

Universidade Federal de Goiás

**Faculdade de Administração, Ciências
Contábeis e Ciências Econômicas**

**Programa de Pós-Graduação em
Economia – PPGECON**

PEDRO HENRIQUE MENDES RODRIGUES VIEIRA

**Análise do *mismatch* na inserção dos egressos do Ensino Superior
no mercado de trabalho**

Durante o desenvolvimento deste trabalho o autor recebeu auxílio financeiro da
Capes/CnPq/FAPEG

Goiânia, 2023



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES

E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese Outro*: _____

*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

Exemplos: Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

2. Nome completo do autor

Pedro Henrique Mendes Rodrigues Vieira

3. Título do trabalho

Análise do mismatch na inserção dos egressos do Ensino Superior no mercado de trabalho

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(a) autor(a) e ao(a) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Sandro Eduardo Monsueto, Professor do Magistério Superior**, em 05/05/2023, às 10:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Pedro Henrique Mendes Rodrigues Vieira, Discente**, em 19/05/2023, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3723929** e o código CRC **7D7B3F97**.

PEDRO HENRIQUE MENDES RODRIGUES VIEIRA

**Análise do *mismatch* na inserção dos egressos do Ensino Superior
no mercado de trabalho**

Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Economia da Faculdade
de Administração, Ciências Contábeis e Ciências
Econômicas da Universidade Federal de Goiás,
como requisito parcial para obtenção do título de
Mestre em Economia.

Área de concentração: Economia Aplicada.
Orientador: Prof. Dr. Sandro Eduardo Monsueto.

Goiânia, 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Vieira, Pedro Henrique Mendes Rodrigues
Análise do mismatch na inserção dos egressos do Ensino Superior no mercado de trabalho [manuscrito] / Pedro Henrique Mendes Rodrigues Vieira. - 2023.
LXI, 61 f.

Orientador: Prof. Dr. Sandro Eduardo Monsueto.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (FACE), Programa de Pós-Graduação em Economia, Goiânia, 2023.

1. Mismatch. 2. Desvio de área. 3. Elite. 4. Overeducation. 5. UFG. I. Monsueto, Sandro Eduardo, orient. II. Título.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 05 da sessão de Defesa de Dissertação de Pedro Henrique Mendes Rodrigues Vieira, que confere o título de Mestre em Economia, na área de concentração em Economia Aplicada.

Aos quatro dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e três, a partir das 18h00min, na transmissão em videoconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “Análise do mismatch na inserção dos egressos do Ensino Superior no mercado de trabalho”. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor Sandro Eduardo Monsueto (PPGECON/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professora Doutora Rosycler Cristina Santos Simão (IFSP), membro titular externo; Professora Doutora Débora Chaves Meireles (PPGECON/UFG) membro titular interno. Durante a arguição os membros da banca não fizeram sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido o candidato aprovado pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor Sandro Eduardo Monsueto, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos quatro dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e três.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

Documento assinado eletronicamente por **Sandro Eduardo Monsueto, Professor do Magistério Superior**, em 04/05/2023, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **DEBORA CHAVES MEIRELES, Usuário Externo**, em 04/05/2023, às 20:20, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ROSYCLER CRISTINA SANTOS SIMAO, Usuário Externo**, em 04/05/2023, às 20:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3678335** e o código CRC **85B829C6**.

Referência: Processo nº 23070.021142/2023-87

SEI nº 3678335

PEDRO HENRIQUE MENDES RODRIGUES VIEIRA

**Análise do *mismatch* na inserção dos egressos do Ensino Superior
no mercado de trabalho**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Federal de Goiás, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, aprovada em dia 4 de maio de 2023, pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Sandro Eduardo Monsueto
PPGECON – FACE – UFG
Presidente da banca

Prof. Dra. Debora Chaves Meireles (interno)
PPGECON – FACE – UFG

Prof. Dra. Rosyler Cristina Santos Simão (externo)
IFSP

*Gostaria de dedicar este trabalho a meus pais que sempre me lembraram que educação
não é gasto e sim investimento.*

“Um dos maiores erros que existem é julgar os programas e políticas públicas pelas
intenções e não pelos resultados”
Milton Friedman

Agradecimentos

Gostaria de agradecer a todos que de alguma forma me ajudaram no desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus pais que foram grandes incentivadores do meu mestrado e sempre estiveram ao meu lado.

Ao meu professor e orientador Sandro Monsueto, que sempre me ajudou, me acalmou e tirou minhas dúvidas.

Ao pessoal do laboratório de microdados, como o Matheus, a Ana, e outros que me ajudaram e me deram força.

A Universidade Federal de Goiás pela disponibilização dos dados.

Resumo

Este trabalho tem como objetivo analisar a ocorrência de *mismatch* no mercado de trabalho formal nacional por meio de dados de uma Universidade Federal. Nesse sentido busca-se encontrar a incidência e a probabilidade de egressos estarem em descompasso entre sua área de formação e ocupação e também serem considerados sobreeducados, atuando em ocupações com menor exigência de anos de estudo. Da mesma forma, analisa se existem diferenças no tipo de absorção do mercado de trabalho para formandos de cursos considerados “de elite”, testando assim a hipótese de que egressos deste grupo tem menor propensão a desajustes. A amostra compreende egressos de 80 cursos da Universidade Federal de Goiás formados entre 2005 e 2020 e empregados no mercado de trabalho formal. Utilizando de um modelo Probit, foram estimadas as probabilidades de os egressos estarem em algum dos desajustes. Os resultados mostram que egressos negros, oriundos de escola pública, que trabalham fora de Goiânia, trabalham em regime de CLT, estão no setor público, cursaram ciências sociais aplicadas e ciências agrárias, foram contratados antes ou durante o período estudantil e que foram de cursos não elite possuem maior propensão a serem sobreeducados. No descompasso entre formação e ocupação, a maior probabilidade se encontra nos graduados homens, negros, vindos de escolas particulares, em regime de CLT, que trabalham no setor público, formaram em um curso de ciências sociais aplicadas, que estão em situação de sobreeducação, que conseguiram emprego antes ou durante a graduação e que pertencem ao grupo considerado de elite. Com isso, observa-se que a hipótese de menor ocorrência de desajuste para indivíduos vindos de cursos de elite, acontece apenas no caso de overeducation.

Palavras-chave: Desvio de área; Elite; Mismatch; Overeducation; Probit; UFG.

Abstract

This work aims to analyze the occurrence of mismatch in the national formal labor market through data from a Federal University. In this sense, an attempt is made to find the incidence and probability of graduates have incompatibility between their area of training and occupation and also being considered overeducated, working in occupations with less requirement for years of study. Likewise, it analyzes whether there are differences in the type of absorption in the labor market for graduates from courses considered “elite”, thus testing the hypothesis that graduates from this group are less prone to misfits. The sample comprises graduates from 80 courses at the Federal University of Goiás graduated between 2005 and 2020 and employed in the formal job market. Using a Probit model, the probabilities of the graduates being in one of the mismatch were estimated. The results show that black graduates, from public schools, who work outside Goiânia, work under the CLT regime, are in the public sector, studied applied social sciences and agricultural sciences, were hired before or during the student period and those who attended courses non-elite are more likely to be overeducated. In the mismatch between education and occupation, the greatest probability is found in male graduates, black, coming from private schools, under CLT regime, working in the public sector, graduated in an applied social sciences course, who are in a situation of overeducation, who got a job before or during graduation and who belong to the elite group. With this, it is observed that the hypothesis of lower occurrence of mismatch for individuals coming from elite courses, happens only in the case of overeducation.

Keywords: Elite; Horizontal Mismatch; Overeducation; Probit; UFG; Vertical Mismatch.

Sumário

| | |
|---------------------------------------|----|
| Introdução | 1 |
| Revisão da literatura | 4 |
| Literatura Teórica | 4 |
| Literatura empírica | 7 |
| Metodologia | 17 |
| Base de dados | 17 |
| Estratégia econométrica | 22 |
| Resultados | 27 |
| Análise descritiva | 27 |
| Resultados Econométricos | 33 |
| Conclusão | 44 |

Capítulo 1

Introdução

Nos anos mais recentes, houve um considerável aumento do número de indivíduos matriculados no ensino superior brasileiro. Segundo dados do Censo da Educação Superior 2020 do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP (2020), em 2000, o país tinha 2,7 milhões de matriculados em cursos de graduação, enquanto em 2020 o número era mais que o triplo – 8,6 milhões. A quantidade de concluintes passou de 970 mil em 2010 para 1,278 milhões de pessoas em 2020, verificando-se assim um aumento cada vez mais acelerado na quantidade de brasileiros com diploma de ensino superior, gerando então neste período um aumento na oferta de trabalhadores com este nível de ensino completo. Porém, pode existir uma dúvida se o mercado de trabalho está realmente conseguindo absorver de forma adequada esses formados, tendo a chance de ocorrer desarranjos ocupacionais, ou seja, os trabalhadores podem estar indo trabalhar em outras áreas além da formação ou também tendo que se qualificarem além do necessário para conseguirem empregos. Tais situações são chamadas no âmbito acadêmico internacional de *mismatch* e, no âmbito nacional, de desajuste de competências. Desta forma, a presente pesquisa tem como objetivo analisar a ocorrência destes desajustes no mercado de trabalho nacional através de dados de uma Universidade Federal.

O desajuste entre o mercado e a educação pode ser um problema para um país, tal como sugerem Sloane e Mavromaras (2020). Segundo os autores, para o lado dos empregados pode ocorrer uma redução na satisfação com o trabalho e penalizações quanto ao rendimento, enquanto para os empregadores o efeito pode ocorrer por meio de uma menor produtividade e maior quantidade de funcionários deixando o emprego. Brunello e Wruuck (2021) apontam que outra área que pode ser afetada é a capacidade do mercado de ajustar aos choques de desemprego, dado que um baixo nível de desencontro permite um reajuste de forma mais rápida, *ceteris paribus*, pois só precisa resolver a ineficiência das vagas de desemprego. Porém se a desconformidade for de forma generalizada, enquanto o mercado está tentando combinar trabalhadores com empregos, também está tentando obter melhores combinações para indivíduos em desarranjo. Assim, levaria muito mais tempo para um ajuste.

Na literatura acadêmica brasileira, as análises dos desarranjos tendem a ser feitas para o mercado de trabalho como um todo, como em Reis e Machado (2016), que utilizam o Censo Demográfico de 2010 para encontrar a chance de um indivíduo estar trabalhando em áreas não relacionadas com sua formação. Já Marioni (2021) examina o mercado formal tentando capturar a quantidade de trabalhadores que estudaram mais anos do que o exigido pelo serviço. Para o caso do ensino superior, as pesquisas utilizam amostras sobre cursos específicos, como em Santos e Sanna (2003) e Puschel, Inácio e Pucci (2009), que focam nos egressos de enfermagem, e De Almeida, Araújo e Jabur (2019), ao olharem para aqueles que fizeram contabilidade. Mais recentemente Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) abordam os egressos da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) para encontrar a probabilidade de emprego com mais anos de estudo do que o requerido. Nota-se que há um déficit em pesquisas que abordem casos de egressos de universidades inteiras e para outras regiões do país.

Visando estas lacunas na literatura nacional, o presente trabalho analisa a ocorrência de desarranjos na alocação de egressos do ensino superior no mercado de trabalho formal brasileiro. Diferente da literatura prévia, são analisados dois tipos de desajustes, entre a quantidade de anos de estudo e o desvio da área de formação. Também se avança ao analisar como esses desajustes ocorrem segundo o nível de concorrência dos cursos. Mais especificamente, é proposto: 1) identificar a incidência de egressos em descompasso entre sua área de formação e ocupação, 2) identificar a incidência de egressos considerados sobreeducados, atuando em ocupações com menor exigência de anos de estudo e 3) analisar se existem diferenças no tipo de absorção do mercado de trabalho para formandos de cursos considerados “de elite”, com maior concorrência de entrada e tradicionalmente mais cursados por indivíduos com origem social mais rica. Testa-se a hipótese de menor incidência dos fenômenos de desarranjo ocupacional entre os cursos mais concorridos, relação ainda não explorada para a realidade brasileira. Para a realização de uma investigação acerca da situação dos ex-alunos no mercado trabalhista, são utilizados dados do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da Universidade Federal de Goiás (UFG) combinado aos dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), disponibilizados pelo Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET).

Atingir estes objetivos é de grande importância pois seus resultados podem dar maior compreensão de como o mercado de trabalho brasileiro está se comportando perante a injeção cada vez maior de pessoas bem qualificadas. Permite também às

instituições de ensino entender melhor como seus cursos estão se relacionando com o que é demandado pelas firmas, e avaliar como os formandos estão inseridos e como performam. Isto possibilitaria, por exemplo, a formulação de políticas públicas que diminuíssem os desajustes existentes, o que levaria a mais pessoas em ocupações compatíveis. Segundo Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017), políticas que invistam na qualidade dos cursos, forneçam orientação sobre escolhas educacionais e informações sobre as áreas de estudo mais procuradas no mercado de trabalho podem ser úteis para reduzir estes eventos.

De acordo com Reis (2021), a escolaridade de nível superior não necessariamente oferece a qualificação necessária para desempenhar as atividades compatíveis com a formação para parte dos trabalhadores. Sendo assim, apesar do aumento na oferta de trabalhadores com nível superior, a qualificação adquirida pode ter sido de baixa qualidade para parte desse grupo. É possível que a formação superior esteja apenas compensando deficiências no ensino médio, sem necessariamente representar um avanço. Os resultados obtidos nesta pesquisa permitem melhorar o entendimento atual sobre a questão da importância da qualidade do ensino nos *mismatches*.

A dissertação encontra-se estruturada da seguinte forma. No capítulo 2 é apresentado conceitos e teorias abordadas no meio acadêmico, e também o que é observado na literatura empírica. O capítulo 3 detalha os procedimentos metodológicos adotados para se cumprir os objetivos e de onde veio os dados necessários. O capítulo 4 mostra os resultados encontrados. o capítulo 5 traz as considerações finais do trabalho.

Capítulo 2

Revisão da literatura

O presente capítulo apresenta como a literatura acadêmica lida com os temas do *mismatch* (desajuste horizontal e vertical) e, em especial, da sobreeducação, tendo este último começado com a obra “*The Overeducated American*” de Richard Freeman em 1970, ganhando notoriedade no Brasil apenas depois dos anos 2000. Para isso a revisão está dividida em duas seções. A primeira trata da literatura teórica, apresentando conceitos dos temas citados e como a teoria econômica vem explicando os fenômenos que se deseja estudar. A segunda seção discorre sobre a literatura empírica, abordando em primeiro lugar as pesquisas internacionais, observando assim quais os resultados encontrados em diversos mercados de trabalho e, em seguida, aborda os estudos nacionais, visando ver como tais eventos estão sendo analisados e quais resultados estão sendo encontrados para a realidade brasileira, além de identificar as lacunas a serem exploradas.

Literatura Teórica

Handel (2003) explica que o desajuste de competências (*skill mismatch*) é um termo usado para descrever situações em que as habilidades dos trabalhadores excedem ou ficam aquém daquelas que os empregadores procuram. Apesar de ser um conceito bastante amplo, McGuinness, Pouliakas e Redmond (2018) argumentam que ele pode ser dividido de duas formas, sendo a primeira o *mismatch* horizontal, que identifica quando indivíduos estão empregados em uma ocupação que não está relacionada ao seu principal campo de formação. Somers et al. (2019) faz uma revisão de literatura sobre este tipo de desajuste, sugerindo que uma das principais fontes do fenômeno está relacionado à demanda quando não há empregos correspondentes disponíveis. Nessa condição, o descompasso horizontal pode ser considerado um fenômeno negativo, uma vez que os alunos escolhem uma área de estudo com a expectativa de encontrar emprego em ocupações relacionadas à área, gerando impactos desfavoráveis nos rendimentos e na satisfação com o emprego.

A segunda forma é chamada de *mismatch* vertical, que relaciona os níveis de qualificação ou educação do trabalhador com o exigido pelo seu serviço atual, ou seja, compara-se a quantidade de qualificações ou o tempo de estudo com o necessário para exercer um determinado cargo. Ainda segundo McGuinness, Pouliakas e Redmond (2018), a forma vertical do desajuste pode ser ao menos parcialmente quantificada através da sobreeducação (*overeducation*) e da subeducação (*undereducation*). Sparreboom e Tarvid (2014) explicam que a sobreeducação é o fenômeno onde os trabalhadores têm mais anos de educação do que o trabalho exige, enquanto na subeducação ocorre o oposto, há menos anos de estudo do que o requerido. De acordo com Groot e Maassen Van Den Brin (2000), a mensuração deste fenômeno pode ser dividida em medidas subjetivas e objetivas, sendo as medidas subjetivas baseadas na ideia que os trabalhadores têm sobre a própria utilização de competências nos seus empregos, muitas vezes sendo realizadas através de perguntas aos mesmos. Ou seja, medidas subjetivas se baseiam na percepção dos indivíduos sobre a diferença entre suas funções teóricas e suas utilizações reais nas firmas. Já as objetivas, em geral, baseiam-se na comparação dos níveis educacionais dos trabalhadores e nos requisitos procurados pelos empregadores para essas mesmas funções.

Outro ponto que se deve ressaltar é a dificuldade que existe em mensurar a forma vertical deste fenômeno. Quando se usa medidas subjetivas, segundo McGuinness, Pouliakas e Redmond (2018), há uma tendência de viés, pois os trabalhadores muitas vezes exageram nas qualificações ou nos seus status ocupacional. Sendo assim, medidas objetivas são mais frequentes nas pesquisas, com a sobreeducação aparecendo como a mais analisada devido à facilidade no acesso de dados. Porém, ainda segundo McGuinness, Pouliakas e Redmond (2018), a desvantagem deste método é que ele reflete a média das credenciais dos trabalhadores ao invés dos requerimentos reais dos empregos.

Segundo Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) a construção de um indicador para a *overeducation* depende de como se mede a escolaridade requerida por uma determinada ocupação. Para os autores, existem três formas principais nas quais a literatura se baseia: i) *Job Analysis*, ii) *Realized Matches* e iii) *Self-Assessment*. A primeira consiste em utilizar uma classificação ocupacional, na qual analistas de trabalho definem os graus de escolaridade necessários para as vagas. No *realized matches*, calcula-se a escolaridade média dos trabalhadores inseridos em cada ocupação e a que possuem escolaridade superior à média mais o desvio-padrão de sua ocupação são classificados como *overeducated*. Já no *self-assessment* o próprio trabalhador reporta o nível de

instrução requerido pelo seu trabalho ou ele responde diretamente se o match entre sua ocupação e seu nível de instrução é adequado. Seguindo a forma do *Realized Matches*, McGuinness (2006) define que um indivíduo seria sobreeducado caso o seu nível educacional fosse mais do que um desvio padrão para a média dos níveis de educação na sua função. E Verdugo e Verdugo (1989) adicionam que é chamado de subeducado uma pessoa que tem um nível de educação pelo menos um desvio padrão abaixo do nível médio de educação na ocupação.

Sobre as causas do fenômeno, suas origens não são totalmente claras na literatura teórica. Battu e Bender (2020), por exemplo, investigam as economias em desenvolvimento através de uma revisão sobre o desajustamento horizontal e vertical. A análise sugere que o fenômeno do excesso de educação tende a ser maior nestes países devido à menor capacidade de seus mercados de trabalho em absorver a crescente oferta de mão de obra educada. Também se destaca que a *undereducation* tende a ser um problema maior quanto mais pobre for a economia.

Capsada-Munsech (2017) faz uma revisão teórica sobre estudar mais do que o emprego exige e explica que, pela teoria do capital humano, o desarranjo deveria ser temporário e de curto prazo, causado por informações imperfeitas entre contratados e contratantes. Entretanto, a teoria de modelos de competição por emprego de Thurow (1975) apresenta esta condição como permanente aos indivíduos, devido ao fato de que a rigidez da demanda por qualificados faria com que estes acumulassem mais anos de estudo como forma de assegurar sua posição na competição pela vaga desejada, sendo assim, estes poderiam ter, em alguns casos, mais tempo de estudo que o exigido. A teoria de Sattinger (1993) aparece como um meio termo das duas ideias, sendo uma abordagem que enfatiza tanto as características dos trabalhadores quanto das empresas desempenham um papel na alocação de indivíduos para empregos. Nesta, o desarranjo pode ser resolvido por meio do ajuste de indivíduos ou empresas. Alguns indivíduos podem estar dispostos a permanecer em uma posição supereducada se isso maximizar o salário e a utilidade das empresas e dos indivíduos.

Deve-se destacar também que a ideia de excesso de educação pode parecer um tanto ilógica, pois como destaca Hout (2012), a educação se correlaciona fortemente com sucesso econômico, de saúde, estabilidade familiar e conexões sociais. No entanto, de acordo com Hartog (2000), do ponto de vista econômico, um retorno abaixo do ideal do investimento em capital humano é um problema tanto no nível individual quanto no social. Do ponto de vista sociológico, pode privar a educação de seu valor como

mecanismo de mobilidade social. Focando estritamente nos retornos educacionais no mercado de trabalho, argumenta-se que os benefícios da expansão educacional atingem seu teto quando a expansão supera a demanda por cargos altamente qualificados. Portanto, a educação de alguém pode ser excessiva em relação ao trabalho desempenhado.

A seção seguinte aborda o campo empírico, possibilitando mostrar qual caminho o universo acadêmico tem tomado e quais resultados têm despontados, quando os assuntos retratados são os desarranjos horizontais e verticais.

Literatura empírica

Nas pesquisas empíricas sobre os desarranjos, o tema do *mismatch* horizontal tem sido concentrado em encontrar a proporção de pessoas que desviam de sua formação, quais os ramos de atividade mais afetados por isso e quais as razões de tais ocorrências. Morgado et al. (2016), por exemplo, analisam o mercado de trabalho europeu no intuito de encontrar valores deste desarranjo, analisando 30 países. Os resultados apontam que entre 20% e 50% da mão de obra está atuando em empregos fora de sua área, com variações significativas dependendo das especificidades de cada mercado de trabalho. Entre os setores, os de agricultura, silvicultura e pesca se mostraram como os com maior incidência de desarranjo.

Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) estudam o desajuste usando dados de 14 países europeus mais o Japão, encontrando que graduados nas áreas de humanas e de artes possuem maior propensão a tal fenômeno. Os autores sugerem que isto ocorre devido à oferta de trabalho que supera a demanda por graduados com qualificações em artes e humanidades. Os egressos de cursos técnicos têm menor propensão de mudarem de área de atuação, em função sobretudo de uma escassez de trabalhadores na área. Destacam também que graduações de baixa qualidade, pouca seletividade e baixas notas dos indivíduos aumentam a incidência de incompatibilidade, evidenciando que a qualidade do capital humano pode ser um fator explicativo.

Robst (2007) examina a correspondência entre ocupação e qualificação da mão de obra com ensino superior no mercado de trabalho americano levando em conta as diferenças de gênero. O estudo mostra que cerca de 20% dos trabalhadores não atuam em suas respectivas áreas de formação, sendo os homens os mais propensos à incompatibilidade. O autor sugere que os desarranjos para os homens tendem a acontecer por fatores relacionados as suas carreiras enquanto que para as mulheres pesam fatores

além da carreira, como a família o que pode refletir o papel desenhado para o gênero na sociedade.

Erensuna et al. (2020) buscam encontrar as razões da incompatibilidade horizontal na Turquia entrevistando formados no ensino técnico. Os resultados apontam que as principais razões para uma mudança de área são, em primeiro lugar, a dificuldade de encontrar emprego no ramo, indicando que há mais graduados do que o mercado consegue absorver, e, em segundo, os baixos salários, que evidenciam a falta de incentivos que encorajem a mão de obra a permanecer em seu campo de estudo. Adicionalmente, os autores também destacam o papel da discriminação por gênero como um dos motivos.

Sobre a ocorrência dos desarranjos verticais, a literatura tem dado maior destaque à sobreeducação. O trabalho de Groot e Maassen Van Den Brin (2000) faz uma meta análise dos estudos sobre *overeducation* e *undereducation* nos mercados de trabalho americano e europeu. Os resultados encontram que os Estados Unidos possuem valores médios de 26,3% de pessoas em demasia de anos de estudo, enquanto os europeus apresentam uma taxa de 21,5%. Os autores também encontram que a incidência do excesso educacional é mais frequente nas mulheres, enquanto o fenômeno do déficit educacional acontece mais com os homens do que com elas. Outro destaque é que a taxa de crescimento da força de trabalho tem um efeito positivo na incidência de sobreeducação, ou seja, a inserção de novos trabalhadores tende a trazer aumento no fenômeno identificado.

A influência dos fatores macroeconômicos é destacada por Summerfield e Theodossiou (2017) que analisam o mercado de trabalho alemão, encontrando que um único ponto percentual de aumento no desemprego regional causa um aumento na probabilidade de supereducação de 1,6 a 1,7 pontos percentuais para graduados universitários. Verhaest e Van Der Velden (2013) encontram que os formados que entram no mercado de trabalho durante uma recessão e/ou enfrentam uma concorrência forte de outros indivíduos altamente qualificados têm muito mais probabilidade de serem do grupo de trabalhadores com excesso de educação em seu primeiro emprego.

Observa-se também que essa condição não é homogênea entre as diferentes áreas de formação. McGuinness (2006) sugere que a incidência de sobreeducação não é aleatória, uma vez que graduados em cursos de Artes, Humanidades e algumas Ciências Sociais são muito mais propensos a se encontrar com a condição desse excesso educacional. Da mesma forma, Barone e Ortiz (2011) analisam oito países europeus e

encontram que a área de humanas, cursos de bacharelados e *vocational college* (ensino técnico) estão mais propensos aos riscos deste evento. Os autores sugerem que uma massiva participação no ensino superior não acompanhada de uma alta taxa de criação de emprego gera risco de tal condição. Já de acordo com Dolton e Silles (2008), que estudam o caso do Reino Unido através da *Newcastle University*, encontram que o campo de estudo não desempenha um papel importante na alocação de formados para empregos compatíveis imediatamente após deixar a universidade. Entretanto, uma vez que os indivíduos estão no mercado de trabalho há algum tempo, a faculdade de graduação faz uma diferença substancial na probabilidade de serem portadores desse excesso de anos de aprendizado. Este estudo também encontra que os ex-alunos da faculdade de ciências e da faculdade de humanidades/artes tem maiores chances de serem sobreeducados do que os advindos das faculdades de engenharia/tecnologia, negócios/ciências sociais e educação. Os autores concluem que isto pode ocorrer devido ao fato de alguns cursos serem menos orientados para o mercado do que outros.

O estudo de Rossen, Boll e Wolf (2019) foca em analisar os padrões da *sobreeducação* nos 21 países da União Europeia, com o intuito de identificar possíveis determinantes deste fenômeno para trabalhadores jovens (20-35 anos) altamente qualificados (nível superior), com foco especial no papel do campo de estudo. Os resultados apontam que as diferenças no risco de tal condição entre graduados de diferentes áreas são significativas, além de discrepâncias segundo gênero. Indivíduos com formação em cursos das áreas de Serviços, Ciências Naturais e Agricultura apresentam o maior risco da incidência do fenômeno entre os homens. Ao mesmo tempo, graduados do sexo masculino em áreas como Tecnologia da Informação e Comunicação, Saúde e Bem-Estar, Educação, Engenharia estão expostos a um risco menor. Os autores sugerem que as diferenças nos sistemas educacionais, nas capacidades dos mercados de trabalho para absorver os jovens graduados do ensino superior, bem como nas atitudes baseadas na cultura e na tradição, parecem candidatos prováveis a serem determinantes do fenômeno.

Para a América Latina, Castro et al. (2022) investigam a magnitude da sobreeducação com dados do Chile, Peru, Ecuador e Mexico. É encontrado que entre 29% e 43% da força de trabalho destes países apresenta uma superabundância de educação, sendo que para quem estudou na área de saúde há uma incidência de 24%, para engenharias 21,7%, ciências sociais e direito 20,7%, e áreas de serviços 20,9%. Os autores argumentam que para a América Latina a causa disso pode ter sido um massivo investimento no ensino superior acompanhado por apenas um moderado e volátil

crescimento econômico, junto com leis trabalhistas rígidas, baixa complexidade e lentas mudanças tecnológicas.

Haja vista as pesquisas internacionais, é necessário realçar também os trabalhos empíricos nacionais para melhor entendimento de como está a situação dos desajustes no Brasil, entretanto, deve-se atentar que o presente tema entrou em destaque apenas na última década, sendo assim ficando bastante aquém dos países desenvolvidos. No âmbito horizontal, as pesquisas focam em encontrar que áreas há tal fenômeno e como o rendimento é afetado.

Reis e Machado (2016) chamam o *mismatch* horizontal de desajustes entre área de formação acadêmica e ocupação, ao analisarem o ensino superior brasileiro por área de formação com o Censo Demográfico de 2010. Os resultados mostram que graduados em cursos da área de educação tem menor probabilidade de se encontrarem trabalhando em uma ocupação diretamente relacionada com sua formação quando comparados com outras áreas, sendo a única exceção os cursos das áreas de humanidade e artes, que tem mais formados em desarranjo. Os indivíduos com formação na área da saúde têm menor probabilidade de desajuste. Também se destaca que aqueles que possuem pós-graduação, independente do gênero, possuem uma menor chance de atuarem em outro ramo que não seja o de sua formação. Os autores indicam que para certos cursos de ensino superior, a demanda por trabalho não necessariamente absorve todos os egressos dos cursos, dificultando a inserção no mercado de trabalho.

O desajuste vertical, retratado através da quantificação dos anos de estudo, tem tido como foco na literatura nacional a identificação da porcentagem de pessoas afetadas, seus determinantes, efeitos no primeiro emprego, por quanto tempo elas permanecem em tal condição e ao quão penalizadas são por este evento. Marioni (2020), por exemplo, examina o desarranjo educacional buscando estimar os efeitos da subeducação e sobreeducação nos salários. Os resultados apontam que um quarto do mercado de trabalho formal brasileiro está com trabalhadores em níveis superiores de educação do que o exigido e um quarto está com nível educacional abaixo do requerido. Esses indivíduos supereducados (subeducados) ganham significativamente menos (mais) do que seus colegas de trabalho que mantêm um emprego compatível depois que as habilidades não observadas do indivíduo são controladas. Os resultados sugerem que as diferenças remanescentes podem ser devidas às características do trabalho e à correspondência entre trabalhador-ocupação.

Reis (2012) utiliza os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do período de 1993 até 2008 para analisar como as características individuais, ocupacionais e a região de residência dos trabalhadores brasileiros influenciam suas probabilidades de se inserirem de forma incompatível no mercado de trabalho. Os resultados apontam que no período pesquisado, o percentual de sobreeducados cresceu de 16,82% para 34,16%, enquanto os subeducados decresceram de 54,08% para 31,64%. O autor sugere que os riscos do fenômeno da educação acima do exigido variam entre as regiões, e que morar em lugar com mercados trabalhistas mais amplos reduzem as probabilidades de sobreeducação, pois embora a oferta de trabalhadores mais qualificados seja maior nas grandes cidades, a demanda por esses também é mais alta.

Santos et al. (2021) investigam o que ocorre quando um recém formado aceita o seu primeiro emprego tendo mais anos de estudo que o exigido. Os resultados indicam que a probabilidade de os egressos repetirem o fenômeno da sobreeducação aumenta em 43,6% quando estes aceitam o primeiro emprego nesta condição, enquanto a chance de repetição deste evento é menor para graduados que ingressem inicialmente em empresas de grande porte. Esses resultados sugerem que a experiência de uma incompatibilidade inicial é uma armadilha para carreira profissional dos indivíduos, uma vez que esta poderá prejudicar a qualidade das correspondências de emprego em anos posteriores. Apontam ainda que o fato de as pessoas estarem com escolaridade além da exigida pela ocupação, não necessariamente implica que elas também tenham habilidades além daquela considerada adequada para o desempenho de suas funções. Logo, é possível que a forte persistência do fenômeno para alguns tenha sido influenciada pela qualidade da educação recebida.

Reis (2021) investiga se o fato de um indivíduo ter estudado em uma instituição pública ou privada de ensino está relacionado com a probabilidade de este ser um trabalhador com excesso de educação no Brasil. Os resultados mostram que entre os indivíduos com o ensino médio completo, os egressos de escolas da rede pública têm maior probabilidade de serem sobreeducados do que aqueles que saíram de escolas privadas. Já para aqueles com ensino superior completo, há uma inversão, os egressos de instituições particulares tendem a ter maior probabilidade de serem afetados por este fenômeno do que os egressos de instituições públicas. Os resultados estimados são consistentes com a hipótese de que deficiências na aquisição de capital humano com a educação formal levam os trabalhadores a necessitarem de mais anos de estudos para

adquirir determinada qualificação do que precisariam caso a qualidade da educação fosse adequada.

As pesquisas nacionais também têm focado em examinar a incidência e os efeitos deste fenômeno nos Estados. Neto et al. (2020) investigam os trabalhadores graduados do Estado de São Paulo com o objetivo de analisar a incidência e os efeitos do *overeducation* sobre os rendimentos. Os resultados indicam que, em média, 27% dos trabalhadores formais são considerados com essa demasia de educação, apresentando uma tendência de declínio deste percentual ao longo do tempo. Pode-se verificar que, em sua maioria, os *overeducated* são mulheres, mais jovens, da cor branca, e ocupadas em empresas de grande porte localizadas na Região Metropolitana, do setor privado e de serviços, estão no primeiro emprego, de caráter temporário e, em média, possuem menos tempo de emprego e ganham menos do que os trabalhadores compatibilizados. Quanto a análise de duração do *overeducation*, quem tem menores chances de saírem desta condição são os não-brancos, os mais velhos e os que trabalham no setor público.

Da Cruz et al. (2018) estuda o mercado de trabalho do Estado da Bahia, buscando analisar a incidência de sobreeducação e subeducação, empregando dados da Secretaria de Educação da Bahia; do INEP, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira; do Censo da Educação Básica e Superior de 2014 e da Amostra do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo IBGE, PNAD Continua de 2014 e CBO 2002. Utilizando do método *job analysis*, os resultados encontrados apontam que 39,03% da população baiana são identificados como trabalhadores com nível educacional abaixo do requerido, 21,04% como funcionários com nível acima do necessário e 39,92% na condição de adequados. Do ponto de vista do gênero, há predominância dos homens entre os indivíduos com excesso de educação (66%) e com déficit de anos de educação (60%) e 51% da mão de obra feminina na condição de adequadas.

Vianna e Oliveira (2010) abordam o mercado de trabalho brasileiro com a PNAD de 1981 a 2005 no intuito de identificar quais fatores apresentaram maior influência sobre a sobreescolarização nas ocupações brasileiras em um modelo idade-período-coorte (IPC), com isso incorporando o lado da oferta na avaliação da evolução do mercado de trabalho. Os resultados evidenciam que os efeitos de período apontam que o crescimento da escolaridade por parte dos trabalhadores não teve uma contrapartida de um crescimento de mesmo ritmo na demanda em vagas condizentes com o novo nível de habilidades da população. Os efeitos de coorte, por sua vez, podem sinalizar que mesmo tendo a oferta de habilidades aumentado, as novas coortes poderiam estar sujeitas a uma

queda na qualidade da educação, o que faz com que os demandantes de trabalho escolham pessoas mais escolarizadas que o necessário para compensar esse déficit. Assume-se então que a oferta desempenha papel crucial na evolução do mercado de trabalho e que, para que as ações públicas sejam mais eficazes, é primordial uma sincronia entre políticas pelo lado da oferta (aumento da oferta de vagas na educação, melhor qualidade, etc.) e da demanda (incentivo a adoção de novas tecnologias, pesquisa, etc.).

Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) investigam o efeito da área de formação dos egressos da UFPB sobre a probabilidade de estarem em uma situação de *overeducation* e também a influência de cada área na duração desta condição. Os resultados indicam que ser das áreas de Humanidades, Artes, Sociais Aplicadas, Educação e Engenharia aumenta a probabilidade de um egresso da UFPB ser alguém com excesso de anos de estudo. A explicação para os campos de Educação e Engenharia está ligada a um excesso de indivíduos qualificados gerados pela expansão do ensino superior nos últimos anos, enquanto que para Humanidades, Artes e Sociais Aplicadas a condição poderia advir currículos que enfatizam menos habilidades produtivas para o mercado. Já análise de duração mostrou que a probabilidade de deixar esta condição após um certo tempo se reduz para os formados em Humanidades, Artes, Sociais Aplicadas, Educação, porém para os formados em Engenharia tal fato não acontece. Os egressos das áreas de Saúde e Direito apresentaram menor probabilidade de estar em tal situação e aqueles que o são possuem menor chance de permanecer nessa condição. Os autores recomendam trabalhar com dados de egressos de outras regiões, pois poderia apontar para onde há pontos de ineficiência na alocação de recursos.

O Quadro 1 apresenta um resumo da revisão bibliográfica acima apresentada. Conforme pode se observar, a literatura aponta que nas áreas de humanas e artes há maior ocorrências de desajustes, sendo as explicações mais destacados pelos autores para a existência destes fenômenos são o desequilíbrio entre a quantidade de trabalhadores qualificados com uma demanda empregatícia aquém do necessário, além de uma baixa qualidade de ensino junto de programas educacionais em dissonância com o desejado pelo mercado. Nota-se também que há contradições ao tentar determinar quais gêneros são mais afetados por tais fenômenos. Groot e Maassen Van Den Brin (2000) e Neto et al. (2020) apontam que mulheres tendem a serem mais afetadas por esta condição, entretanto Da Cruz et al. (2018) discorda encontrando maior ocorrência deste evento sobre o gênero masculino para o Estado da Bahia.

Ainda através da síntese dos trabalhos empíricos percebe-se que a absorção de formandos pelo mercado não é homogênea entre os cursos. Entretanto, nenhum dos presentes estudos nacionais questionou se a questão da alta concentração de membros de classes mais favorecidas em certos cursos poderia afetar os desarranjos. Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) destaca que a facilidade em ser admitido nos cursos aumenta a chance de desarranjo, porém, no Brasil não há nenhuma pesquisa que tente reproduzir tal fato. A presente dissertação relaciona a ideia de cursos de elite com a ideia de cursos altamente seletivos, pretendendo contribuir com a literatura acadêmica ao testar a hipótese de que cursos de elite tem menor propensão de produzir egressos sobreeducados.

Esta dissertação também contribui para a literatura acadêmica brasileira pois analisa os dois tipos de desajuste no mesmo trabalho, apesar de isto estar sendo feito bastante fora do país, as pesquisas nacionais ainda tendem a focar apenas em um tipo de incompatibilidade, e em grande parte na forma vertical, deixando a horizontal com pouco destaque. Desta forma, utilizando os dados da Universidade Federal de Goiás, busca-se analisar como os egressos estão alocados no mercado de trabalho. Tendo como outros objetivos identificar a quantidade de trabalhadores em desarranjo, observar quais áreas são mais afetadas pelos desajustes, e ver se cursos de pessoas com padrão de vida alto tem menor ou maior propensão ao fenômeno. Diferente dos outros estudos, que utilizam de dados do Censo ou da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD), este utiliza dados da RAIS, tendo mais foco no mercado formal. O próximo capítulo trata da metodologia, abordando a base de dados, as variáveis selecionadas e a estratégia econométrica utilizada.

Quadro 01. Síntese dos trabalhos empíricos

| Autores | Principais resultados encontrados |
|--|--|
| Vianna e Oliveira (2010), Barrone e Ortiz (2011), Reis e Machado (2015), Morgado <i>et al.</i> (2016), Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017), Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018), Rossen, Boll e Wolf (2019), Marioni (2020) | - Desajuste causado por descompasso entre a oferta e demanda no mercado de trabalho. |
| Dolton e Silles (2008), Vianna e Oliveira (2010), Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017), Annegues, Figueiredo e Júnior (2018), Rossen, Boll e Wolf (2019), Reis (2021), Santos <i>et al.</i> (2021) | - Desajuste causado por baixa qualidade educacional e distância dos cursos do mercado. |
| Reis (2012) | - Morar em lugar com mercado de trabalho mais amplo reduz risco de desajuste. |
| Verhaest e Van Der Velden (2013) | - Formandos que entram em período de recessão ou em empregos com alta competitividade tendem a ser sobreeducados. |
| Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) | - Pouca seletividade dos cursos e notas baixas dos indivíduos tendem a aumentar as chances de desajustes. |
| Summerfield e Theodossiou (2017) | - Aumento de 1 ponto percentual no desemprego regional causa um aumento na probabilidade de supereducação de 1,6 a 1,7 pontos percentuais. |
| Erensuna <i>et al.</i> (2020) | <ul style="list-style-type: none"> - 1ª razão para mudança de área: dificuldade de encontrar emprego no ramo; - 2ª razão para mudança de área: baixos salários; - Outra razão para mudança de área: discriminação por gênero. |
| Castro <i>et al.</i> (2022) | - Causa da sobreeducação: Grande investimento no ensino superior com um moderado e volátil crescimento econômico, junto com leis trabalhistas rígidas, baixa complexidade e lentas mudanças tecnológicas. |
| Reis e Machado (2015), Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) | - Ser das áreas de Humanidades e Artes aumenta a probabilidade da ocorrência de desarranjo horizontal |
| Groot e Maassen Van Den Brin (2000) | - Sobreeducação ocorre mais com mulheres, subeducação ocorre mais com os homens. |
| Da Cruz (2018) | - Na Bahia: Homens são mais sobreeducados e subeducados, enquanto mulheres predominam a compatibilidade com o emprego. |
| Neto <i>et al.</i> (2020) | - Mais afetados pela sobreeducação: Mulheres, jovens, branca, brasileiras, em empresa de grande porte, em região metropolitana, no setor privado e de serviços, em primeiro emprego. |
| McGuinness (2006), Dolton e Silles (2008), Barone e Ortiz (2011), Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) | - Estudantes dos cursos de Artes, Humanidades e Ciências Sociais tem maior propensão ao excesso educacional. |
| Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) | - Estudantes dos cursos de Educação e Engenharia tem alta propensão a sobreeducação. |

| Autores | Principais resultados encontrados |
|----------------------------|--|
| Reis (2021) | <ul style="list-style-type: none"> - Para aqueles com ensino médio completo: egressos de escolas públicas tem mais chances de serem sobreeducados que os de escolas privadas. - Para aqueles com ensino superior completo: egressos de instituições privadas tem maior probabilidade de ocorrência deste evento que os vindos de instituições públicas. |
| Rossen, Boll e Wolf (2019) | <ul style="list-style-type: none"> - Homens tem maior incidência de sobreeducação nos cursos de Serviços, Ciências Naturais e Agricultura e menor incidência em Tecnologia da Informação e Comunicação, Saúde e Bem-Estar, Educação, Engenharia, Artes e Humanidades. - Mulheres tem menor risco de sobreeducação em Serviços e Ciências Naturais e maior risco em Artes e humanidades do que os homens. |

Fonte: Elaboração Própria.

Capítulo 3

Metodologia

Este capítulo apresenta a metodologia adotada neste trabalho e está dividida em duas subseções. A primeira apresenta a composição da base de dados utilizada e, por último, a segunda explica a estratégia econométrica usada para encontrar a probabilidade de um egresso estar em alguns dos desajustes no mercado de trabalho.

Base de dados

O presente trabalho coleta informações de indivíduos graduados pela Universidade Federal de Goiás (UFG), instituição fundada em 1960 que conta com aproximadamente 155 cursos, nas modalidades presencial e a distância. Os dados de egressos dos cursos são selecionados a partir dos registros acadêmicos do Sistema Integrado de Gestão Atividades Acadêmicas (SIGAA-UFG) e combinados com as informações da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), em sua versão identificada pelo CPF do trabalhador, sendo este utilizado para compatibilizar as duas bases de dados. A RAIS consiste em dados com periodicidade anual disponibilizados pelo Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho, do Ministério de Economia obtidos através de convênio aderindo assim a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Esses dados contemplam registros administrativos que cobrem os contratos formais do território brasileiro, não considerando os contratos informais e dos empregados domésticos. O acesso aos dados foi autorizado após a aprovação do projeto de pesquisa pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UFG (pareceres 3.452.003 de 12 de julho de 2019 e n. 104.567 de 23 de junho de 2020) além de convênio específico com o Programa de Disseminação de Estatísticas do Trabalho (PDET) e o Programa de Pós Graduação em Economia da UFG (número do SEI: 19965.112120/2021-11).

A base de dados adotada conta com informações de contratos formas de emprego no Brasil, contabilizando em 2020, no total 18,735 contratos ativos em 31/12 de egressos de 80 cursos da UFG. Destas observações, 59,90% são de trabalhadores do sexo feminino, enquanto 40,10% são indivíduos do sexo masculino. A amostra engloba indivíduos

formados entre os anos de 2005 e 2020, tendo a idade dos formados variado entre 20 e 73 anos.

Dentre as informações disponibilizadas na RAIS, se dá ênfase nesta pesquisa à ocupação do indivíduo, que segue a lista de postos de trabalhos da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) de 2002. De acordo com o Ministério do Trabalho, ocupação nesta definição, é a agregação de empregos ou situações de trabalho similares quanto às atividades realizadas. Sendo assim, CBO 2002 agrega os empregos por habilidades cognitivas comuns exigidas no exercício de um campo de trabalho (ANNEGUES; FIGUEIREDO; PORTO JÚNIOR, 2018). Ela foi baseada na *International Standard Classification of Occupations* de 1988 (ISCO 88) e adaptada para a realidade brasileira que leva em consideração os últimos avanços dos sistemas de trabalho e uma compreensão mais atualizada de "competência" cujo nível é pontuado mais fortemente pela complexidade das atividades exercidas que do nível de escolaridade.

Esta dissertação tem o intuito de abordar o tema dos desajustes de competência (*skill mismatch*), termo conceituado por Handel (2003) como aquele usado para descrever situações em que as habilidades dos trabalhadores excedem ou ficam aquém daquelas que os empregadores procuram. Este tema se divide em dois campos nos quais há intenção de analisar mais profundamente. O primeiro campo é o desarranjo horizontal que identifica quando indivíduos estão empregados em uma ocupação que não está relacionada ao seu principal campo de formação. O outro campo também investigado é o *mismatch* vertical, este relaciona os níveis de qualificação ou educação do trabalhador com o exigido pelo seu serviço atual, ou seja, compara-se a quantidade de qualificações ou o tempo de estudo com o necessário para exercer um determinado cargo. Para melhor quantificação do desarranjo vertical, a literatura acadêmica utiliza da sobreeducação (*overeducation*) que, segundo Sparreboom e Tarvid (2014), é o fenômeno onde os trabalhadores têm mais anos de educação do que o trabalho exige. Sendo assim, uma pessoa com formação completa no ensino superior que se encontrar em uma ocupação que requer ensino médio completo ou inferior será considerada uma sobreeducada (*overeducated*).

Para analisar o desvio vertical, adota-se para os estudos da sobreeducação, a divisão dos grandes grupos de ocupações, pois é o nível mais agregado da classificação. Estes comportam dez conjuntos, agregados por nível de competência e similaridade nas atividades executadas. Esta divisão dos grandes grupos da CBO 2002 é apresentada no Quadro 2. Observa-se que o grupo 0 agrega os militares, membros de forças armadas, policiais e bombeiros. O grupo 1 agrupa os empregos que compõem as profissões que

estabelecem as regras e as normas de funcionamento para o país, estado e município, organismos governamentais de interesse público e de empresas, além de reunir os empregos da diplomacia. O grupo 2 agrega os empregos que compõem as profissões científicas e das artes de nível superior, enquanto o grupo 3 define os empregos que compõem as profissões técnicas de nível médio e o grupo 4 aborda empregos dos serviços administrativos, exceto os técnicos e o pessoal de nível superior. O grupo 5 coleta os empregos que produzem serviços pessoais e à coletividade, bem como aqueles que trabalham na intermediação de vendas de bens e serviços. O grupo 6 agrega os empregos do setor agropecuário. Os grupos 7, 8, 9 agrupam trabalhadores que fabricam bens, operam e mantêm equipamentos, sejam eles estacionários ou móveis (por exemplo, veículos).

Quadro 2: Grandes Grupos CBO 2002

| Código | CBO 2002 - Grandes Grupos / Títulos |
|--------|--|
| 0 | Forças Armadas, Policiais e Bombeiros Militares |
| 1 | Membros Superiores do Poder Público, Dirigentes de Organizações de Interesse Público e de Empresas, Gerentes |
| 2 | Profissionais das Ciências e das Artes |
| 3 | Técnicos de Nível Médio |
| 4 | Trabalhadores de Serviços Administrativos |
| 5 | Trabalhadores dos Serviços, Vendedores do Comércio em Lojas e Mercados |
| 6 | Trabalhadores Agropecuários, Florestais e da Pesca |
| 7 | Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais |
| 8 | Trabalhadores da Produção de Bens e Serviços Industriais |
| 9 | Trabalhadores em Serviços de Reparação e Manutenção |

Fonte: Comissão Nacional de Classificação - CONCLA/IBGE.

Para poder estimar o fenômeno da sobreeducação é necessário definir como se mede a escolaridade requerida por uma determinada ocupação. Tendo em vista isto o presente estudo emprega a abordagem do *Job Analysis*, conforme utilizado por Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018), para definir se um ex-aluno é ou não classificado como sobreeducado. Esta consiste em utilizar uma classificação ocupacional, na qual analistas de trabalho definem os graus de escolaridade necessários para as ocupações, com isso, se o egresso tiver um nível de ensino mais completo do que o requerido para tal ocupação ele é considerado sobreeducado.

Tal como os estudos de Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) e Castro et al. (2022), para retratar o grau de escolaridade de cada grande grupo, adota-se como referência a classificação dos *skill levels* (níveis de competência) do ISCO-88. Sendo

assim, define-se que os graus de escolaridade requeridos para os grupos 1 e 2 é de nível superior completo, pois para desempenhar as atividades exigidas é necessário uma maior qualificação e títulos específicos, aos quais só se pode obter com cursos de 3º grau. Para o grupo 3 a instrução é de ensino médio completo, enquanto os grupos 4, 5 e 6 necessitam do ensino fundamental completo, dado que as profissões do primeiro são aquelas que em geral pedem uma qualificação mais simples, que podem ser obtidas ainda por estudantes de ensino médio como técnicos em edificações. Já os grupos 4, 5 e 6 são compostos de atividades relacionadas a vendas, atendimento, serviços administrativos simples e trato com o campo, exigindo mais do desempenho do trabalhador do que de anos de estudo formal. Os grupos 7 e 8 são formados em grande parte de atividades relacionadas a trabalhos manuais que não exijam mais do que a educação básica, contudo, segundo o ISCO-88 estão no mesmo *skill level* dos grupos 4, 5, 6. Sendo assim, o nível ocupacional exigido é o de ensino fundamental completo. Os grupos 0 e 9 englobam os militares e trabalhadores de manutenção e reparação, estes não têm exigência específica de nível educacional acima de ser alfabetizado.

Para a realização de uma análise de *mismatch* horizontal, primeiro deve-se separar os campos de estudo e então relacionar eles com os diferentes códigos da classificação de trabalho, adota-se então níveis diferentes de agregação da CBO 2002, pois varia conforme a área de atuação de cada profissão. O Quadro 3 apresenta como é feito o detalhamento das áreas de estudo com a ocupação correspondente para ela.

Quadro 3: Áreas de estudo com sua ocupação típica

| Área | Ocupação (código CBO) |
|----------------------------|--|
| Ciências agrárias | Veterinários e zootecnistas (2233), Pesquisadores das ciências da agricultura/biológicas/medicina veterinária (2034, 2030, 203315), Profissionais do ensino (23), Agrônomos e afins (222), Técnicos da produção agropecuária (321), Técnicos da ciência da saúde animal (323), Trabalhadores agropecuários, florestais e da pesca (6), Pesquisador de engenharia e tecnologia (203210), Técnicos de nível médio em operações (391), Técnicos de apoio em pesquisa e desenvolvimento (395), Trabalhadores da fabricação de alimentos, bebidas e fumo (84), Gerentes de produção e operações em empresa agropecuária, pesqueira, aquícola e florestal (1411) |
| Ciências biológicas | Biólogos e afins (221), Profissionais do ensino (23), Técnicos de nível médio das ciências biológicas, bioquímicas, da saúde e afins (32), Profissionais da biotecnologia (2011), Professores leigos e de nível médio (33), Agentes da saúde e do meio ambiente (3522) |
| Ciências de Saúde | Técnicos da ciência da saúde (322), Profissionais do ensino (23), Profissionais da medicina, da saúde e afins (223), Profissionais da medicina (225), Pesquisadores das ciências da saúde (2033), Diretores e gerentes de operações em empresas e unidades de saúde e afins (1312), Trabalhadores dos serviços de saúde (515) |
| Ciências exatas e da terra | Pesquisadores das ciências naturais e exatas (2031), Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia (21), Profissionais do ensino (23), Profissionais em pesquisa e análise geográfica (251305), Técnico em ciências físicas e químicas (311), Técnicos em informática (317), Professores leigos e de nível médio (33), Gerentes de tecnologia da informação (1425), Técnicos de nível médio em operações industriais (391), |
| Ciências Humanas | Profissionais da educação física (224), Profissionais do ensino (23), Pesquisadores das ciências sociais e humanas (2035), Cientistas sociais, psicólogos e afins (251), Professores leigos e de nível médio (33), Profissionais de recursos humanos (2524) |
| Ciências Sociais Aplicadas | Magistrados (1113), Gerentes de recursos humanos e de relações do trabalho (1422), Gerentes de comercialização, marketing e comunicação (1423), Pesquisadores das ciências sociais e humanas (2035), Arquitetos e urbanistas (2141), Profissionais do ensino (23), Profissionais das ciências Jurídicas (24), Profissionais de organização e administração de empresas e afins (252), Profissionais de publicidade (2531), Desenhistas técnicos e modelistas (318), Técnicos em contabilidade/administração e Serventuários da justiça e afins (3511, 3513, 3514), Técnicos de serviços culturais (371), Auxiliares de contabilidade (4131), |

| Área | Ocupação (código CBO) |
|------------------------------|---|
| Engenharias | Engenheiros, arquitetos e afins (214), Profissionais do ensino (23), Pesquisadores de engenharia e tecnologia (2023), Engenheiros de controle e automação, engenheiros mecatrônicos e afins (2021), Técnicos Polivalentes (30), Técnicos de nível médio das ciências físicas, químicas, engenharia e afins (31), Técnicos de nível médio em operações (391), Técnicos de apoio em pesquisa e desenvolvimento (395), Gerentes de obras em empresa de construção (1413), Gerentes de produção e operações em empresa da indústria extrativa, de transformação e de serviços de utilidade pública (1412), Gerentes de manutenção e afins (1427), Profissionais da informática (212), Engenheiro florestal (222120), Profissionais de planejamento, programação e controles logísticos (2527), Agente de defesa ambiental (352205), |
| Linguísticas, letras e artes | Profissionais da comunicação e da informação/de espetáculos e das artes (261 e 262), Professores do ensino (23), Professores leigos e de nível médio (33), Técnicos em nível médio dos serviços culturais, das comunicações e dos desportos (37), |

Fonte: Elaboração própria

Estratégia econométrica

Havendo definido a base de dados, para o cumprimento dos objetivos, deve-se especificar modelos de especificação com abordagem econométrica a serem utilizados. A presente dissertação utiliza de um modelo de regressão múltipla a uma variável dependente binária. De acordo com Wooldridge (2010), uma variável binária assume apenas dois valores, zero e um. O modelo mais utilizado em geral é o de probabilidade linear, porém ele apresenta algumas desvantagens como as probabilidades ajustadas podem ser menores que zero e maiores que um, e o efeito parcial de qualquer variável explicativa é constante. Essas limitações podem ser compensadas pelo uso de modelos de resposta binárias. Em que o interesse reside, principalmente na probabilidade de resposta. A probabilidade de resposta pode ser expressa por:

$$P(y = 1|x) = P(y = 1|x_1, x_2, \dots, x_k) \quad (1)$$

Em que usamos x para representar o conjunto completo de variáveis explicativas.

Ainda segundo o autor, na especificação de um modelo Probit, para evitar as limitações de um modelo de probabilidade linear, considera uma classe de resposta binária da forma

$$P(y = 1|x) = G(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k) = G(\beta_0 + \mathbf{x}\boldsymbol{\beta}) \quad (2)$$

Em que G é uma função assumindo valores estritamente entre zero e um: $0 < G(z) < 1$, para todos os z reais. Isso garante que as probabilidades estimadas de resposta seja estritamente entre zero e um.

No modelo Probit, G é a função de distribuição cumulativa (fdc) normal padrão, que é expressa pela integral:

$$G(z) = \Phi(z) = \int_{-\infty}^z \phi(v)dv \quad (3)$$

Em que $\phi(z)$ é a densidade normal padrão

$$\phi(z) = (2\pi)^{-1/2} \exp\left(-\frac{z^2}{2}\right) \quad (4)$$

A escolha de G mais uma vez assegura que (2) esteja estritamente para zero e um para todos os valores do parâmetro e para x .

Os modelos logit e probit podem ser derivados de um modelo de variável latente subjacente. Seja y^* uma variável não observada, ou latente, determinada por

$$y^* = \beta_0 + x\beta + e, y = 1[y^* > 0] \quad (5)$$

Em que se introduz a notação $I[.]$ para definir um resultado binário. A função $I[.]$ é chamada de função indicadora, que assume o valor um se o evento, for verdadeiro e zero, caso contrário. Portanto, y será um se $y^* > 0$, e zero se $y^* < 0$. Assume-se que e é independente de x e que e tem a distribuição logística padrão ou distribuição normal padrão. Em qualquer caso, e será simetricamente distribuída ao redor de zero, o que significa que $1 - G(-z) = G(z)$ para todos os números z reais. Com base em (5) e nas hipóteses dadas, pode-se derivar a probabilidade de resposta de y :

$$P(y = 1|x) = P(y^* > 0|x) = P[e > -(\beta_0 + x\beta)|x] = 1 - G[-(\beta_0 + x\beta)] = G(\beta_0 + x\beta) \quad (6)$$

Que é exatamente igual a (2).

Ainda segundo o autor, para encontrar o efeito parcial de variáveis, aproximadamente contínuas, confia-se nos cálculos. Se x_j for variável aproximadamente contínua, seu efeito parcial sobre $p(x) = P(y=1|x)$ será obtido da derivada parcial:

$$\frac{dp(x)}{dx_j} = g(\beta_0 + x\beta)\beta_j, \text{ em que } g(z) \equiv \frac{dG}{dz}(z) \quad (7)$$

Como G é a fdc de uma variável aleatória contínua, g é uma função de densidade de probabilidade. Nos casos logit e probit, $G(\cdot)$ será estritamente crescente, e assim $g(z) > 0$ para todo z . Portanto, o efeito parcial de x_j sobre $p(x)$ depende de x em razão da quantidade positiva $g(\beta_0 + x\beta)$, e significa que o efeito parcial sempre terá o mesmo sinal de β .

Assume-se que se tem uma amostra aleatória de tamanho n . Para obter o estimador de máxima verossimilhança, condicional nas variáveis explicativas, precisamos da densidade y_i dado x_i . Pode-se escrever como:

$$f(y|x_i; \beta) = [G(x\beta)]^y [1 - G(x\beta)]^{1-y}, y = 0,1 \quad (8)$$

Em que, para simplificar, absorve o intercepto no vetor x. Pode-se ver assim que quando $y=1$ obtém $G(x\beta)$, e quando $y=0$, obtém $1 - G(x\beta)$.

Para uma análise do desarranjo vertical, emprega-se um modelo Probit cuja variável dependente é uma dummy para o status do egresso. Se o indivíduo for definido como sobreeducado (*overeducated*), ou seja, o empregado possui um nível maior de educação do que o necessário para o emprego, então $y = 1$. Caso o indivíduo esteja em harmonia com a ocupação, então $y = 0$. A equação a ser estimada é definida por:

$$P(y = 1) = \beta_0 + \beta_1 sex + \beta_2 cor + \beta_3 ensi + \beta_4 gyn + \beta_5 idade + \beta_6 CLT + \beta_7 setor + \beta_8 darea1 + \beta_9 darea2 + \beta_{10} darea3 + \beta_{11} darea4 + \beta_{12} darea5 + \beta_{13} darea6 + \beta_{14} darea7 + \beta_{15} d.area8 + \beta_{16} elite + \beta_{17} tempo1 + \beta_{18} tempo2 + \mu \quad (9)$$

Em que *sex* é uma *dummy* para identificar os homens; *cor* tem valor 1 para pretos e pardos e 0 para não pretos e pardos; *idade* é a idade informada do indivíduo; *ensi* é a *dummy* que identifica indivíduos advindos de ensino médio público caso o valor seja 1 e aqueles de colégios privados com valor igual a 0; a variável *gyn* se trata de pessoas que trabalham em Goiânia, sendo assim para trabalhadores que se encontram nesta cidade o valor é igual a 1 caso contrário é 0; a binária *CLT* tem valor de 1 para indivíduos que são celetistas em seus trabalhos e 0 para os outros tipos de vínculo; a variável *setor* é uma *dummy* que classifica o trabalhador de setor privado como 1 e o trabalhador de setor público como 0; *elite* é uma *dummy* que tem valor de 1 caso o egresso venha de um curso considerado de elite, e valor de 0 para caso ele seja do curso não elite; *darea* é o conjunto de *dummies* que representam cada um das diferentes campos de estudos dos cursos de graduação da UFG investigadas, *darea1* representa ciências agrárias, *darea2* representa ciências biológicas, *darea3* é sobre ciências da saúde, *darea4* se trata de ciências exatas e da terra, *darea5* representa as ciências humanas, *darea6* representa cursos de ciências sociais aplicadas, *darea7* trata dos cursos das engenharias e *darea8* representa os cursos de linguísticas, letras e artes. Deste conjunto, o modelo toma a *dummy* que representa as ciências sociais aplicadas como a padrão e fará comparações em relação a esta. As binárias *tempo* representam a época que o egresso conseguiu o emprego, adotando como o padrão de referência aqueles que conseguiram o emprego depois de formados, sendo assim a variável *tempo1* tem valor 1 para quem obteve o emprego antes de entrar na faculdade e a variável *tempo2* tem valor igual a 1 para quem iniciou serviço no período estudantil.

Visto quais as ocupações típicas de cada área, deve-se utilizar um modelo econométrico que permita investigar a probabilidade de um formado estar trabalhando em uma ocupação diferente destas típicas de sua formação. Para isto também utiliza o modelo probit, cuja variável dependente é uma dummy para o status do egresso. Caso ele esteja em uma ocupação relacionada aos seus estudos, $y = 0$ e, caso esteja em uma atividade que não seja da natureza de seu ensino, então $y = 1$. A equação a ser estimada é dada por:

$$P(y = 1) = \beta_0 + \beta_1sex + \beta_2cor + \beta_3ensi + \beta_4gyn + \beta_5idade + \beta_6CLT + \beta_7setor + \beta_8darea1 + \beta_9darea2 + \beta_{10}darea3 + \beta_{11}darea4 + \beta_{12}darea5 + \beta_{13}darea6 + \beta_{14}darea7 + \beta_{15}d.area8 + \beta_{16}over + \beta_{17}elite + \beta_{18}tempo1 + \beta_{19}tempo2 + \mu \quad (10)$$

As variáveis são as mesmas da equação anterior, entretanto, nesta é adicionado a *dummy over* que representa a sobreeducação, ela tem valor de 1 se o indivíduo for sobreeducado e 0 caso estiver em arranjo com os requisitos de sua ocupação. Na parte de área, a *dummy* de referência será a *darea6* que representa os cursos de ciências sociais aplicadas.

Esta dissertação também propõe analisar se há diferenças na absorção do mercado de trabalho para formandos de cursos considerados “cursos de elite” e “cursos não-elite”, testando a hipótese de que há menor propensão de formados em cursos de elite serem considerados sobreeducados. Sendo adicionado nas duas equações descritas a binária “elite” para efetuação deste teste. E efetuando ambos os modelos mencionados para cada um dos dois grupos.

Para poder encontrar as respostas para este objetivo, primeiro se divide os cursos da UFG em dois grupos, o primeiro é o chamado de “curso de elite”, que agrupa os cursos de direito, medicina, medicina veterinária, odontologia, psicologia, arquitetura e urbanismo, agronomia, os cursos de engenharia, ciências econômicas, contábeis e administração, os egressos advindos destas graduações representam 27,76% da amostra total. O outro grupo são os grupos de curso não elite, este grupo abrange todos os demais cursos existentes na UFG e seus egressos representam 72,24% da amostra. A escolha de tais cursos para integrar o primeiro grupo acontece devido estes serem os cursos tradicionalmente mais concorridos seguindo assim estudos como os de Waltenberg e

Carvalho (2012), Peixoto et al. (2016) e Araújo et al. (2020), que atrelam nível de prestígio do curso ao nível de concorrência.

Apesar de não existir uma definição única na literatura acadêmica, há uma relação entre cursos mais concorridos com predominância da elite brasileira, Brandão e De Marins (2016), por exemplo, comparam o curso mais disputado e menos disputado no ano de 2003 da Universidade Federal Fluminense (UFF), que são no caso medicina e arqueologia respectivamente. O estudo aponta que 60,83% das famílias dos alunos de arqueologia tinham renda entre 1 e 5 salários mínimos, já na medicina este percentual cai para 8,63%, enquanto que para famílias rendimento acima de 20 salários mínimos, arqueologia tinha apenas 3,73% e no outro havia 40,10%. Quanto a questão racial, o curso de medicina naquele ano tinha sido o curso mais branco, ao passo que o curso de arqueologia tinha sido o com mais negros.

A próxima seção apresenta e discute os resultados obtidos. As regressões foram estimadas com desvios padrão robustos à heterocedasticidade com o auxílio do software Stata 15.

Capítulo 4

Resultados

Neste capítulo são exibidos e discutidos os resultados obtidos com a metodologia anteriormente apresentada. A primeira subseção apresenta as estatísticas descritivas de como se distribuem os egressos da UFG no mercado de trabalho. A segunda exhibe os resultados dos modelos econométricos, começando pelo o desarranjo vertical, sendo assim apresentando a probabilidade de um ex-aluno estar sobreeducado. Em seguida, analisa-se os resultados do modelo probit para o desarranjo horizontal, ou seja, exhibe a probabilidade de um graduado estar atuando em área diferente da sua formação. Testando a hipótese de formados de cursos de elite estarem em situação de desajuste e observando como este grupo e os vindos de cursos não elite se comportam no mercado.

Análise descritiva

Esta subseção trata da análise descritiva dos dados, ou seja, tem o intuito de destacar e descrever aspectos importantes de um conjunto de características observadas, sendo elas demográficas, acadêmicas e empregatícias, permitindo assim, construir uma noção geral de como esses dados se comportam e afetam o tema da pesquisa.

Como descrito na metodologia, a base de dados da pesquisa é composta por 18.735 contratos ativos de egressos de 80 cursos da UFG no Brasil. A idade média da amostra é de 32 anos, tendo a idade dos formados variado entre 20 e 73 anos. Com mulheres representando 59,90% da amostra, enquanto os homens representam 40,10%. Quanto a raça, 18,59% dos indivíduos se declaram pretos ou pardos e 81,41% situam-se em “outros”. A grande maioria dos graduados são indivíduos que estudaram no ensino médio privado, sendo estes no total 62,05% da amostra enquanto que os estudantes que vieram de escolas públicas compõem 37,95%. E a composição dos estudantes por área da graduação apresenta que 22,55% fizeram cursos ciências de humanas, 17,04% advém das ciências sociais aplicadas, 15,55% escolheram linguística, letras e artes, 14,44% decidiram por ciências exatas e da terra, 8,71% cursaram ciências da saúde, 8,08% graduaram nas engenharias, 7,21% em ciências agrarias e 6,37% em ciências biológicas.

Quanto as variáveis que tratam de aspectos empregatícios, nota-se que desses contratos ativos, 52,01% deles se encontram trabalhando no município de Goiânia,

indicando assim que há uma tendência dos ex-alunos da UFG em ficar na capital do Estado onde se formaram. Observa-se também que 51,61% dos egressos são celetistas, enquanto 48,39% trabalham em regimes de fora da CLT, conclui-se que há uma leve predominância dos indivíduos que estão trabalhando em regime de CLT. Também dentro desta amostra, encontra-se que 50,90% dos trabalhadores encontram-se empregados no setor privado, destacando assim que os ex-estudantes têm se situado mais em áreas privadas ao invés das públicas. A maior parte dos egressos conseguiu o emprego após se formarem na faculdade, sendo estes 71,20% da amostra, aqueles que estão no trabalho desde antes de começarem a graduação representam 7,96%, enquanto os que conseguiram o emprego durante o curso são 20,84%.

Visto como estão dispostas as informações nos dados desta pesquisa, pretende-se então analisar como está sendo a inserção dos egressos do ensino superior no mercado de trabalho brasileiro. O primeiro campo a ser abordado para efetuação de tal objetivo é o *mismatch* vertical, especificado através da sobreeducação. A Tabela 1 apresenta a porcentagem de sobreeducação de acordo com os quesitos demográficos, empregatícios e acadêmicos. Verifica-se que 45,10% dos indivíduos se situam em uma posição onde possuem mais anos de estudo do que o atual serviço necessita. Tal valor é superior ao encontrado por Neto et al. (2020) de 27% para trabalhadores graduados no estado de São Paulo e aos 21,04% no mercado de trabalho baiano, de acordo com Da Cruz et al. (2018). E fica próximo da incidência de 43% observada por Castro et. al. (2022) para mercados da América Latina.

Tabela 1: Quantidade de Sobreeducados em porcentagem

| | Variáveis | Sobreeducado | | Total |
|---------------------|---------------------|--------------|-------|-------|
| | | Não | Sim | |
| Sexo | Mulheres | 56,36 | 43,64 | 100 |
| | Homens | 52,78 | 47,22 | 100 |
| Cor | Outros | 56,08 | 43,92 | 100 |
| | Pardos e Pretos | 49,74 | 50,26 | 100 |
| Ensino médio | Escola privada | 56,79 | 43,21 | 100 |
| | Escola pública | 51,81 | 48,19 | 100 |
| Trabalha em Goiânia | Não | 53,62 | 46,38 | 100 |
| | Sim | 56,09 | 43,91 | 100 |
| Celetista | Não | 57,03 | 42,97 | 100 |
| | Sim | 52,91 | 47,09 | 100 |
| Setor | Público | 56,59 | 43,41 | 100 |
| | Privado | 53,27 | 46,73 | 100 |
| Contratado | Antes do ingresso | 45,67 | 54,33 | 100 |
| | Durante a graduação | 48,02 | 51,98 | 100 |
| | Depois de formado | 57,95 | 42,05 | 100 |
| Total | | 54,90 | 45,10 | 100 |

Fonte: Elaboração própria

Tendo como foco as questões de cor e de gênero, na Tabela 1, percebe-se que tanto os homens quanto as mulheres possuem uma maioria que se encontram em níveis educacionais compatíveis com a ocupação, à vista disso destaca-se que o desarranjo vertical afeta 47,22% dos homens e 43,64% das mulheres. Também se nota que 50,26% dos indivíduos declarados pretos ou pardos estão em situação de *overeducation*, enquanto as pessoas que se declaram em “outro” em sua maioria estão em empregos correspondente aos seus estudos. No tocante a origem acadêmica dos graduados, nota-se que tanto aqueles advindos de escolas privadas quanto os de escola pública têm uma predominância em empregos compatíveis. Em relação a parte empregatícia, também pode se observar que tanto para quem trabalha em Goiânia para quem não trabalha, a compatibilidade com o emprego ocorre mais do que o desarranjo educacional. Tal compatibilidade entre os anos de estudos e trabalho também é maioria para trabalhadores celetistas e não celetistas e para aqueles que se situam nas áreas privados ou públicas. Quando é feita análise de comparação da época em que os indivíduos foram contratados, observa-se que aqueles que conseguiram empregos antes de iniciar o curso ou durante ou período estudantil se encontram majoritariamente com níveis educacionais acima do requerido por suas ocupações, enquanto os que arranjaram serviços depois de terem finalizado a faculdade se encontram em serviços compatíveis com o grau de educação.

Ainda no tema do desajuste vertical, a Tabela 2, aborda a porcentagem de sobreeducado por área de estudo da graduação na UFG. De acordo com esta Tabela, observa-se que os cursos de Ciências Agrárias e de Ciências Sociais Aplicadas são os únicos que apresentam a maioria dos egressos em situação de excesso de anos de estudo, sendo a área Agrária com maior porcentagem destes, apresentando 62,03% de *overeducated*, e a área de Ciências Sociais Aplicadas em segundo com 54,78%. A alta incidência deste fenômeno nas ciências sociais aplicadas corrobora com os estudos de McGuinnes (2006), e Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018), entretanto, o campo agrário ao aparecer como a área com maior porcentagem de empregados com abundância de educação desponta como algo diferente do que já foi encontrado nas outras pesquisas. A área da saúde se mostra como aquela com menor indivíduos nesta condição, algo que já havia sido destacado por Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018). Sendo seguida pelas ciências humanas e depois linguística, letras e artes, estes números também destoam do encontrado em geral na literatura acadêmica, que em geral encontra nestas áreas um grande número de indivíduos afetados pelo fenômeno.

Tabela 2: Quantidade de Sobreeducados por área de estudo (em porcentagem)

| Área | Sobreeducado (%) | | Total |
|-----------------------------|------------------|-------|-------|
| | Não | Sim | |
| Ciências agrárias | 37,97 | 62,03 | 100 |
| Ciências biológicas | 51,80 | 48,20 | 100 |
| Ciências da saúde | 72,23 | 27,77 | 100 |
| Ciências exatas e da terra | 55,97 | 44,03 | 100 |
| Ciências de humanas | 58,12 | 41,88 | 100 |
| Ciências sociais aplicadas | 45,22 | 54,78 | 100 |
| Engenharias | 52,58 | 47,42 | 100 |
| Linguística, letras e artes | 60,56 | 39,44 | 100 |

Fonte: Elaboração própria

O outro campo importante que esta dissertação aborda é o *mismatch* horizontal. Para tratar deste tema, a Tabela 3 apresenta a porcentagem de indivíduos que não se encontram trabalhando em sua área de estudo, de acordo com as variáveis destacadas. Através desta tabela verifica-se que 58,23% dos egressos se encontram em empregos que foram preparados para assumir, enquanto 41,77% foi para outras áreas que não aquelas que estudaram para exercer. Este valor se encaixa dentro do que foi encontrado por Morgado et al. (2016), que em seu estudo com 30 países, encontra que a quantidade de trabalhadores fora de sua área de formação varia entre os 20% e 50%. Ao abordar a parte de gênero, percebe-se que tanto para homens quanto para mulheres, a maioria encontra-

se atuando no seu setor, para os homens há uma maior parte de 55,06%, enquanto para as mulheres há uma mais densa de 60,41%. A parte racial também mostra que tanto para pretos e pardos quanto para “outros”, a maioria se situa trabalhando numa ocupação coerente com os estudos. Quanto a questões empregatícias, egressos se encontraram no ramo de trabalho adequado com a formação, para os casos de trabalharem ou não em Goiânia, para os casos de serem celetistas ou não e tanto para o setor privado quanto para o setor público. E quando abordado a origem escolar, as escolas públicas e as escolas privadas tiveram sua maioria em trabalhos adequados com sua formação. Quanto a época em que foram contratados, aqueles que estão no cargo desde antes de cursarem a faculdade ou que entraram durante este período se mostram como os únicos que estão em maioria em uma ocupação não relacionada a sua formação, enquanto aqueles que começaram o serviço depois de formar se encontram em sua maioria trabalhando em suas respectivas áreas.

Tabela 3: Quantidade de trabalhadores fora de área de formação (em porcentagem)

| | Variáveis | Trabalhador fora de área | | Total |
|---------------------|---------------------|--------------------------|-------|-------|
| | | Não | Sim | |
| Sexo | Mulheres | 60,41 | 39,59 | 100 |
| | Homens | 55,06 | 44,94 | 100 |
| Cor | Outros | 59,10 | 40,90 | 100 |
| | Pardos e Pretos | 54,39 | 45,61 | 100 |
| Ensino médio | Escola privada | 57,72 | 42,28 | 100 |
| | Escola pública | 59,06 | 40,94 | 100 |
| Trabalha em Goiânia | Não | 58,60 | 41,40 | 100 |
| | Sim | 57,88 | 42,12 | 100 |
| Celetista | Não | 57,71 | 42,29 | 100 |
| | Sim | 58,72 | 41,28 | 100 |
| Setor | Público | 56,86 | 43,14 | 100 |
| | Privado | 59,54 | 40,46 | 100 |
| Contratado | Antes do ingresso | 42,66 | 57,34 | 100 |
| | Durante a graduação | 49,45 | 50,55 | 100 |
| | Depois de formado | 62,54 | 37,46 | 100 |
| Total | | 58,23 | 41,77 | 100 |

Fonte: Elaboração própria

Ainda no tocante ao desarranjo horizontal, a Tabela 4 apresenta a quantidade de egressos de cada área da graduação que se encontra trabalhando em um campo diferente do que a universidade o formou. Sendo assim, destaca-se que a área de ciências sociais aplicadas é que possui mais formados trabalhando em áreas não relacionadas aos seus estudos, sendo 61,84% dos indivíduos estão em outra setor. E as ciências agrárias é a

segunda com maior ocorrência do fenômeno do desajuste, tendo 57,36% dos seus graduados enfrentando este fenômeno. Esses dados entram de acordo com o que é encontrado por Reis e Machado (2015), Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017), estes encontram maior incidência da condição nas ciências humanas e nas artes, que também de acordo com esta tabela estão entre os campos com menor ocorrência de tais eventos. Sendo assim, o mercado pode estar tendo uma dificuldade de absorver os graduados das ciências sociais e agrárias enquanto as humanas e artes tem conseguido ter uma demanda por trabalho maior. A área da saúde seguiu o encontrado por Reis e Machado (2015) e se mostra o campo com menor quantidade de pessoas em descompasso com a profissão, tendo só 23,61% de seus formados em tal condição.

Tabela 4: Quantidade de trabalhadores fora de área por campo de estudo (em porcentagem)

| Área | Trabalhador fora de área | | Total |
|-----------------------------|--------------------------|-------|-------|
| | Não | Sim | |
| Ciências agrárias | 42,64 | 57,36 | 100 |
| Ciências biológicas | 59,51 | 40,49 | 100 |
| Ciências da saúde | 76,39 | 23,61 | 100 |
| Ciências exatas e da terra | 63,73 | 36,27 | 100 |
| Ciências de humanas | 62,07 | 37,93 | 100 |
| Ciências sociais aplicadas | 38,16 | 61,84 | 100 |
| Engenharias | 55,68 | 44,32 | 100 |
| Linguística, letras e artes | 67,49 | 32,51 | 100 |

Fonte: Elaboração própria

Esta dissertação também aborda a questão de os cursos de graduação não serem homogêneos no aspecto socioeconômico. Sendo assim, há cursos que existe uma predominância de indivíduos pertencentes a grupos sociais privilegiados, o qual foi denominado de “cursos de elite”. Os egressos pertencentes a estes cursos representam 28,08% do corpo amostral. Homens são a maioria deste grupo, compondo 56,02% dos indivíduos, e em matéria de raça, o grupo “outros” apresenta uma predominância de 83,31% das pessoas que compõe estes cursos. Quanto a origem escolar, há uma intensa predominância de formados em escola particular, observa-se que 71,39% dos membros vieram do ensino médio privado. Sendo assim, pode-se afirmar que os indivíduos pertencentes aos cursos de elite são homens, de escola privada e não se declaram pretos e nem pardos, indo de encontro com a ideia de grupos de maiores rendas, que também é composto por homens de escola privada e não negros.

Nas questões empregatícias, os formandos do conjunto mais favorecidos têm a maioria trabalhando no setor privado, 57,29% destes estão alocados no campo privado e 42,71% está na área pública. 58,14% dos seus membros são trabalhadores celetistas, 46,70% deles atualmente trabalham no município de Goiânia e 72,53% arranjaram o emprego depois de se formarem.

A próxima subseção de resultados procura apresentar os resultados dos modelos econométricos e discutir que grupos tem maior probabilidade de estarem em desajustes verticais e horizontais.

Resultados Econométricos

Esta subseção descreve os principais resultados da pesquisa com os modelos adotados. O primeiro modelo estima a probabilidade de o egresso da UFG estar em condição de sobreeducação no mercado de trabalho formal e é adotado o campo de ciências sociais aplicadas como padrão de referência. Neste primeiro modelo testa-se a hipótese de que há menor propensão de formados em cursos de elite serem considerados sobreeducados com a variável “elite”. Este modelo também é estimado para os cursos de elite e para os cursos não elite, permitindo assim analisar as diferenças de comportamento entre os grupos. Na sequência, emprega-se também um modelo Probit para determinar qual a probabilidade de um graduado estar trabalhando em uma ocupação diferente das típicas de sua formação e assim como feito no modelo anterior, estima-se esta probabilidade também para cursos de elite e não elite.

O modelo 1 apresentado na Tabela 5 exibe a probabilidade de um egresso da UFG ter um nível educacional acima do requerido pelas firmas contratantes no mercado de trabalho formal. A variável dependente é uma dummy para o status do egresso, se é sobreeducado ou não. E as variáveis independentes são referentes ao gênero, raça, idade, origem escolar, se o curso é elitista ou não, se adquiriu o emprego antes, durante ou depois da graduação, adotando como adquiriu o emprego depois como o padrão, se trabalha em Goiânia ou não, se é celetista, se for funcionário do setor privado e o conjunto de dummies representando cada um dos diferentes campos de estudos dos cursos de graduação da UFG investigadas, tendo como a área padrão para comparação as ciências sociais aplicadas. Ainda nesta mesma tabela, é exibido os resultados para egressos pertencentes a cursos de elite e não cursos de elite.

Tabela 5: Modelo de probabilidade do egresso ser sobreeducado (coeficientes estimados)

| | (1) modelo 1 | (2) Elite | (3) Não Elite |
|---------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Elite | -0,116* (0,03) | - (.) | - (.) |
| Sexo | 0,024 (0,02) | -0,030 (0,04) | 0,049** (0,02) |
| Cor | 0,081* (0,03) | 0,072 (0,05) | 0,098* (0,03) |
| Ensino médio | 0,110* (0,02) | 0,089** (0,04) | 0,118* (0,02) |
| Trabalha em Goiânia | -0,079* (0,02) | 0,058 (0,04) | -0,149* (0,02) |
| Idade | -0,003** (0,00) | 0,002 (0,00) | -0,003 (0,00) |
| CLT | 0,257* (0,06) | 0,034 (0,08) | 0,398* (0,08) |
| Setor | -0,205* (0,06) | -0,242* (0,09) | -0,249* (0,08) |
| Ciências Agrárias | 0,225* (0,04) | 0,237* (0,06) | 0,558* (0,08) |
| Ciências Biológicas | -0,207* (0,05) | - (.) | -0,043 (0,05) |
| Ciências da Saúde | -0,724* (0,04) | -1,069* (0,08) | -0,467* (0,05) |
| Ciências Exatas e da Terra | -0,342* (0,04) | - (.) | -0,181* (0,04) |
| Ciências Humanas | -0,367* (0,03) | -0,412* (0,08) | -0,181* (0,04) |
| Engenharias | -0,149* (0,04) | -0,073 (0,05) | - (.) |
| Linguística, Letras e Artes | -0,448* (0,04) | - (.) | -0,264* (0,04) |
| Contratado antes da graduação | 0,375* (0,04) | 0,624* (0,10) | 0,329* (0,04) |
| Contratado durante da graduação | 0,199* (0,02) | 0,246* (0,04) | 0,183* (0,03) |
| Constante | 0,166** (0,07) | -0,012 (0,15) | -0,045 (0,08) |
| Pseudo R ² | 0,0326 | 0,0633 | 0,0285 |
| Número de obs. | 18.735 | 5.261 | 13.474 |
| Prob > chi ² | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Erros padrão entre parênteses

*** p<0.10, ** p<0.05, * p<0.01

Fonte: Elaboração própria

Em relação a binária de cor, no modelo 1 obteve-se resultados positivos e significativos, indicando que pretos e pardos tendem a ter maior probabilidade de estarem sob efeito de tal fenômeno. Estes resultados estimados são consistentes com a hipótese de que deficiências na aquisição de capital humano com a educação formal levam os trabalhadores a necessitarem de mais anos de estudos para adquirir determinada qualificação do que precisariam caso a qualidade da educação fosse adequada, devido ao

fato de que no Brasil existe uma grande diferença na qualidade educacional entre esses dois grupos estudados. Esta mesma ideia também pode explicar o fato de os egressos advindos de escola pública possuírem maior chances de serem sobreeducados. Sendo inclusive, uma das conclusões de Reis (2021), que encontrou resultados parecidos ao investigar indivíduos de ensino médio. Outra hipótese que pode explicar tal evento seria a discriminação racial, uma vez que indivíduos pertencentes a esta minoria deveriam estudar e se qualificar mais para compensar a penalização do preconceito.

Já em relação ao gênero, a binaria sexo não se mostra estatisticamente significativa. Em relação a idade, encontra-se que quanto mais velho menores as chances de se possuir mais anos de estudo do que o emprego necessita, isto reforça o encontrado por Reis (2021) que afirma que este evento decai com o passar dos anos da pessoa. Isto pode destacar que com o passar do tempo as pessoas podem ascender a posições nas firmas que exijam o nível de educação que obtiveram.

Além disso, a Tabela 5 também aborda as variáveis empregatícias, e os resultados se mostraram significativos. Em relação ao fato de o egresso trabalhar em Goiânia, a tabela mostra que para aqueles que trabalham fora da capital de Goiás, há maior probabilidade de se encontrarem sob efeito deste desajuste vertical. Isto pode ser explicado pela ideia de Reis (2012) que propõe que morar em lugar com mercado de trabalho mais amplo reduz risco de desajuste e por Goiânia ser uma metrópole de mais de 1 milhão de habitantes, teria um mercado mais avantajado. Quando analisado o fato do egresso se localizar na iniciativa privada ou pública, o resultado aponta que indivíduo que se situa na ocupação governamental tem maior probabilidade de ter uma educação acima da requerida. Tal resultado corrobora com o encontrado por Santos et al. (2021), que afirma que no setor privado há menor propensão a este fato. Uma hipótese que poderia explicar o porquê da ocorrência desse desajuste seria o fato de empregos públicos proporcionarem estabilidade e ter como forma de admissão os concursos, com isso o número de interessados nas vagas é naturalmente alto, exigindo assim mais tempo de estudo para conseguir o emprego. E ao comparar trabalhadores celetistas com outros tipos de trabalhadores, observa-se que o resultado mostrou que os que possuem CLT tem maior propensão a sofrerem do fenômeno da abundância de educação. Este resultado pode aumentar a hipótese do possível descompasso do mercado de trabalho no centro-oeste.

Os resultados da Tabela 5 ao se analisar os conjuntos dos campos de estudo da UFG apresentam todos resultados significativos ao serem comparados com a área de ciências sociais aplicadas. Entretanto, o único campo em que os egressos que mostram

maior propensão a sobreeducação que o padrão adotado foi a de ciências agrárias. Este resultado entra em conflito com o estabelecido pela literatura acadêmica, pois de acordo com McGuinness (2006), Dolton e Silles (2008), Barone e Ortiz (2011) e Anegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) os campos com maiores probabilidade de um formado ter educação em demasia são as ciências humanas, as artes e as ciências sociais. Contudo, como se pode observar ciências humanas e artes não seguiram esta tendência e tiveram coeficientes negativos. Estes resultados podem evidenciar que a demanda empregatícia das áreas de agrarias e sociais aplicadas ficam aquém do necessário, isto pode ser considerado uma surpresa, uma vez que esta região do Brasil é conhecida pela forte presença do agronegócio na sua economia, entretanto, expõe-se assim a ideia que por conta do mesmo fator tenha uma grande quantidade de indivíduos com estudos focados nesta área, sendo assim o desajuste pode ocorrer pela quantidade ofertada ser maior do que a quantidade demandada.

Ainda de acordo com a Tabela 5, a binária de elite teve um coeficiente significativo e negativo, em outras palavras significa que egressos de cursos não elite apresentam maior probabilidade de estarem supereducados em seus postos de emprego, sendo assim reforça-se a hipótese de que cursos de elite possuem menor propensão a produzirem trabalhadores com excesso de educação. Uma das principais explicações para a ocorrência deste evento é devido ao fato de admissões em cursos não elite tendem a ser menos concorridos, possuindo assim menor seletividade, algo que foi apontado por Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) que afirmam que cursos com baixa seletividade tendem a terem maiores chances de desajustes. Reis (2021) também argumenta que uma baixa qualidade educacional faz com que trabalhadores fiquem com qualificação aquém da necessária para desempenharem atividades compatíveis com a formação, com isso tem que estudar e se qualificar mais para compensar a baixa qualidade do capital humano. Outra explicação plausível para tal situação pode ser devido ao fato de cursos de elite serem ligados a áreas de destaque na economia brasileira, sendo assim, a demanda laboral acompanharia a quantidade ofertada, enquanto que no outro grupo há maior dificuldade em crescer os setores econômicos.

O modelo 1 também apresenta resultados significativos quando comparados graduados que adquiriram empregos após formarem com aqueles que adquiriram antes de entrar no curso de graduação e os que começaram a trabalhar durante a graduação. Os valores encontrados mostram que os indivíduos que conseguiram empregos após se formarem tem menor probabilidade de estarem em condição de sobreeducação do que os

outros. Observa-se assim que para os formandos que decidam procurar um novo emprego após obter o diploma, há maiores chances de encontrarem serviços compatíveis com o nível de estudo. Isto poderia reforçar a ideia de educação como forma de avanço de qualidade de vida, visto que as pessoas ao se formarem se deparam com empregos desejados e sem precisar gastar mais com estudo para consegui-lo.

Ao se separar em dois grupos, os de egressos vindos de cursos prestigiados e de cursos não prestigiados, analisa-se o comportamento frente ao mercado de cada um. Para egressos de cursos de elite, as binárias de cor, sexo, idade, se trabalha em Goiânia e se é celetista não se mostraram estatisticamente significativos. E observa-se que indivíduos vindos de escola pública tem maior probabilidade de serem sobreeducados do que aqueles de particular enquanto trabalhadores que se encontram no setor público também tem maior probabilidade de estarem também nesta condição. Quanto as variáveis que tratam das áreas de estudo, nota-se que saúde e humanas foram estatisticamente significativas, e apresentaram uma probabilidade menor de estar em desarranjo do que as ciências sociais aplicadas. Enquanto que ciências agrárias assim como no modelo 1 apresenta uma chance maior de descompasso. Ainda na análise deste grupo destaca-se que os indivíduos que arranjaram emprego após a graduação têm menor propensão a serem afetados pelo fenômeno da incompatibilidade vertical.

Para os indivíduos que cursaram cursos considerados não elite, através da Tabela 5, observa-se que homens têm maiores chances de terem mais anos de estudo do que o requerido, sendo assim apontado uma contradição aos estudos de Groot e Maassen Van Den Brin (2000) e Neto et al. (2020) que encontram uma tendência feminina no fenômeno da sobreeducação, entretanto está em concordância com os dados encontrados por Da Cruz et al. (2018) para o Estado da Bahia, que identifica maiores chances de ocorrência do fenômeno em homens. Pessoas que se declaram pretos ou pardos também seguem a tendência de serem mais afetados por este fenômeno. E assim como no grupo dos cursos prestigiados, aqueles que cursaram escola pública apresentam uma maior probabilidade de serem supereducados. Outros resultados que seguiram a mesma tendência do outro conjunto foram a questão do emprego após a graduação diminui a probabilidade de ter um excesso educacional e egressos que se encontram no setor público tem mais chances de serem afetados por tal fato também. E diferentemente do grupo elitizado, as variáveis que retratam se os graduados são celetistas e se trabalham em Goiânia mostraram-se estatisticamente significativas, com resultados que apontam que celetistas tem maior propensão a serem *overeducated* e aqueles que trabalham fora de Goiânia também. Em

relação a área de estudo, ciências agrárias foi a única que se mostra com maior probabilidade de ter um egresso afetado pelo desarranjo que as ciências sociais aplicadas.

Após análise do *mismatch* vertical, segue-se para a investigação do *mismatch* horizontal, e para a realização disto a Tabela 6 apresenta os resultados do modelo 2, cujo qual utiliza também o Probit, mas neste caso a variável dependente é uma *dummy* que assume o valor de 1 para egressos que se encontram atuando fora da área que estudaram na universidade para exercer. As variáveis explicativas são as mesmas do modelo 1. Nesta tabela, assim como na anterior, se dividiu em dois grupos, os de elite e os não de elite, permitindo desta forma uma melhor análise de como o mercado absorve egressos desses grupos socialmente diferentes.

Tabela 6: Modelo Probit para o *mismatch* horizontal (Coeficientes estimados)

| | (1) Modelo2 | (2) Elite | (3) Não Elite |
|---------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| Elite | 0,119* (0,04) | - (.) | - (.) |
| Overeducation | 1,420* (0,02) | 0,925* (0,04) | 1,611* (0,03) |
| Sexo | 0,060* (0,02) | -0,061 (0,04) | 0,132* (0,03) |
| Cor | 0,048*** (0,03) | 0,013 (0,05) | 0,070** (0,03) |
| Ensino médio | -0,125* (0,02) | -0,153* (0,04) | -0,121* (0,03) |
| Trabalha em Goiânia | 0,009 (0,02) | 0,077*** (0,04) | -0,020 (0,03) |
| Idade | -0,007* (0,00) | -0,017* (0,00) | -0,003 (0,00) |
| CLT | 0,270* (0,06) | 0,208** (0,09) | 0,252* (0,09) |
| Setor | -0,411* (0,07) | -0,676* (0,09) | -0,290* (0,09) |
| Ciências Agrárias | -0,196* (0,05) | -0,040 (0,06) | -0,163*** (0,09) |
| Ciências Biológicas | -0,452* (0,05) | - (.) | -0,374* (0,06) |
| Ciências da Saúde | -0,723* (0,05) | -1,218* (0,08) | -0,494* (0,06) |
| Ciências Exatas e da Terra | -0,557* (0,04) | - (.) | -0,497* (0,05) |
| Ciências Humanas | -0,471* (0,04) | -0,435* (0,08) | -0,386* (0,04) |
| Engenharias | -0,445* (0,05) | -0,330* (0,05) | - (.) |
| Linguísticas, Letras e Artes | -0,624* (0,04) | - (.) | -0,540* (0,05) |
| Contratado antes da graduação | 0,530* (0,04) | 0,743* (0,11) | 0,517* (0,05) |
| Contratado durante da graduação | 0,230* (0,03) | 0,267* (0,05) | 0,231* (0,03) |
| Constante | -0,299* (0,07) | 0,559* (0,16) | -0,671* (0,08) |
| Pseudo R ² | 0,2523 | 0,1971 | 0,2829 |
| Número de obs. | 18735 | 5261 | 13474 |
| Prob > chi2 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Erros padrão entre parênteses.

*** p<0.10, ** p<0.05, * p<0.01.

Fonte: Elaboração própria.

De acordo com a Tabela 6, ao observar a *dummy* de sexo, percebe-se que ela foi estatisticamente significativa e com o coeficiente positivo, ou seja, apresenta que graduados do gênero masculino tem maior probabilidade de atuarem fora da sua área de formação. Este resultado segue em conformidade com o encontrado por Robst (2007), que aponta que tal situações podem ocorrer por homens serem mais orientados a darem

importâncias a suas carreiras enquanto a mulheres há uma orientação para com a família. Sendo assim, é melhor para um homem trabalhar em uma profissão aquém da desejada do que ficar desempregado, algo que pode ser ressaltado muitas vezes pelo fato de se esperar que homens sejam chefe de domicílio.

Ainda referente a esta mesma tabela, os resultados da binária cor apontam que egressos preto e pardos possuem uma maior probabilidade de atuarem em áreas distintas da que estudaram. Isso pode apontar para possíveis efeitos da discriminação racial, que dificultaria a contratação de membros deste grupo por empresas das áreas que os mesmos formaram, visto que no Brasil há uma forte presença desta intolerância. Em relação a origem escolar dos egressos, nota-se que estudantes do ensino médio particular possuem maiores chances de trabalharem em área diferente da sua formação. A ocorrência deste evento pode estar relacionada aos fatores destacados por Erensuna et al. (2020) que afirma que a mudança de área ocorre devido à dificuldade de se encontrar trabalho na área e por salários considerados baixos pelos indivíduos, e como estes gastaram um montante considerado nos estudos aguardam retorno ao capital investido.

A variável de idade mostra-se estatisticamente significativa e com coeficiente negativo, isto exprime a ideia que com o passar dos anos há uma menor propensão do indivíduo se encontrar trabalhando em um serviço não relacionado a sua área de formação. Uma possível explicação para isto pode ser pelo fato de um trabalhador ao criar uma reputação em uma área que pague bem não tem incentivo para recomeçar em outro campo. As variáveis que analisam qual período o indivíduo começou a trabalhar apontam que aqueles que arranjaram emprego após se formarem tem maior probabilidade de estarem atuando em áreas relacionadas aos seus cursos do que os advindos de empregos adquiridos antes ou durante o período da graduação. A variável que retrata egressos que trabalham em Goiânia não apresenta significância estatística neste modelo.

No tocante ao setor que possuem maior propensão ao desajuste horizontal, os resultados da tabela 6 mostram que egressos que se encontram no serviço público possuem maiores probabilidades de estarem trabalhando em uma ocupação diferente das típicas na qual foram formados. Isto permite reforçar a evidencia apontada para esta variável na sobreeducação, a estabilidade e os concursos públicos que podem ser feitos por indivíduos de diferentes áreas tornam-se atrativos para os ex-alunos decidirem não permanecerem em seus campos. Quanto aos trabalhadores celetistas, os valores da tabela apontam que graduados que trabalham em regime de CLT tem maior probabilidade de estarem em desvio de ocupação, tal fato pode estar relacionado com o que é apontado por

Vianna e Oliveira (2010), Barrone e Ortiz (2011), Reis e Machado (2015), Morgado et al. (2016), Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017), Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018), Rossen, Boll e Wolf (2019) e Marioni (2020) que destacam que isso ocorre devido aos descompassos entre a oferta e demanda no mercado de trabalho.

Ainda por meio da Tabela 6, é possível analisar como ocorre o desajuste horizontal em frente as diferentes áreas da graduação, tendo o campo adotado como o padrão a ser comparado o de ciências sociais aplicadas. Os resultados foram estatisticamente significativos e mostram que a área de ciências sociais aplicadas possui maior propensão a terem egressos situados fora de sua formação que todos os outros ramos. Este desenlace destoa do encontrado por Reis e Machado (2015) e Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) que apontam que os cursos de humanas e de artes possuem maiores probabilidades de terem seus alunos em desarranjo horizontal. Entretanto a explicação de Reis e Machado (2015) de que para certos cursos de ensino superior, a demanda por trabalho não necessariamente absorve todos os egressos dos cursos, dificultando a inserção no mercado de trabalho para alguns indivíduos parece ser a mais plausível.

A tabela 6 ainda apresenta um resultado bastante interessante ao relacionar os dois tipos de desajustes, o vertical com o horizontal, visto que o resultado foi significativo, observa-se que se o indivíduo estiver em situação de ter mais estudos do que o requerido pelo emprego, ele tem maior probabilidade de mudar de área de atuação. Reforçando assim a ideia de Sloane e Mavromaras (2020) que os fenômenos dos desajustes podem causar maior insatisfação das pessoas com o trabalho ou penalizações no rendimento, isto levaria uma maior quantidade de funcionários a deixarem o emprego.

A dummy elite que retrata se o egresso advém de um curso de alto prestígio ou não, se mostrou estatisticamente significativa e com um coeficiente positivo, apontando assim que graduados de cursos elitistas tem uma maior probabilidade de atuarem fora de sua área de formação. Isto confronta a ideia de Verhaest, Sellami e Van Der Velden (2017) cursos com baixa seletividade tendem a ter mais pessoas mudando de área de atuação, entretanto, as evidências apontadas por Erensuna et al. (2020) como baixos salários podem aparecer como uma explicação, visto que para ingressar nestes cursos existe um alto valor de capital gasto, e os indivíduos podem querer recuperar isto indo trabalhar em áreas que estão remunerando melhor.

A Tabela 6 também foca no aspecto socioeconômico dos cursos e para isto estimou a equação 2 da metodologia para dois grupos diferentes, sendo um deles formado por egressos de graduações de elite e outro formado por aqueles vindos de cursos não

elitizados. O modelo estimado só com egressos de cursos mais abastados apresenta nos resultados que as binárias referentes ao gênero e raça não tiveram significância estatística. Em relação a origem escolar, alunos de escolas particulares tem mais chances de atuarem em outra área, assim como destacado para o modelo 2, a necessidade de recuperar um alto investimento na educação pode levar a ocorrência de tal fato. Quanto a idade, mostra que quanto mais velho o indivíduo menor a propensão a atuar fora da área de formação, uma possível explicação seria a mesma do já informado acima de que com uma reputação construída há pouco incentivo para mudança de área. Também é observado que celetistas e trabalhadores do serviço público tem maiores probabilidades de estarem em desarranjo. E uma variável que diferenciou dos resultados dos outros modelos foi a que se refere a trabalhar em Goiânia, já que esta apresenta trabalhadores da capital goiana possuem maior propensão a atuarem em campos que não se graduaram. Quando analisado as diferentes áreas da graduação da UFG, encontra-se que egressos de ciências sociais aplicadas tendem a mudar o campo de atuação mais das demais graduações. E ex-alunos que se encontram em situação de desarranjo vertical apresentaram maiores chances de estarem em desarranjo horizontal também. Estudantes que foram contratados após se formarem tem mais chances de permanecerem no seu campo do que os admitidos antes ou durante o período estudantil.

O resultado do modelo 2 estimado com egressos de cursos não elitistas apresenta que indivíduos do gênero masculino, que se declaram pretos ou pardos e tem como origem escolar o ensino médio privado tem maior probabilidade de estarem trabalhando em área diferente da qual estudaram. Para ex-alunos que se encontram no setor público há maior probabilidade de se encontrarem em outras áreas de trabalho, levando em consideração que o outro grupo analisado também teve a mesma tendência, pode-se então reforçar a ideia de que ser funcionário público é atrativo para diferentes áreas. Empregados celetistas também apareceram tendo maiores probabilidade de irem trabalhar em outras ocupações que não aquelas que se formaram. Entretanto, as variáveis que representam idade e se estão empregados em Goiânia não apresentam significância estatística. Ao analisar os formandos de ciências sociais aplicadas com os de outras áreas, observa-se que aqueles vindos deste campo possuem maiores chances de estarem atuando fora de sua ocupação esperada. Assim como nos outros resultados ex-alunos empregados após o diploma tiveram maior compatibilidade com a área do que aqueles empregados em épocas anteriores. E por fim, nota-se que assim como no modelo 3 e no grupo dos graduados em

cursos de elite, pessoas em mismatch vertical tem maior probabilidade de estarem também em mismatch horizontal.

Capítulo 5

Conclusão

A presente dissertação visa analisar a ocorrência de desarranjos na alocação de egressos do ensino superior no mercado de trabalho formal brasileiro através dos dados da Universidade Federal de Goiás. Diferente das demais pesquisas encontradas na literatura acadêmica nacional, este trabalho une o desajuste vertical e o horizontal em um único estudo. Para cumprir o objetivo, utiliza-se informações dos formandos fornecidos pelo SIGAA-UFG combinados com RAIS identificada, a compatibilização é feita através do CPF, sendo a amostra formada por pessoas graduadas entre 2005 e 2020.

Nesse sentido, foi possível identificar a quantidade de egressos em descompasso. Sendo tal condição no sentido horizontal, ou seja, incompatibilidade entre a área de formação e ocupação atinge 41,77% dos indivíduos, este valor se encaixa dentro do que foi encontrado por Morgado *et al.* (2016), que em seu estudo com 30 países, encontra que a quantidade de trabalhadores fora de sua área de formação varia entre os 20% e 50%. No aspecto dos diferentes campos de estudos existentes, destaca-se que das 8 áreas abordadas só 2 possuem sua maioria de ex-alunos atuando em outro campo de atuação diferente do que eles foram preparados. Sendo elas, ciências sociais aplicadas com 61,84% e ciências agrárias com 57,36%, enquanto a que teve menor quantidade de gente fora do setor foi o da saúde com 23,61%. Apesar do menor descompasso ir de acordo com o encontrado por Reis e Machado (2015), a literatura aponta que ciências humanas e artes tem maior tendência a esse efeito, porém não foi o caso deste estudo.

Quanto ao desarranjo vertical, estudada como sobreeducação, ou seja, mais anos de estudo do que o necessário, a incidência esteve em 45,10%, ficando próximo ao valor observado por Castro *et. al.* (2022) para mercados da América Latina. E assim como no âmbito horizontal, o desajuste aparece em maior incidência nas ciências agrárias e sociais aplicadas, que tiveram valores 62,03% e 54,78% respectivamente. A alta ocorrência em no campo das sociais aplicadas vai de acordo com a literatura, mas a parte agrária aparece como novidade. A saúde teve 27,77% dos ex-alunos em situação de excesso educacional indo em concordância com o destacado por Annegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) que observaram que era a área menos afetada.

Visto a parte descritiva, assim como proposto na metodologia, então utiliza-se o modelo Probit, um modelo de especificação com abordagem econométrica, para conseguir identificar a probabilidade de um egresso estar em desajuste vertical ou horizontal. Analisando em primeiro lugar o caso vertical, os resultados apontam que indivíduos negros e advindos de escolas públicas tem maior propensão a sobreeducação. Em relação a idade, encontra-se que quanto mais velho menores as chances de se possuir mais anos de estudo do que o emprego necessita. Quanto a aspectos empregatícios, aqueles que trabalham fora de Goiânia, que se encontram em empregos sob regime de CLT e se situam no setor público tem maiores chances de se encontrarem com esse excesso educacional. Enquanto os egressos que estão em empregos obtidos após a obtenção do diploma têm menor probabilidade de sofrerem de tal condição. Quando analisado o conjunto de campos educacionais, nota-se que indivíduos formados em ciências sociais aplicadas possuem maior probabilidade de se encontrarem em desarranjo do que todos as outras áreas, com exceção de ciências agrárias. Tal resultado entra em conflito com o estabelecido por McGuinness (2006), Dolton e Silles (2008), Barone e Ortiz (2011) e Anegues, Figueiredo e Porto Júnior (2018) que identifica ciências humanas e artes como as principais áreas com propensão a este fenômeno.

Ao investigar o *mismatch* horizontal, os resultados mostram que homens, negros e de origem de escola particular possuem maior propensão irem para áreas diferentes de sua formação. As explicações para cada um diferem, com os negros tendo maior dificuldade de inserção no seu mercado de trabalho por fatores de discriminação, enquanto para homens a mudança pode ser gerada por necessidade de fugir do desemprego, e para aqueles que advém do ensino particular mudam possivelmente devido a procura maiores remunerações que paguem o investimento. Quanto a idade, também se encontra que quanto mais velho menor as chances de estarem em desvio de ocupação, uma reputação bem estabelecida desestimulando mudanças pode ser a explicação para isto. Em questões empregatícios, nota-se que ex-alunos que obtiveram o emprego depois de formar tem menos chance de desarranjo do que aqueles que começaram graduação em um emprego ou obtiveram durante o tempo de estudo. Também se destaca que celetistas e pessoas alocadas no serviço público tem maior propensão ao trabalho em outra ocupação. Em análise dos campos de estudos da UFG, as ciências sociais aplicadas se mostram como aquela com maior tendência de produzir alguém que vá trabalhar em outra área. A ideia de descompasso entre oferta e demanda neste mercado de trabalho, pode vir como explicação. Os desarranjos se mostraram significativos e relacionados, ou seja, se

um egresso está em desarranjo vertical, tem bastante chance de estar na horizontal também. No aspecto socioeconômico, egressos de cursos de elite tem uma propensão maior a trabalhos não relacionados a sua formação.

Além disso, este trabalho também traz a discussão do *mismatch* no aspecto socioeconômico, sendo assim ele tem o intuito de abordar se existem diferenças no tipo de absorção do mercado de trabalho para formandos de cursos considerados “de elite” em relação aos não elite, à vista disso testa-se a hipótese de que há menor incidência dos fenômenos de desarranjo ocupacional entre os cursos mais privilegiados. Sobre esta proposição, no quesito vertical, os resultados corroboram com esta ideia, uma vez que egressos de cursos não elite apresentam maior probabilidade de estarem supereducados, entretanto no quesito horizontal, tal suposição não se mostra verdadeira, com os resultados apontando que integrantes de cursos de elitizados possuem uma tendência maior a irem trabalhar em outro ramo. Observa-se assim, que a absorção no mercado de trabalho não é igual para os diferentes grupos, com as evidências encontradas indicando que os integrantes de cursos mais prestigiados tendem a não ter que se sobrecarregar com anos de estudo para conseguir uma vaga no mercado de trabalho, e uma vez que não encontrem uma remuneração satisfatória, eles inclinam-se a procurar novos lugares para labutar.

Ainda no mesmo aspecto socioeconômico, visa-se identificar quais fatores tem maior relevância em cada grupo. Os resultados apontam que para integrantes de curso de elite, enquanto os desajustes verticais ocorrem para ex-alunos de escola pública, os horizontais tendem a atingir mais aqueles provenientes de escolas particulares, no entanto, para o âmbito de público ou privado há uma concordância que o setor governamental tem maior propensão aos dois *mismatches*. Também há os dois casos de desajuste para aqueles que conseguiram emprego antes ou durante o período que cursaram a faculdade. Quando analisado o conjunto de áreas, nota-se que ciências agrárias também tem maior propensão a sobreeducação e ciências sociais aplicadas tem maior propensão a ocorrência de ter egressos trabalhando fora.

Quando analisado somente os membros do grupo “Não elite”, os resultados apontam que há ocorrência dos dois fenômenos para os egressos que são homens, negros, celetistas, que trabalham no serviço público e que foram estão no emprego desde antes ou durante a graduação. Para origem educacional, nota-se que assim como já destacado em outros grupos, alunos de escolas públicas são mais afetados pelo excesso educacional e aqueles de escola privada tem maiores tendencia a não trabalhar na área que se

formaram. Para análise dos diferentes campos de estudo da UFG, nota-se que a ciências agrárias é única com maiores chances de gerar empregados em condição de sobreeducação do que as ciências sociais aplicadas, entretanto, quando observado o descompasso horizontal, observa que a área de sociais aplicadas tem maior tendência que as outras analisadas de sofrer deste desarranjo.

No âmbito acadêmico existe um questionamento se o fenômeno descrito é temporário ou permanente conforme a teoria do capital humano ou o modelo de Thurow (1975), porém o presente artigo não teve ferramentas para conseguir investigar esta dúvida, uma vez que não se pôde analisar os egressos por mais de um período de tempo. Sendo assim, trabalhos futuros nesta área podem investigar mais afundo tal problema.

O presente estudo evidência que a absorção de formados no mercado de trabalho brasileiro não está diferente do encontrado em outros países, em especial aqueles da América Latina, possibilitando assim afirmar que os níveis de desajustes estão dentro do aceitável, isto é, o mercado de trabalho do país tem absorvido adequadamente as grandes quantidades de mão de obra instruída que estão a adentra-lo. Com isso, conclui-se que os investimentos na educação superior não atingiram a um teto pois a expansão não tem superado a demanda por cargos altamente qualificados. E o fenômeno retratado aqui não tem privado a educação de seu valor como mecanismo de mobilidade social.

Os resultados obtidos parecem promissores para um melhor entendimento de como o mercado de trabalho brasileiro está lidando com o número cada vez maior de indivíduos com diploma de ensino superior. Ao permitir analisar como as diferentes áreas estão se comportando e como os distintos grupos sociais estão performando é possível elaborar melhores políticas públicas que podem trazer uma maior aproximação entre as firmas e a academia, na qual pode resultar em melhor aproveitamento de mão de obra e de produtividade. Estudos futuros podem utilizar dos dados presentes aqui para um melhor entendimento sobre estes desajustes, em especial o horizontal, cujo qual há poucos estudos no Brasil, sendo questões remuneratórias e quanto a satisfação dos empregados, algo ainda aquém do necessário para maiores compreensões.

Referências Bibliográficas

- ANNEGUES, A. C.; FIGUEIREDO, E.; PORTO JÚNIOR, S. Overeducation e Área de Formação : evidências para os Egressos da UFPB. **XXIII Encontro Regional de Economia**, n. 83, p. 1–19, 2018.
- ARAUJO, A. A. et al. Diferencial de desempenho dos estudantes cotistas no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes: evidências sobre as instituições de ensino superior federais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, 2020.
- BARONE, C.; ORTIZ, L. Overeducation among European University Graduates: a comparative analysis of its incidence and the importance of higher education differentiation. **Higher Education**, v. 61, n. 3, p. 325–337, 10 mar. 2011.
- BATTU, H.; BENDER, K. A. Educational mismatch in developing countries: A review of the existing evidence. In: **The Economics of Education**. [s.l.] Elsevier, 2020. p. 269–289.
- BRANDÃO, A. A.; DE MARINS, M. T. A. Negros e pobres-brancos e ricos: perfis de raça e classe nos cursos mais e menos disputados em uma universidade pública. **Anais**, p. 1–24, 2016.
- BRUNELLO, G.; WRUUCK, P. Skill shortages and skill mismatch: A review of the literature. **Journal of Economic Surveys**, v. 35, n. 4, p. 1145–1167, 2021.
- CAPSADA-MUNSECH, Q. Overeducation: Concept, theories, and empirical evidence. **Sociology Compass**, v. 11, n. 10, p. e12518, out. 2017.
- CASTRO, J. et al. The Magnitude and Predictors of Overeducation and Overskilling in Latin America: Evidence from PIAAC. **SSRN Electronic Journal**, 2022.
- DA CRUZ, A. C. et al. ANÁLISE DA INCIDÊNCIA DE SOBRE-EDUCAÇÃO E SUBEDUCAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO DO ESTADO DA BAHIA EM 2014. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 49, n. 3, p. 171–186, 2018.
- DE ALMEIDA, G. S.; ARAÚJO, M. A. O.; JABUR, D. M. A absorção dos egressos de Contabilidade no mercado de trabalho: um estudo do curso de Ciências Contábeis da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. **Cadernos de Ciências Sociais Aplicadas**, p. 21, 16 jul. 2019.
- DOLTON, P. J.; SILLES, M. A. The effects of over-education on earnings in the graduate labour market. **Economics of Education Review**, v. 27, n. 2, p. 125–139, abr. 2008.
- GROOT, W.; MAASSEN VAN DEN BRINK, H. Overeducation in the labor market: a meta-analysis. **Economics of Education Review**, v. 19, n. 2, p. 149–158, abr. 2000.
- H. ERENSUNA EMINEEROĞLU, MAHMUTÖZER, BEKIR S.GÜR, H. Horizontal Skills Mismatch in Vocational Education in Turkey: The Reasons for Out-of-Field Employment. **Journal**, v. 40, n. 2, p. 931–955, 2020.
- HANDEL, M. J. Skills Mismatch in the Labor Market. **Annual Review of Sociology**, v. 29, p. 135–165, 6 out. 2003.

- HARTOG, J. Over-education and earnings: where are we, where should we go? **Economics of Education Review**, v. 19, n. 2, p. 131–147, abr. 2000.
- HOUT, M. Social and economic returns to college education in the United States. **Annual review of sociology**, v. 38, n. 1, p. 379–400, 2012.
- MARIONI, L. DA S. Overeducation in the labour market: evidence from Brazil. **Education Economics**, v. 29, n. 1, p. 53–72, 2 jan. 2021.
- MCGUINNESS, S. Overeducation in the Labour Market. **Journal of Economic Surveys**, v. 20, n. 3, p. 387–418, jul. 2006.
- MCGUINNESS, S.; POULIAKAS, K.; REDMOND, P. SKILLS MISMATCH: CONCEPTS, MEASUREMENT AND POLICY APPROACHES. **Journal of Economic Surveys**, v. 32, n. 4, p. 985–1015, 23 set. 2018.
- MORGADO, A. et al. Measuring Labour Mismatch in Europe. **Social Indicators Research**, v. 129, n. 1, p. 161–179, 14 out. 2016.
- NETO, R. DA M. S. Area 13: Economia do Trabalho OVEREDUCATION NO ESTADO DE SAO PAULO: Uma Análise com Dados em Painel Gabriella da Silva Cavalcanti Júlia Rocha Araújo 2 Janaina da Silva Alves 3. 2020.
- PEIXOTO, A. DE L. A. et al. Cotas e desempenho acadêmico na UFBA: um estudo a partir dos coeficientes de rendimento. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 21, n. 2, p. 569–592, jul. 2016.
- PÜSCHEL, V. A. DE A.; INÁCIO, M. P.; PUCCI, P. P. A. Inserção dos egressos da Escola de Enfermagem da USP no mercado de trabalho: facilidades e dificuldades. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 43, n. 3, p. 535–542, set. 2009.
- REIS, S. M. DOS. Incompatibilidades entre Educação e Ocupação : Uma Análise Regionalizada do Mercado de Trabalho Brasileiro. p. 159, 2012.
- REIS, M. C. TD 2655 - Educação Superior e Sobre-Educação no Brasil entre 1980 e 2010. **Texto para Discussão**, p. 1–26, 19 maio 2021.
- REIS, M. C.; MACHADO, D. C. Uma Análise Dos Rendimentos Do Trabalho Entre Indivíduos Com Ensino Superior No Brasil. **Economia Aplicada**, v. 20, n. 4, p. 415–437, 2016.
- ROBST, J. Education, College Major, and Job Match: Gender Differences in Reasons for Mismatch. **Education Economics**, v. 15, n. 2, p. 159–175, jun. 2007.
- ROSSEN, A.; BOLL, C.; WOLF, A. Patterns of Overeducation in Europe: The Role of Field of Study. **IZA Journal of Labor Policy**, v. 9, n. 1, 27 jul. 2019.
- SANTOS, C. E. DOS; SANNA, M. C. Inserção dos egressos do curso de graduação em enfermagem de uma universidade particular do Grande ABC no mercado de trabalho. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 56, n. 6, p. 630–633, dez. 2003.
- SANTOS, M. M. DOS et al. A armadilha da sobreeducação no primeiro emprego: evidências para o Brasil. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 51, n. 3, p. 415–452, set. 2021.
- SLOANE, P. J.; MAVROMARAS, K. Overeducation, skill mismatches, and labor market outcomes for college graduates. **IZA World of Labor Evidence-Based Policy**

Making, v. 88, n. 2, p. 1–10, 2020.

SOMERS, M. A. et al. HORIZONTAL MISMATCH BETWEEN EMPLOYMENT AND FIELD OF EDUCATION: EVIDENCE FROM A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW. **Journal of Economic Surveys**, v. 33, n. 2, p. 567–603, abr. 2019.

SPARREBOOM, T.; TARVID, A. Skills Mismatch in Europe: statistics brief. **International Labour Office, Department of Statistics. Geneva**, 2014.

SUMMERFIELD, F.; THEODOSSIOU, I. THE EFFECTS OF MACROECONOMIC CONDITIONS AT GRADUATION ON OVEREDUCATION. **Economic Inquiry**, v. 55, n. 3, p. 1370–1387, jul. 2017.

VERDUGO, R. R.; VERDUGO, N. T. The Impact of Surplus Schooling on Earnings: Some Additional Findings. **The Journal of Human Resources**, v. 24, n. 4, p. 629, 1989.

VERHAEST, D.; SELLAMI, S.; VAN DER VELDEN, R. Differences in horizontal and vertical mismatches across countries and fields of study. **International Labour Review**, v. 156, n. 1, p. 1–23, mar. 2017.

VERHAEST, D.; VAN DER VELDEN, R. Cross-country Differences in Graduate Overeducation. **European Sociological Review**, v. 29, n. 3, p. 642–653, jun. 2013.

VIANNA, C. H.; OLIVEIRA, A. Sobre-escolarização nas ocupações brasileiras: uma análise dos efeitos de idade, período e coorte. **Anais do Encontro Nacional de Economia. Salvador**, 2010.

WALTENBERG, F.; CARVALHO, M. DE. Cotas aumentam a diversidade dos estudantes sem comprometer o desempenho. **Sinais Sociais**, v. 7, n. 20, p. 36–77, 2012.

WOOLDRIDGE, J.M. Introdução à econometria: Uma abordagem moderna. **Cengage Learning**. São Paulo, 2010.