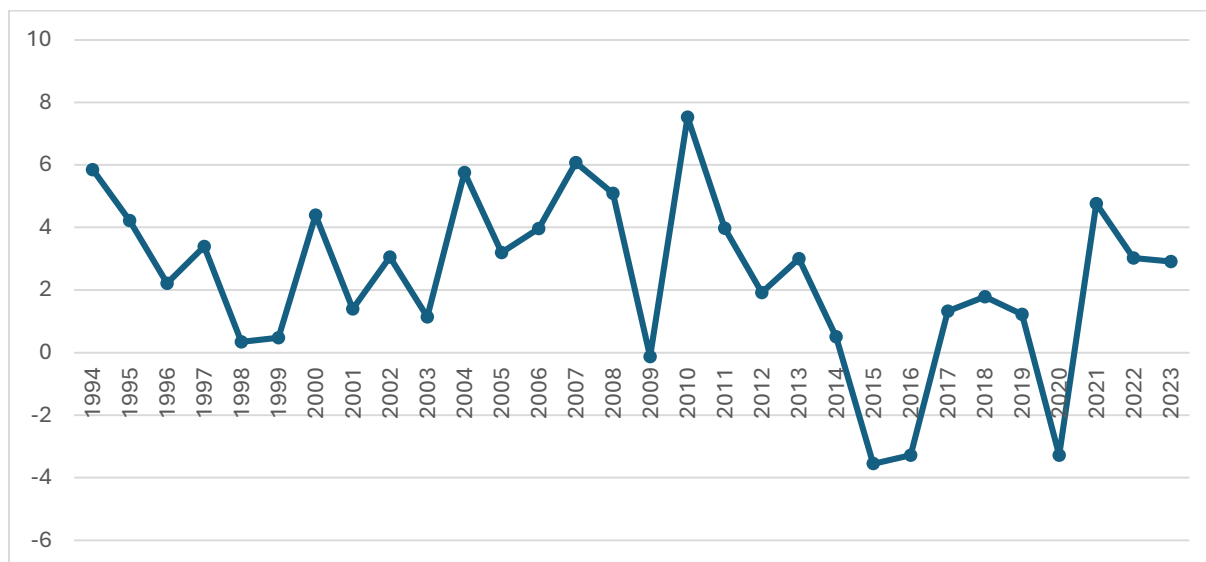
Mínimo	10.00
1º Quartil	31.00
Mediana	70.50
Média	63.53
3º Quartil	88.00
Máximo	139.00

Fonte: Elaborada pela Autora, a partir dos dados da Plataforma Sucupira

No que se refere à produção acadêmica, seu uso no trabalho será como variável a ser explicada na pesquisa.

Taxa de Variação do Produto Interno Bruto

A primeira variável explicativa a ser tratada é a Taxa de Variação do Produto Interno Bruto (VPIB), para capturar os dados dessa taxa foi utilizada a série do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) disponível no Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS) do Banco Central do Brasil (BCB), a série apresentou o seguinte comportamento para o período:

Gráfico 3 - Taxa de Variação do Produto Interno Bruto (VPIB) – (1994 – 2023)

Fonte: Elaborada pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

Da mesma forma apresentada para a produção acadêmica, apresenta-se a estatística descritiva da produção acadêmica do programa entre 1994 e 2023:

Tabela 3 – Estatística descritiva da Taxa de Variação do Produto Interno Bruto (VPIB) (1994-2023)

Mínimo	- 3.550
1º Quartil	1.160
Mediana	2.955
Média	2.407
3º Quartil	4.157
Máximo	7.530

Fonte: Elaborada pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

Para essa variável VPIB, espera-se intuitivamente que apresente sinal positivo, ou seja, quanto maior a atividade econômica, maior a procura por qualificação nos cursos de mestrado e doutorado em Educação na UnB e, por conseguinte, maior a produção acadêmica.

Importante destacar, desde logo, que, tendo em vista a qualidade dos dados, notadamente do VPIB, decidiu-se por um recorte temporal nos dados, ou seja, foram eliminados os dados das variáveis econômicas e de produção acadêmica anteriores a 1995, uma vez que o ano de 1994 foi marcado pela estabilização da economia com o Plano Real, o que permite uma melhor avaliação de algumas variáveis.

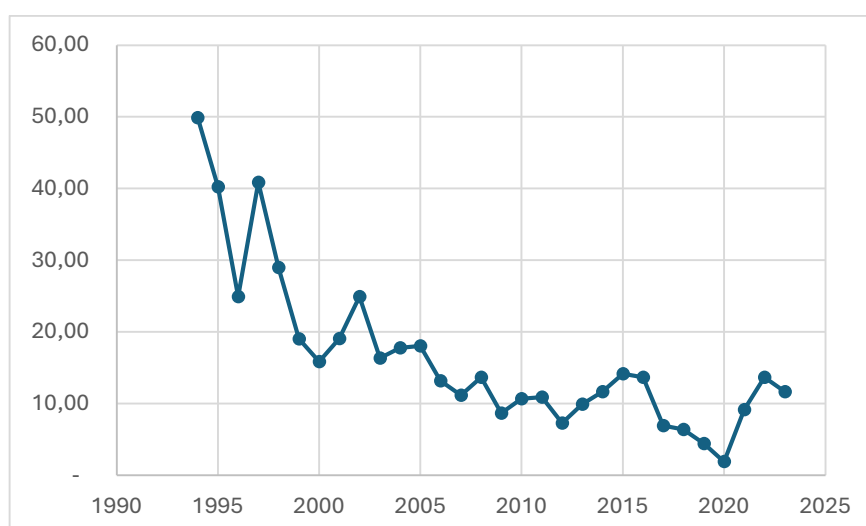
Taxa Básica de Juros da Economia

A taxa básica de juros da economia, conhecida como SELIC, influencia outras taxas de juros do país, tais como taxas de empréstimos, financiamentos e aplicações financeiras. A definição dessa taxa é o principal instrumento de política monetária utilizado pelo BCB para controlar a inflação.

Para a SELIC, espera-se que apresente sinal negativo, uma vez que o aumento da taxa de juros acaba por gerar um maior pagamento de serviços da dívida, retirando recursos da Educação, o que pode, em tese, impactar a produção acadêmica do programa, além de ser um instrumento que visa a frear a atividade econômica, quando de sua elevação.

O comportamento da SELIC para o período selecionado pode ser visto no gráfico abaixo:

Gráfico 4 – Taxa Básica de Juros da Economia (SELIC) (1994-2023)



Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

A seguir, apresenta-se a estatística descritiva da SELIC entre 1994 e 2023.

Tabela 4 – Estatística descritiva da Taxa Básica de Juros da Economia (SELIC) (1994-2023)

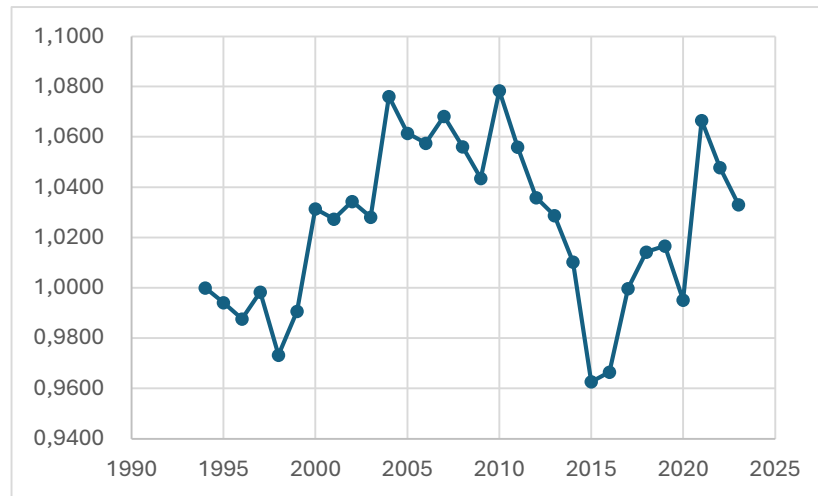
Mínimo	1.90
1º Quartil	10.09
Mediana	13.65
Média	16.49
3º Quartil	18.79
Máximo	49.86

Fonte: Elaborada pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

Taxa de Variação do Estoque de Empregos Formais

Outra variável a ser pesquisada, consiste na Taxa de Variação do Estoque de Empregos Formais (VEMP) para o período. Escolheu-se essa variável em razão de as variáveis sobre emprego e taxa de desemprego divulgadas pelas entidades (IBGE, BCB e MTB) não possuírem uma constância no período, com quebras de metodologia.

O comportamento da VEMP para o período compreendido entre 1994 e 2023, pode ser visualizada no gráfico, abaixo:

Gráfico 5 – Taxa de Variação do Estoque de Empregos Formais (VEMP) (1994-2023)

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

Em complemento, apresenta-se a estatística descritiva da taxa de variação do estoque de empregos formais entre 1994 e 2023.

Tabela 5 – Estatística descritiva Taxa de Variação do Estoque de Empregos Formais (VEMP) (1994-2023)

Mínimo	0.960
1º Quartil	1.000
Mediana	1.030
Média	1.025
3º Quartil	1.058
Máximo	1.080

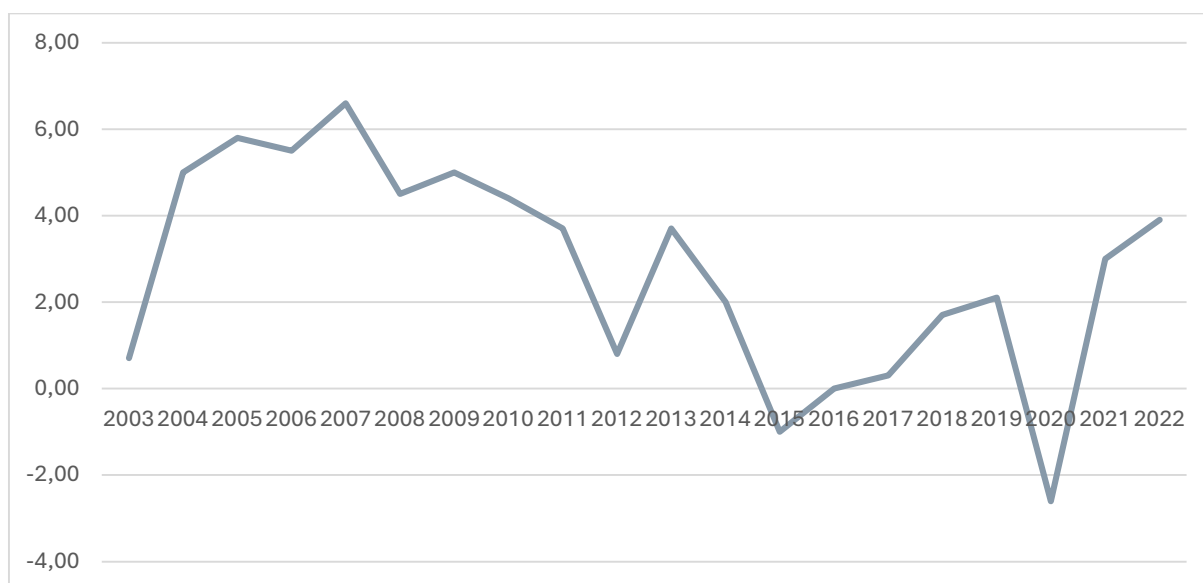
Fonte: Elaborada pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

Variação do Produto Interno Bruto do Distrito Federal

Com relação à análise da economia local, a Variação do Produto Interno Bruto do Distrito Federal (PIBDF) foi obtida a partir de dados do Instituto de Pesquisa e Estatística do Distrito Federal (IPEDF). Contudo, os dados disponíveis limitaram o período da amostra entre 2003 e 2022.

A partir dos dados obtidos, pode-se visualizar o comportamento da variável com base no seguinte gráfico.

Gráfico 6 – Taxa Variação do Produto Interno Bruto do Distrito Federal (PIBDF) (2003 - 2022)



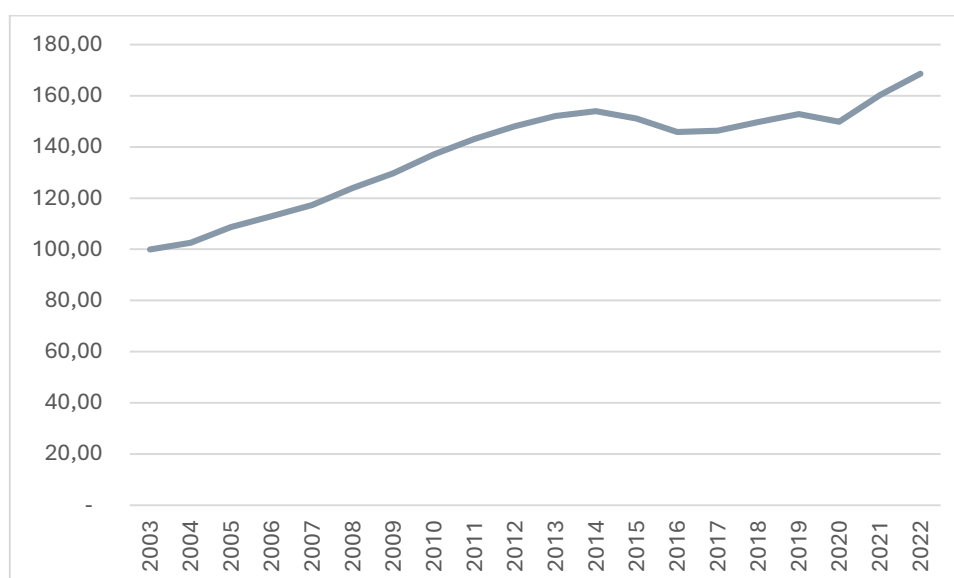
Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB

Índice de Emprego Formal no Distrito Federal

Ainda no que se refere à economia do Distrito Federal, foi utilizada a variável Índice de Emprego Formal no Distrito Federal (IEFDF). Essa variável foi obtida junto ao SGS do BCB, sendo que suas últimas três observações foram construídas pela Autora, com base nos dados do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Para tanto, buscou-se o estoque do período anterior e com uso de regra de três, passou-se a construir o índice das últimas três observações. O resultado da série obtida com esses ajustes pode ser visualizado no gráfico a seguir.

Gráfico 7 – Índice de Emprego Formal no Distrito Federal (IEFDF) (2003 - 2022)



Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos dados do SGS do BCB e do Novo CAGED do MTE

Modelo de Estimação

De posse dessas variáveis, passa-se a tratar do modelo de estimação desenvolvido por este trabalho. No tema, este trabalho lança o modelo consistente em estimar a produção acadêmica da FE/UnB, mensurada pela quantidade de tese e dissertações, com base em um

modelo linear com as variáveis explicativas variação do produto interno bruto, variação do emprego formal e taxa SELIC.

Assim, o modelo proposto é:

$$PAC_t = \beta_1 + \beta_2 VPIB + \beta_3 VEMP + \beta_4 SELIC + e_t \quad (1)$$

Esse modelo visa a descrever o comportamento da produção acadêmica da PPGE da FE/UnB, com base nas flutuações das variáveis econômicas selecionadas (PIB, Emprego e Taxa básica da economia).

Em um momento posterior, será realizada a decomposição da variável PAC em quantidade de dissertações de mestrado e em quantidade de teses de doutorado, com vistas a verificar se o comportamento é alterado.

Em seguida, o modelo será novamente testado com uso do PIB do Distrito Federal em lugar do PIB do país e com a variação de emprego formal distrital em lugar da variação nacional, com o fito de identificar eventuais impactos da economia local na produção acadêmica.

Assim, o modelo secundário e local proposto é:

$$PAC_t = \beta_1 + \beta_2 PIBDF + \beta_3 IEFDF + \beta_4 SELIC + e_t \quad (2)$$

A par dessas informações, passa-se, no próximo capítulo, aos resultados estimados.

CAPÍTULO VI

ANÁLISE DOS RESULTADOS: COMO A PRODUÇÃO ACADÊMICA DA FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA É IMPACTADA PELAS FLUTUAÇÕES DA ECONOMIA

Neste capítulo, serão discutidos os resultados dos testes econométricos realizados, com uso do modelo descrito no capítulo anterior.

Nesse passo, serão analisados os impactos do modelo geral e de seus desdobramentos, na forma apresentada anteriormente.

Impacto das Flutuações Econômicas na Produção Acadêmica do PPGE/UnB

O modelo geral proposto para o trabalho foi o seguinte:

$$PAC_t = \beta_1 + \beta_2 VPIB + \beta_3 VEMP + \beta_4 SELIC + e_t \quad (1)$$

O modelo procura estimar a quantidade de teses e dissertações do PPGE/UnB em função das flutuações (variações) em variáveis econômicas selecionadas (PIB, Emprego e Taxa de Juros básica da Economia).

Após a estimação realizada por OLS, chegou-se ao seguinte resultado:

Tabela 6 – Resultados do Modelo de estimação para a Produção Acadêmica (PAC)

PAC				
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>		<i>p</i>
<i>(Intercept)</i>	237.608	-498,82	974,03	0.513
VPIB	0.410	-8.29	9.11	0.924
VEMP	-133.146	-848.98	582.69	0.705
SELIC	-2.343	-3.959	-0.72	0.006
<i>Observations</i>	30			
<i>R²/R² adjust</i>	0.443 / 0.379			

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos resultados do software estatístico

A partir dos resultados do modelo geral, percebe-se que o modelo não apresentou alta capacidade de predição, contudo, o resultado negativo da SELIC pode sugerir, em tese, que o aumento da taxa de juros básica da economia, reduzindo o ritmo da atividade econômica, afeta a produção acadêmica de forma negativa. Outra possível explicação, pode se configurar como a necessidade de maiores pagamentos dos serviços da dívida pública canalizarem recursos que seriam destinados ao fortalecimento da produção acadêmica.

Impacto das Flutuações Econômicas na Produção Acadêmica do Mestrado do PPGE/UnB

Com desdobramento lógico do modelo geral, pode-se estimar o impacto das flutuações da economia na produção acadêmica do mestrado do PPGE/UnB. Para tanto, realizou-se um pequeno ajuste no modelo geral, com vistas a utilizar como variável dependente a produção de dissertações de mestrado. Assim, o modelo passa a ser:

$$PDIS_t = \beta_1 + \beta_2 VPIB + \beta_3 VEMP + \beta_4 SELIC + e_t \quad (1.1)$$

Os resultados estimados encontram-se na tabela abaixo.

Tabela 7 – Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Dissertações (PDIS)

PDIS				
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>		<i>p</i>
<i>(Intercept)</i>	-70.937	-615.35	473.48	0.791
VPIB	-1.350	-7.78	5.08	0.670
VEMP	142.036	-387.16	671.23	0.586
SELIC	-1.219	-2.41	-0.02	0.004
<i>Observations</i>	30			
<i>R² / R² adjust</i>	0.394 / 0.324			

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos resultados do *software* estatístico

Com relação aos resultados de impacto das flutuações da economia em dissertações de mestrado do PPGE/UnB, verifica-se, novamente, a indicação de impacto significativo da SELIC, embora o ajuste do modelo não tenha se mostrado com potencial explicativo.

Impacto das Flutuações Econômicas na Produção Acadêmica do Doutorado do PPGE/UnB

Outro consectário lógico do modelo geral, pode ser realizado a partir da quantidade de teses de doutorado produzidas pelo PPGE/UnB com variável dependente. Dessa forma, o modelo ajustado para esse consectário pode ser apresentado da seguinte forma:

$$PTES_t = \beta_1 + \beta_2 VPIB + \beta_3 VEMP + \beta_4 SELIC + e_t \quad (1.2)$$

Os resultados estimados para os impactos das flutuações econômicas na produção de teses de doutorado no PPGE/UnB estão apresentados na tabela abaixo.

Tabela 8 – Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Teses (PTES)

PTES				
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>		<i>CI</i>	<i>p</i>
<i>(Intercept)</i>	351.54	29.83	673.26	0.035
VPIB	2.42	-1.05	5.90	0.155
VEMP	-317.39	-632.65	-2.12	0.049
SELIC	-0.70	-2.03	0.62	0.271
<i>Observations</i>	16			
R^2 / R^2 <i>adjusted</i>	0.360 / 0.200			

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos resultados do software estatístico

Com efeito, como a quantidade de observações foi reduzida, haja vista o fato de o doutorado ter tido início posteriormente, bem como pela menor quantidade de teses, quando comparada à quantidade de dissertações, verifica-se que o modelo não permitiu a rejeição da hipótese nula em nenhum dos estimadores, bem como não se mostrou estatisticamente significativo.

Impacto das Flutuações Econômicas do Distrito Federal na Produção Acadêmica do PPGE/UnB

Com o objetivo de mensurar o impacto das flutuações da economia local (Distrito Federal) na produção acadêmica do PPGE/UnB, foi estimado uma derivação do modelo geral, na qual os estimadores PIB e Emprego foram coletados de maneira local.

Essa derivação foi tratada no Capítulo anterior e será, novamente, apresentada, abaixo.

$$PAC_t = \beta_1 + \beta_2 PIBDF + \beta_3 IEFDF + \beta_4 SELIC + e_t \quad (2)$$

Com base nesse modelo local, os estimadores tiveram os seguintes resultados.

Tabela 9 – Resultados do Modelo de estimação para a Produção Acadêmica (PAC) – Economia Local

PAC				
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>	<i>CI</i>		<i>p</i>
<i>(Intercept)</i>	-26.99	-108.37	54.38	0.490
PIBDF	-0.45	-4.03	3.13	0.792
IEFDF	0.86	0.39	1.33	0.001
SELIC	-1.15	-3.44	1.12	0.298
<i>Observations</i>	19			
<i>R² / R² adjust</i>	0.721 / 0.665			

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos resultados do software estatístico

A par desses resultados, verifica-se que o modelo não apresentou resultado satisfatório para o R^2 , bem como não foi possível encontrar significância estatística para nenhum dos estimadores. O único fator de estilo a ser destacado é a manutenção do sinal negativo da SELIC.

Impacto das Flutuações Econômicas do Distrito Federal na Produção Acadêmica do Mestrado do PPGE/UnB

Com o objetivo de realizar o estudo de forma completa, passa-se a realizar, assim como foi feito com relação à economia nacional o estudo sobre o mestrado e o doutorado, de forma desagregada.

Assim, o modelo estimado tem a seguinte equação.

$$PDIS_t = \beta_1 + \beta_2 PIBDF + \beta_3 IEFDF + \beta_4 SELIC + e_t \quad (2.1)$$

No que tange aos impactos das flutuações da economia distrital na produção do mestrado do PPGE/UnB, os resultados demonstram os seguintes parâmetros.

Tabela 10 – Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Dissertações (PDIS)

– Economia Local

PDIS				
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>		<i>CI</i>	<i>p</i>
<i>(Intercept)</i>	19.05	-60.10	98.21	0.615
PIBDF	-0.51	-2.97	3.99	0.758
IEFDF	0.38	-0.07	0.838	0.094
SELIC	-1.02	-3.24	1.19	0.342
<i>Observations</i>	19			
<i>R² / R² adjusted</i>	0.390 / 0.268			

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos resultados do software estatístico

Nesse caso, cumpre destacar que o ajuste do modelo se mostrou mais adequado que os anteriores, bem como que o Índice de Emprego Formal da Economia do DF denota uma significância estatística, além do sinal negativo da SELIC. Essa significância do índice de emprego formal com a produção do mestrado pode sugerir, em tese, que à medida que novos postos de trabalho são ofertados, os mestrandos buscam concluir o curso de mestrado em busca de ocupar essas posições. Assim, o sinal positivo sugere uma correlação direta e positiva entre a produção do mestrado e a ampliação de empregos formais no Distrito Federal.

Impacto das Flutuações Econômicas do Distrito Federal na Produção Acadêmica do Doutorado do PPGE/UnB

Na mesma esteira do que foi realizado para a economia nacional, passa-se a estimar os efeitos da economia distrital na produção do doutorado do PPGE/UnB. Dessa forma, o modelo segue a seguinte especificação.

$$PTES_t = \beta_1 + \beta_2 PIBDF + \beta_3 IEFDF + \beta_4 SELIC + e_t \quad (2.2)$$

Os resultados do modelo acima apresentado, tiveram os seguintes resultados.

Tabela 11 – Resultados do Modelo de estimação para a Produção de Teses (PTES) – Economia Local

PTES				
<i>Predictors</i>	<i>Estimates</i>		<i>CI</i>	<i>p</i>
<i>(Intercept)</i>	-54.10	-109.28	1.06	0.054
PIBDF	-0.45	-2.59	1.67	0.643
IEFDF	0.55	0.18	0.91	0.007
SELIC	-0.45	-1.71	0.80	0.437
<i>Observations</i>	14			
$R^2 / R^2_{adjusted}$ 0.618 / 0.504				

Fonte: Elaborado pela Autora, a partir dos resultados do software estatístico

Da mesma forma do que ocorreu na análise dos impactos da economia local no mestrado, a criação de empregos formais no DF também parece impactar a produção acadêmica do doutorado do PPGE/UnB. A SELIC mais uma vez manteve seu sinal negativo e o ajuste geral do modelo de 0.618 foi maior.

Nesse passo, verifica-se, a partir dos resultados estatísticos apresentados, que não foi possível concluir que as variáveis econômicas (Produto Interno Bruto, Desemprego e Taxa de Juros) impactam a produção acadêmica do PPGE/UnB, havendo a sugestão de uma maior influência da taxa de Juros nessa produção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos desenvolvidos nos capítulos anteriores, pode-se, ainda que de forma exploratória, apresentar algumas considerações sobre o trabalho, sem, por certo, esgotar a complexa relação existente entre a Ciência Econômica e a Educação.

Como primeiro esboço conclusivo, pode-se destacar que tanto na esfera internacional, quanto no cenário local, a correlação entre economia e educação tem sido estudada de forma a identificar efeitos de crises econômicas, notadamente a crise do *subprime* de 2008 e 2009 e a crise sanitária causada pela COVID de 2020. Como a correlação entre as duas áreas é sobremaneira complexa, cada estudo aponta uma faceta da correlação, ressaltando, muitas das vezes, o aspecto de reciprocidade entre as áreas, pois a educação afeta a economia e a economia também afeta a educação.

Como segundo ponto conclusivo, a parte de revisão deste estudo sugere que os efeitos de crises econômicas na educação produzem efeitos deletérios, pois impactam vários anos após o epicentro da crise analisada. De outra banda, os estudos sugerem que momentos de escassez e crise permitem inovações, citando a expansão do ensino remoto como um ponto positivo da crise.

Em adição, o estudo identificou o papel de relevo do PPGE/UnB na economia, bem como a correlação existente entre a economia e sua produção acadêmica, com destaque para o fato de o estudo sugerir que a economia local impacta de forma mais direta a produção acadêmica do PPGE/UnB, sendo maior o efeito sobre a produção do mestrado, quando comparada ao doutorado. Em adição, os resultados dos testes sugerem que o crescimento de empregos formais no Distrito Federal tem correlação positiva e significativa com a produção acadêmica do PPGE/UnB.

Outro fator de interesse, consiste no fato de a Taxa Básica de Juros da Economia (SELIC) ter se mostrado em todos os resultados como um fator que impacta negativamente a produção acadêmica. Esse fato pode sugerir que a redução da atividade econômica gerada pelos aumentos da SELIC, bem como o aumento no endividamento público gerado pela alta dessa taxa, tem o condão de retirar recursos fundamentais para a produção acadêmica.

Assim, mesmo com os momentos de alta da SELIC verificados ao longo da série histórica utilizada neste estudo, o que impacta negativamente a produção acadêmica, o que se

identifica é uma resiliência do PPGE/UnB que mantém seu nível de produção acadêmica mesmo em cenários mais adversos.

Nesse sentido, verifica-se que o investimento em educação não apenas deve ser mantido, mas, em verdade, ampliado em períodos de depressão da economia, tendo em vista suas características contracíclicas, ou seja, o investimento realizado mostra-se fundamental para que a economia ultrapasse os momentos de queda da atividade econômica, ao mesmo tempo em que promove um crescimento recorrente e sustentável do país e da localidade.

Ao fim e ao cabo de um estudo desta natureza alguns pontos de reflexão se fazem necessários, notadamente com vistas a instigar que um número maior de pessoas possa desenvolver novos trabalhos explorando a intrínseca e complexa relação existente entre a Ciência Econômica e a Educação. Nessa esteira, identifica-se alguns possíveis estudos futuros sobre o tema, por exemplo, mas não somente, a possibilidade de ampliar este estudo para a produção acadêmica de todas as universidades federais, a utilização de outras técnicas econométricas como dados em painel, a possibilidade de se testar outras variáveis econômicas como a taxa de câmbio, inflação etc. Esses futuros estudos poderão servir de direcionador para políticas públicas e decisões orçamentárias em períodos de restrição, permitindo uma maior resiliência do sistema educacional a períodos de crise econômica.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Bruna Letícia Ribeiro; CARDOSO, Leonardo Chaves Borges. DISTÂNCIA À INSTITUIÇÃO DE ENSINO E DEMANDA POR EDUCAÇÃO SUPERIOR. 2024. In Economia Aplicada BRAZILIAN JOURNAL OF APPLIED ECONOMICS 2021. Universidade de São Paulo, Brasil, 2021. v. 25, n. 3, 2021, pp. 449-484. Disponível em <https://www.revistas.usp.br/ecoa/article/view/167107/175581>. Acesso em: 14 ago. 2024.

BAMIGBOYE, Gideon; EDE, Anthony; ADEYEMI, Gideon. Impact of economic crisis on education: case study of Southwest Nigeria. In: 10ª Conferência Internacional de Tecnologia, Educação e Desenvolvimento, 2016, Valência, Espanha. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/305962955_IMPACT_OF_ECONOMIC_CRISIS_ON_EDUCATION_CASE_STUDY_OF_SOUTHWEST_NIGERIA Acesso em: 05 ago. 2024.

BARAKAT, Bilal; HOLLER, Johannes; PRETTNER, Klaus; SCHUSTER, Julia. The impact of the economic crisis on labour and education in Europe. Vienna Institute of Demography, Working Papers. v. 6, 2010. Disponível em <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/96975/1/644991828.pdf>. Acesso em: 05 set. 2024.

BATISTA, L. M. T. C. *et al.* A influência das variáveis educacionais e econômicas no crescimento econômico brasileiro. Revista de Desenvolvimento Econômico – RDE, Salvador, v. 21, n. 42, p. 61-75, abr. 2019. Disponível em: <https://revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/viewFile/5932/3819>. Acesso em: 30 nov. 2024.

BRASIL. Lei nº 3.998, de 15 de dezembro de 1961. Institui a Fundação Universidade de Brasília (FUB). Diário Oficial da União, 15 dez. 1961. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-3998-15-dezembro-1961-376850-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 01 nov. 2024.

BRESSAN, Vanessa Ramos Ramires; GASPARELO, Rayane Regina Scheidt. A relação economia e educação e seus impactos no ensino superior brasileiro. Educação em Debate, Fortaleza, ano 40, n. 77, p. 139-160, set./dez. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/39930/1/2018_art_vrrbressanrrsgasparelo.pdf. Acesso em: 17 nov. 2024.

BROOKS, Chris. Introductory econometrics for finance. Cambridge University Press. 3.ed. 2014.

CARMO, Carlos Roberto Souza. O sistema de ensino brasileiro e seu relacionamento com produto interno bruto gerado pelas unidades da federação e o Distrito Federal. Revista de

Administração, Gestão e Contabilidade (RAGC), v. 4, n. 12, 2016. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/ragc/article/view/731>. Acesso em: 11 nov. 2024.

CARVALHO, Sandro Sacchet de; REIS, Mauricio Cortez. A Evolução da sobre-educação no Brasil e o papel do ciclo econômico entre 2012 e 2023. Rio de Janeiro: Ipea, jul. 2024. 32 p. il. (Texto para Discussão, n. 3025). Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/14510/2/TD_3025_sumex.pdf Acesso em: 02 out. 2024.

CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE. Brasil: Mestres e Doutores 2024. Brasília, DF: CGEE, 2024. Disponível em: <https://mestresdoutores2024.cgee.org.br>. Acesso em: 08 set. 2024.

CHANG, Gwang-Chol. Monitoring the effects of the global crisis on education provision. In *Current Issues in Comparative Education*, v. 12, n. 2, p. 14-20, 2010. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ889564.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2024.

DAVID, Fátima, et al. Impact of the Economic Crisis on the Higher Education: The Case of Portugal. 2016. Disponível em: https://bdigital.ipg.pt/dspace/bitstream/10314/2311/1/Ata%20Cientifica_Maria%20David.pdf. Acesso em: 15 out. 2024.

DURYEA, Suzanne; LAM, David; HUMPHREY, Deborah Levison. Effects of economic shocks on children's employment and schooling in Brazil. In *Journal of Development Economics*, v. 84, n. 1, p. 188–214, 2007. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2094529/pdf/nihms24092.pdf>. Acesso em: 11 set. 2024.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Histórico. Disponível em: <https://fe.unb.br/index.php/historico>. Acesso em: 01 nov. 2024.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO. Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE). Disponível em: <https://fe.unb.br/index.php/pos-grad/home-ppge>. Acesso em: 06 nov. 2024.

FACULDADE DE EDUCAÇÃO. Linhas de Pesquisa. Disponível em: <https://fe.unb.br/index.php/linhas-de-pesquisa-ppge> Acesso em: 06 nov. 2024.

FEIXUE, Huang; LING, Jin; XIAOLI, Sun. Relationship between scale of higher education and economic growth in China. *Asian Social Science*, v. 5, n. 11, p. 55-60, 2009. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/41846906_Relationship_between_Scale_of_Higher_Education_and_Economic_Growth_in_China. Acesso em: 20 nov. 2024.

FERREIRA, Lais Aparecida. Crescimento econômico x gastos com educação: a experiência do Brasil, Argentina e Colômbia entre 1997 e 2017. OBSERVATÓRIO DE LA ECONOMÍA LATINOAMERICANA, [S. l.], v. 22, n. 3, p. e3589, 2024. DOI: 10.55905/oelv22n3-020. Disponível em: <https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/3589/2487> Acesso em: 11 nov. 2024.

GEIGER, Roger. Impact of the Financial Crisis on Higher Education in the United States. International Higher Education , [S. l.] , n. 59, 2010. DOI: 10.6017/ihe.2010.59.8486. Disponível em: <https://ejournals.bc.edu/index.php/ihe/article/view/8486/7620> Acesso em: 16 out. 2024.

GUNAWARADANA, A. A.; KARUNARATHNA, J. A. M. B. A REVIEW OF THE EFFECT OF ECONOMIC CRISIS ON EDUCATION. In: International Research Symposium 2022. University of Vocational Technology, Sri Lanka, 2022. p 292-299. Disponível em https://www.researchgate.net/profile/Indrachapa-Gunasekara/publication/365668402_Proceedings_-_2022_UoVT_International_Symposium/links/637dbe1454eb5f547cf704c6/Proceedings-2022-UoVT-International-Symposium.pdf. Acesso em: 30 set. 2024.

HILL, R. Carter; GRIFFITHS, William E.; JUDGE, George G. Econometria. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

JANVRY, Alain; FINAN, Frederico; SADOULET, Elisabeth; VAKIS, Renos. 2006. Can conditional cash transfer programs serve as safety nets in keeping children at school and from working when exposed to shocks? Journal of Development Economics, v. 79, n.2, páginas 349-373. Disponível em: https://gspp.berkeley.edu/assets/uploads/research/pdf/Finan_Shocks.pdf Acesso em: 20 set. 2024.

KHAN, M.; SARWAR, K.; NIAZI, G. R. (2023). The impact of education system on economic growth: An Empirical Evidence from developing economy. Administrative and Management Sciences Journal, 1(2), 94-102. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/371424114_The_Impact_of_Education_System_on_Economic_Growth_An_Empirical_Evidence_from_Developing_Economy. Acesso em: 28 out. 2024.

LAMY, Marcelo. Metodologia da Pesquisa. 2. ed. São Paulo: Matrioska Editora, 2020.

LESJAK, Dusan; SKRBINJEK, Vesna; SUSTERSIC, Janez. (2017). Higher Education in the Grip of Economic Crisis. In *Effects of Economic Crisis on Higher Education Funding*. Bangkok: ToKnowPress, março 2017. p. 7-17. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320946567_Higher_Education_in_the_Grip_of_Economic_Crisis. Acesso em: 10 out. 2024.

LIU, Yizi. A path analysis of the impact of economic status on higher education in China. *Journal of Education, Humanities and Social Sciences*, v. 27, 2024. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/380108782_A_Path_Analysis_of_the_Impact_of_Economic_Status_on_Higher_Education_in_China. Acesso em: 14 ago. 2024.

LOBO, Gustavo Dantas. Determinantes da Demanda por Educação Superior no Brasil: o Impacto dos Ciclos Econômicos e do Family background Sobre a Tomada de Decisão dos Jovens. 2017. Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2017. Disponível em: <https://poseconomia.ufv.br/wp-content/uploads/2012/02/Dissertacao-Gustavo-Dantas-Lobo.pdf>. Acesso em: 06 set. 2024.

MARQUES, Fabrício. A dinâmica da crise dos doutores. *Revista Pesquisa Fapesp*, São Paulo, n. 340, p. 28-31, jun. 2024. Atualizado em 17 jun. 2024. Disponível em: https://revistapesquisa.fapesp.br/wp-content/uploads/2024/06/028-031_pos-graduacao_340.pdf. Acesso em: 06 set. 2024.

MIRANDA, Isabella Tamine Parra. Influência das variáveis PISA, IDH e PIB no ranqueamento de universidades de um país no Times Higher Education (THE) 2020. Tese (Doutorado em engenharia de produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/24694/1/variaveisranqueamentouniversidades_pais.pdf. Acesso em: 30 out. 2024.

NOBANEE, Haitham; DILSHAD, Mehroz. 2021. Higher education and financial crisis: a systematic literature review and future research agenda. *International Journal of Knowledge and Learning*. vol 14(2). p.121-158. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/351645427> Acesso em: 02 out. 2024.

PORCARI, Aroldo Gaspar; TEIXEIRA, Aridelmo; SILVA, Leonardo da Conceição. O impacto de fatores econômicos e de capital humano no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). *E&G Economia e Gestão*, Belo Horizonte, v. 23, n. 64, p. 1-20, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/26659/20865>. Acesso em: 18 nov. 2024.

PRITCHETT, L. Where has all the education gone? World Bank Economic Review, [S.l.], v. 15, Issue 3, p. 367-392, october 2001. Disponível em: <https://documents1.worldbank.org/curated/pt/859821468180273788/pdf/773740JRN02001010the0Education0Gone.pdf> Acesso em: 13 nov. 2024.

QUINTANO, Claudio; MAZZOCCHI, Paolo; ROCCA, Antonella. The determinants of Italian NEETs and the effects of the economic crisis. In PMC Public Health, 2018. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5978893/pdf/41118_2018_Article_31.pdf. Acesso em: 02 out. 2024.

RIBEIRO, Darcy. UnB: Invenção e descaminho. Rio de Janeiro: Avenir, 1978. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/brasil/revistas/A_carta.pdf Acesso em: 01 nov. 2024.

RIBEIRO, Darcy. Prólogo O nascimento da UnB. Carta: falas, reflexões, memórias. Brasília, Gabinete do Senador Darcy Ribeiro, n. 14, p. 7-10, 1995. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/brasil/revistas/A_carta.pdf Acesso em: 01 nov. 2024.

RIBEIRO, Darcy. A Invenção da Universidade de Brasília. Carta: falas, reflexões, memórias. Brasília, Gabinete do Senador Darcy Ribeiro, n. 14, p. 164, 1995. Disponível em: https://cpdoc.fgv.br/sites/default/files/brasil/revistas/A_carta.pdf Acesso em: 01 nov. 2024.

ROCHA, Roberto Hsu; MENEZES FILHO, Naercio; OLIVEIRA, Alison Pablo de; KOMATSU, Bruno Kawaoka. A relação entre o ensino superior público e privado e a renda e emprego nos municípios brasileiros. Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 47, n. 3, p. 39-69, dez. 2017. Disponível em: <https://ppe.ipea.gov.br/index.php/ppe/article/viewFile/1796/1253> Acesso em: 22 nov. 2024.

SHAFIQ, M. Najeeb. The Effect of an Economic Crisis on Educational Outcomes: An Economic Framework and Review of the Evidence, Indiana University, Current Issues in Comparative Education, v. 12, n. 2, páginas 5-13, 2010. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1709045>. Acesso em 30 set. 2024.

SIDDESH, M.G; VEERABHADRAPPA, B.P. Impact of economic crisis on education. In International Journal of Research Publication and Reviews, v. 2, n. 7, p. 1872-1874, 2021. Disponível em: <https://www.ijrpr.com/uploads/V2ISSUE7/IJRPR823.pdf>. Acesso em: 23 ago. 2024.

STOCK, James H.; WATSON, Mark W. Econometria. São Paulo: Pearson, 2004.

TIGHT, M. The crisis literature in higher education. In Higher Education Quarterly, 20.02.2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/hequ.12504> Acesso em: 15 out 2024.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Plano Orientador da UnB. 1962. Disponível em: https://dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/ate1979/PDE_UnB_Plano_Orientador_UnB_1962.pdf. Acesso em: 01 nov. 2024.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. História da UnB. Disponível em: <https://unb.br/a-unb/historia>. Acesso em: 01 nov. 2024.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Invasões históricas. Disponível em: <https://unb.br/a-unb/historia/633-invasoes-historicas?menu=423>. Acesso em: 6 nov. 2024.

VARIAN, H. How to build an Economic Model in Your Spare Time. The American Economist, 41(2), Autumn, 1997, p.3-10. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26725766> . Acesso em: 6 nov. 2024.

VARGHESE, N.V. Running to stand still: Higher education in a period of global economic crisis. 2010. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000190003>. Acesso em: 19 ago. 2024.

VARGHESE, N.V. Globalization, economic crisis and national strategies for higher education development. 2009. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000186428>. Acesso em: 24 out 2024.

APÊNDICE

Ano	PAC	PTES	PDIS	TVPIB	VEMP	SELIC	PIBDF	IEFDF
1994	16,00	-	16,00	5,85	1,00	49,86	-	-
1995	34,00	-	34,00	4,22	0,99	40,25	-	-
1996	12,00	-	12,00	2,21	0,99	24,92	-	-
1997	28,00	-	28,00	3,39	1,00	40,84	-	-
1998	10,00	-	10,00	0,34	0,97	28,96	-	-
1999	19,00	-	19,00	0,47	0,99	19,04	-	-
2000	14,00	-	14,00	4,39	1,03	15,84	-	-
2001	12,00	-	12,00	1,39	1,03	19,05	-	-
2002	59,00	-	59,00	3,05	1,03	24,90	-	-
2003	49,00	-	49,00	1,14	1,03	16,33	0,70	100,00
2004	43,00	-	43,00	5,76	1,08	17,75	5,00	102,56
2005	42,00	-	42,00	3,20	1,06	18,05	5,80	108,63
2006	30,00	-	30,00	3,96	1,06	13,19	5,50	112,90
2007	57,00	-	57,00	6,07	1,07	11,18	6,60	117,33
2008	62,00	3,00	65,00	5,09	1,06	13,67	4,50	123,96
2009	80,00	14,00	94,00	(0,13)	1,04	8,65	5,00	129,64
2010	63,00	13,00	76,00	7,53	1,08	10,67	4,40	137,09
2011	68,00	12,00	80,00	3,97	1,06	10,91	3,70	143,08
2012	58,00	24,00	82,00	1,92	1,04	7,29	0,80	148,03
2013	87,00	27,00	114,00	3,00	1,03	9,90	3,70	152,12
2014	58,00	21,00	79,00	0,50	1,01	11,65	2,00	153,93
2015	73,00	28,00	101,00	(3,55)	0,96	14,15	(1,00)	151,07

Ano	PAC	PTES	PDIS	TVPIB	VEMP	SELIC	PIBDF	IEFDF
2016	54,00	22,00	76,00	(3,28)	0,97	13,65	-	145,90
2017	51,00	29,00	80,00	1,32	1,00	6,90	0,30	146,30
2018	43,00	35,00	78,00	1,78	1,01	6,40	1,70	149,75
2019	96,00	31,00	127,00	1,22	1,02	4,40	2,10	152,84
2020	79,00	20,00	99,00	(3,28)	1,00	1,90	(2,60)	149,86
2021	70,00	20,00	90,00	4,76	1,07	9,15	3,00	160,25
2022	69,00	32,00	101,00	3,02	1,05	13,65	3,90	168,65
2023	104,00	35,00	139,00	2,91	1,03	11,65	-	-