



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CONTABILIDADE**

DAYSI LEAL DE SANTANA

**ESTUDOS SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO
CONTÁBIL: influência do mercado de trabalho e análise sobre
diferentes níveis de desempenho**

Salvador
2023

DAYSI LEAL DE SANTANA

**ESTUDOS SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO
CONTÁBIL: influência do mercado de trabalho e análise sobre
diferentes níveis de desempenho**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Contabilidade da Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Contabilidade.

Orientador: Prof. Dr. José Sérgio Casé de Oliveira

Salvador
2023

SIBI/UFBA/Faculdade de Ciências Contábeis - Biblioteca José Bernardo Cordeiro Filho

S232 Santana, Daysi Leal de

Estudos sobre o desempenho acadêmico contábil: influência do mercado de trabalho e análise sobre diferentes níveis de desempenho. / Daysi Leal de Santana. - Salvador, 2023.

126 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. José Sérgio Casé de Oliveira

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Ciências Contábeis, Programa de Pós-graduação em Contabilidade.

1. Contabilidade. 2. Educação - Contabilidade. 3. Mercado de Trabalho - Contabilidade. 4. Desempenho - Avaliação. I. Oliveira, José Sérgio Casé de. II. Universidade Federal da Bahia. III. Faculdade de Ciências Contábeis, Programa de Pós-graduação em Contabilidade. VI. Título.

CDD – 657

CDU – 657



DEFESA DE DISSERTAÇÃO

No dia 26 de janeiro de 2023, reuniram-se os membros da banca examinadora composta pelos professores(as) Drs.(as): JOSE SERGIO CASE DE OLIVEIRA (Orientador), ANTONIO CARLOS RIBEIRO DA SILVA (Membro Interno, UFBA - PPGCont) e GILBERTO JOSÉ MIRANDA (Membro Externo, UFU - FACIC), a fim de arguirm o(a) candidato(a) DAYSI LEAL DE SANTANA , matrícula nº 2021113977 , após a apresentação da Dissertação intitulada "ENSAIOS EM EDUCAÇÃO CONTÁBIL".

A presidência da banca abriu a sessão e após passar as orientações regimentais, convidou o(a) discente a expor uma síntese de sua pesquisa. Em seguida os membros da banca apresentaram suas contribuições e arguiram o(a) discente. Na sequência procedeu-se ao julgamento do trabalho, concluindo a banca pela sua aprovação.

Nada mais havendo a tratar, a sessão foi encerrada, dela sendo lavrado a presente ata, que segue assinada pela banca examinadora e pelo(a) candidato(a).

Dr. GILBERTO JOSÉ MIRANDA, UFU

Examinador Externo à Instituição

Dr. ANTONIO CARLOS RIBEIRO DA SILVA, UFBA

Examinador Interno

Dr. JOSE SERGIO CASE DE OLIVEIRA, UFBA

Presidente

DAYSI LEAL DE SANTANA

Mestrando(a)



Emitido em 23/02/2023

ATA Nº 649/2023 - PPGCONT (12.01.61.04)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado eletronicamente em 23/02/2023 11:50)

ANTONIO CARLOS RIBEIRO DA SILVA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCC/FCC (12.01.61.06)

Matrícula: 2181814

(Assinado eletronicamente em 23/02/2023 17:19)

JOSE SERGIO CASE DE OLIVEIRA

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DCC/FCC (12.01.61.06)

Matrícula: 1227504

(Assinado eletronicamente em 23/02/2023 12:12)

SHEIZI CALHEIRA DE FREITAS

COORDENADOR - TITULAR

PPGCONT (12.01.61.04)

Matrícula: 2346797

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufba.br/public/documentos/> informando seu número: **649**, ano: **2023**, tipo: **ATA**, data de emissão: **23/02/2023** e o código de verificação: **0777ee6c3a**

AGRADECIMENTOS

Não posso deixar de iniciar agradecendo a Deus, pois Ele me confortou em muitos momentos quando me sentia “perdida”. Por mais que a jornada tenha produzido frutos e gerado aprendizados, não há como esquecer o quão árduo foi o percurso. Os processos não costumam ser confortáveis, mas, apesar das constantes mudanças, só posso agradecê-Lo por me permitir esse crescimento e estar comigo nessa evolução.

Em especial agradeço à minha família, às pessoas mais importantes, cuja opinião e consolo me motivaram a seguir em frente. A meu esposo Jamisson pelas incontáveis vezes que precisou me confortar, a meu irmão Isaac por me incentivar desde sempre, e a meus pais, José Gonzaga e Dolores, por terem se esforçado e se preocuparem tanto para que eu tivesse um futuro melhor, esse é um dos frutos daquilo que plantaram um dia.

Durante o mestrado alguns laços foram criados, principalmente com aqueles que realizamos atividades em parceria, como Polly Lima, Rayara Alves e Gabriel Souza. A maior parte dos nossos contatos se deu de forma virtual, mas o companheirismo se fez presente ainda que à distância. Conhecê-los me ajudou muito no percurso. Afinal, o que pode unir mais as pessoas que as dificuldades compartilhadas?!

Ainda, dedico a Sérgio meus sinceros agradecimentos pelas tantas orientações virtuais, foram horas e horas de conversas, muitas vezes explicando as mesmas coisas mais de uma vez, mas de forma paciente, e até mesmo desenhando. Obrigada não apenas pelas orientações sobre como fazer pesquisa científica, mas por dividir experiências e incentivar a fazer mais do que apenas o necessário.

Também agradeço aos professores que compuseram a banca, ACR (Antônio Carlos Ribeiro) e Gilberto Miranda. Suas colocações contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa, bem como para meu crescimento como pesquisadora.

Desejo agradecer a Sheizi Calheira (coordenadora) e João Simões (secretário do Programa), pois sempre foram prestativos em todas e quaisquer solicitações feitas.

Devo deixar registrado que há muitas outras pessoas que estiveram comigo nesse período. No entanto, não é possível citar o nome de todos, uma vez que seria até mesmo arriscado esquecer algum. Estejam certos de que tenho gratidão sincera.

SANTANA, Daysi Leal de. **ESTUDOS SOBRE O DESEMPENHO ACADÊMICO CONTÁBIL: influência do mercado de trabalho e análise sobre diferentes níveis de desempenho.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2023.

RESUMO

Este trabalho discute o desempenho acadêmico contábil em dois estudos. Na literatura sobre educação contábil comumente utiliza-se como proxy de desempenho o Exame de Suficiência Contábil (ESC), visto que é um pré-requisito para certificação do profissional ante o mercado. No entanto, se apresenta baixo índice de aprovação no ESC, o que estimula discussões acerca dos fatores que influenciam esses resultados. Já se identificou e discutiu a influência que os fatores institucionais e educacionais podem exercer sobre o desempenho dos discentes no exame. Todavia, a primeira lacuna de pesquisa apontada é quanto ao fato de não se discutir sobre a influência que o mercado de trabalho pode apresentar sobre o desempenho nesse exame. Neste sentido, o primeiro estudo visa contribuir à literatura e avançar nesta perspectiva tendo como objetivo verificar se a conjuntura econômica de mercado de trabalho influencia o desempenho dos discentes no ESC. Para responder ao proposto contou-se com modelos de regressão beta inflacionados, considerando duas edições do ESC ocorridas em um mesmo ano. Os achados evidenciam que a conjuntura de mercado de trabalho influencia o índice de aprovação no ESC, um resultado inédito na literatura. De forma complementar o trabalho também discute sobre as variáveis que influenciam a dispersão nos dados do desempenho, bem como, as variáveis que influenciam a presença de 0 (reprovação total) e de 1 (aprovação total) nos índices de aprovação do exame. Os resultados obtidos no primeiro estudo mostram-se promissores para futuras discussões acerca do desempenho acadêmico, apresentando um canal de influência para além das características amplamente abordadas das instituições de ensino. A segunda lacuna concernente à educação contábil refere-se ao fato dos modelos de regressão utilizados geralmente analisarem a influência de diversas variáveis sobre a média de desempenho, negligenciando potenciais diferenças existentes ao longo das diferentes pontuações dos testes. Em vista a isso, não se identificou estudos nacionais que tratem da mensuração do desempenho contábil no ESC considerando os diferentes níveis (baixo, médio e alto) de desempenho, logo, o segundo estudo objetiva identificar quais fatores influenciam o baixo, médio e alto desempenho dos discentes no Exame de Suficiência Contábil. Utilizou-se da regressão quantílica para obter respostas sobre a questão levantada e considerou a junção de duas edições do ESC para uma análise anual acerca do exame. Pode-se discorrer acerca dos achados que as variáveis não apresentam comportamento constante em todos os níveis de desempenho, ou seja, apresentam influência em determinado quantil de desempenho e não apresentam sobre outros. Esses resultados auxiliam a discussão acerca do desempenho contábil ampliando o olhar dispar sobre o que se tem utilizado na elaboração de políticas educacionais, atestando que a forma de influência de uma variável não é a mesma em todos os níveis de desempenho no ESC e, portanto, não devem ser negligenciados os benefícios desta contribuição à academia.

Palavras-chave: Educação Contábil. Desempenho Contábil. Exame de Suficiência Contábil. Conjuntura de Mercado de Trabalho. Diferentes Níveis de Desempenho.

SANTANA, Daysi Leal de. **STUDIES ON ACADEMIC ACCOUNTING PERFORMANCE: influence of the labor market and the analysis of different levels of performance.** Master's thesis. School of Accounting, Federal University of Bahia. Salvador. 2023.

ABSTRACT

This paper discusses accounting performance in two essays. In the literature on accounting education, the Accounting Sufficiency Exam (ESC) is commonly used as a performance proxy since it is a prerequisite for professional certification in the market. However, the ESC has a low approval rate, which encourages discussions about the factors that influence these results. The influence that institutional and educational factors can exert on the performance of students in the exam has already been identified and discussed. However, the first research gap pointed out concerns about the fact that there is no discussion about the influence that the labor market can have on performance in this exam. In this sense, the first essay aims to contribute to the literature and advancing in this perspective, with the objective of verifying if the economic situation of the labor market influences the performance of the students in ESC. In order to respond to the proposal, inflated beta regression models were used, considering two editions of the ESC that occurred in the same year. The findings show that the labor market situation influences the ESC approval rate, an unprecedented result in the literature. In a complementary way, the work also discusses the variables that influence the dispersion in the performance data, as well as the variables that influence the presence of 0 (total failure) and 1 (total approval) in the exam approval rates. The results obtained in the first essay are promising for future discussions about academic performance, presenting a channel of influence beyond the widely discussed characteristics of educational institutions. The second shortcoming concerning accounting education refers to the fact that the regression models used generally analyze the influence of several variables on the average performance, neglecting potential differences that exist along the different test scores. In view of this, no national studies were identified that deal with the measurement of accounting performance in ESC considering the different levels (low, medium and high) of performance, so the second essay aims to identify which factors influence the low, medium and high performance of students in the Accounting Proficiency Exam. We used quantile regression to obtain answers to the question raised and considered the combination of two editions of the ESC for an annual analysis of the exam. It can be discussed about the findings that the variables do not present a constant behavior at all levels of performance, that is, they have influence on a certain quantile of performance and do not present on others. These results help the discussion about accounting performance, expanding the disparate view on what has been used in the elaboration of educational policies, attesting that the form of influence of a variable is not the same at all levels of performance in ESC and, therefore, the benefits of this contribution to academia should not be overlooked.

Keywords: Accounting Education. Accounting Performance. Accounting Proficiency Exam. Labor Market Conjuncture. Different Levels of Performance.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Descrição das variáveis de mercado de trabalho	32
Quadro 2 – Variáveis de controle	33
Quadro 3 – Procedimentos de seleção da amostra	34
Quadro 4 – Apresentação das variáveis.....	80
Quadro 5 – Composição da amostra.....	82
Figura 1 – Análise das estimativas nos diferentes quantis de desempenho (Modelo ORG)....	90
Figura 2 – Análise das estimativas nos diferentes quantis de desempenho (Modelo MSAL) .	93
Figura A.1 – Trilha metodológica	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva do IAESC 1ª edição/2018	40
Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis independentes (1ª edição ESC/2018).....	41
Tabela 3 – Estatística descritiva do IAESC 2ª edição/2018	43
Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis independentes (2ª edição ESC/2018).....	44
Tabela 5 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta=\ln\text{ORG}$)	50
Tabela 6 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta=\ln\text{MSAL}$).....	51
Tabela 7 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta= \ln\text{ORG}$).....	52
Tabela 8 – Estimativas do submodelo de mistura ($\Delta= \ln\text{ORG}$)	53
Tabela 9 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta=\ln\text{MSAL}$)	54
Tabela 10 – Estimativas do submodelo de mistura ($\Delta=\ln\text{MSAL}$).....	55
Tabela 11 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta=\ln\text{ORG}$)	56
Tabela 12 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta=\ln\text{MSAL}$).....	57
Tabela 13 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta=\ln\text{ORG}$).....	58
Tabela 14 - Estimativas do submodelo v ($\Delta=\ln\text{ORG}$).....	59
Tabela 15 - Estimativas do submodelo τ ($\Delta=\ln\text{ORG}$).....	60
Tabela 16 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta=\ln\text{MSAL}$)	61
Tabela 17 - Estimativas do submodelo v ($\Delta=\ln\text{MSAL}$)	62
Tabela 18 - Estimativas do submodelo τ ($\Delta=\ln\text{MSAL}$)	63
Tabela 19 – Estatística descritiva das variáveis.....	83
Tabela 20 – Apresentação dos modelos restritos do Modelo ORG.....	88

Tabela 21 – Apresentação dos modelos restritos do Modelo MSAL	92
Tabela B.1 – Primeira análise de multicolinearidade (1ª edição ESC/2018)	113
Tabela B.2 Segunda análise de multicolinearidade (1ª edição ESC/2018)	114
Tabela B.3 – Terceira análise de multicolinearidade, omitindo lnORG (1ª edição ESC/2018)	115
Tabela B.4 – Quarta análise de multicolinearidade, omitindo lnMSAL (1ª edição ESC/2018)	116
Tabela C. 1 – Primeira análise de multicolinearidade (2ª edição ESC/2018)	117
Tabela C. 2 – Segunda análise de multicolinearidade (2ª edição ESC/2018)	118
Tabela C. 3 – Terceira análise de multicolinearidade, omitindo lnORG (2ª edição ESC/2018)	119
Tabela C. 4 – Quarta análise de multicolinearidade, omitindo lnMSAL (2ª edição ESC/2018)	120
Tabela D.1– Análise de multicolinearidade	121
Tabela D.2 – Segunda análise de multicolinearidade.....	122
Tabela D.3 – Terceira análise de multicolinearidade	123
Tabela D.4 – Quarta análise de multicolinearidade (omitindo lnMSAL e incluindo lnORG)	124
Tabela E.1– Estimativas dos modelos irrestrito e restrito do Modelo ORG	125
Tabela E.2– Estimativas dos modelos irrestrito e restrito do Modelo MSAL.....	126

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 RELAÇÃO ENTRE CONJUNTURA ECONÔMICA DO MERCADO DE TRABALHO E DESEMPENHO DOS DISCENTES DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS.....	16
2.1 INTRODUÇÃO.....	16
2.2 REVISÃO DA LITERATURA	19
2.2.1 MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO	19
2.2.2 DESEMPENHO ACADÊMICO E CONJUNTURA DE MERCADO DE TRABALHO	21
2.2.3 EXAME DE SUFICIÊNCIA CONTÁBIL (ESC)	25
2.2.4 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES.....	27
2.3 METODOLOGIA.....	30
2.3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	30
2.3.2 APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS	30
2.3.2.1 Variável Dependente	30
2.3.2.2 Variáveis da Conjuntura de Mercado de Trabalho.....	31
2.3.2.3 Variáveis de Controle	32
2.3.3 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO E AMOSTRA.....	34
2.3.4 COLETA DE DADOS	35
2.3.5 ANÁLISE DESCRITIVA	39
2.3.5.1 Descritiva da 1ª edição ESC/2018.....	39
2.3.5.2 Análise de Multicolinearidade 1ª edição 2018	42
2.3.5.3 Descritiva da 2ª edição ESC/2018	43
2.3.5.4 Análise de Multicolinearidade 2ª edição 2018	45
2.3.6 APRESENTAÇÃO DO MODELO.....	46

2.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	49
2.4.1 RESULTADOS DO MODELO BEZI – 1ª EDIÇÃO ESC/2018.....	49
2.4.1.1 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$	49
2.4.1.2 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$	51
2.4.2 RESULTADOS COMPLEMENTARES – 1ª EDIÇÃO ESC/2018.....	52
2.4.2.1 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$	52
2.4.2.2 Estimativas do Submodelo de Mistura, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$	53
2.4.2.3 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$	54
2.4.2.4 Estimativas do Submodelo de Mistura, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$	54
2.4.3 RESULTADOS DO MODELO BEINF – 2ª EDIÇÃO ESC/2018	55
2.4.3.1 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$	55
2.4.3.2 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$	56
2.4.4 RESULTADOS COMPLEMENTARES – 2ª EDIÇÃO ESC/2018.....	57
2.4.4.1 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$	58
2.4.4.2 Estimativas do Submodelo de v e τ , quando $\Delta=\ln\text{ORG}$	58
2.4.4.3 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$	60
2.4.4.4 Estimativas do Submodelo de v e τ , quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$	61
2.4.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS – 1ª EDIÇÃO ESC/2018	63
2.4.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS – 2ª EDIÇÃO ESC/2018	66
2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	69
3 DIFERENCIAIS DE INFLUÊNCIA SOBRE NÍVEIS DE DESEMPENHO ACADÊMICO: UMA ANÁLISE DOS CURSOS BRASILEIROS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS.....	71
3.1 INTRODUÇÃO.....	71
3.2 REVISÃO DA LITERATURA	73
3.2.1 MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO ACADÊMICO.....	73
3.2.2 DESEMPENHO ACADÊMICO NOS QUANTIS	75

3.2.3 IMPLICAÇÕES E DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE.....	77
3.3 METODOLOGIA.....	78
3.3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	78
3.3.2 APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS	79
3.3.3 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	81
3.3.4 ANÁLISE DESCRITIVA	82
3.3.4.1 Descritiva das Variáveis	82
3.3.4.2 Análise de Multicolinearidade.....	84
3.3.5 APRESENTAÇÃO DO MODELO.....	85
3.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	87
3.4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO MODELO ORG	88
3.4.2 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO MODELO MSAL.....	91
3.4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	94
3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
4 CONCLUSÃO.....	102
REFERÊNCIAS	104
APÊNDICE A – Trilha Metodológica	112
APÊNDICE B – Análises de Multicolinearidade do Capítulo 2 – 1ª edição ESC/2018.....	113
APÊNDICE C – Análises de Multicolinearidade do Capítulo 2 – 2ª edição ESC/2018.....	117
APÊNDICE D – Análises de Multicolinearidade do Capítulo 3.....	121
APÊNDICE E – Apresentação dos Modelos Irrestrito e Restrito no q₂₅, q₅₀ e q₇₅	125

1 INTRODUÇÃO

Na área da Educação Contábil é comum a discussão sobre o desempenho acadêmico e o que o influencia, se utilizando como sustentação teórica a Teoria da Função de Produção Educacional (FPE) de Hanushek (1987). Esta teoria propõe que diferentes insumos de entrada (variáveis institucionais, educacionais e familiares) são aplicados e como *output* dessa função tem-se o desempenho acadêmico. No entanto, definir como mensurar esse desempenho é o primeiro desafio em uma análise.

No âmbito contábil comumente se utiliza do Exame de Suficiência Contábil (ESC) como *proxy* do desempenho uma vez que a aprovação nesse Exame é um requisito necessário à atuação profissional. Porém o que se vê na literatura é o baixo índice de aprovação ao longo das edições, o que estimula a discutir e compreender quais fatores ou insumos de entrada podem influenciar estes resultados no exame.

Concernente aos insumos de entrada da FPE pode-se afirmar que na literatura anterior foram consideradas características institucionais e educacionais na influência sobre o desempenho no ESC. No entanto, não são analisados os insumos relacionados às características socioeconômicas dos alunos sobre o desempenho no ESC, uma vez que esses dados não são disponibilizados pelo Conselho Federal de Contabilidade.

Com vista a estudar o que influencia o ESC este trabalho investiga duas lacunas de pesquisa. A primeira lacuna, apresentada no Capítulo 2, cita que há insumos não observados quando na análise do desempenho no ESC, esses insumos, que podem funcionar como incentivos, são fatores relacionados ao mercado de trabalho.

Fatores econômicos de mercado de trabalho já foram apontados como motivadores na decisão da escolha do curso superior ou mesmo na evasão, assim como o desempenho acadêmico já foi apontado como influente nos rendimentos futuros dos discentes. Posto que no cenário internacional já se evidenciou a relação positiva entre a competitividade econômica e o desempenho dos discentes (GAYNOR *et al.*, 2019), espera-se que o mercado de trabalho contábil nacional seja um fator influente para o desempenho dos bacharéis contábeis no ESC.

As *proxies* utilizadas para representar o mercado de trabalho foram a média salarial contábil e o número de organizações contábeis, é pertinente apontar que essas *proxies* são um recorte e não se referem ao mercado contábil em sua totalidade, e foram adotadas com o objetivo

de verificar se, no âmbito nacional, a conjuntura econômica de mercado de trabalho influencia o desempenho dos discentes contábeis no ESC.

A metodologia adotada para análise dos dados foi a regressão beta inflacionada, por se mostrar adequada ante os índices de aprovação no ESC que são apresentados em percentuais, além de fornecer dados complementares para discussão. Em síntese, os resultados sugerem que o mercado contábil é influente sobre o desempenho dos discentes no ESC.

Entendido os fatores que influenciam o desempenho acadêmico dos discentes no ESC, acrescentando discussões quanto à conjuntura de mercado de trabalho, convém também investigar os diferentes níveis de desempenho acadêmico no ESC, posto que a literatura anterior analisou fatores que influenciam a média desse desempenho, não se discutindo o baixo e alto nível de desempenho no ESC.

Em seguimento ao apresentado, a segunda lacuna discutida refere-se ao fato dos estudos sobre desempenho no ESC utilizarem modelos de regressão que identificam a influência de insumos sobre a média, não considerando outros níveis de desempenho. De acordo com a literatura, as variáveis inseridas em um estudo podem apresentar comportamentos diferentes ao longo dos quantis, logo as variáveis que influenciam o desempenho médio dos estudantes podem não influenciar os discentes com baixo ou alto desempenho.

Diante disto e por não se ter identificado estudos anteriores que considerassem os diferentes níveis de desempenho no ESC propôs-se o segundo estudo com o objetivo de identificar quais fatores influenciam o baixo, médio e alto desempenho dos discentes contábeis no ESC.

Para atender ao objetivo utilizou-se como abordagem metodológica a regressão quantílica para dados limitados, pois permite estimar a influência dos insumos em diferentes níveis de desempenho. Os achados apontam que os insumos podem apresentar comportamentos diferentes em diferentes níveis de desempenho, ou seja, o insumo que é influente em um quantil não necessariamente é influente sobre outro(s) quantil(s).

Além desse capítulo introdutório, o trabalho possui mais dois capítulos. O Capítulo 2 apresenta discussão sobre o mercado de trabalho e a influência sobre o desempenho, enquanto o Capítulo 3 traz a análise do que influencia os diferentes níveis de desempenho do Exame de Suficiência Contábil. As conclusões sobre ambos os estudos produzidos são sintetizadas no Capítulo 4.

2 RELAÇÃO ENTRE CONJUNTURA ECONÔMICA DO MERCADO DE TRABALHO E DESEMPENHO DOS DISCENTES DOS CURSOS DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

2.1 INTRODUÇÃO

O desempenho acadêmico é tema amplamente discutido na Educação Contábil, com o intuito de ampliar o debate acerca do que pode maximizar esse resultado. É difícil estabelecer com exatidão quais fatores influenciam o desempenho acadêmico (MIRANDA *et al.*, 2015), diante disto novos estudos vêm sempre buscando inserir diferentes características em suas análises, incluindo fatores que já se mostraram influentes e fatores que ainda não tenham sido considerados, como é o foco deste estudo.

Com vista à maximização do desempenho acadêmico, apresenta-se a Função de Produção Educacional (HANUSHEK, 1987) que é configurada pela relação entre diferentes insumos de entrada (variáveis institucionais, educacionais e familiares) a fim de obter uma saída ou *output* (dado pelo desempenho dos discentes). Esta função é utilizada em estudos nos diversos níveis de ensino, desde o nível básico até o superior.

Segundo Miranda *et al.* (2015) o primeiro desafio para analisar o desempenho acadêmico é definir como mensurá-lo, e, no que tange ao ensino superior, dentre as diferentes medidas de desempenho acadêmico apresentadas na área de negócios, destaca a mensuração com exames externos à instituição de ensino, como o Enade e o Exame de Suficiência, que servem de balizadores entre a educação e a aplicação dos conteúdos adquiridos.

Com o objetivo de identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes (quanto ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica) o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) aplica o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade), uma avaliação que mensura cada uma das dimensões citadas atribuindo conceitos ordenados em uma escala com 5 (cinco) níveis (BRASIL, 2004).

Outro exame na esfera do ensino superior e externo à instituição é o Exame de Suficiência Contábil (ESC) que é realizado no fim da graduação pelos estudantes do curso de Contabilidade e, conforme art. 76 da Lei nº 12.249/2010 (BRASIL, 2010), os graduados em

contabilidade somente poderão exercer a profissão após a obtenção do registro profissional ante o órgão de classe, dada pela aprovação nesse Exame.

Vogt, Degenhart e Biavatti (2016) apontam em seus resultados um viés no desempenho mensurado pelo Enade, ante o fato dos estudantes não se empenharem na avaliação já que o resultado é generalizado e não específico ao discente. A possível falta de dedicação pode ser ratificada por Miranda *et al.* (2015) ao sinalizar que as variáveis que mais explicam o desempenho acadêmico no ensino superior são aquelas relacionadas aos próprios alunos, como a motivação.

Logo, na perspectiva de que há maior interesse em se empenhar à prova quando há benefícios ou interesses pessoais, optou-se nesta pesquisa por adotar como mensurador do desempenho dos estudantes de contabilidade a sua aprovação no Exame de Suficiência Contábil, visto que essa aprovação se faz necessária aos bacharéis contábeis para o exercício profissional.

No entanto, ao longo das edições do Exame o que se encontra é um baixo índice de aprovação dos inscritos (BUGARIM *et al.*, 2014; SILVA; PONTES; SILVA, 2018; SPRENGER *et al.*, 2018), estimulando, assim, a discussão e compreensão sobre quais fatores/insumos podem influenciar o índice de aprovação dos discentes dos cursos de contabilidade neste exame.

Diante do exposto, estudos mensuraram o desempenho acadêmico considerando como insumos de entrada aplicados na Função de Produção Educacional as diferentes características institucionais e educacionais (BARROSO; FREITAS; OLIVEIRA, 2020; DUARTE *et al.*, 2021; DURSO, 2021; ENGEL; BIANCHI; PAULO, 2018; FERREIRA *et al.*, 2022; MARTINS; MARINHO, 2019; MARÇAL *et al.*, 2019; NAGLE; MENK; RAU, 2018; RODRIGUES *et al.*, 2017; SOUZA; SARDEIRO, 2019).

Ademais, em Hanushek (2020) as habilidades individuais geram retornos significativos quando inseridos no mercado de trabalho, ou seja, nos rendimentos recebidos, como também em Rudakov e Roshchin (2019). No entanto, esse caminho também pode se dar de forma inversa, visto que os fatores econômicos de mercado de trabalho já foram apontados como motivadores na decisão de escolha do curso superior (BARTALOTTI; MENEZES-FILHO, 2007; MARTINS; MACHADO, 2018; RODRIGUÊS; BAZANI; LEAL, 2020).

Diante do apresentado pode-se sintetizar que o mercado de trabalho se apresenta como motivador na escolha profissional (entendendo-se como um incentivo ao aumento da demanda

por uma profissão) e na evasão do discente no curso, logo, sugere-se que ele também possa ser um insumo influente sobre o desempenho acadêmico. Ademais, entre os insumos anteriormente aplicados na mensuração deste desempenho não se levou em consideração o possível incentivo do mercado. Neste sentido, este estudo tem como objetivo verificar se, no âmbito nacional, a conjuntura econômica de mercado de trabalho influencia o desempenho dos discentes contábeis no ESC.

A conjuntura de mercado de trabalho discutida nesta pesquisa é composta pelas *proxies* remuneração e ofertas de emprego, respectivamente representadas pela média salarial da classe e número de organizações contábeis, adotadas anteriormente por Zirolto e Abbas (2021). Concernente a possibilidade de o mercado de trabalho incentivar e influenciar o desempenho, apresenta-se o seguinte problema de pesquisa: A conjuntura econômica de mercado de trabalho influencia o índice de aprovação dos discentes contábeis no ESC?

Ante o exposto, o estudo traz como relevância a discussão científica de variáveis econômicas ainda não estudadas no âmbito contábil nacional, contribuindo e proporcionando avanços na literatura em educação contábil, uma vez que os resultados encontrados podem ampliar o olhar sobre as possíveis relações entre mercado de trabalho e educação/formação contábil, não limitando o desempenho dos estudantes no ESC apenas a questões institucionais, mas também como reflexo do interesse em uma profissão com boas perspectivas no mercado.

Como limitantes à pesquisa destaca-se o fato de não haver relatórios estatísticos do ESC disponíveis antes do ano de 2017, bem como o fato de não ter havido o ENADE após 2018 (pois devido ao enfrentamento da pandemia por Covid-19 não foi realizado no triênio estabelecido nem até o momento de realização da pesquisa) e dada a incompatibilidade temporal das bases de dados utilizadas não foi possível realizar análise mais extensa, como em painel.

Outra limitação apontada se dá pela indisponibilidade de dados dos discentes/inscritos no ESC, impedindo de verificar se fatores pessoais poderiam influenciar o(s) Índice(s) de Aprovação no ESC (IAESC). Dadas as limitações encontradas, espera-se que nas realizações de pesquisas futuras não se deparem com esses limitantes e sugere-se que utilizem outras metodologias na mensuração dos dados, de modo a contribuir para que as IES possam adotar medidas pensadas e voltadas ao avanço da profissão contábil, dada pelo ensino e pelas exigências do mercado.

Em suma, faz-se necessário refletir a respeito desses índices de aprovação do ESC e buscar identificar quais variáveis podem estar relacionadas ao desempenho dos estudantes na consolidação da conquista de seu registro profissional junto ao órgão de classe, para assim, buscar possíveis soluções corretivas.

Além dessa introdução ao conteúdo, o capítulo possui mais quatro seções. A seguinte trata da revisão da literatura anterior e definição das hipóteses. Em seguida na metodologia são apresentadas informações sobre a pesquisa, variáveis e amostra, adicionalmente se apresentam as descritivas com o intuito de estabelecer o modelo econométrico adequado aos dados. Na quarta seção são apresentados os dados e discutidos os resultados encontrados, e por fim, as considerações acerca do primeiro estudo.

2.2 REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção se apresentam estudos anteriores quanto à forma de mensuração do desempenho acadêmico, discussões quanto ao mercado de trabalho, bem como um breve apanhado sobre o Exame de Suficiência Contábil. Ademais, são apresentados embasamentos que justificam a proposição das hipóteses deste estudo.

2.2.1 MENSURAÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO

O processo de aprendizado é um tripé entre a instituição, professores e alunos, em que cada parte integrante exerce uma função específica no desenvolvimento de competências e habilidades que atendam ao mercado de trabalho (KOUNROUZAN, 2011), além da formação cidadã, crítica e científica (BRASIL, 1996). Esse conjunto também é apontado em Miranda *et al.* (2015) na revisão de artigos sobre desempenho acadêmico no ensino superior na área de Negócios, ao agrupar as variáveis influentes em três níveis: relacionadas ao corpo docente, às instituições e relacionadas ao corpo discente.

Alusivo a isto Hanushek (1987, 2020) aponta que a Função de Produção Educacional (FPE) é caracterizada por uma relação de diferentes insumos de entrada que são aplicados para obter um produto ou *output*. Assim, ratificando o apresentado, pode-se citar insumos de entrada relacionados às características das instituições de ensino e qualidade do corpo docente, bem

como informações familiares e socioeconômicas dos discentes, enquanto como *output* da FPE têm-se o desempenho acadêmico.

Tendo em vista que são muitas as variáveis que podem influenciar o desempenho de um estudante, dificilmente seria possível estabelecer uma medida exata de sua mensuração (MIRANDA *et al.*, 2015). Neste sentido, as pesquisas científicas buscam encontrar quais fatores podem melhor explicar o desempenho, comumente aplicando conceitos da FPE em estudos nacionais (DUARTE *et al.*, 2021; DUTRA *et al.*, 2019; MARTINS; MARINHO, 2019; MIRANDA *et al.*, 2015; SILVA; CAVALCANTE, 2021) e internacionais (CURI; MENEZES-FILHO, 2014; HOLFORD, 2020; HUNTINGTON-KLEIN; GILL, 2021; SAAVEDRA-CABALLERO; VAN BELLEGEM, 2021; MURPHY; PELTZMAN, 2004).

Concernente à FPE considera-se *output* alguma medida de desempenho do aluno, como testes realizados por eles (HANUSHEK, 2020). Entre os testes que os discentes na área de negócios podem realizar destacam-se dois, externos às instituições: o Enade e o ESC (MIRANDA *et al.*, 2015).

Entre os insumos de entrada pesquisados anteriormente na mensuração do desempenho acadêmico em algum destes exames, pode-se enfatizar estudos utilizando variáveis relacionadas à IES, ao candidato e à região sobre o desempenho no ESC, conforme Rodrigues *et al.* (2017); mapeamento das características da IES e do corpo docente, fatores pessoais e socioeconômicos sobre o Enade, como em Fernandes e Gomes (2022); variáveis institucionais sobre o ESC como Barroso, Freitas e Oliveira (2020) ou sobre o Enade como em Lemos e Miranda (2015); ou ainda, fatores educacionais e socioeconômicos sobre desempenho no ESC como em SPRENGER *et al.* (2018).

Quanto ao Enade há o viés no desempenho ante o fato dos estudantes não se empenharem nessa avaliação, já que o resultado é generalizado e não específico ao discente (VOGT; DEGENHART; BIAVATTI, 2016). Neste sentido, considerando o interesse pessoal da certificação profissional, ou motivação para se dedicar a algum exame (MIRANDA *et al.*, 2015; WEN; HAO; BU, 2015), o ESC apresenta-se como a *proxy* mais adequada para desempenho acadêmico contábil neste estudo, sendo ele o *output* da FPE analisado neste estudo.

Um dos insumos apontados por Hanushek (2020) diz respeito às informações familiares dos discentes, geralmente abrangendo características sociodemográficas como escolaridade dos pais, renda e tamanho da família. No entanto, nem sempre essas informações estão disponíveis,

como é o caso do ESC, citado anteriormente como *proxy* de desempenho no ensino superior em contabilidade, em que não se é possível coletar dados básicos como, pelo menos, o gênero.

O perfil dos discentes inscritos no ESC ou suas características familiares e socioeconômicas não são disponibilizados, ou seja, não se conhece os detalhes desta população, o que inviabiliza a análise desses insumos em pesquisas, bem como uma conclusão detalhada dos fatores que influenciam o desempenho nesse exame.

Com vista ao desenvolvimento das pesquisas em educação, nas análises sobre desempenho acadêmico busca-se introduzir novas características que possam se mostrar influentes na maximização do desempenho dos discentes. Assim, dando seguimento à proposta científica e trazendo uma outra perspectiva, há estudos como Hanushek (2020) que relaciona o desempenho ou as habilidades individuais ao retorno futuro dos discentes quando inseridos no mercado de trabalho, espera-se que essa relação também possa ocorrer de maneira inversa. Logo, supõe-se que a conjuntura de mercado de trabalho poderia ser um insumo na FPE visto a possibilidade de ser um incentivo ao desempenho dos discentes. Esta temática será discutida na sequência.

2.2.2 DESEMPENHO ACADÊMICO E CONJUNTURA DE MERCADO DE TRABALHO

Em Hanushek (2020) são apontadas relações entre o mercado de trabalho e o desempenho acadêmico, em que os insumos educacionais, aplicados em algum momento passado, são utilizados para medir o desempenho dos alunos e esse desempenho pode ser útil para interpretar os indicadores econômicos futuros, ou seja, pode estar diretamente ligado aos ganhos subsequentes dos alunos.

Neste sentido, o desempenho escolar contribui para a qualidade dos empregos obtidos pelos jovens ingressantes no mercado de trabalho logo após a conclusão do ensino médio (ARIGA *et al.*, 2011; MURPHY; PELTZMAN, 2004). Ainda, Curi e Menezes-Filho (2014) evidenciaram uma relação positiva entre desempenho escolar no ensino médio e salários recebidos pelos jovens cinco anos depois, e Hossain, Haque e Haque (2015) destacam que um aumento no nível de educação impacta no aumento do salário.

Os resultados em Rudakov e Roshchin (2019) evidenciam que o desempenho acadêmico apresenta influência positiva sobre os ganhos futuros dos graduados, e considerando a área de negócios, desempenhos mais elevados proporcionam médias salariais mais elevadas no mercado (SAAVEDRA-CABALLERO; VAN BELLEGEM, 2021). No entanto em Ferreira e

Abranches (2018) e Oliveira *et al.* (2022) não se pôde afirmar a relação entre o desempenho acadêmico e remuneração dos egressos, embora Oliveira *et al.* (2022) tenha identificado que a remuneração aumenta à medida que se aumenta o tempo médio de formado.

Além desta relação, o mercado de trabalho também tem papel na escolha profissional dos estudantes, ou seja, no aumento da demanda por uma profissão, visto a “associação positiva entre o rendimento em períodos recentes dos profissionais de uma formação e o número de inscritos no vestibular para a carreira”, apontado anteriormente por Bartalotti e Menezes-Filho (2007, p. 501). Há também estudo em contabilidade desenvolvido por Rodriguês, Bazani e Leal (2020) onde destaca que os fatores econômicos, como remuneração e maiores ofertas de emprego, podem afetar a escolha pela profissão contábil.

Gondim (2002) em seu estudo sobre perfil profissional, formação obtida na universidade e expectativas acerca do mercado de trabalho, apresenta que alguns estudantes universitários em fase de conclusão de curso afirmaram que a identidade profissional os motivou à escolha do curso superior, porém, outros estudantes

deixaram transparecer que a identidade profissional é construída ao longo do processo de formação, pois quando da escolha, muitos estudantes, por desconhecimento da realidade de mercado e por se basearem em experiências positivas e negativas com disciplinas no segundo grau, ingressam no ensino superior com uma imagem idealizada ou distorcida da profissão, que aos poucos vai sendo redefinida, o que contribui tanto para a construção de um vínculo mais amadurecido com o curso superior quanto para sua fragilização. (GONDIM, 2002, p. 302-303)

Avançando nesta perspectiva, Bardagi e Hutz (2012) evidenciam que a avaliação negativa que o aluno de graduação tem sobre o mercado pode levar à desmotivação e, conseqüentemente, maior probabilidade de evasão no curso. No entanto, essa probabilidade é reavaliada ao considerarem os benefícios que levam em consideração mudanças nas taxas de empregos locais e nos salários, fornecendo incentivo para que os alunos continuem matriculados e eventualmente concluam o curso (KIENZL; ALFONSO; MELGUIZO, 2007).

Concernente a isto, Machado *et al.* (2021) destaca que a ausência da perspectiva do mercado de trabalho está entre as principais causas de evasão do curso de Ciências Contábeis de uma universidade federal brasileira. Em Aina *et al.* (2021) aponta-se que os salários esperados afetam a permanência na universidade, Rodríguez-Esteban e Vidal (2022) corroboram que o salário está entre os fatores de arrependimento com a formação escolhida.

Ainda, os resultados de Paul e Ruhland (2013) apontam que ante um mercado de trabalho mais competitivo os alunos tendem a aumentar o desempenho acadêmico (mensurado

pela média acumulada de notas anterior ao curso), ou seja, quando há maior probabilidade de desemprego os alunos se esforçam para obter melhor desempenho e se diferenciar dos concorrentes.

Guio, Choi e Escardíbul (2018) destacam a sensibilidade do desempenho acadêmico dos alunos (aos 15 anos) às mudanças no mercado de trabalho, os resultados acrescentam que quando os pais dos alunos estão desempregados os alunos tendem a apresentar um desempenho acadêmico ruim, bem como, enfrentar problemas futuros quanto à continuidade no sistema educacional.

Embora os resultados antecedentes não sejam generalizáveis, sugere-se que o mercado de trabalho pode afetar tanto a escolha quanto a evasão dos discentes em uma área de estudo, o que acaba por afetar seu interesse e sua performance no desempenho acadêmico, bem como o desempenho pode afetar o salário dos estudantes no início da carreira no mercado. Dado os argumentos apresentados, é esperado que exista uma relação entre o mercado de trabalho e o desempenho dos discentes, o que motiva a investigação a este respeito.

Seguindo no âmbito educacional, quanto ao cenário acadêmico, Bugarim *et al.* (2014, p. 134) aponta que é necessário que as instituições de ensino “fortaleçam a formação dos profissionais da área, capacitando-os para o exercício da profissão com uma formação que esteja direcionada para as exigências do mercado e da sociedade”. De igual modo, Kounrouzan (2011) destaca que o profissional contábil não necessita apenas de conhecimento técnico, também é necessário atender as expectativas do mercado de trabalho.

Tendo em vista que um dos pilares da educação é a formação direcionada para o mercado de trabalho e que avaliação a qual os bacharéis de contabilidade são submetidos para certificação da habilitação profissional é o ESC, nada mais apropriado que na mensuração do desempenho dos estudantes seja utilizado como *proxy* este exame, visto que avalia os conhecimentos mínimos necessários ao exercício profissional e por ser um pré-requisito aos bacharéis para atuação no mercado (KOUNROUZAN, 2011; ZIROLDO; ABBAS, 2021), temática considerada diretamente ligada aos fatores de mercado de trabalho em estudo.

Sprenger *et al.* (2018) propôs que tanto fatores educacionais quanto socioeconômicos podem estar relacionados ao desempenho no ESC, e no que tange a indicadores socioeconômicos utilizaram o IDH, PIB a preços correntes e rendimento médio dos trabalhadores. Porém, consideraram os rendimentos recebidos de todos os trabalhos no mês,

por pessoas com mais de 14 anos de idade, o que pode enviesar os resultados por não indicar a realidade apenas da área contábil.

Por outro lado, Zirolto e Abbas (2021) investigaram a área contábil e realizaram uma análise com foco no estado do Paraná, utilizando como *proxies* ou determinantes profissionais a disponibilidade de empregos e os salários iniciais ofertados na área e o efeito sobre o desempenho dos estudantes, que foi mensurado pelo ESC. Os resultados da pesquisa evidenciaram que a quantidade de organizações contábeis no município onde está localizada a IES apresentou influência negativa sobre o índice de aprovação no ESC, enquanto para a média salarial do contador não foram encontradas evidências estatísticas.

Outro exame semelhante ao ESC é o *Certified Public Accountants* (CPA) que, conforme a *National Association of State Boards of Accountancy* (NASBA), é uma licença emitida por um conselho estadual de contabilidade que permite a atuação profissional e que representa o alto padrão de competência e garantia de qualidade da profissão contábil, sendo um símbolo de que o contador domina os elementos vitais da profissão.

Ainda, no site da *American Institute of Certified Public Accountants* (AICPA) há alguns destaques quanto ao exame CPA. Diferentemente do ESC que é realizado em um dia e é uma qualificação nacional, o CPA é um exame internacional composto por quatro seções e o discente tem 18 meses para passar em todas as seções. Para obter a licença CPA são necessários essencialmente três componentes: Educação, Exame e Experiência que correspondem respectivamente a cumprimento dos créditos universitários, aprovação no exame, e comprovação de no mínimo um ano de experiência. Dependendo da jurisdição onde o candidato deseja obter a licença há ainda outro componente que se refere a um exame de Ética.

Concernente ao exame, Wen, Hao e Bu (2015) evidenciam que os alunos são incentivados a buscar a qualificação CPA tanto pelo mercado de trabalho competitivo em geral quanto pelo mercado de contabilidade pública favorável percebido. Sobre o desempenho dos candidatos no exame CPA, Gaynor *et al.* (2019) evidencia que estados com alta atividade econômica (PIB mais alto ou mais escritórios de firmas de contabilidade Big4) têm taxas de aprovação maiores. Esse resultado pode ser reflexo das boas perspectivas de emprego o que atrai os candidatos, visto a possibilidade de serem recrutados por essas grandes empresas contábeis.

Quanto às perspectivas do mercado de trabalho e da educação contábil, Uwizeyemungu, Bertrand e Poba-Nzaou (2020) analisaram anúncios online de emprego contábil no Canadá e

evidenciaram a necessidade do CPA estar alinhado às competências que o mercado tem exigido, mais uma vez ressalta-se a relevância da formação contábil também ser direcionada para atender ao mercado de trabalho, sendo avaliada pelo exame de habilitação profissional.

Tendo em vista a relevância dos fatores econômicos na escolha do curso e a preocupação em formar profissionais para atuação no mercado, bem como, com o intuito de apresentar fatores que podem ser influentes sobre o desempenho acadêmico, as *proxies* utilizadas como representativas da conjuntura de mercado serão: o número de organizações contábeis registradas e a média salarial da categoria.

Antes de propor as hipóteses de pesquisa acerca destas variáveis de mercado aplicadas no presente estudo, se apresenta no tópico a seguir uma breve discussão a respeito do Exame de Suficiência Contábil.

2.2.3 EXAME DE SUFICIÊNCIA CONTÁBIL (ESC)

Em 27 de maio de 1946 por meio do Decreto-Lei nº 9.295 foram criados os Conselhos de Contabilidade (tanto o Federal quanto os Regionais), para fiscalizar o exercício profissional dos contadores e guarda-livros, dispendo ainda sobre regulamentação do registro profissional, anuidade, atribuições e penalidades (BRASIL, 1946).

No ano de 1999 foi instituído o Exame de Suficiência por meio da Resolução CFC 853, como um dos requisitos para a obtenção do registro profissional considerando o art. 12 do Decreto-Lei nº 9.295/1946, bem como o interesse da Classe de resguardar a qualidade dos serviços prestados, o atendimento de um nível mínimo de conhecimento necessário ao desempenho das atividades, e da fiscalização profissional, em caráter preventivo (CFC, 1999).

Diante de discussões quanto à competência do CFC em instituir e regulamentar o Exame, visto que foi instituído por resolução e não por lei, como se prevê constitucionalmente, o tema passou a ser tratado no âmbito judicial, sendo suspenso em 2005. Buscou-se regularizar esta situação e em 2010 foi sancionada a Lei 12.249/2010 (artigos 76 e 77) dando ao Conselho a competência sobre o exame. Desde o ano seguinte o exame é aplicado e requerido como obtenção do registro profissional contábil. (BRASIL, 2010; BUGARIM *et al*, 2014; MARÇAL *et al.*, 2019).

O ESC foi regulamentado pela Resolução CFC nº 1.301/2010 sendo definido como uma prova destinada a comprovar a obtenção de conhecimentos médios de conteúdos programáticos

durante o curso de Bacharelado em Ciências Contábeis e Técnico em Contabilidade. A aprovação no exame é um dos requisitos para obtenção de registro profissional (CFC, 2010).

Em 2015, por meio da Resolução CFC nº 1.486, o CFC regulamenta que não realizará mais Exame para a categoria de Técnico em Contabilidade, mas mantém as demais definições quanto a conceito e objetivo do exame que pode ser prestado por bacharéis e estudantes do último ano do curso de graduação em Ciências Contábeis, sendo aprovado se obtiver, no mínimo, 50% da pontuação (CFC, 2015).

Segundo Kounrouzan (2011) o ESC é um balizador na avaliação da qualidade do ensino superior em Contabilidade, impedindo que o profissional que não tem formação mínima para o desempenho de suas funções entre para o mercado de trabalho. Ainda, acrescenta que a imposição de um nível mínimo de suficiência nesse exame leva a uma melhoria e aperfeiçoamento dos cursos de contabilidade. Semelhantemente, Sprenger *et al.* (2018) apontam que o ESC é um instrumento que permite aferir a capacitação dos bacharéis que estão prestes a exercer a profissão.

Contudo, os desempenhos dos inscritos no ESC não têm se mostrado motivadores, como Bugarim *et al.* (2014) que apontam quedas no número de aprovação dos inscritos no exame ao longo das edições de 2000 a 2012, ou como Silva, Pontes e Silva (2018) que também encontraram resultados semelhantes para o período de 2011 a 2017. Em Sprenger *et al.* (2018) sinaliza-se a alta taxa de reprovação no ESC de 2011 a 2015, além de destacar quais fatores estavam mais relacionados aos índices de aprovação no ESC, como: composição do quadro docente, IDH e região geográfica em que a UF está localizada.

Barroso, Freitas e Oliveira (2020), Durso (2021) e Zirolto e Abbas (2021), incluíram em seus estudos o Ranking Universitário da Folha (RUF), que é uma avaliação anual do ensino superior do Brasil que considera a opinião sobre preferências de contratação e refere-se à reputação da IES em formar bons profissionais para o mercado de trabalho. O ranking de cursos é feito por meio de avaliação de instituições com maior número de ingressantes considerando dois aspectos: ensino e mercado.

Os resultados de Barroso, Freitas e Oliveira (2020) apontam que o RUF influencia positivamente o desempenho acadêmico dos discentes no ESC. Durso (2021) apresenta discussões acerca das métricas utilizadas na avaliação desses rankings independentes. E seu primeiro modelo não encontrou significância estatística para a nota de avaliação do mercado de trabalho no RUF e reforça que

o RUF, por levar em consideração a percepção do mercado dentre seus critérios de avaliação, pode penalizar as IES que estão localizadas em mercados não tão desenvolvidos. [...] Instituições que estão fora do mercado de trabalho dinâmico do país, pode alcançar bons índices de aprovação no Exame de Suficiência do CFC, mas não serem consideradas pela perspectiva dos avaliadores do RUF como uma boa instituição de ensino. (DURSO, 2021, p. 53).

Ainda quanto ao RUF, em Ziroldo e Abbas (2021) não se encontrou resultados significativos para a reputação da IES em formar bons profissionais e o desempenho acadêmico no ESC. As autoras sinalizam que uma possível explicação para o resultado obtido tenha sido o fato de poucas IES terem sido listas no ranking nas 6 edições analisadas, o que fez com que não houvesse variação nesse dado ao longo dos anos.

Gaynor *et al.* (2019) examinaram a influência que a carga horária do curso (de 120 ou 150 horas, variando a exigência em cada estado dos EUA) pode exercer sobre a migração de candidatos no exame CPA. A prova é a mesma para todos os candidatos, mas as regras variam em cada estado/jurisdição e não há exigência que façam no mesmo local que residem. Assim, evidenciaram que estados com menor carga horária exigida importam mais inscritos, ou seja, os candidatos migram para fazer o exame em estados onde a carga horária é de 120 horas.

Além da carga horária adotada no cenário internacional com o CPA, Gaynor *et al.* (2019) mensuraram a influência do PIB estadual e o número de escritórios contábeis Big4 e concluíram que as condições econômicas podem aumentar a competitividade, uma vez que os candidatos mais preparados para o exame estão dispostos a migrar para estados mais economicamente ativos, indicando uma relação positiva entre a competitividade econômica e as taxas de aprovação.

2.2.4 DESENVOLVIMENTO DAS HIPÓTESES

O desempenho acadêmico já se mostrou influente sobre o mercado de trabalho (ARIGA *et al.*, 2011; CURI; MENEZES-FILHO, 2014; RUDAKOV; ROSHCHIN, 2019), porém a hipótese é que essa relação também se apresente de maneira inversa: que o mercado de trabalho possa influenciar o desempenho dos discentes. Uma vez que o mercado de trabalho pode afetar a decisão sobre o curso superior e compreendendo que

seria muito otimista acreditar que um jovem ao escolher sua profissão (ou mesmo um profissional experiente) tenha a capacidade de prever de forma minimamente correta o desempenho de sua carreira em relação a todas as demais num horizonte amplo de tempo. Portanto, o mais adequado seria crer que o indivíduo considera o passado recente e suas previsões para um curto

período de tempo futuro, para o qual estas são confiáveis. (BARTALOTTI; MENEZES-FILHO, 2007, p. 490).

Ante o apresentado, sugere-se a defasagem das variáveis de mercado de trabalho em quatro anos considerando um tempo aproximado entre a escolha e a conclusão do curso. São utilizadas como *proxies* para a conjuntura econômica de mercado de trabalho: o número de organizações contábeis e a média salarial contábil (ZIROLDO; ABBAS, 2021).

Tratando-se do mercado contábil Santana Junior e Callado (2017) analisaram especificamente a região Nordeste do Brasil e encontraram variações entre os diferentes estados nordestinos, tanto no quantitativo de profissionais de contabilidade registrados quanto nas diferenças entre os salários entre homens e mulheres. Ainda, Vogt *et al.* (2020) estudaram os determinantes das diferenças salariais entre profissionais contábeis no Brasil e encontraram diferenças salariais entre as regiões brasileiras.

Em vista a isto, sugere-se que as *proxies* de mercado de trabalho não são as mesmas entre estados ou entre as regiões, pois apresentam variações em seus dados ante a localidade considerada. Logo, visando uma análise nacional sobre a influência do mercado contábil sobre o desempenho acadêmico no ESC, serão analisados os dados estaduais. Deste modo, as *proxies* do mercado de trabalho serão defasadas em quatro anos e mensuradas a nível estadual.

É pertinente apontar que o campo de atuação contábil é farto e essas variáveis não representam o mercado em sua totalidade pois levam em consideração um campo mais limitado de atuação do profissional contábil considerando apenas atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária. Há também o viés de atuação, uma vez que há possibilidade dos bacharéis não atuarem na área contábil (pelo fato da contabilidade ser uma segunda graduação, complementar à uma graduação anterior, buscando o conhecimento da área ou benefício profissional) ou atuarem em uma área que não exija o registro profissional.

Neste sentido, a primeira *proxy* para conjuntura de mercado de trabalho dispõe sobre o número de organizações contábeis ou postos de trabalho. Em Paul e Ruhland (2013) quando há maior probabilidade de desemprego e o mercado se torna mais competitivo, os alunos tendem a se esforçar para obter melhor desempenho acadêmico e vantagem competitiva diante dos concorrentes. Em Gaynor *et al.* (2019) a competitividade econômica tem relação positiva com as taxas de aprovação no exame CPA. Enquanto em Ziroldo e Abbas (2021) a quantidade de organizações contábeis influencia negativamente, indicando que onde a quantidade de empresas contábeis é menor o desempenho das IES tende a ser maior.

Esta *proxy* representa a possibilidade de emprego ou a abertura de mercado para a atuação profissional contábil e a dicotomia dessa variável pode propor que a profissão é destacada e por isso há maior interesse no discente em ingressar no curso e atuar, como também pode sugerir que dispor de um campo farto de profissionais não causará interesse sobre o curso e, conseqüentemente, sobre o desempenho no ESC.

Diante da oposição de resultados encontrados na literatura anterior, surge a necessidade de novas investigações quanto a influência do mercado sobre o desempenho acadêmico. Assim, tomando como base a possibilidade da conjuntura econômica influenciar o desempenho acadêmico (GAYNOR *et al.*, 2019), propõe-se a primeira hipótese desta pesquisa:

H₁: Quanto maior o número de organizações contábeis na UF maior a média de desempenho dos discentes no ESC.

A remuneração no mercado de trabalho está entre os fatores motivadores na escolha da profissão (BARTALOTTI; MENEZES-FILHO, 2007; RODRIGUÊS; BAZANI; LEAL, 2020), logo espera-se que a remuneração da categoria contábil (segunda *proxy* de mercado) seja um fator de interesse para além da escolha pelo curso superior, resultando na busca e conquista pelo registro profissional. Dado que a habilitação profissional é um pré-requisito para a atuação no mercado supõe-se que haveria um maior interesse pela aprovação no ESC e, conseqüentemente, índices de aprovação elevados.

No cenário internacional Gaynor *et al.* (2019) evidenciaram que estados/jurisdições dos EUA com maior atividade econômica possuem maiores índices de aprovação no CPA. Enquanto no cenário nacional, Ziroldo e Abbas (2021) analisaram um estado brasileiro (Paraná) e não encontraram evidências estatísticas quanto ao efeito da média salarial do contador sobre o desempenho acadêmico no ESC.

Neste sentido, considerando o fato do estudo brasileiro citado (ZIROLDI; ABBAS, 2021) não ter conseguido evidências empíricas sobre média salarial influenciar o desempenho dos bacharéis de contabilidade no ESC em um estado brasileiro, este estudo propõe para o âmbito nacional a seguinte hipótese:

H₂: Quanto maior a média salarial dos profissionais na UF maior a média de desempenho dos discentes no ESC.

2.3 METODOLOGIA

Esta seção apresenta o delineamento metodológico da pesquisa, definindo como a pesquisa é caracterizada, descreve a população e a amostra estudada e como os dados foram coletados, apresenta as variáveis de estudo e as estatísticas descritivas e, por fim, a forma de análise dos dados e o modelo econométrico adotado.

Na Figura A.1 do Apêndice A é possível observar uma síntese quanto ao percurso traçado no desenvolvimento da pesquisa, desde a concepção do problema, seguindo a composição da base de dados, análise e discussão dos resultados.

2.3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O presente estudo tem o intuito de verificar se conjuntura econômica de mercado de trabalho, como número de organizações e média salarial, influenciam o IAESC, considerando como população os cursos de Ciências Contábeis das IES do Brasil. A pesquisa classifica-se como explicativa, identificando fatores que determinem ou contribuam para a ocorrência de um fenômeno, bem como, descritiva, pois descreve características de uma população ou fenômeno estabelecendo relações entre variáveis (GIL, 2002).

Tendo em vista atender o objetivo citado, mensurando a relação entre variáveis quantitativas e interpretando dados, o estudo apresenta abordagem quantitativa, que segundo Kauark, Manhães e Medeiros (2010, p. 26) é aquela que “requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (percentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão)”.

2.3.2 APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS

2.3.2.1 Variável Dependente

Para *proxy* de desempenho acadêmico se estabeleceu os dados do ESC de 2018 em duas janelas (1ª e 2ª edição do mesmo ano), o que permite verificar se os índices de aprovação no ESC (IAESC) diferem entre os semestres de realização das provas, ante o fato da própria seleção de entrada (processo seletivo) proporcionar diferentes perfis entre os semestres.

Foi adotado o ESC do ano de 2018 por ser o mesmo período em que houve o último Enade para o curso de Ciências Contábeis. O delineamento em relação ao Enade torna-se relevante pois há variáveis de controle estudadas que são resultado dessa avaliação. Assim, a escolha se dá principalmente pela compatibilidade temporal entre essas bases de dados.

Há que se destacar que o Enade é uma avaliação trienal e sua versão mais recente ocorreu em 2018, pois devido a fatores esporádicos da pandemia não foi viável realizar a edição de 2021 para a área de contabilidade. Além disso, os relatórios estatísticos do ESC estão disponíveis somente a partir de 2017. Utilizar o Enade 2015, por exemplo, resultaria numa diferença entre os períodos de realização dos exames que não seria controlável, ratificando o argumentado anteriormente sobre a compatibilização temporal das bases.

Acrescenta-se que o CFC não possuía os dados estatísticos do ESC de anos anteriores a 2017 pois haviam sofrido um ataque cibernético em 2020, conforme resposta obtida em solicitação 10000000041202192 ao site e-SIC – Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (<https://www1.cfc.org.br/sisweb/esic/site/index.html>) em 24/11/2021.

Não se sugere na pesquisa que a população entre os dois exames tenha sido a mesma, visto ser conhecido o possível viés dos estudantes serem obrigados a realizar o Enade mas não serem obrigados a realizar o ESC naquele mesmo período, bem como o fato de não ser possível acompanhar o perfil do discente inscrito no ESC.

Concernente a isso, é relevante mencionar que não se pode inferir com exatidão sobre a composição do quadro de participantes do ESC, pois é permitido ao candidato participar do exame antes de concluir a graduação, ainda cursando o último ano letivo, assim como há a possibilidade de um bacharel que concluiu em anos anteriores, e ainda não conseguiu a certificação profissional, estar inscrito em qualquer uma das edições do ESC do ano de 2018.

Diante disto, para verificar o que influencia o IAESC são apresentadas vinte e quatro variáveis independentes: 2 estão diretamente ligadas ao objetivo e ao problema de pesquisa, as outras 22 são variáveis de controle que reportam características ou informações institucionais das IES que tiveram alunos inscritos no ESC e a atividade econômica nos respectivos estados.

2.3.2.2 Variáveis da Conjuntura de Mercado de Trabalho

A conjuntura econômica de mercado de trabalho é representada por duas variáveis independentes, e como apresentado na construção das hipóteses, sugere-se que estas variáveis

sejam defasadas em quatro anos. Uma vez que o ESC utilizado como *proxy* de desempenho acadêmico foi realizado em 2018 sugere-se que os discentes que ingressaram no ensino superior observaram e previram sua carreira, ante a conjuntura do mercado de trabalho mais recente, por volta do ano de 2014.

O Quadro 1 descreve e sintetiza respectivamente as variáveis de mercado testadas em H_1 e H_2 , a forma de mensuração destas variáveis e o sinal esperado conforme hipotetizado no estudo.

Quadro 1 – Descrição das variáveis de mercado de trabalho

Variáveis	Sigla	Mensuração	Sinal esperado
Nº de organizações	lnORG	Logaritmo natural da quantidade de organizações contábeis cadastradas com o CNAE 69.2 no estado onde está localizada a IES	+
Média salarial	lnMSAL	Logaritmo natural da média salarial da categoria (conforme CNAE 69.2) na UF onde se encontra a IES	+

Fonte: Elaborado pela autora.

2.3.2.3 Variáveis de Controle

As variáveis de controle reportam, em sua maioria, características institucionais, além de identificar a localização das IES e a atividade econômica de cada estado onde se encontra a IES. As variáveis são descritas abaixo, conforme Quadro 2, apresentando os autores que já adotaram a variável em estudo e a forma que se dará a sua mensuração nesta pesquisa.

Quadro 2 – Variáveis de controle

Variáveis	Sigla	Autores	Mensuração
Conceito Enade	ENADE	Rodrigues <i>et al.</i> (2017) Sprenger <i>et al.</i> (2018) Barroso, Freitas e Oliveira (2020) Ferreira <i>et al.</i> (2022)	Variável contínua de 0 a 5
Infraestrutura	INFR	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável contínua de 0 a 5
Nº de docentes	DOC	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável discreta (numérica)
Titulação do corpo docente	TITmd	Rodrigues <i>et al.</i> (2017) Sprenger <i>et al.</i> (2018) Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Nota padronizada da titulação dos docentes Variável contínua de 0 a 5
Regime de trabalho dos professores	REGIME	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável contínua de 0 a 5
Carga horária do curso	HORA	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável discreta (em horas)
Nº de matrículas no curso	MATRIC	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável discreta (numérica)
Nº de matrículas no estado	MATRICestad	Variável exploratória	Variável discreta (numérica)
Tempo de existência do curso	ANO	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável discreta (em anos)
Região	NORTE NORDESTE SUL SUDESTE COESTE	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Uma <i>dummy</i> para cada região (Região Sudeste utilizada como referência)
Organização Acadêmica	IF CUniv Facul Univ	Marçal <i>et al.</i> (2019) Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Uma <i>dummy</i> por tipo de Organização: Instituto Federal; Centro Universitário; Faculdade; e, Universidade (variável de referência)
Categoria administrativa	CAT	Marçal <i>et al.</i> (2019) Barroso, Freitas e Oliveira (2020) Ferreira <i>et al.</i> (2022)	<i>Dummy</i> : 0 para IES Privada 1 para IES Pública
Cursos em capitais	CAP	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	<i>Dummy</i> : 0 quando não estiver localizada na capital 1 quando estiver
IES com Pós Stricto Sensu em Contabilidade	POS	Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	<i>Dummy</i> : 0 quando não possuir curso Stricto Sensu 1 quando possuir
Ranking Universitário da Folha	RUF	Barroso, Freitas e Oliveira (2020) Durso (2021)	<i>Dummy</i> : 0 para IES ausente no RUF de cursos 1 quando a IES for citada
Índice Geral de Cursos	IGC	Rodrigues <i>et al.</i> (2017) Barroso, Freitas e Oliveira (2020)	Variável contínua de 0 a 5
Produto Interno Bruto	PIB	Sprenger <i>et al.</i> (2018) Gaynor <i>et al.</i> (2019)	Variável discreta (em reais)

Fonte: Elaborado pela autora.

2.3.3 DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO E AMOSTRA

Segundo o Censo de Educação Superior divulgado pelo Inep, em 2018 haviam 1.489 cursos de Contabilidade ofertados por 1.104 instituições, 93 IES eram públicas e 1.011 eram privadas. Cabe mencionar que o estudo analisa o desempenho dos discentes do curso de contabilidade agrupados por IES. Portanto, quando se falar em desempenho da IES deve-se compreender que não se faz menção à IES como um todo, mas sim ao desempenho que os discentes do curso contábil de determinada IES obtiveram no ESC.

Neste sentido, a amostra será composta por IES que ofertem o curso de graduação em Ciências Contábeis e, sobretudo, que tenham discentes inscritos no ESC, em pelo menos uma das edições realizadas no ano de 2018. Ressalta-se que uma mesma IES pode ter mais de um curso de contabilidade habilitado (em turno ou modalidade de ensino variada), bem como, se encontrar em mais de uma localidade (visto que uma IES possui cursos em diferentes cidades dentro do mesmo estado) e esses dados permanecerão individualizados.

Acrescenta-se, porém, que quando se identificar a repetição de uma IES dentro da mesma cidade, os dados institucionais serão unificados, ou seja, as informações daquela IES serão agregadas/agrupadas. Como não é possível distinguir, em posse dos relatórios estatísticos do ESC, a qual curso se reportam, visto que se divulga apenas a IES, cidade e UF, sem identificação do curso ao qual o inscrito pertence, entende-se que diante dessa situação é inviável analisar de forma individualizada esses cursos.

A variável dependente analisada na pesquisa é o IAESC dos discentes contábeis, ou seja, o índice (em percentual) de aprovados no ESC para cada curso/IES da amostra e para cada edição realizada no ano de 2018. O Quadro 3 destaca os procedimentos adotados para a composição da amostra a ser estudada.

Quadro 3 – Procedimentos de seleção da amostra

	Quantidade de observações	
	1ª edição 2018	2ª edição 2018
Amostra inicial	4.991	4.991
(-) <i>Missings</i> (observações faltantes) na variável dependente	(917)	(1.548)
(-) Exclusão das IES com menos de 10 inscritos no ESC	(2.923)	(2.418)
(-) <i>Missings</i> nas variáveis independentes	(387)	(288)
(-) Inconsistências nos dados	(5)	(5)
= Amostra analisada	759	732

Fonte: Elaborado pela autora.

Inicialmente contavam-se com 4.991 observações para cada edição do ano de 2018, porém dentre esse total havia informações faltantes entre as duas janelas temporais, uma vez

que a IES pode ter candidatos inscritos em apenas uma das edições. Logo, a 1ª edição do ESC 2018 era composta por 4.074 observações e a 2ª edição por 3.443.

Dando prosseguimento à composição da amostra a ser analisada, utilizou-se um filtro nos dados referente ao número de candidatos inscritos no ESC e, assim como Barroso, Freitas e Oliveira (2020), não se analisou IES com menos que dez inscritos (n° de inscritos ≥ 10) pois essas IES poderiam se apresentar como *outliers* na mensuração do desempenho. Após essa delimitação, a base de dados do ESC 2018 passou a ser composta na 1ª edição por 1.151 observações e na 2ª edição por 1.025 observações.

Adicionalmente foram retiradas da amostra as IES que não possuíam dados nas variáveis independentes, no geral não constavam dados de avaliações ou informações institucionais e por isso grande parte das variáveis em estudo encontravam-se em branco e não seria possível chegar a conclusões a respeito destas.

Além das exclusões já citadas, foram encontradas outras inconsistências nos preenchimentos dos dados. Foi observado que em algumas observações os dados da variável MATRIC (número de matriculados a nível de IES) se encontrava superior em comparação a MATRICestado (número de matrículas a nível estadual). Então, foram retirados 5 observações em cada edição. Assim, após os filtros e ajustes necessários nas duas janelas temporais, contou-se com 759 observações na 1ª edição e 732 na 2ª edição, sendo essa a amostra da pesquisa.

2.3.4 COLETA DE DADOS

Os IAESC são consultados no site do Conselho Federal de Contabilidade – CFC, onde são disponibilizados os relatórios estatísticos referentes aos exames já realizados. Neste espaço são divulgados os resultados a partir do ano de 2017, uma vez que o Conselho não possui os dados estatísticos de anos anteriores pois foram perdidos em decorrência de um ataque cibernético. Para o presente estudo consultou-se os relatórios referentes às duas edições do ano de 2018, e foram coletadas as informações disponíveis na aba “(%) Aprovados” dos dois arquivos obtidos (um arquivo para cada edição em 2018).

O arquivo obtido no site do CFC disponibiliza informações como nome da IES, cidade, UF, n° de inscritos e presentes, além da quantidade e percentual de aprovados, reprovados e ausentes. Para a análise desta pesquisa, se utilizarão os dados da IES e a cidade que está localizada (conforme preenchimento dos participantes no ato da inscrição) e o percentual de aprovados para cada curso de contabilidade em cada uma das edições do exame.

É pertinente apontar possível viés constante nos relatórios dos ESC, visto que as informações são preenchidas pelos participantes no ato da inscrição, podendo haver confusão, por exemplo, entre a cidade onde realmente a IES está situada e a localidade informada. Há possibilidade do participante se confundir e ao preencher o campo de localidade, citar a cidade que reside e não onde se encontra a IES.

Destaca-se que uma IES pode se repetir na amostra devido a existência de mais de um curso contábil, que pode existir em mais de uma localidade/cidade, modalidade de ensino ou turno. As informações não são unificadas para IES em cidades diferentes, uma vez que cada curso tem o seu próprio código correspondente, logo, os dados institucionais são distintos (como notas de Enade, conceito de curso, tempo de existência etc.).

No entanto, haverá a unificação nos dados quando uma IES possuir mais de um curso na mesma cidade, pois não é possível diferenciar o curso a qual pertence o participante, apenas se destaca no relatório do ESC a IES, a cidade e UF que está localizada. Diante desta situação, será retirada a média das avaliações institucionais e da carga horária desses cursos; o somatório do número de matrículas dos cursos daquela IES em uma mesma cidade; e, quando se tratar do tempo de existência do curso, o preenchimento da variável será com os dados do curso mais antigo.

Ainda com as informações presentes nos relatórios do ESC, se identificou a região em que a IES está situada, bem como se os cursos são ofertados em capitais, confrontando as informações presentes nos dados do ESC e o que constavam no CPC 2018. Prosseguiu-se à mensuração dessas duas variáveis utilizando-se de *dummies*. Para as regiões se utilizou quatro *proxies*, sendo a região Sudeste utilizada como referência no estudo. Quanto aos cursos serem ofertados em capitais se estabeleceu a *dummy* 1 quando o curso estiver localizado na capital e 0 quando não estiver.

As variáveis principais do estudo foram coletadas no SIDRA, Sistema IBGE de Recuperação Automática, em consulta ao Cadastro Central de Empresas (CEMPRE). As informações são sintetizadas por assuntos e apresentadas em formato de tabelas que também podem ser editadas com as informações de interesse, um dos modelos disponíveis no site é a Tabela 992¹.

¹ Descrição/Título da Tabela 992 - Empresas e outras organizações, pessoal ocupado total, pessoal ocupado assalariado, pessoal assalariado médio, salários e outras remunerações e salário médio mensal, por seção, divisão e grupo da classificação de atividades (CNAE 2.0), faixas de pessoal ocupado total e natureza jurídica.

Neste formato de tabela foi possível filtrar o número de organizações cadastradas conforme Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e a média salarial de cada UF. Para a finalidade desta pesquisa se consultou o CNAE 69.2 que se refere a Atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária.

Entre as variáveis utilizadas para mensurar a qualidade da IES coletadas da base de dados (planilha) do CPC 2018 estão as informações referentes conceito Enade, notas de infraestrutura, titulação do corpo docente (com a nota padronizada de docentes com titulação igual ou superior a mestres), regime de trabalho dos professores, organização acadêmica (Universidade, Centro Universitário, Faculdade e Instituto Federal) e categoria administrativa (Privada e Pública).

É pertinente evidenciar que algumas IES listadas como participantes do ESC, não constavam nos dados do CPC 2018, o fato pode decorrer do curso não ter sido avaliado naquele ano ou pelo fato de haver preenchimento errado pelos inscritos no ESC (como o fato de selecionar uma IES e uma cidade divergente da que consta no cadastro do curso/IES). Nesses casos, de não encontrar as avaliações institucionais correspondentes, os campos dessas variáveis permaneceram em branco.

Os dados foram organizados de acordo com o nome da IES e a cidade onde está situada. Verificou-se nos dados do CPC o código da IES e o código do curso, e em algumas situações, no relatório do ESC, a IES apresentava mais de um curso na mesma cidade. Nesses casos foi retirada a média das variáveis conceito Enade, notas de infraestrutura, nota padronizada da titulação docente e regime de trabalho.

Barroso, Freitas e Oliveira (2020) coletaram a variável número de docentes da planilha do CPC referente ao ano de 2015, contudo essa informação não estava disponível e não pôde ser obtida na base de dados do CPC 2018. Portanto, buscou-se coletar essa variável em outras fontes e seguiu-se o exemplo de Ziroldo e Abbas (2021) que solicitaram a quantidade de docentes por curso no site Fala.BR, do Governo Federal (<https://falabr.cgu.gov.br/>).

O Fala.BR é uma Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação desenvolvido pela Controladoria-Geral da União (CGU), onde é possível que os cidadãos solicitem dados e informações da Administração Pública. Assim, foi aberta uma manifestação ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), cadastrada sob o número 23546.027879/2022-99 em 22/04/2022, solicitando o número de docentes por IES no curso de Contabilidade no ano de 2018.

Como resposta à manifestação aberta obteve-se uma planilha contendo informações complementares das IES, como código da instituição, código do curso, categoria e organização administrativa, localidade de funcionamento e a quantidade de docentes. Em posse dessas informações pôde-se coletar os dados necessários sobre a variável “número de docentes” para preenchimento da base de dados da pesquisa.

Com a base de dados do Índice Geral de Cursos (IGC) 2018 foram coletadas as variáveis IGC contínuo e número de matrículas no curso. O IGC é apresentado a nível de instituição, desconsiderando-se o número do curso ou sua localidade. Quanto ao número de matrículas, foi preenchida a quantidade de matrículas realizadas em 2018 em conformidade com o código do curso. E, havendo unificação dos dados da IES, por ter mais de um curso na mesma localidade, adotou-se o somatório das matrículas desses cursos, ou seja, o dado é representado pela totalidade dos matriculados daquela IES naquela cidade.

Durante a coleta de dados da variável MATRIC (nº de matrículas no curso), identificou-se valores discrepantes, que não se sabe justificar se decorrem de erro de digitação ou outro motivo. Diante desta situação, buscou-se uma outra *proxie* que pudesse continuar representando a informação e mediar o ocorrido. Para isso considerou-se, também, o nº de matrículas de cada estado, conforme dados do Censo da Educação Superior 2018, disponibilizados no site do Inep.

Do Portal eMEC conseguiu-se dados sobre a carga horária e tempo de existência dos cursos. Mais uma vez, se evidencia que algumas IES possuem mais de um curso na mesma cidade, seja em decorrência de oferecer o curso em turnos ou modalidades de ensino diferentes, seja por outros fatores. Logo, para mensuração da HORA levou-se em consideração a média da carga horária de todos os cursos que foram agrupados, e sobre a variável ANO considerou-se o curso mais antigo (visto que eventualmente uma IES “antiga” pode ter aberto um novo curso visando atender uma demanda local). O tempo de existência foi expresso em anos.

Na Plataforma Sucupira consultou, por meio dos dados abertos da Capes, se as IES possuíam cursos *Stricto Sensu* em Contabilidade no ano de 2018. Após os filtros foram identificados 42 cursos *Stricto Sensu*, sendo 24 cursos de mestrado, 4 de mestrado profissional, 13 de doutorado e 1 de doutorado profissional. A mensuração desta variável se deu pelo uso de *dummy*, conforme apresentado em tópico anterior.

O Ranking Universitário da Folha (RUF) é uma avaliação do ensino superior do Brasil, que ocorre anualmente desde 2012 e considera a opinião de 5.444 profissionais de RH

consultados pela Datafolha em 2016, 2017 e 2018 sobre preferências de contratação. Logo, essa variável refere-se à reputação da IES de formar bons profissionais para o mercado de trabalho.

O ranking de cursos de graduação é feito por meio de avaliação anual de 40 cursos de universidades, centro universitários e faculdades do país com maior número de ingressantes, tanto com dados nacionais quanto internacionais, e em duas pesquisas de opinião do Datafolha, considerando dois aspectos: ensino (considera quatro componentes e representa 64% da avaliação) e mercado (representa 36% da avaliação).

Na lista do RUF de cursos, consultada no seu site oficial, é possível identificar apenas o curso de Ciências Contábeis. No ranking disponibilizado não se destaca características dos cursos (como turno ou cidade) somente o nome da IES e a UF que pertence (devendo essas informações estar de acordo com o apresentado no CPC). Um possível viés é o fato de que no ranking conste a IES em um estado e que no relatório do ESC possa também apresentar a IES em outra UF. Contudo, se considerou apenas as informações presentes no RUF de cursos.

A coleta de dados a respeito do PIB estadual, a preços correntes, se deu pelo site do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), consultando estatísticas econômicas nacionais. Entre os principais resultados apresentados no site havia disponibilizado o PIB por Unidade da Federação, em reais, referente ao período de 2018, que foi coletado e aplicado na base de dados da pesquisa.

2.3.5 ANÁLISE DESCRITIVA

Com vista a definir qual modelo de regressão melhor se adequa à análise dos dados é necessário conhecer os limites na variável dependente. Neste sentido, apresenta-se, ainda neste tópico da metodologia, a estatística descritiva das variáveis das duas edições do ESC 2018 e na sequência a definição do modelo econométrico apropriado.

2.3.5.1 Descritiva da 1ª edição ESC/2018

A amostra de dados da primeira edição do ESC no ano de 2018 conta com 759 observações. Na Tabela 1 apresenta-se a estatística descritiva da variável dependente em estudo – IAESC da 1ª edição, de modo a conhecer o intervalo de dados e o modelo de regressão adequado para a amostra.

Tabela 1 – Estatística descritiva do IAESC 1ª edição/2018

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Variância	Desvio padrão
IAESC	0,000	0,974	0,347	0,320	0,030	0,170

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Pode-se observar que na 1ª edição do ESC de 2018 o menor IAESC foi 0, ou seja, nenhum inscrito havia sido aprovado, e o maior índice obtido foi de 97,4%. Ademais, observa-se que a média de aprovação é de 34,7%, ratificando os baixos IAESC encontrados em estudos anteriores (BUGARIM *et al.*, 2014; SILVA; PONTES; SILVA, 2018; SPRENGER *et al.*, 2018).

Apresenta-se na Tabela 2 a descritiva das variáveis independentes. Nota-se que há IES que apresentam avaliações institucionais com notas mínimas em 0 (INFR, TITmd e REGIME) ou próxima de zero (ENADE), embora também se observe a presença da nota máxima para essas mesmas avaliações.

Sobre a Organização Acadêmica verifica-se que a maior parte da amostra é composta por Faculdades (com média de 39%). Esta frequência pode ser justificada pelo fato de que primeiramente, quando as IES desejam iniciar suas atividades, são credenciadas junto ao MEC (Ministério da Educação) como Faculdades². Os Centros Universitários representam 28,1% e Universidades 32,6%. Nota-se que há poucos IF na amostra, apresentando apenas dois cursos, ambos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná/PR (um curso localizado na cidade de Curitiba e o outro em Palmas).

A dummyCAT representa as IES públicas e sua média de 15,7% evidencia que a quantidade de IES privadas é mais expressiva. Pode-se atestar sobre o crescimento no número de IES privadas que oferecem o curso de contabilidade, se comparados os dados dos cinco anos anteriores, onde havia 817 IES privadas no ano de 2013³ e 1.011 em 2018, ou até mesmo pelo aumento na quantidade de cursos oferecidos pelas instituições privadas, de 1.013 no ano de 2013 para 1.323 em 2018. Destaca-se a redução no cenário público, onde havia 102 IES públicas em 2013 passando a 93 IES públicas em 2018, e 194 cursos ofertados por estas IES no período de 2013, passando a 166 cursos em 2018.

² Ver em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article/127-perguntas-frequentes-911936531/educacao-superior-399764090/117-qual-a-diferenca-entre-os-atos-autorizativos-credenciamento-autorizacao-e-reconhecimento>

³ Ver em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis independentes (1ª edição ESC/2018)

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Variância	Desvio padrão
ENADE	0,023	5,000	2,296	2,233	0,685	0,828
INFR	0,000	5,000	3,324	3,372	1,306	1,143
TITmd	0,000	5,000	3,746	3,988	1,347	1,160
REGIME	0,000	5,000	3,927	4,375	1,538	1,240
dummyIF	0,000	1,000	0,003	0,000	0,003	0,051
dummyCUniv	0,000	1,000	0,281	0,000	0,202	0,450
dummyFacul	0,000	1,000	0,390	0,000	0,238	0,488
dummyCAT	0,000	1,000	0,157	0,000	0,132	0,364
DOC	1,000	388,000	27,550	20,000	901,696	30,028
MATRIC	7,000	11.229,000	296,300	178,000	3,445e+11	586,914
MATRICestado	1.296,000	70.527,000	28.657,000	22.173,000	5,108e+14	22.601,830
HORA	2.344,000	4.052,000	3.130,000	3.040,000	3,656e+10	191,194
ANO	7,000	103,000	25,420	20,000	230,191	15,172
dummyNORTE	0,000	1,000	0,090	0,000	0,082	0,286
dummy NORDESTE	0,000	1,000	0,192	0,000	0,156	0,394
dummySUL	0,000	1,000	0,206	0,000	0,164	0,404
dummyCOESTE	0,000	1,000	0,109	0,000	0,098	0,312
dummyCAP	0,000	1,000	0,314	0,000	0,216	0,464
dummyPOS	0,000	1,000	0,038	0,000	0,037	0,192
dummyRUF	0,000	1,000	0,961	1,000	0,038	0,195
IGC	1,097	4,297	2,729	2,700	0,231	0,480
lnORG	4,304	9,589	7,961	8,297	1,428	1,195
lnMSAL	6,976	7,658	7,304	7,228	0,042	0,204
PIB	13,370	2.210,562	702,522	440,029	600.760,035	775,087

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A média de docentes (DOC) na amostra é de aproximadamente 28 docentes por IES. O número de matriculados (MATRIC) varia de 7 a 11.229 e, no âmbito estadual, a média de matriculados no curso de graduação de Contabilidade (MATRICestado) é de 28.657, Roraima é o estado com menor número de matriculados e São Paulo o com maior número. A carga horária dos cursos (HORA) possui uma média de 3.130 horas e o curso com mais tempo de existência é oferecido pela Universidade Cândido Mendes (no Rio de Janeiro) há 103 anos.

Ainda da Tabela 2, observa-se que grande parte das IES se encontram na região Sudeste com média de 40,3%, seguida da região Sul (20,6%), Nordeste (19,2%), Centro Oeste (10,9%) e Norte (9%). Ainda, tem-se que 31,4% das IES estão localizadas em capitais (dummyCAP) e sobre dummyPOS nota-se que 3,8% (29 IES) oferecem cursos de Pós-graduação Stricto Sensu (mestrado e doutorado), esse fato pode ser explicado pela ínfima quantidade de Programas no país, conforme já destacado na coleta de dados.

Da 1ª edição do ESC de 2018 verifica-se que 729 IES (96,1% da amostra) são citadas no RUF 2018, ante esse total 119 são IES públicas (ou seja, todas as IES da amostra que se encontram nessa categoria administrativa) e 610 são IES privadas. Um quantitativo de 30 IES não foram citadas no RUF de cursos (Contabilidade) 2018.

Diferentemente das avaliações institucionais, a avaliação do curso (IGC), que também varia entre 0 e 5, tem nota mínima em 1,097 (Faculdade Aliança de Itaberaí/GO) e máxima em 4,297 (Universidade Federal do Rio Grande do Sul/RS).

Sobre as variáveis de mercado se exprime ORG e MSAL em sua forma numérica e não com os valores expressos em logaritmo natural constantes na Tabela 2. Assim, tem-se Roraima como o estado com menor número de organizações (74) e São Paulo com maior número (14.606), e sobre média salarial contábil o estado do Piauí apresenta a menor (R\$ 1.071,13) e, mais uma vez, o estado de São Paulo apresenta a maior média de salários para a classe (R\$ 2.117,43).

Para melhor visualização do PIB, apresenta-se na Tabela 2 sua descritiva expressa em milhões de reais. O valor mínimo obtido para o PIB refere-se ao estado de Roraima (R\$ 13.369.988,00) e o máximo é reportado ao estado de São Paulo (R\$ 2.210.561.949,00), evidencia-se uma média do PIB de 702 milhões, o que justifica a sua alta variância dos dados reportada na Tabela 2.

2.3.5.2 Análise de Multicolinearidade 1ª edição 2018

Após verificar a estatística descritiva das variáveis em estudo deu-se seguimento à análise concernente a presença de multicolinearidade apresentada por meio da Correlação e Fator de Inflação da Variância (VIF).

Observou-se, conforme Tabela B.1 (APÊNDICE B), que as variáveis PIB e MATRICestado apresentavam uma correlação de 0,98 e entre PIB e lnMSAL correlação de 0,90. Prosseguindo, foi constatado um VIF de 140,88 para MATRICestado e 170,78 para PIB, além de 27,97 para lnMSAL e 23,19 para lnORG. Como os valores mais altos de correlação e VIF foram apresentados entre as variáveis MATRICestado e PIB, optou-se por retirá-las do modelo, a fim de verificar se o problema de multicolinearidade seria resolvido.

Conforme apresentado na Tabela B.2 do Apêndice B, a variável lnORG apresentou correlação de 0,80 com lnMSAL contudo permaneceu com um VIF superior a cinco,

alcançando 7,18. Tendo em vista solucionar o encontrado, retirou-se a variável lnORG do modelo e seguiu-se para mais uma análise.

Após realizar a terceira análise de multicolinearidade (sem a variável lnORG) constatou-se na Tabela B.3 (APÊNDICE B) que o problema de multicolinearidade foi sanado, a maior correlação foi 0,61 (DOC e MATRIC) e o maior VIF obtido foi para a variável IGC com 3,06, ou seja, os dados não apresentaram mais multicolinearidade e o modelo pôde ser estabelecido, contando com vinte e uma variáveis.

Contudo, para se chegar à solução da multicolinearidade, uma das variáveis de mercado (lnORG) precisou ser retirada, o que impossibilitaria a chance de ao menos testar H_1 da pesquisa. Assim, buscando soluções para o problema encontrado e considerando que entre as correlações com lnORG a que se manifestou maior estava relacionada a lnMSAL, conforme observado na Tabela B.3 (APÊNDICE B), testou-se se ao incluir lnORG e retirar lnMSAL o problema de multicolinearidade com lnORG seria sanado.

Os resultados para esta proposta estão expostos na Tabela B.4 do Apêndice B, e de acordo com o descrito, após retirar lnMSAL e incluir novamente lnORG, as variáveis não apresentaram problemas de multicolinearidade, novamente a maior correlação foi 0,61 (DOC e MATRIC) e o VIF de 4,29 (lnORG).

Assim, para inferir sobre as hipóteses desta pesquisa, na 1ª edição do ESC serão adotados dois modelos, um modelo incluirá a variável lnMSAL omitindo lnORG e no outro se fará o inverso (incluirá lnORG e omitirá lnMSAL).

2.3.5.3 Descritiva da 2ª edição ESC/2018

A segunda edição do ESC de 2018 é composta por 732 observações. Na Tabela 3 é apresentada a estatística descritiva da variável dependente, o IAESC da 2ª edição.

Tabela 3 – Estatística descritiva do IAESC 2ª edição/2018

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Variância	Desvio padrão
IAESC	0,000	1,000	0,416	0,384	0,035	0,188

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Para esta edição observa-se que há a presença tanto de 0 quanto de 1 (100% de aprovação), logo o intervalo desta edição é definido como $[0,1]$. A média de aprovação no ESC é de 41,6% (percentual superior ao encontrado para a 1ª edição). Os dados variam, em relação à média, em 0,035.

A descritiva das demais variáveis independentes do estudo são apresentadas na Tabela 4, onde se observa as notas mínimas de INFR, TITmd e REGIME em 0 e conceito ENADE com 0,023 e a nota máxima de 5 para essas variáveis. Quanto à Organização Acadêmica a maior parte da amostra é composta por Faculdades (média de 38,7%), seguido das Universidades (32,4%), Centros Universitários (28,6%) e Institutos Federais (com apenas 2 cursos, os mesmos que se apresentaram na 1ª edição). Das 732 observações, 114 são IES públicas (15,6%, média da dummyCAT) e 618 são IES privadas.

Tabela 4 – Estatística descritiva das variáveis independentes (2ª edição ESC/2018)

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Variância	Desvio padrão
ENADE	0,023	5,000	2,308	2,250	0,699	0,836
INFR	0,000	5,000	3,331	3,414	1,309	1,144
TITmd	0,000	5,000	3,766	3,997	1,296	1,138
REGIME	0,000	5,000	3,927	4,366	1,542	1,242
dummyIF	0,000	1,000	0,003	0,000	0,003	0,052
dummyCUniv	0,000	1,000	0,286	0,000	0,204	0,452
dummyFacul	0,000	1,000	0,387	0,000	0,237	0,487
dummyCAT	0,000	1,000	0,156	0,000	0,132	0,363
DOC	1,000	388,000	28,060	21,000	921,332	30,353
MATRIC	10,000	11.229,000	303,500	183,500	3,557e+08	596,378
MATRICestado	1.296,000	70.527,000	28.348,000	22.173,000	5,132e+11	2,265e+06
HORA	2.344,000	4.052,000	3.127,000	3.030,000	3,543e+07	188,236
ANO	6,000	103,000	25,560	21,000	231,954	15,230
dummyNORTE	0,000	1,000	0,089	0,000	0,081	0,285
dummy NORDESTE	0,000	1,000	0,200	0,000	0,160	0,400
dummySUL	0,000	1,000	0,205	0,000	0,163	0,404
dummyCOESTE	0,000	1,000	0,111	0,000	0,099	0,314
dummyCAP	0,000	1,000	0,321	0,000	0,218	0,467
dummyPOS	0,000	1,000	0,040	0,000	0,038	0,195
dummyRUF	0,000	1,000	0,958	1,000	0,041	0,202
IGC	1,313	4,306	2,731	2,693	0,230	0,479
lnORG	4,304	9,589	7,940	8,297	1,431	1,196
lnMSAL	6,976	7,658	7,304	7,228	0,042	0,205
PIB	13,370	2.210,562	694,995	440,029	602.770,573	776,383

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Na Tabela 4 vê-se que DOC tem uma média de 28 docentes por IES, a média de matriculados por IES é de aproximadamente 304 discentes, e a média de matriculados por estado é de 28.348. A carga horária média dos cursos presentes na amostra varia de 2.344 a 4.052 e o tempo de existência desses cursos de 6 a 103 anos. A variância dos dados é elevada

para estas variáveis, sendo mais ativa em MATRIC, MATRICestado e HORA, o que evidencia como os dados destas variáveis estão distantes em relação à média encontrada.

Observa-se na descritiva da 2ª edição que as IES se mostram mais localizadas na região Sudeste (com 39,5% da amostra), região utilizada como referência no estudo. Em seguida aparece a região Sul (20,5%) e Nordeste (20%) com percentuais aproximados de concentração, Centro Oeste assume a quarta posição com 81 IES (11,1%) e Norte é a região com menos IES presentes no ESC (65 IES ou 8,9% da amostra).

No que tange à dummyCAP verifica-se que 32,1% dessas IES se encontram nas capitais. Apenas 4% da amostra, ou seja, 29 IES, oferecem cursos de Pós-graduação Stricto Sensu em Contabilidade e 95,8% das IES são citadas no RUF de cursos (contabilidade) de 2018, acrescenta-se que todas as 31 IES ausentes são privadas.

A menor nota IGC foi 1,313 (Faculdade de Administração de Chapadão do Sul/MS) e a maior 4,306 (Faculdade Fucape/ES). A avaliação dos cursos da amostra possui uma média de 2,731. Essa avaliação atribuída aos cursos é uma nota contínua que varia entre 0 e 5. Portanto, nenhuma IES teve seu curso de contabilidade avaliado em 0, bem como, também não houve a nota máxima.

Para a variável ORG se identifica que o estado com menor número de organizações contábeis é Roraima e o maior é São Paulo. Sobre MSAL nos estados pode-se constatar que o Piauí apresenta a menor média salarial contábil e São Paulo a maior. O valor mínimo do PIB pertence ao estado de Roraima e o valor máximo reporta-se ao estado de São Paulo. Os dados para essas três variáveis foram os mesmos ao encontrado para a primeira edição do ESC (descrita em tópico anterior).

2.3.5.4 Análise de Multicolinearidade 2ª edição 2018

Para análise de multicolinearidade no modelo foi identificada a Correlação entre as variáveis e o VIF. Na Tabela C.1 do Apêndice C estão descritos os critérios obtidos na análise de multicolinearidade quando incluídas todas as variáveis do estudo. É possível observar que PIB apresentou correlação com MATRICestado (0,98) e com lnMSAL (0,90), também foram encontrados VIF elevados para as variáveis MATRICestado (140,94), lnORG (23,12), lnMSAL (27,21) e PIB (168,90).

Tendo em vista corrigir os problemas identificados foram retiradas as variáveis MATRICestado e PIB. Observa-se na Tabela C.2 (APÊNDICE C) que, mesmo após retirar essas variáveis, lnORG apresentou um VIF de 7,09 e uma correlação de 0,81 com lnMSAL. Diante disso, optou-se por retirar lnORG do modelo, o que não permitiria analisar as duas variáveis da conjuntura econômica do mercado de trabalho ao mesmo tempo (em um mesmo modelo).

Então, assim como feito na primeira edição do ESC, buscou-se contornar o problema de multicolinearidade encontrado e foram feitas duas análises incluindo/omitindo uma das variáveis de mercado de trabalho. Na Tabela C.3 (APÊNDICE C) é evidenciado o resultado quando lnORG é retirada do modelo, o maior critério obtido para correlação foi entre MATRIC e DOC de 0,61 e o VIF de IGC 3,15. Pode-se verificar que não foi encontrada multicolinearidade, o que significa que, para um dos modelos se incluirá apenas lnMSAL como *proxy* para a conjuntura de mercado de trabalho.

Prosseguiu-se à outra análise, retirando lnMSAL e incluindo lnORG, esses achados estão evidenciados na Tabela C.4 do Apêndice C. Foi identificada uma correlação entre MATRIC e DOC de 0,61 e um VIF de 4,24 para a variável lnORG. Diante do apresentado, se estabelece que será mensurado um outro modelo utilizando lnORG como *proxy* para a conjuntura de mercado de trabalho.

Assim, para a 2ª edição do ESC de 2018 serão analisados dois modelos: um modelo incluirá a variável lnMSAL como *proxy* para mercado de trabalho omitindo lnORG; em outro terá como *proxy* para mercado de trabalho lnORG omitindo a variável lnMSAL.

2.3.6 APRESENTAÇÃO DO MODELO

Esta pesquisa tem o objetivo de verificar se a conjuntura econômica de mercado de trabalho contábil influencia o desempenho dos discentes. Desta feita como mensurador do desempenho acadêmico utilizar-se-á o percentual de aprovados no ESC, ou seja, a variável dependente varia entre 0 e 1.

Em Zirolto e Abbas (2021) se analisaram os dados do mercado de trabalho e do desempenho acadêmico utilizando modelo de dados em painel de efeito fixo. Analisaram os desempenhos do ESC em nível estadual para os anos de 2017, 2018 e 2019. Contudo, não havia a variabilidade de dados suficiente nas variáveis independentes da pesquisa citada, visto que “foi considerado o mesmo valor de médias salarial para todos os períodos analisados da IES,

dado que alguns sindicatos não disponibilizavam o histórico da convenção coletiva de trabalho” (ZIROLDO; ABBAS, 2021, p. 16).

Outro fator que justifica a inviabilidade de se utilizar análise de dados em painel nesta pesquisa, é a incompatibilidade temporal entre as fontes de dados utilizadas uma vez que não havia a possibilidade de coleta de informações anteriores a 2017 do ESC e posteriores a 2018 do Enade.

Diante do apresentado e entendendo que a variável dependente é limitada a 0 e 1, optou-se nesta pesquisa por adotar o modelo de regressão beta. A aplicação deste modelo na mensuração do desempenho do ESC já foi validada em literatura anterior por Barroso, Freitas e Oliveira (2020).

A distribuição beta é útil quando se propõe modelagem de taxas e proporções, pois, conforme Ferrari e Cribari-Neto (2004), o modelo de regressão linear não é apropriado quando a resposta é restrita ao intervalo 0 e 1, e segundo Ospina e Ferrari (2010) a distribuição beta é flexível para modelar dados em escala contínua de intervalo aberto (0,1).

Ademais, quando os dados incluem 0 e/ou 1 a distribuição beta não é adequada. Diante disso, Ospina e Ferrari (2010) propõem distribuições de modelagem beta inflacionada que capturam as observações quando se encontram nos intervalos $[0,1)$, $(0,1]$ ou $[0,1]$, a partir de uma mistura entre uma distribuição beta e uma distribuição degenerada, nos dois primeiros casos, ou uma mistura entre uma distribuição beta e distribuição Bernoulli, no terceiro caso citado.

De acordo com o apresentado na descritiva dos dados da 1ª edição do ESC/2018, verifica-se que há índices em 0 mas não apresenta IAESC de 100%, ou seja, em 1. Logo, para a 1ª edição o intervalo é $[0,1)$, e o modelo adequado a ser utilizado é o da Regressão Beta Inflacionada em 0, chamada de BEZI por Ospina e Ferrari (2010). Para a 2ª edição do ESC/2018 pode-se evidenciar que o IAESC apresenta índices em 0 e em 1, tão logo o intervalo é definido com $[0,1]$ e o modelo adequado aos dados da 2ª edição é a Regressão Beta Inflacionada em 0 e em 1, definida como BEINF, conforme Ospina e Ferrari (2010).

Ospina e Ferrari (2010) acrescentam que o modelo BEZI se dá pela análise e interpretação de três submodelos: de média (μ), de dispersão (σ) e de mistura (v), equações 2.1 a 2.3 respectivamente. É pertinente explicar que o submodelo σ identifica variáveis que influenciam a variabilidade dos dados; e v busca identificar quais variáveis explicam a ocorrência de 0 na variável dependente. Ospina e Ferrari (2010) destacam ainda que no modelo

BEINF, além dos três submodelos já citados, acrescenta-se a análise de outro submodelo (τ), equação 2.4, que está associado à ocorrência de 1 no IAESC.

Assim, para atender ao objetivo da pesquisa serão interpretados os resultados obtidos e discutidas as hipóteses com base no modelo estimado em médias (μ), e adicionalmente os resultados obtidos nos demais submodelos contribuem para a robustez da pesquisa.

Neste sentido, utilizar-se-á no *software* R o modelo econométrico BEZI(μ, σ, ν) e BEINF(μ, σ, ν, τ) proposto abaixo:

$$\begin{aligned} h_1(\mu) = & \beta_0 + \beta_1\Delta + \beta_2\text{ENADE} + \beta_3\text{INFR} + \beta_4\text{TITmd} + \beta_5\text{REGIME} + \beta_6\text{dummyIF} + \\ & \beta_7\text{dummyCUniv} + \beta_8\text{dummyFacul} + \beta_9\text{dummyCAT} + \beta_{10}\text{DOC} + \beta_{11}\text{MATRIC} + \\ & \beta_{12}\text{HORA} + \beta_{13}\text{ANO} + \beta_{14}\text{dummyNORTE} + \beta_{15}\text{dummyNORDESTE} + \\ & \beta_{16}\text{dummySUL} + \beta_{17}\text{dummyCOESTE} + \beta_{18}\text{dummyCAP} + \beta_{19}\text{dummyPOS} + \\ & \beta_{20}\text{dummyRUF} + \beta_{21}\text{IGC} \end{aligned} \quad (2.1)$$

$$\begin{aligned} h_2(\sigma) = & \gamma_0 + \gamma_1\Delta + \gamma_2\text{ENADE} + \gamma_3\text{INFR} + \gamma_4\text{TITmd} + \gamma_5\text{REGIME} + \gamma_6\text{dummyIF} + \\ & \gamma_7\text{dummyCUniv} + \gamma_8\text{dummyFacul} + \gamma_9\text{dummyCAT} + \gamma_{10}\text{DOC} + \gamma_{11}\text{MATRIC} + \\ & \gamma_{12}\text{HORA} + \gamma_{13}\text{ANO} + \gamma_{14}\text{dummyNORTE} + \gamma_{15}\text{dummyNORDESTE} + \\ & \gamma_{16}\text{dummySUL} + \gamma_{17}\text{dummyCOESTE} + \gamma_{18}\text{dummyCAP} + \gamma_{19}\text{dummyPOS} + \\ & \gamma_{20}\text{dummyRUF} + \gamma_{21}\text{IGC} \end{aligned} \quad (2.2)$$

$$\begin{aligned} h_3(\nu) = & \alpha_0 + \alpha_1\Delta + \alpha_2\text{ENADE} + \alpha_3\text{INFR} + \alpha_4\text{TITmd} + \alpha_5\text{REGIME} + \alpha_6\text{dummyIF} + \\ & \alpha_7\text{dummyCUniv} + \alpha_8\text{dummyFacul} + \alpha_9\text{dummyCAT} + \alpha_{10}\text{DOC} + \alpha_{11}\text{MATRIC} + \\ & \alpha_{12}\text{HORA} + \alpha_{13}\text{ANO} + \alpha_{14}\text{dummyNORTE} + \alpha_{15}\text{dummyNORDESTE} + \\ & \alpha_{16}\text{dummySUL} + \alpha_{17}\text{dummyCOESTE} + \alpha_{18}\text{dummyCAP} + \alpha_{19}\text{dummyPOS} + \\ & \alpha_{20}\text{dummyRUF} + \alpha_{21}\text{IGC} \end{aligned} \quad (2.3)$$

$$\begin{aligned} h_4(\tau) = & \varphi_0 + \varphi_1\Delta + \varphi_2\text{ENADE} + \varphi_3\text{INFR} + \varphi_4\text{TITmd} + \varphi_5\text{REGIME} + \varphi_6\text{dummyIF} + \\ & \varphi_7\text{dummyCUniv} + \varphi_8\text{dummyFacul} + \varphi_9\text{dummyCAT} + \varphi_{10}\text{DOC} + \varphi_{11}\text{MATRIC} + \\ & \varphi_{12}\text{HORA} + \varphi_{13}\text{ANO} + \varphi_{14}\text{dummyNORTE} + \varphi_{15}\text{dummyNORDESTE} + \\ & \varphi_{16}\text{dummySUL} + \varphi_{17}\text{dummyCOESTE} + \varphi_{18}\text{dummyCAP} + \varphi_{19}\text{dummyPOS} + \\ & \varphi_{20}\text{dummyRUF} + \varphi_{21}\text{IGC} \end{aligned} \quad (2.4)$$

Onde: μ = Modelo regressão beta inflacionada submodelo pela média; β = Coeficientes de regressão pela média; Δ = *Proxy* de mercado de trabalho: assumindo $\ln\text{ORG}$ em um modelo e $\ln\text{MSAL}$ em outro; σ = Submodelo de dispersão; γ = Coeficientes de dispersão; ν = Submodelo de mistura associado à presença de zeros; α = Coeficientes de mistura na presença

de zeros; τ = Submodelo associado à presença de uns; φ = Coeficientes quando na presença de uns.

Assume-se que h_1, h_2, h_3 e h_4 são funções de ligação, tais que $h_1(\cdot)$ e $h_3(\cdot) : (0,1) \mapsto \mathbb{R}$ e $h_2(\cdot)$ e $h_4(\cdot) : (0,\infty) \mapsto \mathbb{R}$. Para as estimações: em h_1 e h_3 serão utilizadas a função logit tradicional e em h_2 e h_4 a função log.

2.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção são descritas as estimativas para as equações 2.1 a 2.3 para mensuração dos dados da 1ª edição do ESC pelo modelo de regressão BEZI, e das equações 2.1 a 2.4 do modelo de regressão BEINF para a 2ª edição do ESC. Primeiro os resultados encontrados são apresentados e, em sequência, discutidos por edição em tópicos separados. Faz-se saber que quando se mencionar o termo desempenho tratar-se-á do desempenho acadêmico obtido pelos discentes no ESC.

2.4.1 RESULTADOS DO MODELO BEZI – 1ª EDIÇÃO ESC/2018

2.4.1.1 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta = \ln \text{ORG}$

Na Tabela 5 são apresentadas as estimativas para o modelo inicial (irrestrito), contendo todas as variáveis descritas na equação 2.1 quando $\Delta = \ln \text{ORG}$, e restrito (aquele melhor especificado), assim como o erro padrão, o p-valor e sua respectiva significância estatística e os coeficientes de bondade de ajuste dos modelos (AIC e SBC).

Os coeficientes AIC e SBC indicam a qualidade estatística do modelo, assim, é possível ratificar que o modelo restrito é o melhor ajustado diante dos coeficientes obtidos. Adicionalmente destaca-se que a estimativa positiva das variáveis indica uma influência diretamente proporcional, enquanto a estimativa negativa aponta uma influência inversamente proporcional.

Conforme a Tabela 5 aponta-se que 10 variáveis se mostraram significativas na influência sobre o IAESC. Dentre estas, as variáveis $\ln \text{ORG}$, ENADE, DOC e IGC se mostraram positivamente influentes para explicar o IAESC da 1ª edição.

Tabela 5 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta=\ln\text{ORG}$) – 1ª edição

Regressores	Modelo irrestrito				Modelo restrito			
	Estimativas	Erro padrão	p-valor		Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	-2,68600	0,48750	0,00000	***	-2,78100	0,20210	0,00000	***
lnORG	0,06016	0,03120	0,05424	.	0,07016	0,01926	0,00029	***
ENADE	0,28400	0,03103	0,00000	***	0,27840	0,03180	0,00000	***
INFR	-0,02626	0,02079	0,20693		-	-	-	
TITmd	0,02485	0,02197	0,25834		-	-	-	
REGIME	-0,07393	0,01898	0,00011	***	-0,07790	0,01912	0,00005	***
dummy IF	-0,48300	0,24230	0,04654	*	-	-	-	
dummyCUniv	-0,05683	0,05550	0,30620		-0,07795	0,04511	0,08438	.
dummyFacul	-0,00617	0,05924	0,91713		-	-	-	
dummyCAT	0,60730	0,08395	0,00000	***	0,60550	0,06720	0,00000	***
DOC	0,00388	0,00058	0,00000	***	0,00411	0,00059	0,00000	***
MATRIC	-0,00009	0,01802	0,00000	***	-0,00010	0,00002	0,00000	***
HORA	0,00009	0,00001	0,39627		-	-	-	
ANO	0,00124	0,00137	0,36759		-	-	-	
dummyNORTE	-0,03334	0,12280	0,78606		-	-	-	
dummyNORDESTE	0,07218	0,08473	0,39455		0,10880	0,05736	0,05824	.
dummySUL	0,16650	0,05961	0,00534	**	0,15050	0,05204	0,00394	**
dummyCOESTE	0,02878	0,09087	0,75155		-	-	-	
dummyCAP	-0,00972	0,04512	0,82946		-	-	-	
dummyPOS	0,11600	0,12750	0,36310		-	-	-	
dummyRUF	-0,13120	0,11410	0,25066		-	-	-	
IGC	0,29540	0,07150	0,00004	***	0,37830	0,06071	0,00000	***
Significância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1								
AIC	-985,58730				-1.044,15400			
SBC	-679,87520				-946,88160			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

A nota da proporção de professores em regime de trabalho parcial ou integral (REGIME) resultou em influência negativa sobre o desempenho. Do mesmo modo, dummyCUniv apresentou influência negativa, o que implica que fato da IES estar classificada como Centro Universitário influencia negativamente o IAESC se comparado à Universidade (variável utilizada como referência no estudo).

Observa-se na Tabela 5 que o coeficiente da variável dummyCAT, que classifica as IES como instituições públicas, apresentou estimação positiva, ou seja, o fato da IES ser pública influencia positivamente o IAESC. Enquanto o número de matriculados no curso/IES (MATRIC) influencia de forma negativa.

Entre as variáveis regionais e a influência no IAESC estão dummySUL e dummyNORDESTE, o achado aponta uma diferenciação de desempenho regional, ou seja, o desempenho no ESC é influenciado pelo fato do curso/IES estar localizado no Sul ou no Nordeste quando comparado com o Sudeste (região utilizada como referência).

2.4.1.2 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta = \ln MSAL$

As estimativas obtidas para o modelo BEZI pela média, utilizando $\ln MSAL$ como *proxy* para mercado de trabalho, são apresentadas na Tabela 6. Quanto às variáveis significativas, destaca-se as que exercem influência positiva sobre o IAESC: ENADE, dummyCAT, DOC, dummySUL e IGC; e com influência negativa: INFR, REGIME, MATRIC e dummyNORTE.

O coeficiente estimado associado a variável dummyCAT evidencia que o fato da IES ser classificada como pública influencia positivamente o desempenho no ESC. Também positivamente influente sobre o IAESC está o fato da IES estar localizada na região Sul enquanto que de forma negativa está o fato da IES estar localizada na região Norte, essas regiões são interpretadas tomando como referência região Sudeste, indicando uma diferenciação regional no desempenho.

Tabela 6 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta = \ln MSAL$) – 1ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito				
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor		
(Intercepto)	-1,64600	1,03500	0,11214	-2,09800	0,12680	0,00000	***	
$\ln MSAL$	-0,06145	0,12620	0,62643	-	-	-		
ENADE	0,29150	0,03097	0,00000	***	0,29630	0,03147	0,00000	***
INFR	-0,03753	0,02057	0,06838	.	-0,04259	0,02052	0,03829	*
TITmd	0,02862	0,02185	0,19063		-			
REGIME	-0,07098	0,01900	0,00020	***	-0,08000	0,01931	0,00004	***
dummyIF	-0,47360	0,24820	0,05678	.	-	-	-	
dummyCUniv	-0,05144	0,05477	0,34799		-	-	-	
dummyFacul	-0,00947	0,05912	0,87276		-	-	-	
dummyCAT	0,57240	0,08378	0,00000	***	0,55330	0,06990	0,00000	***
DOC	0,00369	0,00005	0,00000	***	0,00369	0,00052	0,00000	***
MATRIC	0,00009	0,00002	0,00000	***	-0,00008	0,00002	0,00000	***
HORA	0,00009	0,00010	0,40154		-	-	-	
ANO	0,00143	0,00136	0,29321		-	-	-	
dummyNORTE	-0,20530	0,08858	0,02076	*	-0,01722	0,07591	0,02360	*
dummyNORDESTE	-0,06026	0,07053	0,39314		-	-	-	
dummySUL	0,13360	0,05534	0,01598	*	0,14090	0,05147	0,00635	**
dummyCOESTE	-0,08520	0,07647	0,26557		-	-	-	
dummyCAP	-0,03370	0,04443	0,44836		-	-	-	
dummyPOS	0,13410	0,12920	0,29984		-	-	-	
dummyRUF	-0,12960	0,11320	0,25270		-	-	-	
IGC	0,28070	0,07143	0,00009	***	0,38510	0,06179	0,00000	***
Significância:	0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1							
AIC	-983,59510			-1.041,30600				
SBC	-677,88300			-948,66580				

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.2 RESULTADOS COMPLEMENTARES – 1ª EDIÇÃO ESC/2018

2.4.2.1 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta = \ln \text{ORG}$

São descritos na Tabela 7 os coeficientes adquiridos após a estimação do submodelo de dispersão do modelo BEZI, que tratam da equação 2.2 utilizando $\ln \text{ORG}$ como *proxy* de mercado de trabalho. São apresentados os modelos: irrestrito (com todas as variáveis) e restrito (melhor ajustado) para dispersão. Pondera-se que o modelo restrito possui menor AIC e SBC o que evidencia seu melhor ajuste.

Este submodelo indica que havendo variáveis significativas os dados são heterocedásticos. No entanto esse problema é contornado pelo modelo de regressão utilizado. A análise desse parâmetro também contribui para identificar quais as variáveis influenciam a variabilidade do IAESC.

Tabela 7 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta = \ln \text{ORG}$) – 1ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito			
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	3,12704	1,24656	0,01234	2,91900	0,16410	0,00000	***
$\ln \text{ORG}$	-0,00892	0,08649	0,91791	-	-	-	
ENADE	-0,26773	0,07680	0,00052	-0,25730	0,06922	0,00022	***
INFR	0,02110	0,05316	0,69153	-	-	-	
TITmd	-0,10343	0,05656	0,06786	-	-	-	
REGIME	-0,05825	0,04943	0,23904	-	-	-	
dummyIF	1,66678	1,00645	0,09813	-	-	-	
dummyCUniv	-0,13603	0,15450	0,37890	-	-	-	
dummyFacul	-0,04769	0,15957	0,76514	-	-	-	
dummyCAT	-0,58096	0,20333	0,00439	-0,42230	0,14550	0,00381	**
DOC	0,00363	0,00247	0,14189	0,00408	0,00201	0,04274	*
MATRIC	0,00048	0,00011	0,00002	0,00041	0,00009	0,04548	***
HORA	-0,00026	0,00026	0,32107	-	-	-	
ANO	0,00532	0,00377	0,15879	0,00710	0,00355	0,04548	*
dummyNORTE	0,13135	0,31907	0,68070	-	-	-	
dummyNORDESTE	0,27735	0,22948	0,22721	-	-	-	
dummySUL	-0,01830	0,15095	0,90353	-	-	-	
dummyCOESTE	0,07225	0,23529	0,75888	-	-	-	
dummyCAP	0,09904	0,12611	0,43248	-	-	-	
dummyPOS	-0,26000	0,31095	0,40334	-	-	-	
dummyRUF	0,33885	0,25906	0,19129	-	-	-	
IGC	0,35564	0,17981	0,04832	-	-	-	*
Significância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1							
AIC	-985,58730			-1.044,15400			
SBC	-679,87520			-946,88160			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Como exposto na Tabela 7 evidencia-se que as variáveis ENADE e dummyCAT, influenciam negativamente a dispersão dos dados, enquanto as variáveis DOC, MATRIC e ANO influenciam de forma positiva a dispersão dos índices de aprovação.

2.4.2.2 Estimativas do Submodelo de Mistura, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$

O submodelo de mistura na regressão BEZI, explica quais variáveis estão relacionadas à ocorrência de 0 no IAESC, ou seja, a reprovação total entendida como o fracasso dos discentes no exame. Na Tabela 8 são apresentadas as estimativas obtidas para a 1ª edição quando $\Delta=\ln\text{ORG}$.

Tabela 8 – Estimativas do submodelo de mistura ($\Delta= \ln\text{ORG}$) – 1ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito		
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor
(Intercepto)	-25,41000	10.720,00000	0,99800	-12,99385	5,81982	0,02590 *
lnORG	-0,53630	0,76780	0,48500	-	-	-
ENADE	-0,19050	0,79660	0,81100	-	-	-
INFR	-0,30880	0,48090	0,52100	-	-	-
TITmd	0,54240	0,63000	0,39000	-	-	-
REGIME	0,12460	0,45980	0,78700	-	-	-
dummyIF	-2,13400	70.950,00000	1,00000	-	-	-
dummyCUniv	-0,09019	2,36900	0,97000	-	-	-
dummyFacul	-0,20450	2,32500	0,93000	-	-	-
dummyCAT	1,20300	2,22900	0,59000	-	-	-
DOC	-0,01522	0,07430	0,83800	-	-	-
MATRIC	-0,01306	0,01035	0,20700	-0,01652	0,00873	0,05890 .
HORA	0,00337	0,00207	0,10400	0,00308	0,00178	0,08340 .
ANO	0,00799	0,05076	0,87500	-	-	-
dummyNORTE	-20,00000	8.648,00000	0,99800	-	-	-
dummyNORDESTE	-1,05100	2,35000	0,65500	-	-	-
dummySUL	-17,96000	5.779,00000	0,99800	-	-	-
dummyCOESTE	0,40090	1,90100	0,83300	1,64744	0,94661	0,08220 .
dummyCAP	0,69590	1,39500	0,61800	-	-	-
dummyPOS	-15,71000	10.430,00000	0,99900	-	-	-
dummyRUF	17,92000	10.720,00000	0,99900	-	-	-
IGC	-1,18900	1,65500	0,47300	-	-	-
Significância:	0 ‘***’ 0.001 ‘**’ 0.01 ‘*’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘ ’ 1					
AIC	-985,58730			-1.044,15400		
SBC	-679,87520			-946,88160		

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Na Tabela 8 se evidenciam três variáveis influentes à ocorrência de 0 no IAESC, pode-se observar que MATRIC apresenta influência negativa e que a carga horária das IES (HORA) influência positiva. Ainda, influenciando positivamente o fracasso está dummyCOESTE, esse

achado aponta a diferenciação regional entre Centro Oeste e Sudeste (região utilizada como referência).

2.4.2.3 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta = \ln\text{MSAL}$

Neste submodelo se identificaram cinco variáveis significativas para a dispersão, ou seja, variáveis que se apresentam influentes sobre a variabilidade no IAESC, as estimativas são apresentadas na Tabela 9.

Entre as variáveis influentes sobre a dispersão do IAESC destaca-se ENADE e dummyCAT com influência negativa. E com influência positiva se apresentam as variáveis DOC, MATRIC e ANO.

Tabela 9 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta = \ln\text{MSAL}$) – 1ª edição

Regressores	Modelo irrestrito				Modelo restrito			
	Estimativas	Erro padrão	p-valor		Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	5,94966	2,79423	0,03356	*	2,90100	0,16560	0,00000	***
$\ln\text{MSAL}$	-0,37502	0,34726	0,28053		-	-	-	
ENADE	-0,29724	0,07671	0,00012	***	-0,26000	0,06943	0,00020	***
INFR	0,03535	0,05275	0,50296		-	-	-	
TITmd	-0,11691	0,05648	0,03871	*	-	-	-	
REGIME	-0,05256	0,04940	0,28777		-	-	-	
dummyIF	1,64129	1,00548	0,10304		-	-	-	
dummyCUniv	-0,15440	0,15439	0,31760		-	-	-	
dummyFacul	-0,06024	0,15986	0,70631		-	-	-	
dummyCAT	-0,56886	0,20441	0,00553	**	-0,40900	0,14620	0,00528	**
DOC	0,00431	0,00246	0,08032	.	0,00398	0,00199	0,04539	*
MATRIC	0,00057	0,00011	0,00000	***	0,00050	0,00009	0,00000	***
HORA	-0,00027	0,00026	0,29925		-	-	-	
ANO	0,00538	0,00378	0,15443		0,00673	0,00359	0,06146	.
dummyNORTE	0,02823	0,22654	0,90087		-	-	-	
dummyNORDESTE	0,11019	0,19058	0,56331		-	-	-	
dummySUL	-0,08714	0,14210	0,53992		-	-	-	
dummyCOESTE	-0,02110	0,19714	0,91479		-	-	-	
dummyCAP	0,09573	0,12501	0,44406		-	-	-	
dummyPOS	-0,33634	0,31015	0,27853		-	-	-	
dummyRUF	0,30215	0,25929	0,24427		-	-	-	
IGC	0,35387	0,17963	0,04921	*	-	-	-	
Significância:	0 '****'	0,001 '***'	0,01 '**'	0,05 '.'	0,1 ' '	1		
AIC	-983,59510				-1.041,30600			
SBC	-677,88300				-948,66580			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.2.4 Estimativas do Submodelo de Mistura, quando $\Delta = \ln\text{MSAL}$

Esse submodelo vai indicar quais as variáveis influenciam a ocorrência de IAESC em 0 (fracasso dos discentes no exame). O modelo restrito apresentado na Tabela 10 destaca três variáveis: MATRIC, HORA e dummyCOESTE.

A variável MATRIC apresenta influência negativa. Já as variáveis HORA e dummyCOESTE influenciam positivamente. Sobre a *dummy* regional, destaca-se que há diferença regional em relação ao Sudeste, e que o fato da IES estar nesta região (Centro Oeste) influencia positivamente ocorrência de 0 no IAESC.

Tabela 10 – Estimativas do submodelo de mistura ($\Delta=\ln\text{MSAL}$) – 1ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito		
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor
(Intercepto)	-26,58000	11.400,00000	0,99810	-12,99385	5,83113	0,02620 *
lnMSAL	-0,46900	3,36700	0,88930	-	-	-
ENADE	-0,18770	0,79770	0,81400	-	-	-
INFR	-0,27640	0,48200	0,56650	-	-	-
TITmd	0,54420	0,61400	0,37570	-	-	-
REGIME	0,11430	0,46270	0,80500	-	-	-
dummyIF	-2,26500	71.010,00000	1,00000	-	-	-
dummyCUniv	-0,26880	2,28400	0,90630	-	-	-
dummyFacul	-0,33920	2,23400	0,87930	-	-	-
dummyCAT	1,03500	2,16200	0,63210	-	-	-
DOC	-0,02014	0,07668	0,79290	-	-	-
MATRIC	-0,01299	0,01047	0,21490	-0,01652	0,00874	0,05910 .
HORA	0,00339	0,00202	0,09440	0,00308	0,00178	0,08410 .
ANO	0,00762	0,04975	0,87830	-	-	-
dummyNORTE	-18,64000	9.950,00000	0,99850	-	-	-
dummyNORDESTE	-0,01557	1,98000	0,99370	-	-	-
dummySUL	-17,80000	6.489,00000	0,99780	-	-	-
dummyCOESTE	1,32400	1,54200	0,39070	1,64744	0,94672	0,08220 .
dummyCAP	0,65470	1,38600	0,63690	-	-	-
dummyPOS	-15,41000	11.170,00000	0,99890	-	-	-
dummyRUF	18,07000	11.400,00000	0,99870	-	-	-
IGC	-1,27200	1,64300	0,43930	-	-	-
Significância: 0 '****' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1						
AIC	-983,59510			-1041,30600		
SBC	-677,88300			-948,66580		

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.3 RESULTADOS DO MODELO BEINF – 2ª EDIÇÃO ESC/2018

2.4.3.1 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$

O modelo restrito para a média (aquele melhor ajustado conforme coeficientes AIC e SBC), apresentado na Tabela 11, destaca que 10 variáveis influenciam o IAESC da 2ª edição

(quando $\ln\text{ORG}$ é *proxy* para mercado de trabalho). O número de organizações contábeis se mostrou positivamente influente no IAESC, bem como a nota do Enade, o número de docentes, o tempo de existência do curso e o IGC (avaliação dos cursos).

Vê-se na Tabela 11 que duas avaliações institucionais se mostraram negativamente influentes, infraestrutura da IES (INFR) e titulação do corpo docente (TITmd), além do número de matriculados (MATRIC). A *dummyCAT* e *dummySUL* apresentam influência positiva sobre o IAESC, o que aponta uma diferenciação no desempenho entre IES públicas e privadas como também entre a região Sul e Sudeste (utilizada como referência).

Tabela 11 – Estimativas do submodelo da média ($\Delta=\ln\text{ORG}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito				Modelo restrito			
	Estimativas	Erro padrão	p-valor		Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	-1,88600	0,49500	0,00000	***	-2,39200	0,19960	0,00000	***
$\ln\text{ORG}$	0,01057	0,03253	0,74524		0,04462	0,01791	0,01296	*
ENADE	0,33180	0,03271	0,00000	***	0,34410	0,03267	0,00000	***
INFR	-0,07873	0,02127	0,00023	***	-0,08200	0,02100	0,00010	***
TITmd	-0,05439	0,02361	0,02151	*	-0,06171	0,02323	0,00807	**
REGIME	-0,02421	0,02006	0,22795		-	-	-	
<i>dummyIF</i>	0,36200	0,44120	0,41226		-	-	-	
<i>dummyCUniv</i>	-0,06307	0,06068	0,29895		-	-	-	
<i>dummyFacul</i>	-0,05773	0,06260	0,35674		-	-	-	
<i>dummyCAT</i>	0,34550	0,08503	0,00005	***	0,35880	0,07122	0,00000	***
DOC	0,00298	0,00067	0,00001	***	0,00307	0,00071	0,00002	***
MATRIC	-0,00007	0,00002	0,00109	**	-0,00007	0,00002	0,00409	**
HORA	0,00004	0,00010	0,73752		-	-	-	
ANO	0,00351	0,00141	0,01312	*	0,00405	0,00144	0,00495	**
<i>dummyNORTE</i>	-0,17390	0,12190	0,15403		-	-	-	
<i>dummyNORDESTE</i>	-0,03959	0,09004	0,66034		-	-	-	
<i>dummySUL</i>	0,18810	0,06251	0,00271	**	0,23940	0,05391	0,00001	***
<i>dummyCOESTE</i>	-0,12310	0,09393	0,19057		-	-	-	
<i>dummyCAP</i>	-0,03866	0,04872	0,42772		-	-	-	
<i>dummyPOS</i>	0,12270	0,13480	0,36302		-	-	-	
<i>dummyRUF</i>	-0,11940	0,10380	0,25047		-	-	-	
IGC	0,40470	0,07580	0,00000	***	0,41580	0,07024	0,00000	***
Significância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1								
AIC	-752,74500				-834,14750			
SBC	-348,31630				-742,23190			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.3.2 Estimativas do Submodelo da Média, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$

As estimativas da equação 2.1 quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$ são apresentadas na Tabela 12 e, como se observa, 13 variáveis se mostraram influentes no IAESC da 2ª edição. Cabe destacar

que lnMSAL se mostrou negativamente influente sobre a média de desempenho dos participantes.

Três avaliações institucionais se mostraram influentes: ENADE com influência positiva e INFR e TITmd, com influência negativa. Observa-se na Tabela 12 que o fato das IES serem classificadas como públicas (dummyCAT) influenciam positivamente o desempenho, bem como DOC, ANO e IGC. Concernente a MATRIC observa-se uma influência negativa.

Nota-se que as quatro regiões se mostraram influentes evidenciando a diferenciação regional em relação ao Sudeste, porém, apenas a região Sul se mostrou positivamente influente diferentemente do que acontece com as IES localizadas nas demais regiões (Norte, Nordeste e Centro Oeste) que são influenciadas negativamente.

Tabela 12 – Estimativas do submodelo da média (Δ =lnMSAL) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito				
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor		
(Intercepto)	-1,22800	1,06400	0,24887	-	-	-		
lnMSAL	-0,06299	0,13100	0,63067	-0,25210	0,01786	0,00000	***	
ENADE	0,32920	0,03256	0,00000	***	0,33510	0,03266	0,00000	***
INFR	-0,08322	0,02113	0,00009	***	-0,08287	0,02099	0,00009	***
TITmd	-0,05745	0,02341	0,01437	*	-0,06492	0,02306	0,00500	**
REGIME	-0,02042	0,01999	0,30723		-	-	-	
dummyIF	0,35340	0,43640	0,41825		-	-	-	
dummyCUniv	-0,05937	0,06069	0,32830		-	-	-	
dummyFacul	-0,06033	0,06283	0,33733		-	-	-	
dummyCAT	0,33970	0,08580	0,00008	***	0,37130	0,07561	0,00000	***
DOC	0,00307	0,00070	0,00001	***	0,00321	0,00066	0,00000	***
MATRIC	-0,00007	0,00002	0,00082	***	-0,00007	0,00002	0,00042	***
HORA	0,00001	0,00010	0,92772		-	-	-	
ANO	0,00332	0,00142	0,01933	*	0,00372	0,00142	0,00904	**
dummyNORTE	-0,22670	0,08417	0,00725	**	-0,31790	0,07152	0,00000	***
dummyNORDESTE	-0,09305	0,07358	0,20643		-0,16540	0,05874	0,00501	**
dummySUL	0,16970	0,05835	0,00375	**	0,17100	0,05749	0,00303	**
dummyCOESTE	-0,15880	0,07946	0,04603	*	-0,20360	0,07506	0,00685	**
dummyCAP	-0,03497	0,04839	0,47015		-	-	-	
dummyPOS	0,12710	0,13670	0,35270		-	-	-	
dummyRUF	-0,12740	0,10420	0,22179		-	-	-	
IGC	0,41120	0,07560	0,00000	***	0,39400	0,07074	0,00000	***
Significância: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1								
AIC	-756,86510			-838,72410				
SBC	-352,43640			-728,42540				

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.4 RESULTADOS COMPLEMENTARES – 2ª EDIÇÃO ESC/2018

2.4.4.1 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta=\ln\text{ORG}$

Na Tabela 13 são apresentadas as estimativas da equação 2.2 (quando $\Delta=\ln\text{ORG}$), que se referem à dispersão dos dados e apontam que os dados da 2ª edição são heterocedásticos, no entanto, o problema é contornado pelo próprio modelo de regressão.

A dispersão dos dados da 2ª edição é influenciada por cinco variáveis. Em destaque, a única variável com estimação negativa foi DOC, as demais variáveis ENADE e as regiões Nordeste, Sul e Centro Oeste do país se mostraram positivamente influentes sobre a dispersão do IAESC.

Tabela 13 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta=\ln\text{ORG}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito				
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor		
(Intercepto)	-0,82140	0,80310	0,30673	-1,48378	0,10836	0,00000	***	
lnORG	0,05103	0,05490	0,35294	-	-	-		
ENADE	0,23790	0,04947	0,00000	***	0,23572	0,04496	0,00000	***
INFR	-0,02606	0,03412	0,44527	-	-	-		
TITmd	-0,02564	0,03738	0,49307	-	-	-		
REGIME	0,01490	0,03235	0,64523	-	-	-		
dummyIF	-0,23410	0,62710	0,70904	-	-	-		
dummyCUniv	0,06908	0,09915	0,48617	-	-	-		
dummyFacul	-0,12610	0,10280	0,22005	-	-	-		
dummyCAT	0,12490	0,13130	0,34201	-	-	-		
DOC	-0,00520	0,00148	0,00045	***	-0,00545	0,00112	0,00000	***
MATRIC	-0,00010	0,00006	0,12716	-	-	-		
HORA	-0,00025	0,00017	0,14566	-	-	-		
ANO	-0,00379	0,00243	0,11987	-	-	-		
dummyNORTE	0,07366	0,20420	0,71837	-	-	-		
dummyNORDESTE	0,26270	0,14720	0,07484	.	0,17688	0,08760	0,04380	*
dummySUL	0,17220	0,09859	0,08118	.	0,15048	0,08537	0,07840	.
dummyCOESTE	0,25770	0,15080	0,08788	.	0,19962	0,10829	0,06570	.
dummyCAP	0,00187	0,08032	0,98140	-	-	-		
dummyPOS	0,14570	0,20140	0,46967	-	-	-		
dummyRUF	0,03584	0,16580	0,82897	-	-	-		
IGC	-0,05089	0,11880	0,66841	-	-	-		
Significância: 0 '****' 0.001 '***' 0.01 '**' 0.05 '.' 0.1 '.' 1								
AIC	-752,74500			-834,14750				
SBC	-348,31630			-742,23190				

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.4.2 Estimativas do Submodelo de v e τ , quando $\Delta=\ln\text{ORG}$

Na 2ª edição tem-se no IAESC o intervalo de dados fechado [0,1] e na pesquisa apresentam-se dois submodelos que auxiliam na identificação das variáveis que influenciam a ocorrência desses valores limites. Logo, o submodelo v (equação 2.3) evidencia a ocorrência de

encontrar IAESC de 0 e o τ (equação 2.4) a ocorrência de 1 (100%). Na Tabela 14 são apresentadas as estimações para v e na Tabela 15 as estimações para τ .

Sobre a ocorrência de 0 aprovados no ESC na 2ª edição (que pode ser visto como fracasso dos discentes no exame), no submodelo em que $\ln\text{ORG}$ é utilizado como *proxy* para mercado de trabalho, apenas uma variável foi identificada como influente. Conforme apresentado na Tabela 14 a variável ENADE se mostrou negativamente influente sobre o fracasso.

Tabela 14 - Estimativas do submodelo v ($\Delta=\ln\text{ORG}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito		
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor
(Intercepto)	4,61300	10,62000	0,66410	-1,64500	0,95720	0,08614
$\ln\text{ORG}$	-0,75890	0,74500	0,30870	-	-	-
ENADE	-1,33000	0,78130	0,08920	-1,61520	0,59390	0,00669
INFR	-0,18410	0,37160	0,62050	-	-	-
TITmd	0,93020	0,61210	0,12900	-	-	-
REGIME	-0,19150	0,52220	0,71400	-	-	-
dummyIF	-10,69000	7.404,00000	0,99880	-	-	-
dummyCUniv	-0,79540	1,41700	0,57480	-	-	-
dummyFacul	-1,56900	1,50100	0,29610	-	-	-
dummyCAT	-2,14800	2,03100	0,29070	-	-	-
DOC	0,03260	0,03314	0,32560	-	-	-
MATRIC	-0,01171	0,00723	0,10570	-	-	-
HORA	0,00053	0,00216	0,80490	-	-	-
ANO	-0,05068	0,06290	0,42070	-	-	-
dummyNORTE	0,16350	2,45200	0,94690	-	-	-
dummyNORDESTE	0,69660	1,88400	0,71170	-	-	-
dummySUL	-0,23140	1,60400	0,88530	-	-	-
dummyCOESTE	0,32160	1,99600	0,87200	-	-	-
dummyCAP	-1,95200	1,37000	0,15470	-	-	-
dummyPOS	-11,08000	1.479,00000	0,99400	-	-	-
dummyRUF	-1,46600	1,51900	0,33470	-	-	-
IGC	-0,04577	1,63200	0,97760	-	-	-
Significância: 0 ‘****’ 0.001 ‘***’ 0.01 ‘**’ 0.05 ‘.’ 0.1 ‘.’ 1						
AIC	-752,74500			-834,14750		
SBC	-348,31630			-742,23190		

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Como já citado, o submodelo que identifica as variáveis que influenciam a presença de 100% de aprovação nos IAESC da 2ª edição do ESC de 2018 é apresentado na Tabela 15 e verifica-se que nenhuma variável se mostrou representativa. Portanto, a presença de 1 no IAESC (vista como sucesso dos discentes no exame) não pôde ser explicada.

Tabela 15 - Estimativas do submodelo τ ($\Delta=\ln\text{ORG}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito			***
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	231,40000	33.750,00000	0,99500	-6,58500	1,00100	0,00000	***
lnORG	-33,33000	1.103,00000	0,97600	-	-	-	
ENADE	-0,81270	930,90000	0,99900	-	-	-	
INFR	7,46300	1.068,00000	0,99400	-	-	-	
TITmd	-8,71100	1.310,00000	0,99500	-	-	-	
REGIME	29,12000	969,80000	0,97600	-	-	-	
dummyIF	64,86000	14.770,00000	0,99600	-	-	-	
dummyCUniv	63,75000	1.826,00000	0,97200	-	-	-	
dummyFacul	1,40200	2.882,00000	1,00000	-	-	-	
dummyCAT	-22,53000	2.264,00000	0,99200	-	-	-	
DOC	0,56910	26,27000	0,98300	-	-	-	
MATRIC	-0,01078	5,10300	0,99800	-	-	-	
HORA	-0,05749	7,93800	0,99400	-	-	-	
ANO	1,52000	23,22000	0,94800	-	-	-	
dummyNORTE	-86,77000	4.548,00000	0,98500	-	-	-	
dummyNORDESTE	-54,21000	3.998,00000	0,98900	-	-	-	
dummySUL	25,83000	694,40000	0,97000	-	-	-	
dummyCOESTE	-24,39000	4.018,00000	0,99500	-	-	-	
dummyCAP	-20,48000	1.954,00000	0,99200	-	-	-	
dummyPOS	-79,21000	7.784,00000	0,99200	-	-	-	
dummyRUF	3,28300	3.203,00000	0,99900	-	-	-	
IGC	-21,08000	3.319,00000	0,99500	-	-	-	
Significância:	0 ‘***’	0.001 ‘**’	0.01 ‘*’	0.05 ‘.’	0.1 ‘ ’	1	
AIC	-752,74500			-834,14750			
SBC	-348,31630			-742,23190			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.4.3 Estimativas do Submodelo de Dispersão, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$

Sobre as variáveis que influenciam a dispersão dos dados da 2ª edição do ESC, quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$, observa-se na Tabela 16 que apenas DOC apresenta influência negativa.

Entre as influências positivas estão a média salarial na UF, o conceito adquirido no Enade e a *dummy* da categoria administrativa (que classifica as IES como instituições públicas).

Para as demais variáveis apresentadas na Tabela 16 tem-se que os cursos/IES localizados na região Nordeste, Sul e Centro Oeste influenciam positivamente a dispersão no IAESC se comparadas ao Sudeste.

Tabela 16 – Estimativas do submodelo de dispersão ($\Delta=\ln\text{MSAL}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito				
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor		
(Intercepto)	-4,26600	1,81200	0,01884	*	-4,72692	1,34455	0,00047	***
lnMSAL	0,51770	0,22530	0,02185	*	0,44078	0,18262	0,01605	*
ENADE	0,23730	0,04945	0,00000	***	0,21715	0,04631	0,00000	***
INFR	-0,02632	0,03396	0,43852		-	-	-	
TITmd	-0,01305	0,03730	0,72657		-	-	-	
REGIME	0,01565	0,03234	0,62858		-	-	-	
dummyIF	-0,26200	0,62630	0,67585		-	-	-	
dummyCUniv	0,05217	0,09913	0,59882		-	-	-	
dummyFacul	-0,11770	0,10300	0,25346		-	-	-	
dummyCAT	0,15640	0,13220	0,23700		0,19400	0,09941	0,00000	.
DOC	-0,00492	0,00148	0,00090	***	-0,00601	0,00116	0,00000	***
MATRIC	-0,00011	0,00010	0,08436	.	-	-	-	
HORA	-0,00024	0,00017	0,16009		-	-	-	
ANO	-0,00405	0,00244	0,09695	.	-	-	-	
dummyNORTE	0,06238	0,14550	0,66831		-	-	-	
dummyNORDESTE	0,33630	0,12300	0,00640	**	0,31320	0,10217	0,00226	**
dummySUL	0,18490	0,09290	0,04691	*	0,18387	0,08555	0,03195	*
dummyCOESTE	0,29130	0,12660	0,02175	*	0,27817	0,11252	0,01366	*
dummyCAP	0,00441	0,07969	0,95591		-	-	-	
dummyPOS	0,12870	0,20170	0,52369		-	-	-	
dummyRUF	0,04158	0,16600	0,80235		-	-	-	
IGC	-0,06420	0,11870	0,58871		-	-	-	
Significância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1								
AIC	-756,86510				-838,72410			
SBC	-352,43640				-728,42540			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.4.4 Estimativas do Submodelo de v e τ , quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$

O submodelo da presença de 0 e de 1 no IAESC é apresentado em duas estimações separadas, a primeira refere-se à ocorrência de 0 – fracasso (v) e o segundo refere-se à presença de 1 – sucesso (τ), essas estimações são apresentadas nas Tabelas 17 e 18 respectivamente.

Sobre o fracasso apresentado por algumas IES na amostra, o resultado estimado para a equação 2.3 quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$ é apresentado na Tabela 17 e vê-se que duas variáveis podem influenciar negativamente a presença de zeros no IAESC, são elas: ENADE e dummyRUF.

Tabela 17 - Estimativas do submodelo v ($\Delta=\ln\text{MSAL}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito			
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	26,08000	36,24000	0,47200	-	-	-	
lnMSAL	-3,77500	4,72600	0,42470	-	-	-	
ENADE	-1,31400	0,78110	0,09290	-1,75360	0,42720	0,00005	***
INFR	-0,17350	0,36970	0,63900	-	-	-	
TITmd	0,87560	0,58650	0,13590	-	-	-	
REGIME	-0,13000	0,50230	0,79590	-	-	-	
dummyIF	-12,16000	12.210,00000	0,99920	-	-	-	
dummyCUniv	-0,96990	1,38300	0,48350	-	-	-	
dummyFacul	-1,64100	1,49200	0,27170	-	-	-	
dummyCAT	-2,02500	1,91500	0,29070	-	-	-	
DOC	0,03023	0,03508	0,38910	-	-	-	
MATRIC	-0,01114	0,00728	0,12650	-	-	-	
HORA	0,00042	0,00223	0,85030	-	-	-	
ANO	-0,04803	0,06178	0,43720	-	-	-	
dummyNORTE	1,16000	1,83300	0,52720	-	-	-	
dummyNORDESTE	0,98280	1,73400	0,57110	-	-	-	
dummySUL	0,05992	1,58100	0,96980	-	-	-	
dummyCOESTE	0,89490	1,70700	0,60030	-	-	-	
dummyCAP	-1,85600	1,37800	0,17830	-	-	-	
dummyPOS	-12,03000	2.475,00000	0,99610	-	-	-	
dummyRUF	-1,30700	1,51100	0,38730	-1,56080	0,73220	0,03340	*
IGC	-0,10540	1,64900	0,94900	-	-	-	
Significância:	0 ‘***’	0.001 ‘**’	0.01 ‘*’	0.05 ‘.’	0.1 ‘ ’	1	
AIC	-756,86510			-838,72410			
SBC	-352,43640			-728,42540			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Quanto ao sucesso dos discentes do curso/IES no ESC, expresso pela ocorrência de 1 no IAESC, apresenta-se na Tabela 18 os resultados da estimação da equação 2.4 quando $\Delta=\ln\text{MSAL}$. Conforme exposto, verifica-se que nenhuma das variáveis pesquisadas puderam explicar o que leva as IES a obterem 100% de aprovação dos seus inscritos.

Tabela 18 - Estimativas do submodelo τ ($\Delta=\ln\text{MSAL}$) – 2ª edição

Regressores	Modelo irrestrito			Modelo restrito			
	Estimativas	Erro padrão	p-valor	Estimativas	Erro padrão	p-valor	
(Intercepto)	-1.017,00000	51.770,00000	0,98400	-6,58500	1,00100	0,00000	***
lnMSAL	127,60000	7.047,00000	0,98600	-	-	-	
ENADE	-4,54900	1.827,00000	0,99800	-	-	-	
INFR	8,35400	1.498,00000	0,99600	-	-	-	
TITmd	-7,53400	1.237,00000	0,99500	-	-	-	
REGIME	26,88000	1.321,00000	0,98400	-	-	-	
dummyIF	61,15000	15.560,00000	0,99700	-	-	-	
dummyCUniv	60,57000	2.097,00000	0,97700	-	-	-	
dummyFacul	1,55800	2.836,00000	1,00000	-	-	-	
dummyCAT	-22,38000	2.824,00000	0,99400	-	-	-	
DOC	0,49960	27,95000	0,98600	-	-	-	
MATRIC	-0,00593	3,11300	0,99800	-	-	-	
HORA	-0,06215	5,46000	0,99100	-	-	-	
ANO	1,62200	36,55000	0,96500	-	-	-	
dummyNORTE	94,29000	5.049,00000	0,98500	-	-	-	
dummyNORDESTE	106,70000	5.002,00000	0,98300	-	-	-	
dummySUL	88,06000	1.982,00000	0,96500	-	-	-	
dummyCOESTE	71,24000	5.042,00000	0,98900	-	-	-	
dummyCAP	-10,28000	3.407,00000	0,99800	-	-	-	
dummyPOS	-58,50000	7.931,00000	0,99400	-	-	-	
dummyRUF	-6,03100	3.595,00000	0,99900	-	-	-	
IGC	-18,15000	2.504,00000	0,99400	-	-	-	
Significância:	0 ‘***’	0.001 ‘**’	0.01 ‘*’	0.05 ‘.’	0.1 ‘ ’	1	
AIC	-756,86510			-838,72410			
SBC	-352,43640			-728,42540			

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

2.4.5 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS – 1ª EDIÇÃO ESC/2018

Neste tópico se discute os achados sobre a primeira edição do ESC. A conjuntura de mercado de trabalho pode funcionar como incentivo ao desempenho dos discentes, assim, as *proxies* inseridas representam insumos de entrada aplicados na Função de Produção Educacional afim de verificar se o *output* desta função (desempenho dos discentes no ESC) é maximizado ante os insumos inseridos.

Em relação às estimativas da equação 2.1 quando $\Delta=\ln\text{ORG}$ aponta-se que 10 variáveis são influentes sobre o IAESC (sete dessas variáveis apresentam influência positiva e três negativas). Entre os insumos estudados têm-se que $\ln\text{ORG}$ se mostrou positivamente influente sobre o IAESC, portanto, dada as evidências, H_1 não foi rejeitada.

Esse resultado sugere justificar o argumento construído na hipótese de que quando há maior perspectivas de emprego (dado o número de organizações contábeis) o estudante

apresenta maior interesse em ingressar no curso e, visando se inserir nesse mercado, se empenha para conquistar a habilitação profissional com a aprovação no ESC.

Ainda para a equação 2.1, quando $\Delta = \ln\text{MSAL}$, 9 variáveis apontaram influência sobre o IAESC (5 influenciaram de forma positiva e 4 de forma negativa), porém verifica-se que $\ln\text{MSAL}$ não faz parte desse conjunto de variáveis, pois não se evidenciou coeficiente com significância estatística e por esse motivo rejeita-se H_2 .

Em ênfase aos resultados semelhantes obtidos para os dois modelos pela média (utilizando $\ln\text{ORG}$ ou $\ln\text{MSAL}$ como *proxy* para mercado de trabalho) têm-se que as variáveis ENADE, *dummyCAT*, DOC, *dummySUL* e IGC se mostraram influentes nos dois modelos (sob a mesma forma de influência, ou seja, com influência positiva), bem como REGIME e MATRIC (com influência negativa).

Ante o exposto, a influência positiva do IGC e ENADE no desempenho obtido pelos discentes contábeis ratifica Rodrigues *et al.* (2017) e Barroso, Freitas e Oliveira (2020). Diante disso, sugere-se que as IES devem se empenhar em preparar os seus discentes de modo que, estando eles capacitados, melhores índices institucionais e maior aprovação no ESC serão uma consequência.

A influência estimada quanto à Categoria Administrativa (IES públicas) ratifica Lemos e Miranda (2015), Marçal *et al.* (2019), Souza e Sardeiro (2019), Barroso, Freitas e Oliveira (2020) e Ferreira *et al.* (2022); quanto ao número de docentes a influência apresentada ratifica os resultados de Barroso, Freitas e Oliveira (2020); e, a região Sul também foi influente ratificando Silva, Pontes e Silva (2018), Marçal *et al.* (2019) e Barroso, Freitas e Oliveira (2020).

Ainda sobre as semelhanças dos resultados entre os dois modelos médios da 1ª edição, têm-se a influência negativa estimada em MATRIC, corroborando com Lemos e Miranda (2015) e Annegues, Porto Júnior e Figueiredo (2020), e em REGIME, como em Souza e Sardeiro (2019) e Barroso, Freitas e Oliveira (2020).

Sobre o achado referente ao regime de trabalho (REGIME) há evidência da influência positiva desta variável (DUARTE *et al.*, 2021). É relevante destacar que essa *proxy* se trata de docentes com regime de trabalho parcial ou integral, no entanto não se faz menção à uma outra forma de regime: a Dedicção Exclusiva (DE). Tendo em vista que a amostra é composta em sua maioria por IES privadas e o regime DE é expressivo em IES públicas sugere-se que a influência negativa seja reflexo da composição da amostra estudada.

Adicionalmente, a respeito do IAESC médio dos discentes, o submodelo pela média quando $\Delta = \ln \text{ORG}$ apresenta outras duas variáveis influentes, são elas: *dummyNORDESTE*, com influência positiva, também identificada em Rodrigues *et al.* (2017) e diferentemente de Barroso, Freitas e Oliveira (2020); e *dummyCUniv* com influência negativa (BARROSO; FREITAS; OLIVEIRA, 2020).

A significância do parâmetro associado à *dummyCUniv* demonstra uma diferenciação de desempenho entre os tipos de organização acadêmica (considerando a Universidade como referência). Marçal *et al.* (2019) não identificou diferenças entre as médias de aprovação de centros universitários e universidades, as diferenças apenas se apresentavam ao comparar centros universitários ou universidades com faculdades.

Já para o submodelo pela média utilizando *lnMSAL* como *proxy* do mercado de trabalho, além das significâncias em comum já citadas, acrescentam-se outras duas variáveis influentes: *INFR* e *dummyNORTE*, ambas com influência negativa, corroborando com Barroso, Freitas e Oliveira (2020). Em Silva, Pontes e Silva (2018) e Marçal *et al.* (2019) se evidencia que a região Norte possui o menor desempenho, o que ratifica o resultado obtido.

A infraestrutura foi positivamente influente em Souza e Sardeiro (2019) e Duarte *et al.* (2021). Há duas características que podem justificar essa variação: a primeira é que IES privadas apresentam normalmente melhores estruturas físicas que IES públicas; a segunda é que grande parte das IES privadas se classificam como Faculdades e estas apresentam menores médias de aprovação (MARÇAL *et al.*, 2019). Como a amostra é composta em boa parte por IES privadas e estruturas de Faculdades, pode-se sugerir a associação entre melhores estruturas e baixo desempenho.

Na 1ª edição de 2018 o desempenho varia de 0 a 97,4%. O submodelo de dispersão identifica se os dados são heterocedásticos (embora o próprio modelo de regressão beta contorne esse problema) apresentando quais variáveis influenciam a variabilidade/dispersão entre os dados nos índices de desempenho.

Sobre as variáveis que influenciam a variabilidade no desempenho, os dois submodelos de dispersão da 1ª edição (equação 2.2, utilizando *lnORG* ou *lnMSAL* como *proxy* do mercado de trabalho) apontaram as mesmas estimativas: a categoria administrativa (IES públicas) e a avaliação institucional do Enade influenciam negativamente a dispersão no IAESC; e tempo de existência do curso, número de docentes e de matriculados apresentam influência positiva. O

trabalho de Barroso, Freitas e Oliveira (2020) evidenciou este submodelo e identificou três dessas variáveis apresentadas (ENADE, MATRIC e dummyCAT).

Na pesquisa são apresentados resultados complementares sobre a ocorrência de 0 no IAESC, o resultado também se repetiu para os dois submodelos de mistura da 1ª edição (equação 2.3 quando $\Delta = \ln\text{ORG}$ ou $\Delta = \ln\text{MSAL}$). Entre as variáveis significativas, a única já evidenciada anteriormente, em Barroso, Freitas e Oliveira (2020), refere-se ao número de matriculados nas IES, influenciando negativamente a ocorrência de IAESC em 0 na 1ª edição.

Ainda, de forma relevante e não apresentada em pesquisa anterior, obtém-se que a carga horária e a região Centro Oeste são positivamente influentes no caso de reprovação total. Anteriormente já se falou sobre o baixo desempenho do Centro Oeste (RODRIGUES *et al.*, 2017; SILVA; PONTES; SILVA, 2018; MARÇAL *et al.*, 2019), mas sem mensuração ou estudo específico que diretamente o associasse ao fracasso no desempenho.

2.4.6 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS – 2ª EDIÇÃO ESC/2018

Ante os incentivos/insumos do mercado aplicados à Função de Produção Educacional visando obter a maximização do desempenho no ESC, o primeiro submodelo mensurado pela média utiliza como *proxy* de mercado de trabalho a variável $\ln\text{ORG}$. A primeira hipótese de pesquisa propõe que um maior número de organizações contábeis na UF influencia de forma desempenho dos discentes no ESC, e conforme o encontrado $\ln\text{ORG}$ se mostrou positivamente influente, logo têm-se evidências para não rejeitar H_1 .

O submodelo para média da 2ª edição, quando $\Delta = \ln\text{MSAL}$, evidencia que a média salarial contábil na UF influencia negativamente o IAESC. Portanto, rejeita-se H_2 . Esse resultado difere do proposto na hipótese e uma possível interpretação seria o fato de que ante a maior atratividade do mercado de trabalho (representada pela média salarial mais alta) os discentes, ainda na graduação, são atraídos pelos escritórios, fazendo com que se dediquem menos do que deveriam aos estudos, culminando posteriormente em menores níveis de desempenho ao longo do curso e conseqüentemente no ESC.

É pertinente discorrer que no nível superior é cada vez mais frequente alunos que trabalham durante a graduação e que acabam sofrendo limitações relacionadas ao tempo para estudar em comparação aos discentes que não trabalham, o que prejudica seu rendimento acadêmico, evidenciado pelas reprovações apresentadas durante o curso, como Silva e Padoin

(2008) e Nasu e Sasso (2021), também em Ballester (2012), Barahona (2014), Niquini *et al.* (2015) e Rezende *et al.* (2022).

Outro possível prejuízo ao rendimento acadêmico dos discentes que trabalham e estudam simultaneamente, seria quanto ao fato do trabalho exercido não estar necessariamente associado ao que se está estudando na graduação, causando um distanciamento entre a atividade prática que é exercida e o conteúdo ministrado no curso (NASU; SASSO, 2021).

Ademais, a média de aprovação da 2ª edição foi maior que na 1ª edição, e a influência de lnMSAL só foi evidenciada na segunda edição, diante do achado e dos comentários apresentados sugere-se pensar que se não houvesse a possível simultaneidade de atividades (trabalhar e estudar) o desempenho dos discentes seria ainda maior na segunda edição do exame.

Ao se deparar com este achado, buscou-se justificativas que pudessem esclarecer tal resultado e foi verificado que o CFC⁴ reportou em seu site que a segunda edição de 2018 apresentou um aumento no índice de aprovação. Também se observou em consulta ao “Percentual de Erros e Acertos por Conteúdo” (CFC, 2018) que na segunda edição o percentual de acertos foi maior se comparado à primeira, isto poderia caracterizar mudança no nível de cobrança da prova, mas, novamente, esse ponto derivaria da percepção ou preparo dos discentes sobre o exame, fatos que não podem ser atestados e não são escopo do estudo.

Para o submodelo pela média da 2ª edição, quando $\Delta = \ln \text{ORG}$, outras nove variáveis de controle apresentaram influência sobre o IAESC, essas mesmas variáveis também tiveram coeficientes influentes no modelo em que $\Delta = \ln \text{MSAL}$, com o mesmo sinal de estimação nos parâmetros. Assim, comum aos dois modelos e com influência positiva foram identificadas as variáveis: ENADE, dummyCAT, DOC, ANO, dummySUL e IGC; e com influência negativa: INFR, TITmd e MATRIC.

Em sua maioria os achados corroboram com estudos anteriores como Lemos e Miranda (2015), Rodrigues *et al.* (2017), Souza e Sardeiro (2019), Annegues, Porto Júnior e Figueiredo (2020) e Barroso, Freitas e Oliveira (2020), exceto em INFR (já discutida anteriormente) e em TITmd.

Quanto à proporção de docentes com titulação igual ou superior a mestre, os resultados não foram semelhantes ao apontado em Souza e Sardeiro (2019) e Duarte *et al.* (2021). Essa

⁴ Disponível em: <https://cfc.org.br/noticias/cresce-o-percentual-de-aprovacao-na-segunda-edicao-de-2018-do-exame-de-suficiencia/>

proporção tende a ser maior em instituições públicas em relação às IES privadas, como na amostra há relativamente poucas IES públicas (onde normalmente existe grande densidade de doutores) TITmd pode apresentar menor expressividade sobre a média geral do desempenho e por isso apresentar variações em relação aos resultados de trabalhos anteriores.

Ainda sobre a influência pela média, equação 2.1 quando $\Delta = \ln MSAL$, apontam-se mais três variáveis negativamente influentes sobre o desempenho: *dummyNORTE*, *dummyNORDESTE* e *dummyCOESTE*, ratificando Barroso, Freitas e Oliveira (2020) e a diferenciação de desempenho regional em relação ao Sudeste.

Acrescentando resultados relevantes à pesquisa foram apresentadas quais variáveis influenciam a dispersão (variabilidade) dos dados, este resultado contribui para explicar a diferenciação de resultados de desempenho apresentados no ESC. Para a equação 2.2 obteve-se 5 variáveis influentes quando $\Delta = \ln ORG$ e 7 variáveis quando $\Delta = \ln MSAL$. Comum aos dois modelos foram identificadas a influência negativa de *DOC* e positiva de *ENADE*, *dummyNORDESTE*, *dummySUL* e *dummyCOESTE*.

Para o modelo de dispersão quando $\ln MSAL$ é *proxy* para mercado de trabalho, identificou-se que a média salarial nos estados influenciam de forma positiva a dispersão dos dados de desempenho da 2ª edição do ESC de 2018, bem como acontece com a categoria administrativa (IES públicas).

Outros resultados adicionais à pesquisa estão atrelados à verificação das variáveis que influenciam a presença de IAESC em 0 e em 1, são as respostas às equações 2.3 e 2.4 respectivamente. Para a ocorrência de 0 (fracasso dos discentes no ESC) a estimação em ENADE se mostrou negativamente influente para os dois submodelos estimados, corroborando com Barroso, Freitas e Oliveira (2020). Ainda sobre a reprovação total, encontrou-se que quando $\Delta = \ln MSAL$ o RUF também se mostra negativamente influente.

E quanto ao sucesso (presença de 100% no IAESC), equação 2.4 utilizando como *proxy* de mercado de trabalho $\ln ORG$ ou $\ln MSAL$, obteve-se que nenhum coeficiente estimado se mostrou relevante para justificá-lo. As variáveis institucionais e de mercado não se mostraram influentes, seria pertinente a disponibilidade dos dados dos inscritos, a fim de verificar se seria possível mensurar este submodelo, dada a relevância que esse resultado poderia propiciar tanto às IES quanto aos participantes do ESC. Assim, não se pode sugerir o que proporciona o sucesso no ESC.

2.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados na pesquisa permitem explicar quais insumos podem ser aplicados na Função de Produção Educacional esperando-se obter como *output* o melhor desempenho acadêmico no ESC. Ampliando a discussão sobre esses insumos, a pesquisa teve como objetivo verificar se a conjuntura de mercado de trabalho influencia o desempenho dos discentes contábeis. Os principais resultados discutidos versam sobre as hipóteses propostas sobre número de organizações e média salarial contábil.

De acordo com o mensurado não se rejeitou H_1 , foi atestado nas duas edições que o número de organizações contábeis na UF influencia positivamente o desempenho. Esse resultado sugere que ante a maior possibilidade de emprego, o estudante, visando se inserir nesse mercado, se empenha para ser aprovado no ESC (pré-requisito para a atuação profissional contábil).

Quanto à média salarial, não foi encontrada influência de $\ln MSAL$ na 1ª edição enquanto na 2ª edição a sua influência foi negativa. Diante das evidências, H_2 foi rejeitada. A influência evidenciada em apenas uma edição pode ser reflexo das características dos discentes, como a habilidade com os estudos, a situação econômica ou a ocupação profissional, se os inscritos ainda estão cursando ou já concluíram o curso, bem como, se é uma primeira tentativa de realização do exame ou não, fatores que não podem ser controlados visto que esses dados não são disponibilizados.

Os resultados sugerem que a conjuntura de mercado de trabalho influencia o IAESC. Ao mesmo tempo em que o número de organizações influencia positivamente o desempenho, sugerindo uma perspectiva de promissor mercado de trabalho para os aprovados, a média salarial influencia negativamente, sugerindo que altos salários podem atrair os discentes para o mercado de trabalho e pelo fato de se dedicarem a duas atividades (estudo e trabalho) acabam reduzindo seu rendimento.

Ressalta-se a relevância dos achados sobre a conjuntura econômica de mercado de trabalho, visto não se ter comprovações científicas anteriores sobre a influência desse mercado, o que se mostra promissor para as pesquisas futuras abrangerem em suas discussões, incluindo, além de fatores institucionais, fatores externos às IES. Ademais, os resultados apontam a conjuntura de mercado de trabalho como um novo insumo na Função de Produção Educacional com vista a modelar melhor desempenho no ESC.

Ao total, foram estimados quatro modelos médios, entre esses modelos algumas variáveis se repetiram inclusive sob a mesma forma de influência. Foram positivamente influentes: ENADE, dummyCAT, DOC, dummySUL e IGC; e com estimação negativa se apresentou MATRIC, o que ratifica achados anteriores sobre a influência de características e classificações institucionais sobre o desempenho.

Adicionalmente foram apresentados resultados complementares como a dispersão e a ocorrência de 0 ou de 1. Comum aos quatro modelos de dispersão se apresentaram as variáveis ENADE (sendo negativo nos dois modelos da 1ª edição e positivo nos dois da 2ª edição) e DOC (positivo na 1ª edição e negativo na 2ª edição).

No que tange à ocorrência de 0 não houve variáveis repetidas entre as duas edições que pudessem explicar o fracasso de forma geral. Ainda, não se obteve resultados que pudessem explicar o sucesso dos discentes no ESC em nenhuma das edições. Inclusive é relevante, na tentativa de explicar a ocorrência de fracasso ou sucesso no exame, a disponibilidade de informações pessoais dos inscritos no ESC, o que é apontado nesta pesquisa como limitação.

Há ainda outro limitante que é o fato de não se ter dados estatísticos do ESC disponíveis antes de 2017, bem como não ter ocorrido ENADE da área contábil após 2018 (até o momento da realização desta pesquisa). Diante destas inviabilidades sugere-se que em pesquisas futuras, quando esses dados puderem ser levantados, sejam realizadas outras pesquisas utilizando a análise de dados em painel, contribuindo para discussões mais abrangentes sobre o desempenho acadêmico contábil.

3 DIFERENCIAIS DE INFLUÊNCIA SOBRE NÍVEIS DE DESEMPENHO ACADÊMICO: uma análise dos cursos brasileiros de ciências contábeis

3.1 INTRODUÇÃO

Os estudantes são submetidos a diversas avaliações para mensurar seus conhecimentos ou o grau de compreensão de determinados conteúdos, variando desde notas obtidas em uma disciplina a exames externos às instituições de ensino (DUTRA *et al.*, 2019; MIRANDA *et al.* 2015; SILVA; PADOIN, 2008). Os resultados obtidos nas avaliações sinalizam o desempenho acadêmico, que é o resultado ou *output* da Função de Produção Educacional, logo, é a resposta à insumos de entrada, como variáveis institucionais, educacionais e familiares (HANUSHEK, 2020).

No cenário contábil destaca-se a mensuração do desempenho acadêmico com o Exame de Suficiência Contábil (ESC) que é uma avaliação obrigatória para os bacharéis que desejam adquirir seu registro profissional (BRASIL, 2010). Dentre os insumos de entrada apontados por Hanushek (2020) ressaltam-se as características e variáveis socioeconômicas dos alunos; no entanto, essas características não são disponibilizadas pelo Conselho Federal de Contabilidade, o que impossibilita analisar a influência desses fatores sobre o desempenho no ESC.

Concernente aos demais insumos de entrada influentes no desempenho acadêmico, pode-se citar as características das instituições, como: classificação da organização acadêmica, categoria administrativa, região, conceito Enade, número de docentes, carga horária dos cursos, tamanho das turmas, existência de pós-graduação, etc.; e até mesmo do mercado de trabalho, como: número de escritórios contábeis e média salarial (BARROSO; FREITAS; OLIVEIRA, 2020; GAYNOR *et al.*, 2019; RODRIGUES *et al.*, 2017; SANTANA; OLIVEIRA, 2022; ZIROLDO; ABBAS, 2021).

Os modelos de regressão geralmente identificam a influência sobre a média de desempenho acadêmico, negligenciando potenciais diferenças existentes ao longo das diferentes pontuações dos testes. Além disso, as variáveis inseridas em um modelo podem afetar ou influenciar de forma diferente os estudantes de baixo, médio e alto desempenho –

informações que não são captadas em um modelo para média (BARBETTA; ANDRADE; TAVARES, 2018; HAILE; NGUYEN, 2008).

Em suma, as variáveis que influenciam o baixo desempenho acadêmico podem não ser necessariamente as mesmas que influenciam o nível médio ou alto de desempenho. Ainda que uma variável se mostre influente em todos os quantis estimados, o efeito estimado pode variar. O modo como essas variáveis se comportam ao longo dos quantis podem ser utilizadas para políticas educacionais, de modo a contribuir para o desempenho dos discentes e das instituições. Portanto, faz-se necessário não desprezar toda a variação ocorrida mensurando apenas valores médios (REEVES; LOWE, 2009).

Neste sentido, não se identificou estudos sobre a mensuração do desempenho acadêmico contábil no ESC considerando os diferentes níveis (alto, médio e baixo) de desempenho, o que aponta para o fato de que as políticas educacionais podem estar desconsiderando fatores relevantes ao desempenho obtido pelos discentes dos cursos em contabilidade na realização do Exame de Suficiência Contábil. Diante do exposto, o objetivo da pesquisa é identificar quais fatores influenciam o baixo, médio e alto desempenho dos discentes contábeis das IES brasileiras no ESC.

Para atender ao objetivo e analisar o desempenho acadêmico contábil, propõe-se o uso do modelo de regressão quantílica para dados limitados. Esta metodologia permite avaliar os diferentes quantis deste desempenho e assim responder ao problema de pesquisa: Quais variáveis se mostram influentes sobre o baixo, médio e alto desempenho acadêmico no ESC?

Ademais, se adotará também como insumos de entrada as características das instituições e do mercado de trabalho. Os fatores institucionais, em sua maioria, são coletados da base de dados do Enade, que ocorreu em sua última versão em 2018. Portanto, buscando a compatibilização das bases de dados, utiliza-se neste estudo o Exame de Suficiência Contábil (ESC) realizado pelos discentes em 2018. Quanto aos fatores de mercado de trabalho, suas *proxies* serão defasadas como proposto por Santana e Oliveira (2022) e também como detalhado no Capítulo 2, logo, referem-se ao ano de 2014.

A relevância da pesquisa está na inserção de uma abordagem metodológica ainda não aplicada em estudos anteriores que tratam da educação contábil, em específico ao Exame de Suficiência Contábil. A discussão desta pesquisa contribui para uma melhor compreensão acerca de insumos que podem ser influentes ao desempenho dos discentes, distinguindo esse desempenho acadêmico por níveis.

Neste sentido, o estudo pode se apresentar como um importante direcionador na implantação de políticas educacionais, expandindo a visão acerca do desempenho acadêmico contábil, abrangendo, além da análise média, a mensuração do baixo e alto quantil dos índices de aprovação.

É cabível citar que o presente estudo não tem o intuito de propor políticas educacionais mais adequadas, o que se busca é impulsionar o olhar dos responsáveis por tal elaboração a não negligenciar o baixo e alto desempenho dos alunos, e cooperar para o avanço da educação.

A ausência de informações sobre o perfil dos discentes é uma limitação apontada. Cita-se ainda, a incompatibilidade temporal entre a base de dados do Enade e do ESC, e neste sentido recomenda-se para pesquisas futuras que esta abordagem metodológica seja replicada expandido a amostra, dada a disponibilidade futura desses dados.

O estudo apresenta sequencialmente: a seção da revisão da literatura e estabelecimento das hipóteses; a metodologia com informações sobre as variáveis estudadas, composição da amostra e apresentação do modelo adotado; apresentação e discussão dos achados; e, as considerações finais do presente capítulo.

3.2 REVISÃO DA LITERATURA

A presente seção traz uma revisão geral sobre o que se discutiu na literatura anterior sobre o desempenho acadêmico e a forma de mensuração deste desempenho. Em seguida, se apresenta a formulação da hipótese de pesquisa do estudo.

3.2.1 MENSURAÇÃO DE DESEMPENHO ACADÊMICO

Durante toda a trajetória escolar os estudantes são submetidos a avaliações com o intuito de mensurar o grau de compreensão sobre os conteúdos lecionados. Essas avaliações variam desde notas obtidas em disciplinas a exames externos às instituições de ensino, a exemplo da Prova Brasil, o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e o Exame de Suficiência Contábil (ESC) (DUTRA *et al.*, 2019; MIRANDA *et al.*, 2015; SILVA; PADOIN, 2008).

Adicionalmente, no cenário internacional, pode-se verificar a mensuração de desempenho acadêmico com notas de disciplinas (BYRNE; FLOOD, 2008), testes de nível fundamental e médio como *National Educational Longitudinal Survey* (NELS) (HAILE; NGUYEN, 2008; REEVES; LOWE, 2009) e superior como o *Certified Public Accountant* (CPA), que é um exame contábil semelhante ao ESC (BOONE *et al.*, 2006; EAMES; LUTTMAN; PARKER, 2018; GAYNOR *et al.*, 2019; NAGLE; MENK; RAU, 2018).

No âmbito contábil brasileiro, pode-se utilizar de dois exames externos à instituição de ensino como mensuradores de desempenho acadêmico: o Enade e o ESC (MIRANDA *et al.*, 2015). Quanto ao Enade o que se evidencia é o fato dos alunos não se sentirem motivados quanto à realização e por isso não se empenharem na avaliação (MIRANDA *et al.*, 2019; VOGT; DEGENHART; BIAVATTI, 2016). Considera-se, portanto, que o ESC seja a *proxy* de desempenho acadêmico mais adequada, visto que os discentes estão motivados pelo interesse pessoal e/ou exigência em adquirir seu registro profissional junto ao órgão da classe (BRASIL, 2010; CFC, 2010).

O desempenho acadêmico é apresentado como o resultado ou *output* da Função de Produção Educacional (FPE). Na função, o sucesso do aluno está relacionado a diversos insumos de entrada, alguns controláveis como características das escolas, docentes ou currículo, e outros não diretamente controlados como família, habilidades ou capacidade de aprendizagem individual (HANUSHEK, 2020). Nesta perspectiva, considerando que estudos anteriores apontam para a incidência de baixos índices de aprovação, em que menos da metade dos inscritos são aprovados no ESC (BARROSO; FREITAS; OLIVEIRA, 2020; ZIROLDO; ABBAS, 2021), torna-se relevante mensurar quais insumos podem influenciar o desempenho neste exame.

Embora o ESC seja frequentemente utilizado como *proxy* de desempenho acadêmico, há que se destacar a limitação no que tange aos insumos de entrada a nível do discente, uma vez que o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) não disponibiliza acesso a esses dados, como também atestado em Barroso, Freitas e Oliveira (2020). Diante do exposto, não é possível estabelecer ou definir características dos alunos e atributos socioeconômicos, a exemplo de raça, sexo, idade, tamanho da família, renda familiar, local de residência, ocupação e escolaridade dos pais como influentes sobre o desempenho, assim como foi mensurado em Rodrigues *et al.* (2017), Nasu e Sasso (2021), Santos *et al.* (2022).

Outras entradas comumente utilizadas na FPE são as características das instituições e dos professores, como tipo de organização acadêmica, categoria administrativa, localização da

IES, conceito Enade, Índice Geral de Cursos (IGC), número de docentes, carga horária dos cursos, tamanho das turmas, existência de pós-graduação, titulação e regime de trabalho dos docentes, entre outros atributos (BARROSO; FREITAS; OLIVEIRA, 2020; BOONE *et al.*, 2006; MIRANDA *et al.* 2019; RODRIGUES *et al.*, 2017).

Além dos insumos de entrada apontados anteriormente como influentes sobre o desempenho acadêmico, há também o nível econômico e a conjuntura de mercado de trabalho contábil em que as IES estão inseridas, sendo reportado pelas *proxies* PIB estadual, número de organizações contábeis e média salarial contábil (GAYNOR *et al.*, 2019; SANTANA; OLIVEIRA, 2022; ZIROLDO; ABBAS, 2021).

No que tange aos insumos apresentados e aplicados à FPE, argumenta-se que as mensurações se concentram em torno do desempenho médio. A seguir são evidenciados estudos anteriores que levam em consideração outros níveis de desempenho acadêmico e os mensuraram segmentando-os em quantis. Destaca-se que, neste estudo, quando se fizer menção ao termo desempenho, deve-se ter em mente que se refere ao desempenho acadêmico.

3.2.2 DESEMPENHO ACADÊMICO NOS QUANTIS

Como já apontado no tópico anterior, as avaliações estão presentes em toda a vida acadêmica e essas pontuações obtidas possuem variações, principalmente ao se considerar notas contínuas, uma vez que os resultados podem conter alta variabilidade. Considerando essa gama de desempenhos, que podem ser alcançados como resultado das avaliações, é pertinente evidenciar que as notas podem destoarem bastante, considerando notas bem inferiores ou superiores dentro de uma mesma amostra, e que acabam não recebendo atenção ao se investigar o desempenho pela média.

Para Moraes e Belluzzo (2014) se mesmo controlando os insumos (referindo-se às escolas públicas e privadas) há diferenças de desempenho, é possível que existam outros fatores determinando a função de produção, e a comparação entre médias pode encobrir diferenças interessantes existentes ao longo da distribuição de notas. Logo, a análise por quantis possibilita caracterizar de maneira mais completa o que afeta essa distribuição condicional de notas, ou seja, de desempenho acadêmico.

A relevância da análise por quantis já foi discutida na investigação do desempenho acadêmico, desde o ensino primário ao ensino superior, tanto em contexto internacional como visto em Haile e Nguyen (2008), Reeves e Lowe (2009), Gürsakal, Murat e Gürsakal (2016),

Costanzo e Desimoni (2017), Zondo, Zewotir e North (2020), Sun e Du (2021); quanto nacional, como visto em: Barbeta, Andrade e Tavares (2018), Annegues, Porto Júnior e Figueiredo (2020), Vasconcelos *et al.* (2021), Moraes e Peres (2022), Santos *et al.* (2022).

Os resultados apresentados nesses estudos sinalizam que as variáveis podem se mostrar influentes dado a especificação do nível de desempenho, ou seja, ao analisar determinado quantil, seja ele inferior (representando o baixo desempenho) ou superior (alto desempenho). Em suma, o que se evidencia é que as variáveis se comportam de diferentes formas nos diferentes quantis de desempenho.

Deste modo, ratificando o exposto e visando uma melhor compreensão, pode-se destacar os achados em Annegues, Porto Júnior e Figueiredo (2020) onde o ‘tamanho da turma’ se mostrou influente em todos os quantis estimados, porém nos quantis 05, 25 e 50 (q_{05} , q_{25} e q_{50} respectivamente) a influência foi negativa, enquanto no q_{75} e q_{95} sua influência foi positiva.

Ainda sobre os diferentes comportamentos das variáveis, na amostra de alunos rurais do estudo de Sun e Du (2021), a formação de professores só pode beneficiar alunos com graus intermediário (q_{50}) e superior (q_{70}), não melhorando os alunos com notas inferiores (q_{30}) por não serem significativos ou por apresentarem influência negativa. Já para estudantes urbanos no q_{30} , q_{50} e q_{70} o seu desempenho acadêmico é afetado de forma positiva pela formação dos professores.

Adicionalmente em Santos *et al.* (2022) a variável ‘tamanho da família’ só se mostrou significativamente influente sobre o desempenho acadêmico no quantil 25 (q_{25}), ou seja, em uma medida mais baixa de desempenho. Não se mostrando significativa no médio ou alto desempenho. Ainda, a ‘renda familiar’ se mostrou significativa em todos os quantis estimados (q_{10} , q_{25} , q_{75} e q_{90}) exceto no quantil médio (q_{50}).

Fica evidente que determinada variável pode não se apresentar influente sobre o desempenho considerando apenas os seus valores médios, contudo, ao analisar o baixo e/ou o alto nível de desempenho essa mesma variável pode se apresentar relevante para explicá-lo (COSTANZO; DESIMONI, 2017; HAILE; NGUYEN, 2008; REEVES; LOWE, 2009).

É pertinente discorrer que ainda que uma variável se mostre influente em todos os quantis estimados a medida desses coeficientes estimados pode variar, ou seja, o impacto no desempenho pode não ser constante. Essa assertiva pode ser observada em Santos *et al.* (2022) quando a variável ‘modalidade de ensino (presencial)’ se mostra significativa em todos os quantis estimados, porém os coeficientes obtidos para cada quantil são diferentes. Pode-se

sintetizar que no q_{10} a variável apresentou coeficiente estimado de 33,86 enquanto no q_{50} foi 16,10 ou ainda no q_{90} que foi 8,63.

Já em Sun e Du (2021), considerando a amostra completa (de estudantes urbanos e rurais), o efeito da ‘formação de professores’ sobre o desempenho dos alunos aumenta à medida em que se aumenta o quantil. Também, em Vasconcelos *et al.* (2021) a ‘infraestrutura escolar’ influencia todos os quantis de desempenho (q_{10} , q_{25} , q_{50} , q_{75} e q_{90}), porém os coeficientes estimados variam para cada quantil.

Ante o exposto, o que fica evidente é que não se pode desconsiderar os diferentes comportamentos que as variáveis podem apresentar ante os diferentes quantis de desempenho. No entanto, são escassos os trabalhos em contabilidade que fizeram uso da regressão quantílica buscando conhecer o que influencia os quantis de desempenho no ESC. Assim sendo, o tópico a seguir discute algumas implicações dessa negligência e propõe a hipótese do presente estudo.

3.2.3 IMPLICAÇÕES E DESENVOLVIMENTO DA HIPÓTESE

Dados os diferentes insumos de entrada, e com base nos diferentes *outputs* obtidos pela FPE, pode-se implementar políticas educacionais eficazes ou ações assertivas pelas instituições de ensino ou pelos próprios professores, buscando o melhor domínio e compreensão dos discentes sobre os conteúdos e assim sobre o seu desempenho (COSTANZO; DESIMONI, 2017; REEVES; LOWE, 2009).

Concernente às políticas educacionais em Reeves e Lowe (2009) destaca-se que os coeficientes estimados em regressões que modelam a média podem induzir ao erro por não transmitirem informações importantes sobre os níveis de desempenho ante o fato de não se levar em consideração as diferentes pontuações de desempenho. Além disso, as variáveis podem se comportar e afetar de forma diferente os estudantes de baixo, médio e alto desempenho (BARBETTA; ANDRADE; TAVARES, 2018; HAILE; NGUYEN, 2008).

Considerando o desempenho acadêmico contábil, tendo como *proxy* o ESC, o que se pode sugerir, ante a carência de trabalhos neste sentido, é que as políticas educacionais não têm considerado os diferentes quantis de desempenho, uma vez que até o momento as mensurações desse exame foram realizadas com base no desempenho médio, o que pode não influenciar ou ser inadequado para diferentes níveis de desempenho.

Os estudos comentados anteriormente consideram as informações dos discentes e da família, características das instituições de ensino e dos professores, no entanto, como já abordado, o ESC não dispõe de dados dos discentes, por esse motivo a presente pesquisa envolve variáveis institucionais e dos docentes, nível econômico onde a IES está inserida, bem como, a conjuntura de mercado de trabalho contábil. Assim, com base nas evidências de que as variáveis aplicadas podem apresentar comportamentos e canais de influência diferentes entre os quantis de desempenho acadêmico (ANNEGUES; PORTO JÚNIOR; FIGUEIREDO, 2020; COSTANZO; DESIMONI, 2017; HAILE; NGUYEN, 2008; REEVES; LOWE, 2009; SANTOS *et al.*, 2022; SUN; DU, 2021), a hipótese de pesquisa é apresentada:

H₁: As variáveis podem se mostrar influentes sobre algum(ns) quantil(s) de desempenho no ESC e não influentes sobre outro(s).

Apointa-se que as variáveis abrangidas na hipótese versam sobre fatores que são comumente utilizados em estudos anteriores sobre o ESC, conforme consta da revisão da literatura, e são elencadas na seção da Metodologia, conforme o Quadro 4.

3.3 METODOLOGIA

Nesta seção consta o delineamento metodológico da pesquisa, descrevendo a amostra, as variáveis de estudo e o modelo econométrico aplicado. Para uma síntese sobre os procedimentos de desenvolvimento desta pesquisa se apresenta a Figura A.1 no Apêndice A, resumindo qual a trilha metodológica empregada na elaboração do estudo.

3.3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo se caracteriza como quantitativo, por fazer uso de análises estatísticas como a análise de regressão (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). Ainda, é classificado como descritivo e explicativo, pois descreve um fenômeno por meio da relação entre variáveis, identificando os fatores que contribuem para a ocorrência de um evento em uma população (GIL, 2008).

3.3.2 APRESENTAÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas na pesquisa foram abordadas em Barroso, Freitas e Oliveira (2020), Ziroldo e Abbas (2021) e Santana e Oliveira (2022). No Quadro 4 são apresentadas todas as variáveis utilizadas no estudo, incluindo a fonte onde foram coletadas e a forma que se dará a mensuração.

A variável dependente estudada refere-se ao desempenho a nível institucional no ESC, dado pelo percentual de inscritos aprovados no exame. Adicionalmente a pesquisa conta com 25 variáveis independentes relacionadas às avaliações e características institucionais do curso e do corpo docente, além de características econômicas e do mercado de trabalho contábil.

O ano escolhido para análise foi 2018, visto a busca pela compatibilização de diversas bases de dados e ante a limitação entre as duas principais bases: ESC e Enade. Acrescenta-se que não são disponibilizados dados do ESC antes de 2017 e não houve Enade posterior a 2018, logo, considerou-se como objeto de estudo os exames realizados no ano de 2018.

Em posse do relatório estatístico, disponibilizado no site do Conselho Federal de Contabilidade referente ao exame de 2018, coletou-se o percentual de aprovados a nível institucional e a localização da IES, tanto no âmbito regional quanto à nível de cidade (se a IES está localizada em capitais ou não).

É pertinente destacar que há um relatório para cada edição realizada (são realizadas duas edições por ano, logo, serão coletados dois relatórios). Com vista à análise de robustez da pesquisa, foram mantidas as diferenciações entre as edições inserindo uma *dummy* – é pertinente apontar que isto não altera os índices de aprovação, apenas diferencia o desempenho obtido em cada edição.

No site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) foram baixadas as planilhas do Conceito Preliminar de Curso (CPC), Índice Geral de Cursos (IGC) e Censo da Educação Superior, todas referentes ao ano de 2018. Essas planilhas permitiram coletar notas de avaliações das IES e dos cursos, classificação quanto à categoria administrativa e tipo de organização da IES, informações sobre o corpo docente, e o número de matriculados por curso de contabilidade.

Quadro 4 – Apresentação das variáveis

Variáveis	Sigla	Fonte/coleta dos dados	Mensuração
Índice de Aprovação no ESC	IAESC	Relatório estatístico do ESC 2018 – CFC	Percentual de Aprovados: Variável contínua
Região	NORTE NORDESTE SUL SUDESTE COESTE		<i>Dummy</i> por região (Região Sudeste é referência)
Cursos em capitais	CAP		<i>Dummy</i> : 0 IES não localizada na capital; 1 está localizada
Edição do ESC	EDICAO		<i>Dummy</i> : 0 quando for 2ª edição ESC; 1 quando 1ª edição
Conceito Enade	ENADE		Variável contínua de 0 a 5
Infraestrutura	INFR	CPC 2018	Variável contínua de 0 a 5
Titulação do corpo docente	TITmd		Variável contínua de 0 a 5
Regime de trabalho dos professores	REGIME		Variável contínua de 0 a 5
Organização Acadêmica	IF CUniv Facul Univ		<i>Dummy</i> por tipo de Organização: Instituto Federal; Centro Universitário; Faculdade; e, Universidade (variável de referência)
Categoria administrativa	CAT		<i>Dummy</i> : 0 IES Privada; 1 IES Pública
Nº de matrículas no curso	MATRIC	IGC 2018	Variável discreta (numérica)
Índice Geral de Cursos	IGC		Variável contínua de 0 a 5
Nº de matrículas no estado	MATRICestad	Censo da Educação Superior 2018	Variável discreta (numérica)
Nº de docentes	DOC	Fala.BR	Variável discreta (numérica)
Carga horária do curso	HORA	Portal eMEC	Variável discreta (em horas)
Tempo de existência do curso	ANO		Variável discreta (em anos)
Curso Stricto Sensu em Contabilidade	POS	Plataforma Sucupira	<i>Dummy</i> : 0 IES não possui curso Stricto Sensu; 1 possui curso
Ranking Universitário da Folha	RUF	Ranking Universitário da Folha	<i>Dummy</i> : 0 IES não é citada no RUF; 1 é citada
PIB estadual	PIB	IBGE	Variável discreta (em reais)
Nº de organizações contábeis	ORG	SIDRA	Logaritmo natural da variável discreta ORG
Média salarial contábil	MSAL		Logaritmo natural da variável contínua MSAL

Fonte: Elaborado pela autora.

Durante a estruturação da base de dados da pesquisa, foram identificados valores que destoavam na variável MATRIC, de modo que algumas IES chamaram a atenção ao apresentar

valores superiores a 20 mil matriculados no ano de 2018; por este motivo, buscou-se inserir uma outra variável que pudesse servir de controle ou como parâmetro de comparação. Diante disto, foi acrescentado ao conjunto de variáveis o número de matriculados no curso de contabilidade por estado, e percebeu-se que em alguns casos MATRIC estava superior a MATRICestado, logo, para evitar inconsistências na amostra, essas observações foram retiradas.

Do site Fala.BR – Plataforma Integrada de Ouvidoria e Acesso à Informação (<https://falabr.cgu.gov.br/>) foram solicitadas informações a respeito do número de docentes do curso de contabilidade por IES no ano de 2018. A solicitação foi atendida e os valores acrescentados à base de dados da pesquisa.

Informações complementares sobre as IES ou seus cursos foram adquiridas em consulta ao Portal eMEC (<https://emec.mec.gov.br/>), na Plataforma Sucupira e no Ranking Universitário da Folha. É válido esclarecer que o tempo de existência dos cursos foi calculado com base no ano de 2022 (ano em que foi realizado o preparo da base de dados e da análise destes dados) e que a consulta ao RUF foi específica para o curso de Contabilidade.

Do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) coletou-se dados sobre a economia estadual quanto ao Produto Interno Bruto (PIB) a preços correntes por Unidade de Federação (em milhões de reais).

Do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) foram coletadas as características econômicas da profissão contábil. Salienta-se que ORG e MSAL são *proxies* para o mercado contábil, logo, não representam a gama de funções que podem ser exercidas pelos graduados na área. O estudo se limitou ao mercado abrangente da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 69.2 que dispõe de Atividades de contabilidade, consultoria e auditoria contábil e tributária.

3.3.3 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Compõe a amostra inicial as IES que tiveram discentes inscritos no ESC considerando as duas edições realizadas no ano de 2018. Destaca-se que uma IES pode ter inscritos em uma edição e não ter em outra por isto as observações são elencadas de acordo com a edição do exame (controladas pela *dummy*, separando as observações em 1ª ou 2ª edição). Diante disso, a amostra inicial continha 9.982 observações.

Conforme pode ser observado no Quadro 5, foram excluídos os *missings*, ou seja, as observações que não continham dados, tanto na variável dependente quanto em variáveis independentes. As IES são organizadas no banco de dados por edição, o que implica que cada IES possui duas observações. Por vezes uma IES apresentava inscritos em uma edição e não apresentava em outra, o que ocasionou em 2.465 *missings* na variável dependente. Ainda, para algumas variáveis independentes não foram obtidos dados dessas IES, resultando em 5.692 *missings*. Também se excluiu as IES que possuíam menos que 10 inscritos pois poderiam se apresentar como *outliers* no modelo.

Ademais, se identificou que havia números muito elevados de matriculados no curso/IES (MATRIC), ante essa situação acrescentou-se uma variável referente o número de matriculado no curso de contabilidade em cada estado (MATRICestado), e dez observações evidenciaram inconsistências visto que MATRIC se apresentava superior ao total de MATRICestado, logo essas observações foram retiradas. Diante do apresentado, a mostra final do estudo resultou em 1.491 observações, conforme apresentado no Quadro 5.

Quadro 5 – Composição da amostra

	Quantidade de observações
Amostra inicial	9.982
(-) <i>Missings</i> na amostra	(8.157)
(-) IES com nº de inscritos < 10	(324)
(-) Inconsistências nos dados	(10)
= Amostra analisada	1.491

Fonte: Elaborado pela autora.

3.3.4 ANÁLISE DESCRITIVA

Para melhor compreensão sobre a estrutura do modelo que será analisado a descritiva é apresentada ainda dentro do espaço da Metodologia, bem como a análise de multicolinearidade, estabelecendo quais variáveis irão compor a regressão a ser estimada.

3.3.4.1 Descritiva das Variáveis

Na Tabela 19 são apresentados os valores mínimo e máximo, média, mediana, variância e desvio padrão de cada variável incluída no estudo.

Sobre a variável dependente IAESC, o que se observa é a presença de índice em 0 (reprovação total dos discentes inscritos) e índice de 100% (aprovação total). A média de aprovação no ESC de 2018 é de aproximadamente 38%.

Tabela 19 – Estatística descritiva das variáveis

	Mínimo	Máximo	Média	Mediana	Variância	Desvio Padrão
IAESC	0,000	1,000	0,381	0,348	0,033	0,182
dummyNORTE	0,000	1,000	0,089	0,000	0,081	0,285
dummyNORDESTE	0,000	1,000	0,196	0,000	0,158	0,397
dummySUL	0,000	1,000	0,205	0,000	0,163	0,404
dummyCOESTE	0,000	1,000	0,110	0,000	0,098	0,313
dummyCAP	0,000	1,000	0,317	0,000	0,217	0,466
dummyEDICAO	0,000	1,000	0,509	1,000	0,250	0,500
ENADE	0,023	5,000	2,302	2,245	0,692	0,832
INFR	0,000	5,000	3,327	3,397	1,307	1,143
TITmd	0,000	5,000	3,756	3,988	1,321	1,149
REGIME	0,000	5,000	3,927	4,375	1,539	1,241
dummyIF	0,000	1,000	0,003	0,000	0,003	0,052
dummyCUniv	0,000	1,000	0,283	0,000	0,203	0,451
dummyFacul	0,000	1,000	0,388	0,000	0,238	0,488
dummyCAT	0,000	1,000	0,156	0,000	0,132	0,363
MATRIC	7,000	11.229,000	299,900	182,000	3,497e+05	591,391
IGC	1,097	4,306	2,730	2,693	0,230	0,480
MATRICestado	1.296,000	70.527,000	28.506,000	22.173,000	5,117e+08	22.620,100
DOC	1,000	388,000	27,800	20,000	910,790	30,179
HORA	2.344,000	4.052,000	3.129,000	3.036,000	35.982,85	189,691
ANO	6,000	103,000	25,490	20,000	230,906	15,196
dummyPOS	0,000	1,000	0,039	0,000	0,037	0,193
dummyRUF	0,000	1,000	0,959	1,000	0,039	0,198
PIB	13,370	2.210,562	698,827	440,029	6,014e+11	775,472
lnORG	4,304	9,589	7,950	8,297	1,429	1,195
lnMSAL	6,976	7,658	7,304	7,228	0,042	0,205

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Pode-se destacar a distribuição das IES pelas regiões do país, onde a maior parte se concentra no Sudeste com 40%, em seguida estão as regiões Sul (20,5%), Nordeste (19,6%), Centro Oeste (11%) e Norte (8,9%). Ainda sobre a localização, constatou-se que 31,7% das instituições de ensino estão localizadas em capitais.

De acordo com a média da variável dummyEDICAO 50,9% dos dados da amostra reportam-se à 1ª edição do ESC.

As avaliações institucionais (ENADE, INFR, TITmd, REGIME) e do curso (IGC) variam de 0 a 5 e, conforme se observa, há tanto a presença do conceito mínimo quanto do máximo quando se trata das notas atribuídas às IES, enquanto a nota de avaliação do curso não atinge os valores extremos de pontuação, ficando entre 1 e 4, aproximadamente.

Na Tabela 19 também se evidencia os tipos de organização acadêmica, sendo a maior parte da amostra composta por Faculdades (38,8%), na sequência tem-se Universidades (32,6%), Centros Universitários (28,3%) e Institutos Federais (0,3%). Ademais, de acordo com

a média de 15,6% em dummyCAT é possível observar que as IES públicas são minoria na amostra em estudo.

Quanto ao número de matriculados nos cursos/IES da amostra verifica-se uma média de aproximadamente 300 alunos, já a média de matriculados no estado atinge 28.506 discentes. A média na quantidade de docentes entre as observações é de aproximadamente 28 professores.

No que tange à carga horária média evidencia-se que os cursos têm duração de pouco mais de 3 mil horas. Na amostra há a presença de IES com no mínimo 6 anos de existência bem como com um máximo de 103 anos.

Da Tabela 19 ainda se extrai que 3,9% das IES presentes na amostra possuem curso de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Contabilidade e que, de forma destoante ao percentual citado anteriormente, 95,9% das IES são citadas no RUF de cursos de 2018.

O PIB estadual (em milhões de reais) tem como valor mínimo 13 milhões de reais e máximo de 2 bilhões e um PIB médio de 698 milhões de reais por estado.

Sobre as variáveis ORG e MSAL que são apresentadas em sua forma logarítmica na Tabela 19, comenta-se os descritivos mínimo e máximo considerando os seus valores originais (discretos). É possível apontar que a amostra apresenta um número mínimo de 74 organizações contábeis em um estado (RR) enquanto o número máximo é 14.606 organizações (SP). A menor média salarial na amostra é de R\$ 1.071,13 (PI) e a maior é de R\$ 2.117,43 (SP).

3.3.4.2 Análise de Multicolinearidade

A análise concernente a presença de multicolinearidade é feita por meio da Correlação e Fator de Inflação da Variância (VIF), as análises realizadas podem ser visualizadas nas tabelas constantes no Apêndice D do trabalho.

Conforme se observa na Tabela D.1 do Apêndice D as variáveis MATRICestado e PIB obtiveram os maiores critérios no VIF além de se mostrem correlacionadas. Diante disto, ambas as variáveis foram retiradas e realizou-se uma nova análise.

Em uma segunda análise, apresentada no Tabela D.2 (APÊNDICE D) a variável lnORG apresentou multicolinearidade com um VIF de 7,13. Ante o apresentado, esta variável também foi retirada e prosseguiu-se à mais uma análise almejando solucionar o problema detectado.

De acordo com o observado no Tabela D.3 do Apêndice D, ao realizar a terceira análise não se identificou problemas de multicolinearidade, logo, o modelo pôde ser estabelecido contando com 22 variáveis independentes.

Assim como no capítulo 2 deste trabalho, a variável lnORG apresentou problemas de multicolinearidade e precisou ser retirada do modelo, tendo sido utilizada em um modelo isolado (sem a presença de lnMSAL). Salieta-se que a variável lnORG se mostrou influente sobre o IAESC nas duas edições do exame que foram mensuradas no capítulo anterior, por este motivo é pertinente considerar que esta variável seja integrada à análise quantílica a fim de verificar a possível influência desta variável nos demais níveis de desempenho (IAESC).

Em vista a isso, apresenta-se o resultado da análise de multicolinearidade na Tabela D.4 do Apêndice D e, conforme pode ser observado, ao substituir a variável lnMSAL por lnORG não se identificou problemas de multicolinearidade, logo, dispõe-se no presente capítulo de dois modelos para responder ao objetivo da pesquisa.

3.3.5 APRESENTAÇÃO DO MODELO

A variável de interesse da pesquisa (IAESC) se dá pelo percentual de aprovados no ESC e dada as possibilidades de percentuais distribuídos dentro deste intervalo ressalta-se que pode haver índices de aprovação próximo a 0 ou a 1 que são negligenciados ao mensurar o que influencia o desempenho considerando apenas a média.

Diante do objetivo da pesquisa – que é identificar o que influencia o baixo, médio e alto desempenho acadêmico no ESC, a fim de conhecer o que é influente nos diferenciais quantis – propõe-se a utilização do modelo de regressão quantílica nas estimações dos resultados, por ser considerado o modelo mais apropriado para atingir ao interesse proposto.

A regressão quantílica (RQ), inicialmente proposta por Koenker e Bassett Jr. (1978), é um modelo de regressão que permite estimações sobre diferentes quantis da variável dependente, proporcionando analisar de forma mais completa quais variáveis explicativas são influentes nos diferentes pontos de uma distribuição e não apenas na média (FURNO, 2011; GALARZA; ZHANG; LACHOS, 2020; SANTOS *et al.*, 2022).

Além da análise quantílica ser mais informativa por mensurar uma relação para além da média, Annegues, Porto Júnior e Figueiredo (2020) citam algumas vantagens quanto à

utilização da regressão quantílica, como a robustez a *outliers* e o fato de não ser necessária a hipótese de distribuição normal.

Conforme contextualizam Huang *et al.* (2017) a RQ também é utilizada para detectar efeitos heterogêneos em diferentes quantis condicionais, fornecendo uma varredura abrangente em todos os dados da distribuição, destacando-se, ainda, os benefícios que a sua aplicação pode gerar a diversas áreas científicas.

Quando a variável de interesse está em um intervalo limitado, como é o caso do IAESC com intervalo $[0,1]$, os métodos estatísticos tradicionais podem não ser adequados uma vez que não restringem a inferência ao intervalo da variável (BOTTAI; CAI; MCKEOWN, 2010; OLIVEIRA, 2017). Adicionalmente a RQ também apresenta limitações ante a estimação no intervalo unitário exigindo um pouco mais de atenção, e, diante disto, é utilizada uma função de ligação proposta por Oliveira (2017).

Em Oliveira (2017) se propõe uma variação da RQ, acrescentando função de ligação baseada na distribuição Cauchy expressa por:

$$G(v) = F^{-1}(v) = \tan[\Pi(v-0,5)]$$

Assume-se a função de ligação $G(\cdot)$ dada por uma função baseada na função quantílica da distribuição Cauchy. É importante destacar que o parâmetro Π representa uma família funções de ligação e é calibrado com base na amostra. A calibração é feita considerando critérios de ajuste do modelo. Em síntese, esta função de ligação proposta por Oliveira (2017) permite a modelagem de variáveis limitadas no $[0,1]$ via regressão quantílica, assegurando a consistência das estimações. Além disso, dada a calibração do valor de Π obtém-se a melhor estimação da função.

Ante o explanado, a pesquisa mensurará os quantis 0,25, 0,50 e 0,75 do desempenho, ou seja, da variável IAESC. Entende-se que o quantil 0,25 é composto por IES que obtiveram um baixo desempenho e o 0,75 representa o alto desempenho, enquanto o quantil 0,50 refere-se à mediana da distribuição de desempenhos no exame (denominado como desempenho médio a fim de facilitar as menções feitas a este resultado). Para mensuração dos dados utilizar-se-á o *software R*.

Com vista ao apresentado, o modelo de regressão pode ser assim apresentado:

$$\begin{aligned}
h_1(\text{IAESC}) = & \beta_0(\tau) + \beta_1(\tau)\text{dummyNORTE} + \beta_2(\tau)\text{dummyNORDESTE} + \\
& \beta_3(\tau)\text{dummySUL} + \beta_4(\tau)\text{dummyCOESTE} + \beta_5(\tau)\text{dummyCAP} + \\
& \beta_6(\tau)\text{dummyEDICAO} + \beta_7(\tau)\text{ENADE} + \beta_8(\tau)\text{INFR} + \beta_9(\tau)\text{TITmd} + \beta_{10}(\tau)\text{REGIME} \\
& + \beta_{11}(\tau)\text{dummyIF} + \beta_{12}(\tau)\text{dummyCUniv} + \beta_{13}(\tau)\text{dummyFacul} + \beta_{14}(\tau)\text{dummyCAT} + \\
& \beta_{15}(\tau)\text{MATRIC} + \beta_{16}(\tau)\text{IGC} + \beta_{17}(\tau)\text{DOC} + \beta_{18}(\tau)\text{HORA} + \beta_{19}(\tau)\text{ANO} + \\
& \beta_{20}(\tau)\text{dummyPOS} + \beta_{21}(\tau)\text{dummyRUF} + \beta_{22}(\tau)\xi
\end{aligned} \tag{3.1}$$

Onde assume-se que h_1 é uma função de ligação baseada na distribuição Cauchy; τ refere-se aos quantis estabelecidos; $\beta(\tau)$ são coeficientes da regressão quantílica para o quantil τ ; ξ é *proxy* de mercado de trabalho: $\ln\text{ORG}$ ou $\ln\text{MSAL}$; quando se utilizar $\ln\text{ORG}$ a equação 3.1 será denominada Modelo ORG e quando se utilizar $\ln\text{MSAL}$ a equação 3.1 será denominada Modelo MSAL.

3.4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção são apresentadas as estimativas para o modelo de regressão quantílica, referente aos quantis 0,25 (q_{25}), 0,50 (q_{50}) e 0,75 (q_{75}) dos Modelos ORG e MSAL, acrescenta-se, de forma complementar, a análise gráfica das variáveis influentes no modelo restrito considerando os quantis 0,15 a 0,85 com o intervalo de confiança significativo a 10%. Em seguida, se discute os resultados encontrados.

No Apêndice E podem ser verificadas as estimativas obtidas inicialmente utilizando todas as variáveis (modelo irrestrito) e o modelo restrito (aquele melhor especificado/ajustado com base nos coeficientes de bondade de ajuste). Ressalta-se que para o modelo restrito considerou-se a significância estatística a 10%. Ainda, sobre os coeficientes de bondade, comenta-se que o Pseudo R^2 é apresentado nas Tabela E.1 e E.2 (APÊNDICE E), no entanto não pode ser considerado um critério relevante para a tomada de decisão acerca do ajuste do modelo, diante disto utiliza-se o AIC para definição do modelo melhor ajustado.

Concernente às estimativas apresentadas de forma gráfica, salienta-se que permitem visualizar e analisar o comportamento das variáveis de forma clara e detalhada (tendo como base as variáveis influentes no modelo restrito em q_{50}). Além destas vantagens é oportuno frisar algumas restrições: como o fato das estimações apresentadas nos gráficos considerarem a fixação do parâmetro Π que foi obtido no modelo melhor ajustado no quantil 0,50; bem como o fato de inserir apenas as variáveis que foram influentes neste mesmo quantil. Logo, há

possibilidade de encontrar variações entre os resultados estimados nos modelos restritos de q_{25} e q_{75} e as estimativas contidas nos gráficos das Figuras 1 e 2. Ademais, visto a amostra ser considerada pequena, é necessário grande parcimônia ao avaliar os resultados encontrados nos quantis extremos.

3.4.1 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO MODELO ORG

Para melhor visualização e análise acerca das estimativas obtidas para a regressão quantílica, apresenta-se a Tabela 20 contendo exclusivamente os modelos restritos do Modelo ORG nos quantis estudados (q_{25} , q_{50} e q_{75}).

Tabela 20 – Apresentação dos modelos restritos do Modelo ORG

Regressores	Quantil 0,25		Quantil 0,50		Quantil 0,75	
	Estimativas	p-valor	Estimativas	p-valor	Estimativas	p-valor
Intercepto	-1,054080	0,000	-0,000570	0,000	-0,000510	0,000
dummyNORTE	-	-	-	-	-0,000050	0,016
dummyNORDESTE	-	-	-	-	-	-
dummySUL	0,050060	0,003	0,000040	0,002	0,000050	0,000
dummyCOESTE	-	-	-	-	-	-
dummyCAP	-	-	-	-	-	-
dummyEDICAO	-0,112080	0,000	-0,000070	0,000	-0,000080	0,000
ENADE	0,098150	0,000	0,000070	0,000	0,000080	0,000
INFR	-0,024480	0,001	-0,000010	0,005	-	-
TITmd	-0,019690	0,029	-0,000010	0,045	-	-
REGIME	-0,024990	0,000	-0,000010	0,000	-	-
dummyIF	-	-	-	-	-	-
dummyCUniv	-	-	-0,000020	0,049	-	-
dummyFacul	-	-	-	-	-	-
dummyCAT	0,171680	0,000	0,000100	0,000	0,000140	0,000
MATRIC	-	-	-0,000001	0,072	-0,000001	0,003
IGC	0,201990	0,000	0,000120	0,000	0,000080	0,000
DOC	0,000950	0,000	0,000001	0,006	0,000001	0,000
HORA	-	-	-	-	-	-
ANO	0,001960	0,000	0,000001	0,002	-	-
dummyPOS	-	-	-	-	-	-
dummyRUF	-	-	-	-	-	-
lnORG	0,018780	0,003	0,000010	0,009	0,000010	0,015
II	1,528369		0,001000		0,001000	
Pseudo R ²	0,229692		0,290492		0,355546	
AIC	-22.266,916690		-22.378,980607		-22.127,150842	

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: O software reporta as estimativas com cinco casas decimais e algumas variáveis se apresentaram significativas para o modelo restrito, porém seus coeficientes estimados eram estatisticamente próximos a zero (0,00000). Diante deste fato foi acrescentada uma sexta casa decimal arredondando os estimadores para 0,000001 facilitando a visualização e análise (este arredondamento se estendeu à todas as estimativas visando manter um padrão na apresentação).

Neste Modelo, oito variáveis não apresentaram coeficientes significativos em nenhum dos quantis mensurados, são elas: *dummyNORDESTE*, *dummyCOESTE*, *dummyCAP*, *dummyIF*, *dummyFacul*, *HORA*, *dummyPOS* e *dummyRUF*.

No que tange ao baixo, médio e alto desempenho as estimções de sete variáveis se apresentaram significativas em todos esses níveis: *dummySUL*, *dummyEDICAO*, *ENADE*, *dummyCAT*, *IGC*, *DOC* e *lnORG*. A forma de influência se repetiu nos três quantis mensurados e apenas em *dummyEDICAO* obteve-se influência negativa.

Em relação à localização das IES, tanto no âmbito regional quanto considerando capitais, verifica-se que só se identificou influência estatisticamente significativa para *dummyNORTE* e *dummySUL*. A região Sul se mostrou positivamente influente nos diferentes níveis de desempenho e a região Norte só demonstra influência no quantil superior (q_{75}) e com estimção negativa. Essas regiões são comparadas à região Sudeste, que é a região de referência no estudo.

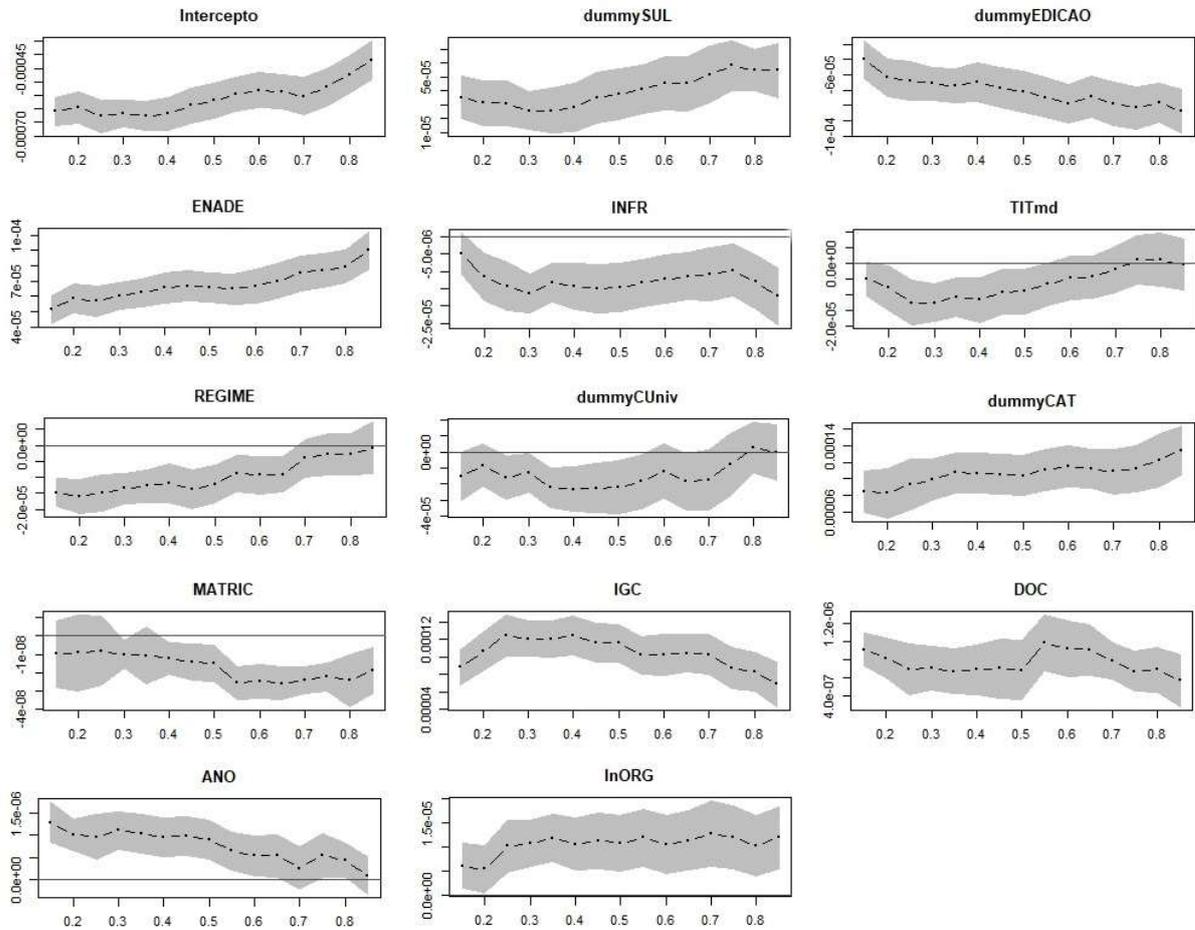
Entre os insumos pesquisados, alguns se mostraram influentes em determinados quantis e não influentes sobre outros. Neste sentido, tem-se as variáveis *INFR*, *TITmd* e *REGIME*, todas negativamente influentes no baixo e médio desempenho. Igualmente influente em q_{25} e q_{50} estão as estimções em *ANO*, mas, com influência positiva. Também influente em dois níveis de desempenho, agora falando-se sobre o q_{50} e q_{75} , estão os coeficientes associados a *MATRIC* com estimções significativas e negativas.

Dentre a classificação quanto aos tipos de Organização Acadêmica (utilizando Universidade como referência), *dummyCUniv* foi a única que apresentou coeficiente estatisticamente significativo, evidenciado apenas no quantil 0,50 do desempenho e sendo negativamente influente.

Além de atender ao objetivo proposto da pesquisa exibindo os resultados da Tabela 20, apresenta-se adicionalmente a Figura 1 que é um compilado de gráficos referente as análises dos betas ao longo dos quantis 0,15 a 0,85 de desempenho para as variáveis influentes conforme modelo restrito q_{50} e do respectivo intervalo de confiança a 10%.

No que se refere à localização regional das IES, observa-se que a região Sul apresenta coeficientes estimados significativos e positivos em todos os quantis de desempenho apresentados no gráfico da Figura 1, relembra-se que as *dummies* regionais utilizam como referência a região Sudeste.

Figura 1 – Análise das estimativas nos diferentes quantis de desempenho (Modelo ORG)



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com base na Figura 1, os betas estimados associados à variável `dummyEDICAO` tendem a cair com o aumento dos quantis do IAES (apontando queda no desempenho da 1ª edição do ESC) sendo as estimações significativas e negativas em todos os quantis apresentados. Já as estimações em `ENADE` crescem à medida que o quantil de desempenho aumenta, tendo seu coeficiente mais alto no quantil 0,85.

Quanto aos coeficientes para `INFR`, observa-se uma significância negativa em todos os quantis, não sendo apresentado no gráfico a influência de `INFR` sobre o IAESC apenas no quantil 0,15. Como comentado anteriormente, há a possibilidade de diferenças entre as estimações dos modelos restritos e a apresentação gráfica, como ocorre no quantil 0,75 em que não foi identificada significância no modelo restrito, porém é apresentada no gráfico sua significância.

À medida que os quantis de desempenho aumentam, as estimações em `TITmd` perdem significância, sendo evidenciada na apresentação gráfica sua significância somente entre os quantis 0,25 a 0,50 ratificando os achados apresentados na Tabela 20. Quanto à `REGIME`,

observa-se uma tendência no aumento de seus coeficientes ante o aumento no desempenho, porém após o quantil 0,65 não é encontrada significância para os coeficientes estimados.

Concernente ao tipo de organização acadêmica, constata-se que *dummyCUniv* apresentou coeficientes influentes entre os quantis 0,35 a 0,50 da distribuição do IAESC. Sobre *dummyCAT*, vê-se um crescimento diretamente proporcional, pois à medida que os quantis de desempenho aumentam as estimativas seguem crescendo, sendo influente e significativa em todos os quantis apresentados, apontando que as IES públicas apresentam melhor desempenho.

Os coeficientes estimados em *MATRIC* só se tornam significativos a partir do quantil 0,40 do IAESC. No que se refere ao IGC o que se percebe são as crescentes estimativas dos coeficientes associados à esta variável até o quantil 0,40 tendendo a cair de acordo com o aumento nos quantis do IAESC, mas sendo significativas em todos os quantis apresentados no gráfico da Figura 1.

Ante ao intervalo de confiança dos betas estimados em *DOC*, observa-se que se identifica significância estatística e positiva em todos os quantis, e que no quantil 0,55 esse intervalo atinge o ponto mais alto dentre os quantis apresentados.

Conforme a apresentação gráfica dos coeficientes estimados associados à variável *ANO*, vê-se uma tendência decrescente nos coeficientes à medida que o desempenho aumenta, além da significância positiva se manter até o quantil 0,55.

Concernente à *lnORG* o que se pode perceber na Figura 1 é a sua influência positiva em todos dos quantis do IAESC (exceto no quantil 0,20) o que ratifica o resultado dos modelos restritos apresentados na Tabela 20. Ademais, complementa-se que os coeficientes estimados tendem a crescer à medida que elevam os quantis do IAESC.

3.4.2 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DO MODELO MSAL

Na Tabela 21 são sintetizadas as estimativas dos modelos restritos do Modelo MSAL em q_{25} , q_{50} e q_{75} . Para este Modelo destaca-se as estimações que não se apresentaram significativas em nenhum dos quantis estudados, como em: *dummyNORDESTE*, *dummyCAP*, *dummyIF*, *dummyFacul*, *HORA*, *dummyPOS*, *dummyRUF* e *lnMSAL*.

Em relação aos coeficientes estimados que se mostraram significativos no baixo, médio e alto desempenho pode-se destacar aqueles associados à *dummySUL*, *dummyEDICAO*, *ENADE*, *INFR*, *dummyCAT*, *IGC* e *DOC*. Ressalta-se que a forma de influência se repetiu em

todos os quantis e dentre estas variáveis apenas dummyEDICAO e INFR apresentaram influência negativa.

Em seguimento ao apresentado na Tabela 21 tem-se negativamente influente os betas associados às regiões dummyNORTE (no médio e alto desempenho) e dummyCOESTE (no baixo e médio desempenho). É pertinente destacar que a região Sudeste é utilizada como referência.

Tabela 21 – Apresentação dos modelos restritos do Modelo MSAL

Regressores	Quantil 0,25		Quantil 0,50		Quantil 0,75	
	Estimativas	p-valor	Estimativas	p-valor	Estimativas	p-valor
Intercepto	-0,770280	0,000	-0,000480	0,000	-0,000410	0,000
dummyNORTE	-	-	-0,000050	0,000	-0,000050	0,013
dummyNORDESTE	-	-	-	-	-	-
dummySUL	0,053270	0,000	0,000030	0,017	0,000060	0,000
dummyCOESTE	-0,038350	0,077	-0,000030	0,091	-	-
dummyCAP	-	-	-	-	-	-
dummyEDICAO	-0,094500	0,000	-0,000070	0,000	-0,000080	0,000
ENADE	0,089920	0,000	0,000070	0,000	0,000080	0,000
INFR	-0,021280	0,004	-0,000010	0,016	-0,000010	0,059
TITmd	-0,013570	0,078	-	-	-	-
REGIME	-0,022760	0,000	-0,000010	0,001	-	-
dummyIF	-	-	-	-	-	-
dummyCUniv	-0,023630	0,050	-0,000020	0,061	-	-
dummyFacul	-	-	-	-	-	-
dummyCAT	0,135530	0,000	0,000100	0,000	0,000120	0,000
MATRIC	-	-	-0,000001	0,032	-0,000001	0,001
IGC	0,165300	0,000	0,000100	0,000	0,000080	0,000
DOC	0,001020	0,000	0,000001	0,002	0,000001	0,000
HORA	-	-	-	-	-	-
ANO	0,001410	0,000	0,000001	0,003	-	-
dummyPOS	-	-	-	-	-	-
dummyRUF	-	-	-	-	-	-
lnMSAL	-	-	-	-	-	-
Π	1,346091		0,001000		0,001000	
Pseudo R ²	0,228943		0,289925		0,355377	
AIC	-22.263,942863		-22.376,600000		-22.126,368460	

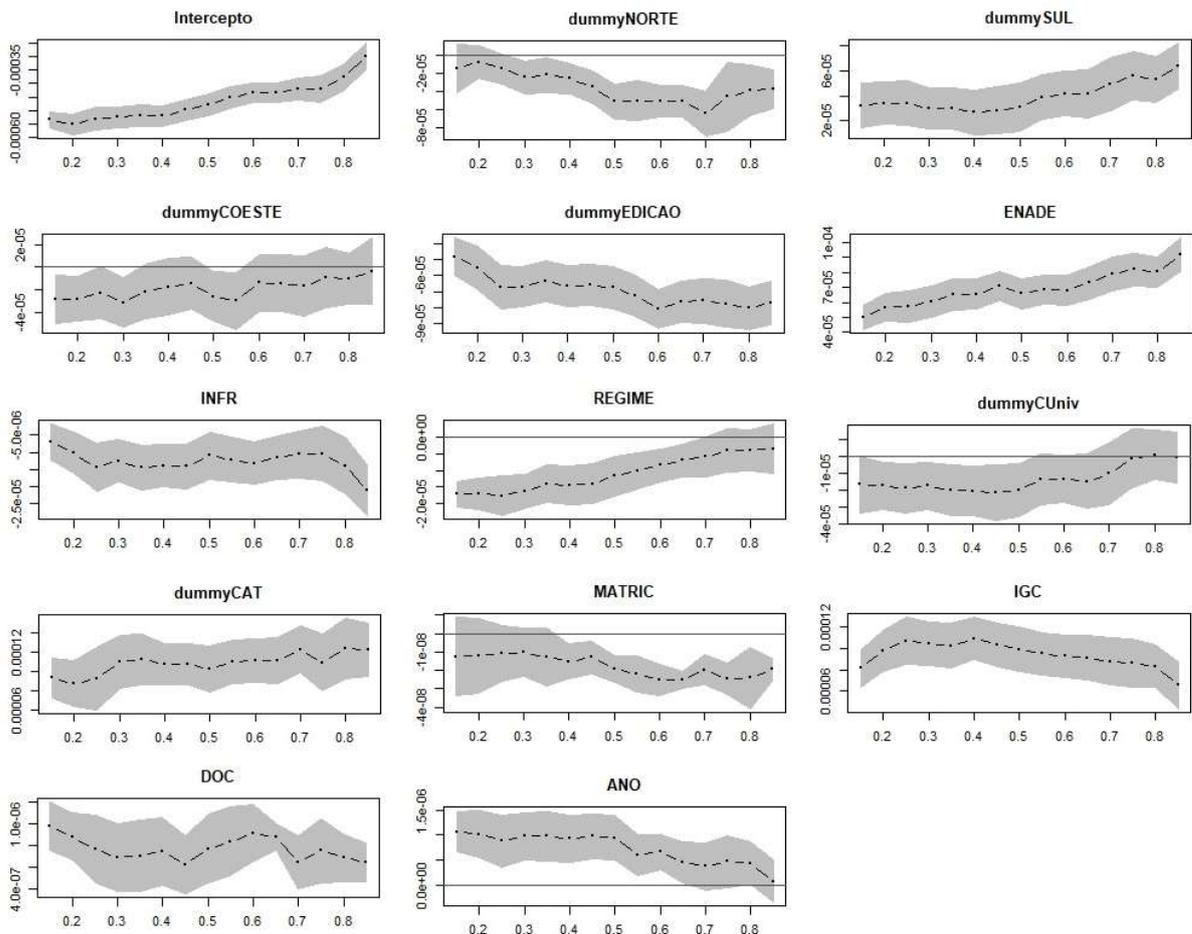
Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: O software reporta as estimativas com cinco casas decimais e algumas variáveis se apresentaram significativas para o modelo restrito, porém seus coeficientes estimados eram estatisticamente próximos a zero (0,00000). Diante deste fato foi acrescentada uma sexta casa decimal arredondando os estimadores para 0,000001 facilitando a visualização e análise (este arredondamento se estendeu à todas as estimativas visando manter um padrão na apresentação).

A estimação em TITmd se mostrou significativa apenas no baixo desempenho com influência negativa. Também negativamente significativos se apresentaram os coeficientes estimados em REGIME e dummyCUniv, ambas variáveis influentes no baixo e médio desempenho. Na Tabela 21 observa-se que ANO se apresenta positivamente influente no baixo e médio desempenho, e MATRIC negativamente influente no médio e alto desempenho.

Complementando o encontrado na Tabela 21 apresenta-se a Figura 2 contendo as apresentações gráficas com os betas que foram estimados nos quantis 0,15 a 0,85, considerando as variáveis que se apresentaram influentes no modelo restrito em q_{50} , bem como os respectivos intervalos de confiança a 10%.

Figura 2 – Análise das estimativas nos diferentes quantis de desempenho (Modelo MSAL)



Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Como se observa na Figura 2, a região Norte tem suas estimativas predominantemente no plano negativo e mantém estimativas significativas a partir do quantil 0,30; já a região Sul apresenta betas positivos e significativos em todos os quantis do IAESC; enquanto os betas associados à *dummy* da região Centro Oeste apontam apenas alguns quantis com coeficientes significativos ao longo da distribuição. Esses resultados evidenciam que há uma diferença regional do IAESC em relação à região de referência (Sudeste).

De acordo com a Figura 2 à medida que o desempenho aumenta o coeficiente de *dummyEDICAO* decresce negativamente, diferentemente do que acontece com os coeficientes em ENADE que se mostram crescentes e positivos em relação aos quantis de IAESC.

Todos os coeficientes estimados em INFR ao longo da distribuição do IAESC são negativos. Maiores estimações em INFR são apresentadas na cauda inferior da distribuição do desempenho. Após a mediana do desempenho há um crescimento nos coeficientes de infraestrutura, no entanto os coeficientes caem consideravelmente após atingir o quantil 0,75 do IAESC.

As estimativas obtidas para a variável REGIME também aumentam em relação aos quantis de desempenho. Todavia, não se identifica significância estatística dos coeficientes após o quantil 0,65. Sobre os coeficientes em dummyCUniv observa-se que há significância estatística e influência negativa apenas entre os quantis 0,20 a 0,50.

Em relação às estimações em dummyCAT, que classifica as IES como instituições públicas, pode-se verificar um crescente aumento nos coeficientes estimados ao longo da distribuição do IAESC, e influência da variável em todos os quantis apresentados. De acordo com o visualizado no intervalo de confiança dos betas associados à MATRIC só há significância estatística para os coeficientes a partir do quantil 0,40.

Ainda, no que se refere a análise dos betas ao longo dos quantis vê-se que os coeficientes associados à variável IGC variam positivamente em toda a distribuição e a partir do quantil 0,40 tendem constantemente a cair até o final da distribuição. Nota-se também a significância estatística ao longo de toda a distribuição, como exceção pode-se citar o nível mais alto de desempenho apresentado (quantil 0,85).

De acordo com o gráfico apresentado na Figura 2 sobre DOC percebe-se um elevado aumento nos coeficientes entre os quantis 0,45 a 0,60, ratificando a significância encontrada nos quantis do IAESC apresentados na Tabela 21. Concernente ao demonstrado graficamente na Figura 2 acerca dos betas estimados em ANO tem-se que após o quantil 0,60 os coeficientes perdem a significância estatística.

3.4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão versará sobre as variáveis que se mostraram influentes considerando os modelos restritos, analisando de forma unificada e generalizada os resultados que se mostraram semelhantes nos dois modelos (MSAL e ORG), e com destaque quanto ao Modelo MSAL ou ORG nos casos em que os resultados não tenham sido semelhantes, analisando-os individualmente, mas não de forma excludente.

É cabível enfatizar que, de modo geral, as estimativas reportadas nos gráficos (Figuras 1 e 2) ratificam os resultados dos modelos restritos sintetizados na Tabela 20 e Tabela 21. Neste sentido, a discussão versa sobre os resultados tabulados e, quando cabível, complementa a análise com as apresentações gráficas.

Quanto à análise regional, tendo como referência o Sudeste, o que se pode observar é que apenas as estimativas da Região Sul se mostraram positivamente influentes em todos os quantis mensurados (q_{25} , q_{50} e q_{75}). Tanto os resultados tabelados quanto as apresentações gráficas revelam que as IES com melhor desempenho estão na região Sul do Brasil, dada as crescentes e positivas estimativas e a significância estatística demonstrada pelos intervalos de confiança.

Quanto à *dummyEDICAO* vê-se que os coeficientes estimados se apresentaram significativos em todos os quantis estudados indicando que a primeira edição do exame influenciou de forma negativa o IAESC, ou seja, ratifica a diferenciação entre os resultados do exame de 2018 onde a segunda edição obtém maior índice de aprovação.

Utilizou-se a variável *dummyEDICAO* como um controle para diferenciação dos desempenhos obtidos entre as edições. É razoável sugerir que a diferença vista entre as edições poderia ser explicada pelo perfil dos discentes, o que limita esta análise, uma vez que as informações dos discentes não estão disponíveis. Algumas justificativas plausíveis para o resultado obtido são: i) o fato de mostrar se os discentes são ainda graduandos ou já graduados; ii) se a primeira edição foi também a primeira tentativa de aprovação do exame; iii) se o inscrito já realizou outras edições do exame e estaria na segunda (ou mais) tentativa de aprovação.

As estimativas associadas ao Enade se apresentam positivamente influentes em todos os níveis de desempenho mensurados (q_{25} , q_{50} e q_{75}), a sua representação gráfica permite visualizar que a influência aumenta à medida que o desempenho também segue aumentando, se mantendo estatisticamente significativo em todos os quantis. Esta variável já se mostrou influente em estudos que consideravam o desempenho médio (BARROSO; FREITAS; OLIVEIRA, 2020; RODRIGUES *et al.*, 2017; SANTANA; OLIVEIRA, 2022) e mais uma vez é apontada a sua influência, desta vez se considerando também o baixo e alto desempenho.

Concernente à apresentação dos dados de INFR verifica-se que, de todas as estimativas apresentadas, apenas a mensurada em q_{75} do Modelo ORG não se mostrou significativa. Nos demais níveis de desempenho a sua influência foi negativa. As melhores infraestruturas geralmente são uma preocupação para as IES privadas e IES classificadas como Faculdades

(que compõem predominantemente a amostra), o resultado encontrado, de influência negativa, sugere que mesmo com boas infraestruturas essas IES continuam aquém dos cursos de alto desempenho, normalmente públicos e com infraestrutura precária.

Para complementar esta discussão é pertinente explicar sobre as estimações em dummyCAT (que classifica as IES como instituições públicas). As estimativas associadas a esta variável se mostraram positivamente influentes em todos os quantis de desempenho, e, conforme representação gráfica, o diferencial entre IES públicas e privadas tendem a se mostrar mais acentuado ao passo que os quantis do IAESC aumentam. Logo, pode-se sugerir com os achados que as IES públicas obtêm melhor desempenho no ESC.

No que tange aos parâmetros associados à TITmd vê-se que se mostraram negativamente significativos no baixo desempenho (também no q_{50} quando no Modelo ORG), não sendo significativos ao considerar o alto desempenho. É cabível mencionar que esta variável não isola os docentes com titulação de mestre daqueles com titulação de doutor, logo a sua mensuração e análise reporta a titulação do corpo docente de forma generalizada, o que poderia justificar os parâmetros negativos encontrados.

Ademais, como já mencionando anteriormente, a maior parte da amostra é composta por Faculdades e por IES privadas, estas instituições tendem a ter um menor desempenho. Uma possível interpretação à influência negativa de TITmd no baixo desempenho é que a titulação do corpo docente não seria um insumo imprescindível ao rendimento do discente. Provavelmente esse baixo rendimento está associado à tecnologia utilizada no curso. Onde maiores níveis de cobrança pelos docentes podem gerar maiores níveis de retenção e/ou evasão, consequentemente, menores retornos à empresa. Para evitar esse inconveniente, os docentes não têm incentivos a utilizar todo o potencial obtido com altas titulações, tornando-as desnecessárias quando há essa estrutura de incentivos.

Ainda que tenham sido negativas as estimativas em regime de trabalho dos professores, observa-se que à medida que o desempenho aumenta os coeficientes também aumentam. No entanto, não foi encontrada significância estatística no quantil mais alto da distribuição do IAESC (q_{75}). Há que se destacar que a variável REGIME acaba por generalizar os docentes em trabalho parcial ou integral, sem os isolar. Ademais, ainda não é conhecido o quadro de trabalho de docentes com dedicação exclusiva nas IES (que predominantemente são exercidos em Universidades – que possuem presença ínfima na amostra).

É relevante sintetizar que, conforme discutido anteriormente, as IES públicas possuem melhor desempenho no ESC. Portanto, ante os comentários, a significância negativa estimada em REGIME no baixo e médio desempenho pode ser reflexo: i) do tipo de regime de trabalho que não destaca a dedicação exclusiva dos professores nem isola o efeito de regime parcial do integral; ii) da amostra majoritariamente composta por IES privadas; iii) das IES privadas apresentarem menor desempenho em relação à IES públicas. Neste sentido, sugere-se que ante o quantitativo de IES privadas e do seu respectivo desempenho, o regime de trabalho dos docentes não seria um fator suficientemente relevante que pudesse impulsionar o IAESC.

Em relação às organizações acadêmicas (sendo Universidade utilizada como referência) *dummyIF* e *dummyFacul* não se apresentam influentes em nenhum dos níveis de desempenho mensurados, enquanto *dummyCUniv* é negativamente influente no médio desempenho (incluindo o q_{25} quando no Modelo MSAL), evidenciando uma diferenciação no IAESC dos Centros Universitários em relação às Universidades.

Centros Universitários apresentam maiores atribuições que Faculdades, mas que não atendem as prerrogativas de Universidades⁵, a influência negativa evidenciada pelos parâmetros associados à esta variável sugere que, ainda que haja maiores prerrogativas institucionais nessas IES que em Faculdades, esse fato não é suficientemente relevante para garantir o melhor desempenho dos inscritos no ESC. É razoável acrescentar que a maior parte destes Centros Universitários se tratam de IES privadas, que geralmente possuem menor desempenho em relação à IES públicas e em referência às Universidades.

A variável *MATRIC* apresenta influência negativa no médio e alto desempenho do IAESC. Um maior número de matriculados pode sugerir que há mais turmas para este curso em uma IES ou que as turmas terão mais alunos, ou seja, serão maiores. Neste sentido, quanto ao tamanho das turmas Annegues, Porto Júnior e Figueiredo (2020) evidenciaram uma influência negativa ao considerar o q_{50} (o que ratifica o achado neste estudo) e positiva no nível mais alto (resultado oposto ao achado nesta pesquisa). Com relação ao achado em *MATRIC*, pode-se sugerir que uma elevada quantidade de alunos matriculados na IES possa relacionar-se com o quadro docente sucedendo em: i) muitas turmas e poucos docentes que atendam à demanda; ou, ii) turmas cheias e docentes que não conseguem nivelar o aprendizado de todos.

⁵ Arts. 15 a 17, Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm

Os achados sobre MATRIC justificam a realização da pesquisa ao expandir a análise aos diferentes níveis de desempenho, pois se apresentam como um instrumento de auxílio às políticas educacionais de que há benefícios com a redução das turmas; visto que as políticas são pensadas considerando o rendimento médio, agora também é demonstrado que beneficia estudantes no alto rendimento.

Os coeficientes estimados associados à variável IGC foram significativamente positivos em todos os quantis mensurados do IAESC (q_{25} , q_{50} e q_{75}). As apresentações gráficas permitem observar que os betas estimados associados ao IGC são maiores considerando o quantil 0,25 ao 0,40 do IAESC, pode-se apontar que os maiores índices de avaliação do curso beneficiam o rendimento dos discentes no baixo nível de desempenho.

A significância estimada nos parâmetros associados à DOC aponta a influência positiva no baixo, médio e alto nível de desempenho mensurado. Ainda, a apresentação gráfica permite visualizar que o efeito das estimações em DOC são consideravelmente maiores a partir do rendimento médio e caem antes de atingir o alto desempenho, tendo seu ponto mais alto no quantil 0,65 do IAESC.

Relativo às estimativas gráficas para ANO, verifica-se que suas estimativas começam a decrescer a partir do baixo desempenho e se mantêm influentes até o desempenho médio, no entanto segue com as estimações caindo e perde a significância após o quantil 0,65 do IAESC. O achado aponta que o tempo de existência do curso não é influente no alto desempenho, no entanto é um fator que influencia positivamente, logo, ajuda no rendimento dos discentes no ESC ao considerar, principalmente, o baixo quantil do IAESC.

No que se refere à MSAL não se apresentou influência desta variável em nenhum dos quantis mensurados. Mesmo que sem significância buscou-se compreender o comportamento desta variável, considerando que na mensuração sobre o desempenho médio, no capítulo anterior deste trabalho, foi identificada a sua influência negativa na 2ª edição do ESC, não sendo identificada a influência ao realizar a junção entre as edições/dados do exame.

Este fato é interessante, uma vez que a variável é anual e não semestral, logo, não era esperado que a aglutinação traria modificações à proposta de pesquisa. No entanto, pode-se supor que com a unificação dos índices de aprovação em uma única amostra, os menores IAESC (que foram reportados para a 1ª edição) tenham modificado a forma de influência, invalidando o melhor desempenho da 2ª edição, provocando a perda de significância estatística.

Os coeficientes estimados em $\ln\text{ORG}$ foram positivamente influentes em todos os quantis mensurados, conforme Tabela 20, o que ratifica a mensuração do desempenho médio desta variável em Santana e Oliveira (2022) ou como visto no Capítulo 2. O achado aponta que a disponibilidade de emprego pode ser um estímulo à aprovação no ESC para todos os níveis de desempenho, evidenciando a influência positiva que o mercado de trabalho pode exercer no desempenho dos discentes no ESC.

Explorar a variável $\ln\text{ORG}$ e trazê-la à pesquisa, mesmo após ter apresentado multicolinearidade, contribui para complementar a discussão e ratificar o estudo do capítulo anterior. Evidenciando sua influência não apenas no desempenho médio, mas também nas caudas da distribuição do IAESC, o que pode contribuir para outras discussões futuras sobre o Exame de Suficiência Contábil.

Ao comparar os dois Modelos mensurados o que se pode sintetizar é que a maior parte das estimações das variáveis mantiveram seu comportamento, as exceções foram: dummyNORTE , dummyCOESTE , INFR , TITmd e dummyCUniv , que no geral perderam significância em pelo menos um dos quantis mensurados.

Conforme exposto, quando diante da influência de uma variável, no baixo, médio e/ou alto desempenho, suas estimativas mantiveram-se positivas ou negativas em todos os quantis em que houve significância. Apesar disso, os coeficientes estimados para uma mesma variável sofrem alterações entre q_{25} , q_{50} e q_{75} , e, conforme visto nos gráficos, os coeficientes e intervalos de confiança dos demais quantis se alteram de um ponto a outro (seguinte) da distribuição.

Em suma, o que se pode discorrer acerca dos achados é que, mesmo com o sinal de influência se mantendo o mesmo, as estimações não apresentam comportamento constante em todos os níveis de desempenho, ou seja, as variáveis podem apresentar influência sobre um quantil de desempenho e não apresentar sobre outros, o que permite sustentar a não rejeição de H_1 e estimular que outros estudos possam ampliar as análises sobre a mensuração do desempenho.

Como já discorrido sobre a Função de Produção Educacional, o desempenho do aluno está relacionado a diversos insumos de entrada e, como proposto e atestado neste estudo, esses insumos podem se mostrar relevantes dado os diferentes quantis/níveis de desempenho mensurados, sendo uma importante ferramenta para auxiliar e direcionar novas políticas educacionais, principalmente no cenário contábil concernente ao ESC.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste estudo foi identificar quais insumos influenciam o baixo, médio e alto desempenho acadêmico no ESC e foi proposta a hipótese de que as variáveis podem se mostrar influentes sobre algum(ns) quantil(s) de desempenho acadêmico e não influente sobre outro(s).

Os achados atestam que, de modo geral, as variáveis não apresentam influência constante, ou seja, foram influentes em uns quantis e não foram em outros. Evidencia-se que o comportamento das variáveis é diferente dado os diferentes níveis de desempenho acadêmico, logo, o insumo que é influente sobre o baixo desempenho não é necessariamente o mesmo que influencia o médio ou o alto desempenho. Assim, tem-se suporte para a não rejeição de H_1 .

Sintetiza-se que os achados no Modelo ORG evidenciaram sete variáveis influenciando todos os quantis mensurados do IAESC (dummySUL, dummyEDICAO, ENADE, dummyCAT, IGC, DOC e lnORG); cinco variáveis influenciando em pelo menos dois dos quantis mensurados (no baixo e médio desempenho: INFR, TITmd, REGIME e ANO; enquanto no médio e alto desempenho: MATRIC); e, duas variáveis que influenciaram apenas um quantil do IAESC (em q_{50} CUniv e em q_{75} dummyNORTE).

Quanto aos achados no Modelo MSAL, tem-se sete variáveis influentes em todos os quantis (dummySUL, dummyEDICAO, ENADE, INFR, dummyCAT, IGC e DOC); seis variáveis influentes em dois quantis (no baixo e médio desempenho: dummyCOESTE, REGIME, dummyCUniv e ANO; no médio e alto desempenho: dummyNORTE, MATRIC); e, uma variável influenciando apenas o baixo quantil de desempenho (TITmd).

Em síntese, o objetivo do estudo foi atendido e o problema de pesquisa respondido, identificando quais são as variáveis que se mostram influentes em cada um dos níveis de desempenho acadêmico mensurados.

Esta pesquisa contribui para uma análise mais detalhada acerca dos resultados no ESC, bem como no auxílio à implementação de políticas educacionais, permitindo observar o que, especificamente, influencia o baixo desempenho e assim o que as IES devem levar em consideração se desejam que seus discentes obtenham melhor desempenho; bem como o que tem influenciado o alto desempenho, a fim de que tanto o baixo quanto o médio desempenho possam voltar as suas atenções para pontos específicos e caminhar nesta mesma direção.

Entre as vantagens que o estudo apresenta, está o fato de servir para guiar as políticas públicas. É cabível destacar que o objetivo do estudo não é o de propor uma nova política educacional no sistema de ensino, mas sim, apresentar um olhar díspar sobre o que se tem utilizado na elaboração de políticas educacionais, que normalmente consideram mensurações pela média, negligenciando informações relevantes quanto ao baixo e alto desempenho.

É mencionada como limitação a indisponibilidade de dados a nível dos discentes, não sendo viável uma análise quantílica sobre a influência que esses insumos poderiam apresentar sobre o desempenho no ESC, inviabilizando a compreensão de alguns dos achados desta pesquisa que poderiam ser reflexo das características dos inscritos.

Ainda, visto não se ter uma versão atualizada dos microdados do Enade sugere-se que, após realização e divulgação dos dados deste exame, futuras pesquisas possam atualizar a amostra adotando a mesma metodologia empregada neste estudo.

4 CONCLUSÃO

O presente trabalho é um conjunto de dois estudos sobre o desempenho acadêmico contábil, cada qual desenvolvido em torno de uma lacuna de pesquisa. A primeira lacuna apontada e discutida no Capítulo 2 referia-se à inserção de um novo insumo à função de produção educacional, relacionado ao incentivo ao esforço que a conjuntura de mercado de trabalho pode promover. A conjuntura do mercado pode motivar a escolha do curso bem como ser um incentivo ao empenho dos discentes ao longo do curso e no exame de suficiência, visando melhores colocações de mercado *a posteriori*. Neste sentido, o objetivo foi verificar se, no âmbito nacional, a conjuntura econômica de mercado de trabalho influenciaria o desempenho dos discentes contábeis no ESC.

Com base no estudo realizado e nos resultados obtidos pôde-se verificar que H_1 (quanto maior o número de organizações contábeis na UF maior a média de desempenho dos discentes no ESC) não foi rejeitada, enquanto H_2 (quanto maior a média salarial dos profissionais na UF maior a média de desempenho dos discentes no ESC) foi rejeitada. Ante os achados, pôde-se constatar que as variáveis relacionadas ao mercado se mostraram influentes sobre o desempenho dos discentes, visto que $\ln\text{ORG}$ influenciou positivamente o desempenho nas duas edições enquanto não se encontrou influência de $\ln\text{MSAL}$ na 1ª edição e na 2ª edição a influência foi negativa. Um achado relevante tendo em vista que não havia estudos científicos anteriores sobre o tema, tanto no âmbito contábil quanto a nível nacional.

Como resultado complementar foram apresentados os submodelos de dispersão e da ocorrência de 0 ou de 1. O submodelo de dispersão identificou que os dados eram heterocedásticos (problema que é contornado pelo modelo de regressão utilizado) e foram apontadas as variáveis que influenciaram na variabilidade do IAESC. Ademais, verificou quais variáveis influenciavam no fracasso (0 aprovados no ESC) e não se identificou variáveis influentes sobre o sucesso (100% de aprovados).

Concernente aos achados, a pesquisa propicia a ampliação do olhar científico sobre o reflexo ou incentivo que o mercado de trabalho apresenta sobre o desempenho contábil.

A segunda lacuna de pesquisa, discutida no Capítulo 3, apontou para o fato das análises sobre o desempenho no Exame de Suficiência Contábil se voltarem apenas para a média condicional dos índices de aprovação, negligenciando outros níveis de desempenho acadêmico. Logo, o objetivo foi identificar quais fatores influenciariam o baixo, médio e alto desempenho

acadêmico no Exame de Suficiência Contábil, dos discentes de Ciências Contábeis das IES brasileiras.

Os achados sugeriram que algumas variáveis apresentam comportamento distinto dado os diferentes níveis de desempenho no ESC, influenciando um quantil, mas não necessariamente influenciando em outros quantis. Logo, a H_1 de que as variáveis podem se mostrar influentes sobre algum(ns) quantil(s) de desempenho e não influentes sobre outro(s) não foi rejeitada.

Ainda, observou-se com os achados que as estimativas se mantiveram positivas ou negativas em todos os quantis em que se identificou significância estatística. Assim, o segundo estudo contribui com uma análise mais detalhada acerca do que influencia o desempenho dos discentes no ESC ao distinguir esse desempenho em níveis; além de sugerir que as próximas políticas educacionais, voltadas à contabilidade, possam aplicar os conceitos discutidos neste estudo, observando detalhadamente o que influencia o baixo ou alto desempenho, a fim de melhorar o nível mais baixo e utilizar o alto desempenho como parâmetro para aquelas IES que desejam melhorar o desempenho de seus discentes.

REFERÊNCIAS

- AICPA – American Institute of Certified Public Accountants. **Follow this general guide to earn your CPA**. Disponível em: <<https://www.aicpa.org/resources/article/follow-this-general-guide-to-earn-your-cpa>> Acesso em 10 fev. 2023
- AINA, Carmen *et al.* The determinants of university dropout: A review of the socio-economic literature. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 79, p. 1-16, 2022.
- ANNEGUES, Ana Cláudia; PORTO JÚNIOR, Sabino; FIGUEIREDO, Erik. Tamanho da Turma e Desempenho Acadêmico dos Universitários: evidência para a UFPB. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 50, p. 99-124, 2020.
- ARIGA, Kenn *et al.* How do high school graduates in Japan compete for regular, full-time jobs? An empirical analysis based upon an internet survey of the youth. **The Japanese Economic Review**, v. 63, n. 3, p. 348-379, 2012.
- BALLESTER, Carmen Pilar Martí. Análise dos fatores que influenciam o desempenho acadêmico dos alunos de contabilidade por meio de modelos binários. **RBGN: Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 14, n. 45, p. 379-399, 2012.
- BARAHONA, Planck. Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. **Estudios pedagógicos (Valdivia)**, v. 40, n. 1, p. 25-39, 2014.
- BARBETTA, Pedro Alberto; ANDRADE, Dalton Francisco de; TAVARES, Heliton R. Estudo de fatores associados através de regressão quantílica hierárquica. **Estudos em avaliação educacional**, v. 29, n. 71, p. 320-349, 2018.
- BARDAGI, Marucia Patta; HUTZ, Claudio Simon. Mercado de trabalho, desempenho acadêmico e o impacto sobre a satisfação universitária. **Revista de Ciências Humanas**, v. 46, n. 1, p. 183-198, 2012.
- BARROSO, Deivson Vinicius. **Exame de Suficiência Profissional como indicador da Qualidade da Educação Contábil: Analisando as características das IES e seus índices de aprovação**. 2018. 103 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2018.
- BARROSO, Deivson Vinicius; FREITAS, Sheizi Calheira de; OLIVEIRA, José Sérgio Casé de. Exame do CFC e Educação Contábil: Análise das características das IES e seus índices de aprovação. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 14, n. 1, 2020.
- BARTALOTTI, Otávio; MENEZES-FILHO, Naércio. A relação entre o desempenho da carreira no mercado de trabalho e a escolha profissional dos jovens. **Economia aplicada**, v. 11, n. 4, p. 487-505, 2007.
- BOONE, Jeff *et al.* The associations among accounting program attributes, 150-hour status, and CPA exam pass rates. **Journal of Accounting Education**, v. 24, n. 4, p. 202-215, 2006.
- BOTTAI, Matteo; CAI, Bo; MCKEOWN, Robert E. Logistic quantile regression for bounded outcomes. **Statistics in medicine**, v. 29, n. 2, p. 309-317, 2010.
- BRASIL. **Decreto-Lei nº 9.295 de 27 de maio de 1946**. Cria o Conselho Federal de Contabilidade, define as atribuições do Contador e do Guarda-livros, e dá outras providências. 1946. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del9295.htm> Acesso em 11 set 2021

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. art. 43. 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm> Acesso em 10 fev 2023

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF: 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm> Acesso em 11 set 2021

BRASIL. **Lei nº 12.249, de 11 de junho de 2010.** Altera os Decretos-Leis nos 9.295, de 27 de maio de 1946. art. 76. 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12249.htm#art76> Acesso em 11 set 2021

BUGARIM, Maria Clara Cavalcante *et al.* Análise histórica dos resultados do exame de suficiência do conselho federal de contabilidade. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 6, n. 1, 2014.

BYRNE, Marann; FLOOD, Barbara. Examining the relationships among background variables and academic performance of first year accounting students at an Irish University. **Journal of Accounting Education**, v. 26, n. 4, p. 202-212, 2008.

CALDERON, Thomas G.; NAGY, Albert L. A closer look at research on CPA exam success. **Advances in Accounting Education: Teaching and Curriculum Innovations**, p. 165-178. 2020.

CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **Relatórios estatísticos do Exame de Suficiência > Resultado oficial do Exame de Suficiência de 2018.** Disponível em: <<https://cfc.org.br/registro/exame-de-suficiencia/relatorios-estatisticos-do-exame-de-suficiencia/>> Acesso em 29 ago. 2021.

CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução CFC nº 853, de 28 de julho de 1999.** Institui o Exame de Suficiência como requisito para obtenção de Registro Profissional em CRC. Disponível em: <http://www1.cfc.org.br/sisweb/SRE/docs/RES_853.pdf> Acesso em 11 set 2021

CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução CFC nº 1.301, de 17 de setembro de 2010.** Regulamenta o Exame de Suficiência como requisito para obtenção ou restabelecimento de Registro Profissional em Conselho Regional de Contabilidade (CRC). 2010. Disponível em: <[CFC – Conselho Federal de Contabilidade. **Resolução CFC nº 1.486, de 15 de maio de 2015.** Regulamenta o Exame de Suficiência como requisito para obtenção de Registro Profissional em Conselho Regional de Contabilidade \(CRC\). Diário Oficial da União, Brasília, DF: 2015. Disponível em: <<http://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucao-cfc-1486-2015.htm>> Acesso em: 29 ago. 2021.](http://www.normaslegais.com.br/legislacao/resolucao/cfc/1301_2010.htm#:~:text=RESOLU%C3%87%C3%83O%20CFC%20N%C2%BA%201.301%2C%20DE%2017%20DE%20SETEMBRO%20DE%202010&text=Regulamenta%20o%20Exame%20de%20Sufici%C3%Aancia,Regional%20de%20Contabilidade%20(CRC).> Acesso em 01 ago 2022</p>
</div>
<div data-bbox=)

COSTANZO, Antonella; DESIMONI, Marta. Beyond the mean estimate: a quantile regression analysis of inequalities in educational outcomes using INVALSI survey data. **Large-scale Assessments in Education**, v. 5, n. 1, p. 1-25, 2017.

CURI, Andréa Zaitune; MENEZES-FILHO, Naercio. The relationship between school performance and future wages in Brazil. **Economia**, v. 15, n. 3, p. 261-274, 2014.

DUARTE, C. A. A., DE SOUZA, J. M., QUIRINO, M. C. D. O., MELO, M. C. D. L., & MELO, T. D. S. Fatores Determinantes para o Desempenho Acadêmico dos Discentes do Curso de Ciências Contábeis no ENADE. In: **21° USP International Conference in Accounting**. p. 1-15. 2021.

DURSO, Samuel. RUF e a qualidade da educação superior: o caso dos cursos de contabilidade no Brasil. **Capital Científico**, v. 19, n. 3, 2021.

DUTRA, Rogério Severiano et al. O que mudou no desempenho educacional dos Institutos Federais do Brasil? **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 27, p. 631-653, 2019.

EAMES, Michael; LUTTMAN, Suzanne; PARKER, Susan. Accelerated vs. traditional accounting education and CPA exam performance. **Journal of Accounting Education**, v. 44, p. 1-13, 2018.

ENGEL, Cristina Inês; BIANCHI, Márcia; PAULO, Edilson. Formação Docente e Indicadores de Qualidade do Ensino Superior em Ciências Contábeis: Uma Análise dos Cursos de Graduação com Avaliações Extremas no Estado do Rio Grande do Sul. In: **XVIII USP International Conference in Accounting**. p. 1-20. 2018.

FERNANDES, Alex de Oliveira; GOMES, Suzana dos Santos. Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade): Tendências da produção científica brasileira (2004-2018). **Education Policy Analysis Archives**, v. 30, n. 34, p. 1-23, 2022.

FERRARI, Silvia; CRIBARI-NETO, Francisco. Beta regression for modelling rates and proportions. **Journal of applied statistics**, v. 31, n. 7, p. 799-815, 2004.

FERREIRA, André; ABRANCHES, Caroline Salles. Desempenho acadêmico versus renda: análise comparativa realizada com egressos de um curso de administração. **Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL**, v. 11, n. 3, p. 01-19, 2018.

FERREIRA, Cássia Oliveira et al. Desempenho acadêmico dos discentes de graduação em ciências contábeis: relação entre os resultados obtidos no exame de suficiência do CFC e a nota do Enade. **ForScience**, v. 10, n. 1, e00992, p. 1-24, 2022.

FURNO, Marilena. Goodness of fit and misspecification in quantile regressions. **Journal of Educational and Behavioral Statistics**, v. 36, n. 1, p. 105-131, 2011.

GALARZA, Christian E.; ZHANG, Panpan; LACHOS, Víctor H. Logistic quantile regression for bounded outcomes using a family of heavy-tailed distributions. **Sankhya B**, v. 83, n. 2, p. 325-349, 2021.

GAYNOR, Greg et al. An alternate state in mind: the effect of CPA exam credit-hour requirements and economic competitiveness on state-level exam candidate pools and pass rates. **Accounting Education**, v. 28, n. 6, p. 621-641, 2019.

GIL, Antônio Carlos. Como Classificar as Pesquisas? In GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. cap. 4, p. 41-42.

GIL, Antonio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. In GIL, Antônio Carlos. **Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. cap. 3, p. 26-32.

GONDIM, Sônia Maria Guedes. Perfil profissional e mercado de trabalho: relação com formação acadêmica pela perspectiva de estudantes universitários. **Estudos de Psicologia (Natal)**, v. 7, p. 299-309, 2002.

GUIO, Juan; CHOI, Álvaro; ESCARDÍBUL, Josep-Oriol. Labor markets, academic performance and school dropout risk: evidence for Spain. **International Journal of Manpower**, 2018.

GÜRSAKAL, Sevda; MURAT, Dilek; GÜRSAKAL, Necmi. Assessment of PISA 2012 results with quantile regression analysis within the context of inequality in educational opportunity. **Alphanumeric Journal**, v. 4, n. 2, p. 41-54, 2016.

HAILE, Getinet Astatike; NGUYEN, Anh Ngoc. Determinants of academic attainment in the United States: A quantile regression analysis of test scores. **Education Economics**, v. 16, n. 1, p. 29-57, 2008.

HANUSHEK, Eric Alan. Education production functions. In: **The economics of education**. Academic Press, 2020. cap. 13, p. 161-170.

HANUSHEK, Eric Alan. Educational production functions. In: **Economics of Education**, 1987. p. 33-42.

HOLFORD, Angus. Youth employment, academic performance and labour market outcomes: Production functions and policy effects. **Labour Economics**, v. 63, p. 101806, 2020.

HOSSAIN, Kazi Abrar; HAQUE, Sharjil Muktafi; HAQUE, AK Enamul. An analysis of the determinants of wage and salary differentials in Bangladesh. **South Asia Economic Journal**, v. 16, n. 2, p. 295-308, 2015.

HUANG, Q. et al. Quantile regression models and their applications: A review. **Journal of Biometrics & Biostatistics**, v. 8, n. 3, p. 1-6, 2017.

HUNTINGTON-KLEIN, Nick; GILL, Andrew. Semester course load and student performance. **Research in Higher Education**, v. 62, n. 5, p. 623-650, 2021.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Produto Interno Bruto dos Municípios > PIB por Unidade da Federação, 2018**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?edicao=29720&t=destaques>> Acesso em 07 abr. 2022

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **IGC 2018 (atualizado em 15/01/2020)**. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_superior/igc_cpc/2018/portal_IGC_edicao2018.xlsx>. Acesso em 09 fev. 2022

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicadores de Qualidade da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior>> Acesso em 22 out. 2021

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resultados > CPC 2018 (atualizado em 19/12/2019)**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_superior/igc_cpc/2018/portal_CPC_edicao2018.xlsx> Acesso em 22 out. 2021

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2018**. Brasília: Inep, 2019. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/sinopses_estatisticas/sinopses_educacao_superior/sinopse_educacao_superior_2018.zip>. Acesso em 09 fev. 2022

KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. A pesquisa. In KAUARK, Fabiana; MANHÃES, Fernanda Castro; MEDEIROS, Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum Editora, 2010. cap. 2, p. 24-29.

KIENZL, Gregory S.; ALFONSO, Mariana; MELGUIZO, Tatiana. The effect of local labor market conditions in the 1990s on the likelihood of community college students' persistence and attainment. **Research in Higher Education**, v. 48, n. 7, p. 751-774, 2007.

KOENKER, Roger; BASSETT JR, Gilbert. Regression quantiles. **Econometrica: journal of the Econometric Society**, p. 33-50, 1978.

KOUNROUZAN, Márcia Covaciuc. A qualidade do ensino nos cursos de Ciências Contábeis e a formação do Contador para atender o mercado de trabalho. **Revista Thêma et Scientia**, v. 1, n. 1, p. 17-26, 2011.

LEMONS, Karinne Custódio Silva; MIRANDA, Gilberto José. Alto e baixo desempenho no ENADE: que variáveis explicam? **REVISTA AMBIENTE CONTÁBIL** – Universidade Federal do Rio Grande do Norte – ISSN 2176-9036, v. 7, n. 2, p. 101-118, 2015.

LEVERETT, Heather M.; ZURITA, Francisco I.; KAMERY, Rob H. The effects of adjunct instruction on final grades in the principles of accounting course. In: **Allied Academies International Conference. Academy of Legal, Ethical and Regulatory Issues. Proceedings**. Jordan Whitney Enterprises, Inc, 2005. p. 79.

MACHADO, Caroline Goulart *et al.* Atribuição de causalidade à evasão dos graduandos de ciências contábeis de uma instituição de ensino superior pública. **Pensar Contábil**, v. 23, n. 81, 2021.

MARÇAL, Ronan Reis *et al.* Avaliações de desempenho no ensino contábil brasileiro: Uma análise comparativa entre IES diante do Exame de Suficiência do CFC. **RACE-Revista De Administração, Contabilidade E Economia**, v. 18, n. 2, p. 363-384, 2019.

MARTINS, Felipe dos Santos; MACHADO, Danielle Carusi. Uma análise da escolha do curso superior no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 35, n. 1, 2018.

MARTINS, Zilton Bartolomeu; MARINHO, Sidnei Vieira. Relação das variáveis concernentes ao desempenho acadêmico: um estudo com alunos de graduação em ciências contábeis. **Revista Universo Contábil**, v. 15, n. 1, p. 27-48, 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Portal MEC. **Inep divulga indicadores que avaliam cursos e instituições**. 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/83581-inep-divulga-indicadores-que-avaliam-cursos-e-instituicoes>> Acesso em 25 set. 2021

MIRANDA, Gilberto José *et al.* Determinantes do desempenho acadêmico na área de negócios. **Revista Meta: Avaliação**, v. 7, n. 20, p. 175-209, 2015.

MIRANDA, Gilberto José *et al.* Enade: os estudantes estão motivados a fazê-lo? **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 13, n. 1, 2019.

MORAES, André Guerra Esteves de; BELLUZZO, Walter. O diferencial de desempenho escolar entre escolas públicas e privadas no Brasil. **Nova economia**, v. 24, p. 409-430, 2014.

MORAES, Caroline Ponce de; PERES, Rodrigo Tosta. Reflexões sobre diferenças de desempenho no ENEM: uma análise socioeconômica e escolar do sudeste do Brasil. **Jornal de Políticas**

Educacionais, [S.l.], v. 16, maio 2022. ISSN 1981-1969. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/85377>>. Acesso em: 09 set. 2022.

MURPHY, Kevin M.; PELTZMAN, Sam. School performance and the youth labor market. **Journal of labor Economics**, v. 22, n. 2, p. 299-327, 2004.

NAGLE, Brian M.; MENK, K. Bryan; RAU, Stephen E. Which accounting program characteristics contribute to CPA exam success? A study of institutional factors and graduate education. **Journal of Accounting Education**, v. 45, p. 20-31, 2018.

NASBA – National Association of State Boards of Accountancy. **Becoming a CPA**. Disponível em: <<https://nasba.org/education/becomingacpa/>> Acesso em 19 abr. 2022

NASBA – National Association of State Boards of Accountancy. **Why Get Licensed?** Disponível em: <<https://nasba.org/licensure/gettingacpalicense/whygetlicensed/>> Acesso em 19 abr. 2022

NASU, Vitor Hideo; SASSO, Maiara. A bolsa faz diferença? Uma análise do desempenho acadêmico de alunos bolsistas de cursos de graduação da área de negócios. **Education Policy Analysis Archives**, v. 29, n. January-July, p. 99-99, 2021.

NIQUINI, Roberta Pereira et al. Características do trabalho de estudantes universitários associadas ao seu desempenho acadêmico. **Educação em Revista**, v. 31, p. 359-381, 2015.

OLIVEIRA, José Sérgio Casé de. Ensaio em Macroeconometria. 2017. 95 f. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2017.

OLIVEIRA, William Christopher Ramos et al. Evaluating the Impact of Performance and Other Academic Variables on the Trajectory of Graduates. **Anais do Computer on the Beach**, v. 13, p. 194-201, 2022.

OSPINA, Raydonal; FERRARI, Silvia LP. Inflated beta distributions. **Statistical papers**, v. 51, n. 1, p. 111-126, 2010.

PAUL, Chris W.; RUHLAND, Joseph S. A note on job market conditions and students academic performance. **Journal of Business & Economics Research (JBER)**, v. 11, n. 5, p. 223-228, 2013.

PLATAFORMA SUCUPIRA. Dados abertos Capes. **BR-CAPES-COLSUCUP-CURSO-2018-2021-11-10**. Disponível em: <<https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset/bdaf1399-29ae-4920-b74f-513f11dbed68/resource/ee100132-d316-42df-8675-5c80f6cd2505/download/br-capes-colsucup-curso-2018-2021-11-10.xlsx>> Acesso em 17 fev 2022

REEVES, Edward B.; LOWE, Jesse. Quantile regression: An education policy research tool. **Journal of Rural Social Sciences**, v. 24, n. 1, p. 10, 2009.

REZENDE, Caio César da Silva et al. O impacto de aspectos socioeconômicos no desempenho de estudantes de Sistemas de Informação no Enade. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 30, p. 157-181, 2022.

RODRIGUÊS, Jessica Aparecida Alves; BAZANI, Camila Lima; LEAL, Edvalda Araujo. Fatores que afetam a escolha da profissão contábil: um estudo realizado com os alunos de uma IES pública de Minas Gerais. **Revista de Contabilidade da UFBA**, v. 14, n. 3, 2020.

RODRIGUES, Lúcia Lima *et al.* Factors affecting success in the professional entry exam for accountants in Brazil. **Accounting Education**, v. 27, n. 1, p. 48-71, 2017.

RODRÍGUEZ-ESTEBAN, Agustín; VIDAL, Javier. El arrepentimiento respecto a los estudios en universitarios españoles desde la perspectiva del desajuste formación-empleo. **Education Policy Analysis Archives**, v. 30, n.79, p. 1-21, 2022.

RUDAKOV, Victor; ROSHCHIN, Sergey. The impact of student academic achievement on graduate salaries: the case of a leading Russian university. *Journal of Education and Work*, v. 32, n. 2, p. 156-180, 2019.

RUF – Ranking Universitário Folha. **Como é feito o Ranking de Cursos**. Folha de São Paulo. 2018. Disponível em: <<https://ruf.folha.uol.com.br/2018/o-ruf/ranking-cursos/>> Acesso em 08 fev 2022

RUF – Ranking Universitário Folha. **O que é o RUF**. Folha de São Paulo. 2018. Disponível em: <<https://ruf.folha.uol.com.br/2018/o-ruf/>> Acesso em 08 fev 2022

RUF – Ranking Universitário Folha. **Ranking de cursos > Ciências Contábeis**. Folha de São Paulo. 2018. Disponível em: <<https://ruf.folha.uol.com.br/2018/ranking-de-cursos/ciencias-contabeis/>> Acesso em 08 fev 2022

SAAVEDRA-CABALLERO, Fabiola; VAN BELLEGEM, Sébastien. About job market outcomes: Assessing the performance of Colombian higher education institutions. **Higher Education Quarterly**, p. 1-20, 2021.

SANTANA, Daysi Leal de; OLIVEIRA, José Sérgio Casé de. **Relação entre Conjuntura Econômica de Mercado de Trabalho e Desempenho dos Discentes**. In: XIII CONGRESSO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE – ADCONT 2022. 2022.

SANTANA JUNIOR, Gilvan Medeiros de; CALLADO, Aldo Leonardo Cunha. Discriminação salarial entre homens e mulheres no mercado de trabalho dos contadores do nordeste brasileiro. **Revista Mineira de Contabilidade**, v. 18, n. 2, p. 70-82, 2017.

SANTOS, Antônio Célio Ferreira dos *et al.* Diferenciais de desempenho: dos alunos da UNILAB uma análise sobre regressões quantílicas. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, p. e0111123948-e0111123948, 2022.

SIDRA – Sistema IBGE de Recuperação Automática. **Cadastro Central de Empresas. Tabela 992**. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/992>> Acesso em 07 nov. 2021

SILVA, Carla Luana Rodrigues da; PONTES, Gleison de Abreu; SILVA, Vanessa Ramos da. **Análise do Desempenho dos Candidatos por Região no Exame de Suficiência do CFC no Período de 2011 a 2017**. In: XV Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. 2018.

SILVA, Francisco Juanito Costa da; CAVALCANTE, Danival Sousa. Análise Classificatória dos Cursos de Ciências Contábeis quanto ao Rendimento no Enade e no Exame de Suficiência. **Revista Gestão em Análise**, v. 10, n. 1, p. 175-195, 2021.

SILVA, Maelin da; PADOIN, Maristela Jorge. Relação entre o desempenho no vestibular e o desempenho durante o curso de graduação. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 16, p. 77-94, 2008.

SOUZA, Paulo Vitor Souza de; SARDEIRO, Luciana da Silva Moraes. A Relação entre o Exame de Suficiência Contábil o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes e o Conceito Preliminar de Curso das Instituições de Ensino Superior do Brasil. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 14, n. 2, p. 100-123.

SPRENGER, Kélim Bernardes *et al.* Fatores explicativos dos índices de aprovação no exame de suficiência contábil. **ConTexto**, v. 18, n. 38, 2018.

SUN, Ran; DU, Ping. Does teacher training narrow the educational gap between urban and rural students? Empirical evidence from ceps baseline data. **Best Evidence in Chinese Education**, v. 9, n. 2, p. 1243-1261, 2021.

UWIZEYEMUNGU, Sylvestre; BERTRAND, Jacques; POBA-NZAOU, Placide. Patterns underlying required competencies for CPA professionals: a content and cluster analysis of job ads. **Accounting Education**, v. 29, n. 2, p. 109-136, 2020.

VASCONCELOS, Joyciane Coelho et al. Infraestrutura escolar e investimentos públicos em Educação no Brasil: a importância para o desempenho educacional. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 29, p. 874-898, 2021.

VOGT, Mara; DEGENHART, Larissa; BIAVATTI, Vania Tanira. Relação entre formação docente, metodologias de ensino e resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes de Ciências Contábeis. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 15, n. 45, p. 63-77, 2016.

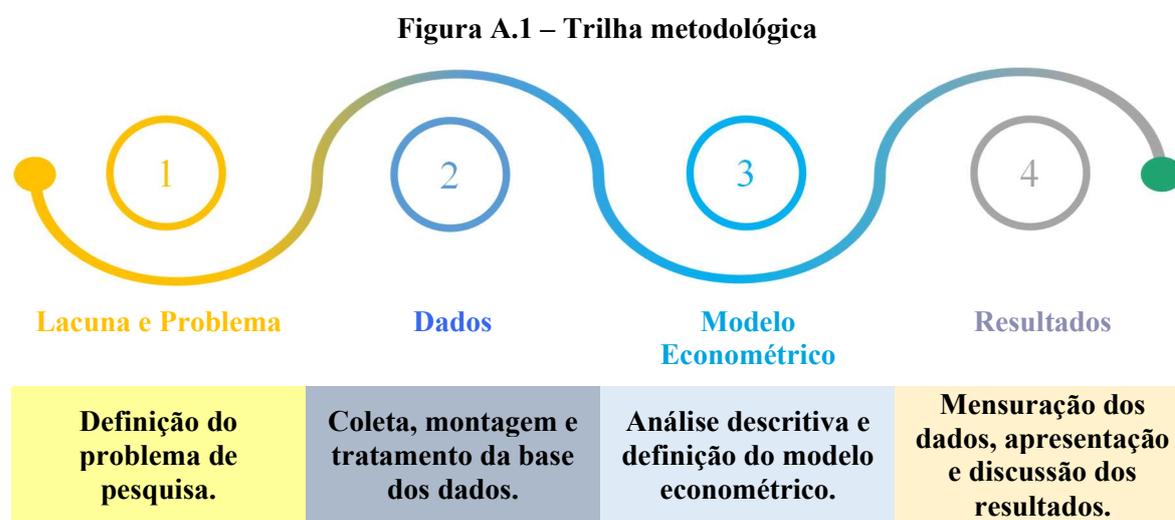
VOGT, Mara et al. Fatores determinantes das diferenças salariais entre as ocupações da contabilidade. **Cadernos EBAPE. BR**, v. 18, p. 336-352, 2020.

WEN, Lei; HAO, Qian; BU, Danlu. Understanding the intentions of accounting students in China to pursue certified public accountant designation. **Accounting Education**, v. 24, n. 4, p. 341-359, 2015.

ZIROLDO, Lorena; ABBAS, Katia. **Exame de Suficiência Contábil: determinantes do índice final de aprovação**. In: XXI USP INTERNATIONAL CONFERENCE IN ACCOUNTING. 2021, São Paulo. p. 1-21.

ZONDO, Nombuso; ZEWOTIR, Temesgen; NORTH, Delia. Learner Performance in the 2009 to 2014 Final Grade 12 Mathematics Examination: A Quantile Regression Approach. **Pythagoras**, v. 41, n. 1, p. a545, 2020.

APÊNDICE A – Trilha Metodológica



Fonte: Elaborado pela autora.

APÊNDICE B – Análises de Multicolinearidade do Capítulo 2 – 1ª edição ESC/2018

Tabela B.1 – Primeira análise de multicolinearidade (1ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TIImd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	MATRICestado (12)	HORA (13)	ANO (14)	dummyNORTE (15)	dummyNORDESTE (16)	dummySUL (17)	dummyCOESTE (18)	dummyCAP (19)	dummyPOS (20)	dummyRUF (21)	IGC (22)	lnORG (23)	lnMSAL (24)	PIB (25)
(1)	1,00																								
(2)	0,53	1,00																							
(3)	-0,09	0,15	1,00																						
(4)	0,23	0,27	0,07	1,00																					
(5)	0,11	0,10	0,00	0,38	1,00																				
(6)	0,02	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																			
(7)	-0,09	0,05	0,21	0,18	0,07	-0,03	1,00																		
(8)	-0,29	-0,27	0,05	-0,30	-0,26	-0,04	-0,50	1,00																	
(9)	0,42	0,20	-0,37	0,02	0,28	0,12	-0,25	-0,32	1,00																
(10)	0,32	0,24	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00															
(11)	0,08	0,07	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	0,61	1,00														
(12)	0,05	0,11	-0,10	0,02	-0,15	-0,01	0,08	-0,01	-0,20	0,02	0,05	1,00													
(13)	-0,01	-0,04	-0,01	-0,06	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,03	-0,07	-0,04	0,03	1,00												
(14)	0,29	0,26	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,02	-0,32	0,23	0,35	0,14	0,04	0,00	1,00											
(15)	-0,13	-0,14	0,11	-0,06	0,13	-0,02	-0,03	0,07	0,06	-0,09	-0,03	-0,28	0,01	-0,10	1,00										
(16)	-0,03	-0,12	-0,10	-0,01	0,08	-0,03	-0,04	0,05	0,12	0,03	0,03	-0,37	-0,04	-0,04	-0,15	1,00									
(17)	0,13	0,07	0,00	0,03	-0,07	0,10	-0,04	-0,14	0,01	-0,01	-0,05	-0,14	-0,04	0,12	-0,16	-0,25	1,00								
(18)	-0,07	-0,09	0,06	-0,06	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,07	0,00	-0,03	-0,29	0,03	-0,06	-0,11	-0,17	-0,18	1,00							
(19)	0,07	0,06	0,01	0,19	0,03	0,02	0,10	-0,03	-0,06	0,26	0,20	-0,22	-0,06	0,10	0,20	0,15	-0,14	0,08	1,00						
(20)	0,36	0,25	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,15	0,37	0,38	0,09	-0,03	-0,01	0,28	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	1,00					
(21)	0,03	0,04	-0,01	-0,04	-0,09	0,01	-0,17	0,08	0,09	0,02	0,01	0,01	0,02	0,09	-0,03	-0,02	0,05	-0,08	-0,08	0,04	1,00				
(22)	0,51	0,55	0,17	0,58	0,45	0,02	0,12	-0,45	0,32	0,29	0,14	-0,07	-0,03	0,25	-0,06	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,38	0,02	1,00			
(23)	0,12	0,17	-0,10	0,07	-0,19	0,02	0,08	-0,06	-0,20	0,06	0,03	0,88	0,01	0,08	-0,52	-0,44	0,12	-0,24	-0,29	-0,01	0,03	-0,01	1,00		
(24)	0,06	0,13	-0,05	0,03	-0,15	0,01	0,07	-0,07	-0,21	0,06	0,05	0,87	0,02	0,09	-0,24	-0,52	0,11	-0,15	-0,19	0,00	-0,02	-0,04	0,80	1,00	
(25)	0,03	0,10	-0,09	0,02	-0,14	-0,02	0,08	-0,02	-0,20	0,04	0,06	0,98	0,03	0,05	-0,25	-0,34	-0,19	-0,24	-0,17	-0,02	-0,01	-0,07	0,82	0,90	1,00
VIF	-	1,67	1,52	1,79	1,55	1,04	1,99	2,51	2,31	2,25	1,73	140,88	1,02	1,34	4,41	3,43	3,95	2,40	1,41	1,50	1,08	3,06	23,19	27,97	170,78

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela B.2 Segunda análise de multicolinearidade (1ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TITmd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	HORA (12)	ANO (13)	dummyNORTE (14)	dummyNORDESTE (15)	dummySUL (16)	dummyCOESTE (17)	dummyCAP (18)	dummyPOS (19)	dummyRUF (20)	IGC (21)	lnORG (22)	lnMSAL (23)
(1)	1,00																						
(2)	0,53	1,00																					
(3)	-0,09	0,15	1,00																				
(4)	0,23	0,27	0,07	1,00																			
(5)	0,11	0,10	0,00	0,38	1,00																		
(6)	0,02	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																	
(7)	-0,09	0,05	0,21	0,18	0,07	-0,03	1,00																
(8)	-0,29	-0,27	0,05	-0,30	-0,26	-0,04	-0,50	1,00															
(9)	0,42	0,20	-0,37	0,02	0,28	0,12	-0,25	-0,32	1,00														
(10)	0,32	0,24	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00													
(11)	0,08	0,07	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	0,61	1,00												
(12)	-0,01	-0,04	-0,01	-0,06	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,03	-0,07	-0,04	1,00											
(13)	0,29	0,26	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,02	-0,32	0,23	0,35	0,14	0,00	1,00										
(14)	-0,13	-0,14	0,11	-0,06	0,13	-0,02	-0,03	0,07	0,06	-0,09	-0,03	0,01	-0,10	1,00									
(15)	-0,03	-0,12	-0,10	-0,01	0,08	-0,03	-0,04	0,05	0,12	0,03	0,03	-0,04	-0,04	-0,15	1,00								
(16)	0,13	0,07	0,00	0,03	-0,07	0,10	-0,04	-0,14	0,01	-0,01	-0,05	-0,04	0,12	-0,16	-0,25	1,00							
(17)	-0,07	-0,09	0,06	-0,06	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,07	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,11	-0,17	-0,18	1,00						
(18)	0,07	0,06	0,01	0,19	0,03	0,02	0,10	-0,03	-0,06	0,26	0,20	-0,06	0,10	0,20	0,15	-0,14	0,08	1,00					
(19)	0,36	0,25	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,15	0,37	0,38	0,09	-0,01	0,28	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	1,00				
(20)	0,03	0,04	-0,01	-0,04	-0,09	0,01	-0,17	0,08	0,09	0,02	0,01	0,02	0,09	-0,03	-0,02	0,05	-0,08	-0,08	0,04	1,00			
(21)	0,51	0,55	0,17	0,58	0,45	0,02	0,12	-0,45	0,32	0,29	0,14	-0,03	0,25	-0,06	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,38	0,02	1,00		
(22)	0,12	0,17	-0,10	0,07	-0,19	0,02	0,08	-0,06	-0,20	0,06	0,03	0,01	0,08	-0,52	-0,44	0,12	-0,24	-0,29	-0,01	0,03	-0,01	1,00	
(23)	0,06	0,13	-0,05	0,03	-0,15	0,01	0,07	-0,07	-0,21	0,06	0,05	0,02	0,09	-0,24	-0,52	0,11	-0,15	-0,19	0,00	-0,02	-0,04	0,80	1,00
VIF	-	1,67	1,52	1,77	1,54	1,04	1,98	2,50	2,30	2,22	1,72	1,02	1,34	3,59	3,30	1,54	2,22	1,40	1,50	1,08	3,06	7,18	3,45

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela B.3 – Terceira análise de multicolinearidade, omitindo lnORG (1ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TITmd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	HORA (12)	ANO (13)	dummyNORTE (14)	dummyNORDESTE (15)	dummySUL (16)	dummyCOESTE (17)	dummyCAP (18)	dummyPOS (19)	dummyRUF (20)	IGC (21)	lnMSAL (22)	
(1)	1,00																						
(2)	0,53	1,00																					
(3)	-0,09	0,15	1,00																				
(4)	0,23	0,27	0,07	1,00																			
(5)	0,11	0,10	0,00	0,38	1,00																		
(6)	0,02	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																	
(7)	-0,09	0,05	0,21	0,18	0,07	-0,03	1,00																
(8)	-0,29	-0,27	0,05	-0,30	-0,26	-0,04	-0,50	1,00															
(9)	0,42	0,20	-0,37	0,02	0,28	0,12	-0,25	-0,32	1,00														
(10)	0,32	0,24	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00													
(11)	0,08	0,07	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	0,61	1,00												
(12)	-0,01	-0,04	-0,01	-0,06	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,03	-0,07	-0,04	1,00											
(13)	0,29	0,26	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,02	-0,32	0,23	0,35	0,14	0,00	1,00										
(14)	-0,13	-0,14	0,11	-0,06	0,13	-0,02	-0,03	0,07	0,06	-0,09	-0,03	0,01	-0,10	1,00									
(15)	-0,03	-0,12	-0,10	-0,01	0,08	-0,03	-0,04	0,05	0,12	0,03	0,03	-0,04	-0,04	-0,15	1,00								
(16)	0,13	0,07	0,00	0,03	-0,07	0,10	-0,04	-0,14	0,01	-0,01	-0,05	-0,04	0,12	-0,16	-0,25	1,00							
(17)	-0,07	-0,09	0,06	-0,06	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,07	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,11	-0,17	-0,18	1,00						
(18)	0,07	0,06	0,01	0,19	0,03	0,02	0,10	-0,03	-0,06	0,26	0,20	-0,06	0,10	0,20	0,15	-0,14	0,08	1,00					
(19)	0,36	0,25	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,15	0,37	0,38	0,09	-0,01	0,28	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	1,00				
(20)	0,03	0,04	-0,01	-0,04	-0,09	0,01	-0,17	0,08	0,09	0,02	0,01	0,02	0,09	-0,03	-0,02	0,05	-0,08	-0,08	0,04	1,00			
(21)	0,51	0,55	0,17	0,58	0,45	0,02	0,12	-0,45	0,32	0,29	0,14	-0,03	0,25	-0,06	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,38	0,02	1,00		
(22)	0,06	0,13	-0,05	0,03	-0,15	0,01	0,07	-0,07	-0,21	0,06	0,05	0,02	0,09	-0,24	-0,52	0,11	-0,15	-0,19	0,00	-0,02	-0,04	1,00	
VIF	-	1,67	1,50	1,76	1,54	1,04	1,97	2,49	2,30	2,21	1,72	1,02	1,34	1,73	2,30	1,36	1,54	1,37	1,49	1,08	3,06	2,06	

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela B.4 – Quarta análise de multicolinearidade, omitindo lnMSAL (1ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TITmd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	HORA (12)	ANO (13)	dummyNORTE (14)	dummyNORDESTE (15)	dummySUL (16)	dummyCOESTE (17)	dummyCAP (18)	dummyPOS (19)	dummyRUF (20)	IGC (21)	lnORG (22)
(1)	1,00																					
(2)	0,53	1,00																				
(3)	-0,09	0,15	1,00																			
(4)	0,23	0,27	0,07	1,00																		
(5)	0,11	0,10	0,00	0,38	1,00																	
(6)	0,02	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																
(7)	-0,09	0,05	0,21	0,18	0,07	-0,03	1,00															
(8)	-0,29	-0,27	0,05	-0,30	-0,26	-0,04	-0,50	1,00														
(9)	0,42	0,20	-0,37	0,02	0,28	0,12	-0,25	-0,32	1,00													
(10)	0,32	0,24	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00												
(11)	0,08	0,07	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	0,61	1,00											
(12)	-0,01	-0,04	-0,01	-0,06	-0,02	0,00	0,01	0,03	0,03	-0,07	-0,04	1,00										
(13)	0,29	0,26	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,02	-0,32	0,23	0,35	0,14	0,00	1,00									
(14)	-0,13	-0,14	0,11	-0,06	0,13	-0,02	-0,03	0,07	0,06	-0,09	-0,03	0,01	-0,10	1,00								
(15)	-0,03	-0,12	-0,10	-0,01	0,08	-0,03	-0,04	0,05	0,12	0,03	0,03	-0,04	-0,04	-0,15	1,00							
(16)	0,13	0,07	0,00	0,03	-0,07	0,10	-0,04	-0,14	0,01	-0,01	-0,05	-0,04	0,12	-0,16	-0,25	1,00						
(17)	-0,07	-0,09	0,06	-0,06	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,07	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,11	-0,17	-0,18	1,00					
(18)	0,07	0,06	0,01	0,19	0,03	0,02	0,10	-0,03	-0,06	0,26	0,20	-0,06	0,10	0,20	0,15	-0,14	0,08	1,00				
(19)	0,36	0,25	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,15	0,37	0,38	0,09	-0,01	0,28	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	1,00			
(20)	0,03	0,04	-0,01	-0,04	-0,09	0,01	-0,17	0,08	0,09	0,02	0,01	0,02	0,09	-0,03	-0,02	0,05	-0,08	-0,08	0,04	1,00		
(21)	0,51	0,55	0,17	0,58	0,45	0,02	0,12	-0,45	0,32	0,29	0,14	-0,03	0,25	-0,06	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,38	0,02	1,00	
(22)	0,12	0,17	-0,10	0,07	-0,19	0,02	0,08	-0,06	-0,20	0,06	0,03	0,01	0,08	-0,52	-0,44	0,12	-0,24	-0,29	-0,01	0,03	-0,01	1,00
VIF	-	1,67	1,52	1,76	1,54	1,04	1,97	2,48	2,27	2,22	1,72	1,02	1,34	3,38	3,29	1,53	2,19	1,39	1,49	1,07	3,06	4,29

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

APÊNDICE C – Análises de Multicolinearidade do Capítulo 2 – 2ª edição ESC/2018

Tabela C. 1 – Primeira análise de multicolinearidade (2ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TIImd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	MATRICestado (12)	HORA (13)	ANO (14)	dummyNORTE (15)	dummyNORDESTE (16)	dummySUL (17)	dummyCOESTE (18)	dummyCAP (19)	dummyPOS (20)	dummyRUF (21)	IGC (22)	lnORG (23)	lnMSAL (24)	PIB (25)
(1)	1,00																								
(2)	0,56	1,00																							
(3)	-0,12	0,13	1,00																						
(4)	0,18	0,27	0,05	1,00																					
(5)	0,12	0,09	0,01	0,40	1,00																				
(6)	0,08	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																			
(7)	-0,07	0,03	0,19	0,17	0,06	-0,03	1,00																		
(8)	-0,31	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00																	
(9)	0,38	0,18	-0,38	0,03	0,27	0,12	-0,24	-0,32	1,00																
(10)	0,32	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00															
(11)	0,11	0,06	-0,06	0,16	0,09	-0,01	-0,01	-0,17	0,03	0,61	1,00														
(12)	0,02	0,10	-0,09	0,02	-0,16	-0,01	0,08	-0,02	-0,20	0,02	0,05	1,00													
(13)	-0,02	-0,02	-0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,07	-0,04	0,05	1,00												
(14)	0,33	0,25	-0,10	0,13	0,04	0,00	-0,04	-0,32	0,26	0,36	0,14	0,05	-0,01	1,00											
(15)	-0,16	-0,14	0,09	-0,09	0,13	-0,02	-0,04	0,09	0,04	-0,09	-0,03	-0,27	0,02	-0,10	1,00										
(16)	-0,09	-0,13	-0,11	-0,02	0,07	-0,03	-0,03	0,05	0,12	0,02	0,02	-0,37	-0,04	-0,05	-0,16	1,00									
(17)	0,22	0,09	0,02	0,04	-0,05	0,10	-0,04	-0,15	0,03	-0,01	-0,05	-0,13	-0,06	0,12	-0,16	-0,25	1,00								
(18)	-0,08	-0,10	0,07	-0,05	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,08	0,00	-0,03	-0,28	0,03	-0,06	-0,11	-0,18	-0,18	1,00							
(19)	0,02	0,06	-0,01	0,18	0,04	0,02	0,10	-0,04	-0,07	0,27	0,19	-0,21	-0,05	0,11	0,18	0,16	-0,16	0,08	1,00						
(20)	0,33	0,26	-0,14	0,16	0,13	-0,01	-0,11	-0,13	0,36	0,38	0,08	-0,04	-0,01	0,28	-0,06	0,00	0,02	0,02	0,13	1,00					
(21)	0,05	0,04	-0,03	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,03	0,01	0,01	0,01	0,10	-0,03	-0,03	0,06	-0,06	-0,09	0,04	1,00				
(22)	0,48	0,55	0,15	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,31	0,29	0,14	-0,09	-0,02	0,27	-0,07	-0,03	0,14	-0,04	0,12	0,39	0,02	1,00			
(23)	0,12	0,17	-0,09	0,08	-0,19	0,02	0,07	-0,07	-0,19	0,07	0,04	0,89	0,02	0,09	-0,51	-0,44	0,13	-0,23	-0,28	-0,01	0,02	-0,02	1,00		
(24)	0,07	0,12	-0,04	0,03	-0,16	0,01	0,07	-0,07	-0,20	0,05	0,05	0,87	0,03	0,11	-0,23	-0,53	0,12	-0,15	-0,20	0,00	-0,01	-0,05	0,81	1,00	
(25)	0,00	0,09	-0,09	0,02	-0,15	-0,02	0,08	-0,02	-0,20	0,04	0,06	0,98	0,05	0,06	-0,25	-0,35	-0,19	-0,24	-0,17	-0,02	-0,01	-0,09	0,82	0,90	1,00
VIF	-	1,66	1,50	1,80	1,61	1,04	1,98	2,50	2,24	2,25	1,73	140,94	1,02	1,38	4,33	3,56	4,02	2,39	1,41	1,53	1,09	3,16	23,12	27,21	168,90

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela C. 2 – Segunda análise de multicolinearidade (2ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TITmd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	HORA (12)	ANO (13)	dummyNORTE (14)	dummyNORDESTE (15)	dummySUL (16)	dummyCOESTE (17)	dummyCAP (18)	dummyPOS (19)	dummyRUF (20)	IGC (21)	lnORG (22)	lnMSAL (23)	
(1)	1,00																							
(2)	0,56	1,00																						
(3)	-0,12	0,13	1,00																					
(4)	0,18	0,27	0,05	1,00																				
(5)	0,12	0,09	0,01	0,40	1,00																			
(6)	0,08	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																		
(7)	-0,07	0,03	0,19	0,17	0,06	-0,03	1,00																	
(8)	-0,31	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00																
(9)	0,38	0,18	-0,38	0,03	0,27	0,12	-0,24	-0,32	1,00															
(10)	0,32	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00														
(11)	0,11	0,06	-0,06	0,16	0,09	-0,01	-0,01	-0,17	0,03	0,61	1,00													
(12)	-0,02	-0,02	-0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,07	-0,04	1,00												
(13)	0,33	0,25	-0,10	0,13	0,04	0,00	-0,04	-0,32	0,26	0,36	0,14	-0,01	1,00											
(14)	-0,16	-0,14	0,09	-0,09	0,13	-0,02	-0,04	0,09	0,04	-0,09	-0,03	0,02	-0,10	1,00										
(15)	-0,09	-0,13	-0,11	-0,02	0,07	-0,03	-0,03	0,05	0,12	0,02	0,02	-0,04	-0,05	-0,16	1,00									
(16)	0,22	0,09	0,02	0,04	-0,05	0,10	-0,04	-0,15	0,03	-0,01	-0,05	-0,06	0,12	-0,16	-0,25	1,00								
(17)	-0,08	-0,10	0,07	-0,05	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,08	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,11	-0,18	-0,18	1,00							
(18)	0,02	0,06	-0,01	0,18	0,04	0,02	0,10	-0,04	-0,07	0,27	0,19	-0,05	0,11	0,18	0,16	-0,16	0,08	1,00						
(19)	0,33	0,26	-0,14	0,16	0,13	-0,01	-0,11	-0,13	0,36	0,38	0,08	-0,01	0,28	-0,06	0,00	0,02	0,02	0,13	1,00					
(20)	0,05	0,04	-0,03	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,03	0,01	0,01	0,10	-0,03	-0,03	0,06	-0,06	-0,09	0,04	1,00				
(21)	0,48	0,55	0,15	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,31	0,29	0,14	-0,02	0,27	-0,07	-0,03	0,14	-0,04	0,12	0,39	0,02	1,00			
(22)	0,12	0,17	-0,09	0,08	-0,19	0,02	0,07	-0,07	-0,19	0,07	0,04	0,02	0,09	-0,51	-0,44	0,13	-0,23	-0,28	-0,01	0,02	-0,02	1,00		
(23)	0,07	0,12	-0,04	0,03	-0,16	0,01	0,07	-0,07	-0,20	0,05	0,05	0,03	0,11	-0,23	-0,53	0,12	-0,15	-0,20	0,00	-0,01	-0,05	0,81	1,00	
VIF	-	1,66	1,50	1,79	1,59	1,04	1,97	2,48	2,23	2,22	1,73	1,02	1,38	3,52	3,39	1,55	2,23	1,40	1,53	1,08	3,16	7,09	3,56	

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela C. 3 – Terceira análise de multicolinearidade, omitindo lnORG (2ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TITmd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	HORA (12)	ANO (13)	dummyNORTE (14)	dummyNORDESTE (15)	dummySUL (16)	dummyCOESTE (17)	dummyCAP (18)	dummyPOS (19)	dummyRUF (20)	IGC (21)	lnMSAL (22)
(1)	1,00																					
(2)	0,56	1,00																				
(3)	-0,12	0,13	1,00																			
(4)	0,18	0,27	0,05	1,00																		
(5)	0,12	0,09	0,01	0,40	1,00																	
(6)	0,08	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																
(7)	-0,07	0,03	0,19	0,17	0,06	-0,03	1,00															
(8)	-0,31	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00														
(9)	0,38	0,18	-0,38	0,03	0,27	0,12	-0,24	-0,32	1,00													
(10)	0,32	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00												
(11)	0,11	0,06	-0,06	0,16	0,09	-0,01	-0,01	-0,17	0,03	0,61	1,00											
(12)	-0,02	-0,02	-0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,07	-0,04	1,00										
(13)	0,33	0,25	-0,10	0,13	0,04	0,00	-0,04	-0,32	0,26	0,36	0,14	-0,01	1,00									
(14)	-0,16	-0,14	0,09	-0,09	0,13	-0,02	-0,04	0,09	0,04	-0,09	-0,03	0,02	-0,10	1,00								
(15)	-0,09	-0,13	-0,11	-0,02	0,07	-0,03	-0,03	0,05	0,12	0,02	0,02	-0,04	-0,05	-0,16	1,00							
(16)	0,22	0,09	0,02	0,04	-0,05	0,10	-0,04	-0,15	0,03	-0,01	-0,05	-0,06	0,12	-0,16	-0,25	1,00						
(17)	-0,08	-0,10	0,07	-0,05	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,08	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,11	-0,18	-0,18	1,00					
(18)	0,02	0,06	-0,01	0,18	0,04	0,02	0,10	-0,04	-0,07	0,27	0,19	-0,05	0,11	0,18	0,16	-0,16	0,08	1,00				
(19)	0,33	0,26	-0,14	0,16	0,13	-0,01	-0,11	-0,13	0,36	0,38	0,08	-0,01	0,28	-0,06	0,00	0,02	0,02	0,13	1,00			
(20)	0,05	0,04	-0,03	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,03	0,01	0,01	0,10	-0,03	-0,03	0,06	-0,06	-0,09	0,04	1,00		
(21)	0,48	0,55	0,15	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,31	0,29	0,14	-0,02	0,27	-0,07	-0,03	0,14	-0,04	0,12	0,39	0,02	1,00	
(22)	0,07	0,12	-0,04	0,03	-0,16	0,01	0,07	-0,07	-0,20	0,05	0,05	0,03	0,11	-0,23	-0,53	0,12	-0,15	-0,20	0,00	-0,01	-0,05	1,00
VIF	-	1,66	1,48	1,78	1,59	1,04	1,96	2,48	2,23	2,21	1,72	1,02	1,37	1,73	2,40	1,37	1,56	1,38	1,52	1,08	3,15	2,13

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela C. 4 – Quarta análise de multicolinearidade, omitindo lnMSAL (2ª edição ESC/2018)

	IAESC (1)	ENADE (2)	INFR (3)	TITmd (4)	REGIME (5)	dummyIF (6)	dummyCUniv (7)	dummyFacul (8)	dummyCAT (9)	DOC (10)	MATRIC (11)	HORA (12)	ANO (13)	dummyNORTE (14)	dummyNORDESTE (15)	dummySUL (16)	dummyCOESTE (17)	dummyCAP (18)	dummyPOS (19)	dummyRUF (20)	IGC (21)	lnORG (22)
(1)	1,00																					
(2)	0,56	1,00																				
(3)	-0,12	0,13	1,00																			
(4)	0,18	0,27	0,05	1,00																		
(5)	0,12	0,09	0,01	0,40	1,00																	
(6)	0,08	0,02	-0,05	0,01	0,05	1,00																
(7)	-0,07	0,03	0,19	0,17	0,06	-0,03	1,00															
(8)	-0,31	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00														
(9)	0,38	0,18	-0,38	0,03	0,27	0,12	-0,24	-0,32	1,00													
(10)	0,32	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	1,00												
(11)	0,11	0,06	-0,06	0,16	0,09	-0,01	-0,01	-0,17	0,03	0,61	1,00											
(12)	-0,02	-0,02	-0,02	-0,05	-0,01	0,00	0,00	0,03	0,02	-0,07	-0,04	1,00										
(13)	0,33	0,25	-0,10	0,13	0,04	0,00	-0,04	-0,32	0,26	0,36	0,14	-0,01	1,00									
(14)	-0,16	-0,14	0,09	-0,09	0,13	-0,02	-0,04	0,09	0,04	-0,09	-0,03	0,02	-0,10	1,00								
(15)	-0,09	-0,13	-0,11	-0,02	0,07	-0,03	-0,03	0,05	0,12	0,02	0,02	-0,04	-0,05	-0,16	1,00							
(16)	0,22	0,09	0,02	0,04	-0,05	0,10	-0,04	-0,15	0,03	-0,01	-0,05	-0,06	0,12	-0,16	-0,25	1,00						
(17)	-0,08	-0,10	0,07	-0,05	0,11	-0,02	0,01	0,02	0,08	0,00	-0,03	0,03	-0,06	-0,11	-0,18	-0,18	1,00					
(18)	0,02	0,06	-0,01	0,18	0,04	0,02	0,10	-0,04	-0,07	0,27	0,19	-0,05	0,11	0,18	0,16	-0,16	0,08	1,00				
(19)	0,33	0,26	-0,14	0,16	0,13	-0,01	-0,11	-0,13	0,36	0,38	0,08	-0,01	0,28	-0,06	0,00	0,02	0,02	0,13	1,00			
(20)	0,05	0,04	-0,03	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,03	0,01	0,01	0,10	-0,03	-0,03	0,06	-0,06	-0,09	0,04	1,00		
(21)	0,48	0,55	0,15	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,31	0,29	0,14	-0,02	0,27	-0,07	-0,03	0,14	-0,04	0,12	0,39	0,02	1,00	
(22)	0,12	0,17	-0,09	0,08	-0,19	0,02	0,07	-0,07	-0,19	0,07	0,04	0,02	0,09	-0,51	-0,44	0,13	-0,23	-0,28	-0,01	0,02	-0,02	1,00
VIF	-	1,66	1,50	1,78	1,59	1,04	1,02	2,47	2,20	2,22	1,72	1,02	1,37	3,34	3,38	1,54	2,21	1,40	1,52	1,08	3,15	4,24

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

APÊNDICE D – Análises de Multicolinearidade do Capítulo 3

Tabela D.1– Análise de multicolinearidade

	IAESC (1)	dummyNORTE (2)	dummyNORDESTE (3)	dummySUL (4)	dummyCOESTE (5)	dummyCAP (6)	dummyEDICAO (7)	ENADE (8)	INFR (9)	TIITmd (10)	REGIME (11)	dummyIF (12)	dummyCUniv (13)	dummyFacul (14)	dummyCAT (15)	MATRIC (16)	IGC (17)	MATRICestado (18)	DOC (19)	HORA (20)	ANO (21)	dummyPOS (22)	dummyRUF (23)	PIB (24)	lnORG (25)	lnMSAL (26)
(1)	1,00																									
(2)	-0,15	1,00																								
(3)	-0,06	-0,15	1,00																							
(4)	0,17	-0,16	-0,25	1,00																						
(5)	-0,08	-0,11	-0,17	-0,18	1,00																					
(6)	0,04	0,19	0,15	-0,15	0,08	1,00																				
(7)	-0,19	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	1,00																			
(8)	0,54	-0,14	-0,12	0,08	-0,09	0,06	-0,01	1,00																		
(9)	-0,10	0,10	-0,11	0,01	0,06	0,00	0,00	0,14	1,00																	
(10)	0,20	-0,07	-0,02	0,04	-0,06	0,18	-0,01	0,27	0,06	1,00																
(11)	0,11	0,13	0,07	-0,06	0,11	0,03	0,00	0,10	0,01	0,39	1,00															
(12)	0,05	-0,02	-0,03	0,10	-0,02	0,02	0,00	0,02	-0,05	0,01	0,04	1,00														
(13)	-0,08	-0,03	-0,03	-0,04	0,01	0,10	-0,01	0,04	0,20	0,17	0,06	-0,03	1,00													
(14)	-0,30	0,08	0,05	-0,14	0,02	-0,03	0,00	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00												
(15)	0,39	0,05	0,12	0,01	0,07	-0,06	0,00	0,19	-0,37	0,03	0,28	0,12	-0,24	-0,32	1,00											
(16)	0,10	-0,03	0,02	-0,05	-0,03	0,20	-0,01	0,06	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	1,00										
(17)	0,49	-0,07	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,00	0,55	0,16	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,32	0,14	1,00									
(18)	0,03	-0,28	-0,37	-0,13	-0,28	-0,21	0,01	0,11	-0,09	0,02	-0,15	-0,01	0,08	-0,01	-0,20	0,05	-0,08	1,00								
(19)	0,32	-0,09	0,02	-0,01	0,00	0,26	-0,01	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	0,61	0,29	0,02	1,00							
(20)	-0,01	0,02	-0,04	-0,05	0,03	-0,06	0,01	-0,03	-0,01	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,04	-0,02	0,04	-0,07	1,00						
(21)	0,31	-0,10	-0,04	0,12	-0,06	0,11	0,00	0,25	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,03	-0,32	0,24	0,14	0,26	0,05	0,35	0,00	1,00					
(22)	0,34	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	0,00	0,26	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,14	0,36	0,08	0,39	-0,03	0,38	-0,01	0,28	1,00				
(23)	0,04	-0,03	-0,03	0,05	-0,07	-0,08	0,01	0,04	-0,02	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,01	0,02	0,01	0,02	0,02	0,09	0,04	1,00			
(24)	0,02	-0,25	-0,35	-0,19	-0,24	-0,17	0,00	0,10	-0,09	0,02	-0,14	-0,02	0,08	-0,02	-0,20	0,06	-0,08	0,98	0,04	0,04	0,05	-0,02	-0,01	1,00		
(25)	0,12	-0,51	-0,44	0,13	-0,23	-0,28	0,01	0,17	-0,09	0,07	-0,19	0,02	0,07	-0,07	-0,19	0,04	-0,01	0,88	0,06	0,01	0,09	-0,01	0,02	0,82	1,00	
(26)	0,06	-0,24	-0,52	0,11	-0,15	-0,20	0,00	0,12	-0,04	0,03	-0,16	0,01	0,07	-0,07	-0,20	0,05	-0,04	0,87	0,05	0,03	0,10	0,00	-0,02	0,90	0,81	1,00
VIF	-	4,37	3,49	3,98	2,39	1,41	1,00	1,66	1,51	1,80	1,58	1,04	1,98	2,50	2,27	1,73	3,10	140,76	2,25	1,02	1,36	1,51	1,08	169,65	23,14	27,56

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela D.2 – Segunda análise de multicolinearidade

	IAESC (1)	dummyNORTE (2)	dummyNORDESTE (3)	dummySUL (4)	dummyCOESTE (5)	dummyCAP (6)	dummyEDICAO (7)	ENADE (8)	INFR (9)	TITmd (10)	REGIME (11)	dummyIF (12)	dummyCUniv (13)	dummyFacul (14)	dummyCAT (15)	MATRIC (16)	IGC (17)	DOC (18)	HORA (19)	ANO (20)	dummyPOS (21)	dummyRUF (22)	InORG (23)	InMSAL (24)
(1)	1,00																							
(2)	-0,15	1,00																						
(3)	-0,06	-0,15	1,00																					
(4)	0,17	-0,16	-0,25	1,00																				
(5)	-0,08	-0,11	-0,17	-0,18	1,00																			
(6)	0,04	0,19	0,15	-0,15	0,08	1,00																		
(7)	-0,19	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	1,00																	
(8)	0,54	-0,14	-0,12	0,08	-0,09	0,06	-0,01	1,00																
(9)	-0,10	0,10	-0,11	0,01	0,06	0,00	0,00	0,14	1,00															
(10)	0,20	-0,07	-0,02	0,04	-0,06	0,18	-0,01	0,27	0,06	1,00														
(11)	0,11	0,13	0,07	-0,06	0,11	0,03	0,00	0,10	0,01	0,39	1,00													
(12)	0,05	-0,02	-0,03	0,10	-0,02	0,02	0,00	0,02	-0,05	0,01	0,04	1,00												
(13)	-0,08	-0,03	-0,03	-0,04	0,01	0,10	-0,01	0,04	0,20	0,17	0,06	-0,03	1,00											
(14)	-0,30	0,08	0,05	-0,14	0,02	-0,03	0,00	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00										
(15)	0,39	0,05	0,12	0,01	0,07	-0,06	0,00	0,19	-0,37	0,03	0,28	0,12	-0,24	-0,32	1,00									
(16)	0,10	-0,03	0,02	-0,05	-0,03	0,20	-0,01	0,06	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	1,00								
(17)	0,49	-0,07	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,00	0,55	0,16	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,32	0,14	1,00							
(18)	0,32	-0,09	0,02	-0,01	0,00	0,26	-0,01	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	0,61	0,29	1,00						
(19)	-0,01	0,02	-0,04	-0,05	0,03	-0,06	0,01	-0,03	-0,01	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,04	-0,02	-0,07	1,00					
(20)	0,31	-0,10	-0,04	0,12	-0,06	0,11	0,00	0,25	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,03	-0,32	0,24	0,14	0,26	0,35	0,00	1,00				
(21)	0,34	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	0,00	0,26	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,14	0,36	0,08	0,39	0,38	-0,01	0,28	1,00			
(22)	0,04	-0,03	-0,03	0,05	-0,07	-0,08	0,01	0,04	-0,02	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,01	0,02	0,02	0,02	0,09	0,04	1,00		
(23)	0,12	-0,51	-0,44	0,13	-0,23	-0,28	0,01	0,17	-0,09	0,07	-0,19	0,02	0,07	-0,07	-0,19	0,04	-0,01	0,06	0,01	0,09	-0,01	0,02	1,00	
(24)	0,06	-0,24	-0,52	0,11	-0,15	-0,20	0,00	0,12	-0,04	0,03	-0,16	0,01	0,07	-0,07	-0,20	0,05	-0,04	0,05	0,03	0,10	0,00	-0,02	0,81	1,00
VIF	-	3,55	3,34	1,54	2,22	1,40	1,00	1,66	1,51	1,78	1,57	1,04	1,97	2,49	2,26	1,73	3,10	2,22	1,02	1,36	1,51	1,08	7,13	3,50

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela D.3 – Terceira análise de multicolinearidade

	IAESC (1)	dummyNORTE (2)	dummyNORDESTE (3)	dummySUL (4)	dummyCOESTE (5)	dummyCAP (6)	dummyEDICAO (7)	ENADE (8)	INFR (9)	TITmd (10)	REGIME (11)	dummyIF (12)	dummyCUniv (13)	dummyFacul (14)	dummyCAT (15)	MATRIC (16)	IGC (17)	DOC (18)	HORA (19)	ANO (20)	dummyPOS (21)	dummyRUF (22)	InMSAL (23)	
(1)	1,00																							
(2)	-0,15	1,00																						
(3)	-0,06	-0,15	1,00																					
(4)	0,17	-0,16	-0,25	1,00																				
(5)	-0,08	-0,11	-0,17	-0,18	1,00																			
(6)	0,04	0,19	0,15	-0,15	0,08	1,00																		
(7)	-0,19	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	1,00																	
(8)	0,54	-0,14	-0,12	0,08	-0,09	0,06	-0,01	1,00																
(9)	-0,10	0,10	-0,11	0,01	0,06	0,00	0,00	0,14	1,00															
(10)	0,20	-0,07	-0,02	0,04	-0,06	0,18	-0,01	0,27	0,06	1,00														
(11)	0,11	0,13	0,07	-0,06	0,11	0,03	0,00	0,10	0,01	0,39	1,00													
(12)	0,05	-0,02	-0,03	0,10	-0,02	0,02	0,00	0,02	-0,05	0,01	0,04	1,00												
(13)	-0,08	-0,03	-0,03	-0,04	0,01	0,10	-0,01	0,04	0,20	0,17	0,06	-0,03	1,00											
(14)	-0,30	0,08	0,05	-0,14	0,02	-0,03	0,00	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00										
(15)	0,39	0,05	0,12	0,01	0,07	-0,06	0,00	0,19	-0,37	0,03	0,28	0,12	-0,24	-0,32	1,00									
(16)	0,10	-0,03	0,02	-0,05	-0,03	0,20	-0,01	0,06	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	1,00								
(17)	0,49	-0,07	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,00	0,55	0,16	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,32	0,14	1,00							
(18)	0,32	-0,09	0,02	-0,01	0,00	0,26	-0,01	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	0,61	0,29	1,00						
(19)	-0,01	0,02	-0,04	-0,05	0,03	-0,06	0,01	-0,03	-0,01	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,04	-0,02	-0,07	1,00					
(20)	0,31	-0,10	-0,04	0,12	-0,06	0,11	0,00	0,25	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,03	-0,32	0,24	0,14	0,26	0,35	0,00	1,00				
(21)	0,34	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	0,00	0,26	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,14	0,36	0,08	0,39	0,38	-0,01	0,28	1,00			
(22)	0,04	-0,03	-0,03	0,05	-0,07	-0,08	0,01	0,04	-0,02	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,01	0,02	0,02	0,02	0,09	0,04	1,00		
(23)	0,06	-0,24	-0,52	0,11	-0,15	-0,20	0,00	0,12	-0,04	0,03	-0,16	0,01	0,07	-0,07	-0,20	0,05	-0,04	0,05	0,03	0,10	0,00	-0,02	1,00	
VIF	-	1,73	2,35	1,37	1,55	1,37	1,00	1,66	1,49	1,77	1,57	1,04	1,97	2,49	2,26	1,72	3,10	2,21	1,02	1,36	1,50	1,08	2,09	

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Tabela D.4 – Quarta análise de multicolinearidade (omitindo lnMSAL e incluindo lnORG)

	IAESC (1)	dummyNORTE (2)	dummyNORDESTE (3)	dummySUL (4)	dummyCOESTE (5)	dummyCAP (6)	dummyEDICAO (7)	ENADE (8)	INFR (9)	TITmd (10)	REGIME (11)	dummyIF (12)	dummyCUniv (13)	dummyFacul (14)	dummyCAT (15)	MATRIC (16)	IGC (17)	DOC (18)	HORA (19)	ANO (20)	dummyPOS (21)	dummyRUF (22)	lnORG (23)
(1)	1,00																						
(2)	-0,15	1,00																					
(3)	-0,06	-0,15	1,00																				
(4)	0,17	-0,16	-0,25	1,00																			
(5)	-0,08	-0,11	-0,17	-0,18	1,00																		
(6)	0,04	0,19	0,15	-0,15	0,08	1,00																	
(7)	-0,19	0,00	-0,01	0,00	0,00	-0,01	1,00																
(8)	0,54	-0,14	-0,12	0,08	-0,09	0,06	-0,01	1,00															
(9)	-0,10	0,10	-0,11	0,01	0,06	0,00	0,00	0,14	1,00														
(10)	0,20	-0,07	-0,02	0,04	-0,06	0,18	-0,01	0,27	0,06	1,00													
(11)	0,11	0,13	0,07	-0,06	0,11	0,03	0,00	0,10	0,01	0,39	1,00												
(12)	0,05	-0,02	-0,03	0,10	-0,02	0,02	0,00	0,02	-0,05	0,01	0,04	1,00											
(13)	-0,08	-0,03	-0,03	-0,04	0,01	0,10	-0,01	0,04	0,20	0,17	0,06	-0,03	1,00										
(14)	-0,30	0,08	0,05	-0,14	0,02	-0,03	0,00	-0,26	0,06	-0,30	-0,25	-0,04	-0,50	1,00									
(15)	0,39	0,05	0,12	0,01	0,07	-0,06	0,00	0,19	-0,37	0,03	0,28	0,12	-0,24	-0,32	1,00								
(16)	0,10	-0,03	0,02	-0,05	-0,03	0,20	-0,01	0,06	-0,05	0,16	0,09	-0,01	0,00	-0,17	0,03	1,00							
(17)	0,49	-0,07	-0,02	0,13	-0,04	0,11	0,00	0,55	0,16	0,58	0,46	0,02	0,11	-0,44	0,32	0,14	1,00						
(18)	0,32	-0,09	0,02	-0,01	0,00	0,26	-0,01	0,23	-0,14	0,19	0,08	-0,02	-0,05	-0,25	0,19	0,61	0,29	1,00					
(19)	-0,01	0,02	-0,04	-0,05	0,03	-0,06	0,01	-0,03	-0,01	-0,05	-0,02	0,00	0,00	0,03	0,03	-0,04	-0,02	-0,07	1,00				
(20)	0,31	-0,10	-0,04	0,12	-0,06	0,11	0,00	0,25	-0,09	0,13	0,04	0,00	-0,03	-0,32	0,24	0,14	0,26	0,35	0,00	1,00			
(21)	0,34	-0,06	0,01	0,02	0,02	0,12	0,00	0,26	-0,14	0,15	0,13	-0,01	-0,11	-0,14	0,36	0,08	0,39	0,38	-0,01	0,28	1,00		
(22)	0,04	-0,03	-0,03	0,05	-0,07	-0,08	0,01	0,04	-0,02	-0,04	-0,09	0,01	-0,18	0,08	0,09	0,01	0,02	0,02	0,02	0,09	0,04	1,00	
(23)	0,12	-0,51	-0,44	0,13	-0,23	-0,28	0,01	0,17	-0,09	0,07	-0,19	0,02	0,07	-0,07	-0,19	0,04	-0,01	0,06	0,01	0,09	-0,01	0,02	1,00
VIF	-	3,35	3,33	1,53	2,20	1,39	1,00	1,66	1,51	1,77	1,57	1,04	1,97	2,47	2,23	1,72	3,10	2,22	1,02	1,35	1,50	1,07	4,26

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

APÊNDICE E – Apresentação dos Modelos Irrestrito e Restrito no q₂₅, q₅₀ e q₇₅

Tabela E.1– Estimativas dos modelos irrestrito e restrito do Modelo ORG

Regressores	Quantil 0,25				Quantil 0,50				Quantil 0,75			
	Irrestrito		Restrito		Irrestrito		Restrito		Irrestrito		Restrito	
	Estimativas	p-valor										
Intercepto	-1,027640	0,000	-1,054080	0,000	-0,000530	0,000	-0,000570	0,000	-0,000480	0,000	-0,000510	0,000
dummyNORTE	0,014550	0,743	-	-	-0,000020	0,398	-	-	-0,000040	0,239	-0,000050	0,016
dummyNORDESTE	0,018080	0,577	-	-	0,000010	0,732	-	-	0,000010	0,756	-	-
dummySUL	0,044780	0,066	0,050060	0,003	0,000040	0,011	0,000040	0,002	0,000050	0,000	0,000050	0,000
dummyCOESTE	-0,036030	0,368	-	-	-0,000010	0,528	-	-	-0,000001	0,955	-	-
dummyCAP	0,005360	0,759	-	-	-0,000001	0,929	-	-	-0,000010	0,706	-	-
dummyEDICAO	-0,104400	0,000	-0,112080	0,000	-0,000070	0,000	-0,000070	0,000	-0,000080	0,000	-0,000080	0,000
ENADE	0,103550	0,000	0,098150	0,000	0,000070	0,000	0,000070	0,000	0,000080	0,000	0,000080	0,000
INFR	-0,017980	0,017	-0,024480	0,001	-0,000010	0,013	-0,000010	0,005	-0,000010	0,126	-	-
TITmd	-0,019070	0,053	-0,019690	0,029	-0,000010	0,189	-0,000010	0,045	-0,000001	0,667	-	-
REGIME	-0,024650	0,002	-0,024990	0,000	-0,000010	0,006	-0,000010	0,000	-0,000001	0,353	-	-
dummyIF	0,146120	0,384	-	-	-0,000020	0,867	-	-	0,000130	0,372	-	-
dummyCUniv	-0,034350	0,075	-	-	-0,000020	0,138	-0,000020	0,049	-0,000010	0,383	-	-
dummyFacul	-0,019730	0,380	-	-	0,000001	0,924	-	-	-0,000010	0,412	-	-
dummyCAT	0,139830	0,000	0,171680	0,000	0,000110	0,000	0,000100	0,000	0,000120	0,000	0,000140	0,000
MATRIC	-0,000010	0,233	-	-	-0,000001	0,109	-0,000001	0,072	-0,000001	0,013	-0,000001	0,003
IGC	0,171550	0,000	0,201990	0,000	0,000100	0,000	0,000120	0,000	0,000090	0,000	0,000080	0,000
DOC	0,001150	0,000	0,000950	0,000	0,000001	0,005	0,000001	0,006	0,000001	0,004	0,000001	0,000
HORA	0,000010	0,747	-	-	0,000001	0,751	-	-	0,000001	0,716	-	-
ANO	0,001400	0,006	0,001960	0,000	0,000001	0,014	0,000001	0,002	0,000001	0,429	-	-
dummyPOS	0,075100	0,196	-	-	0,000030	0,184	-	-	0,000020	0,598	-	-
dummyRUF	-0,005410	0,887	-	-	-0,000040	0,067	-	-	-0,000030	0,238	-	-
lnORG	0,020430	0,105	0,018780	0,003	0,000010	0,152	0,000010	0,009	0,000010	0,294	0,000010	0,015
Π	1,525227		1,528369		0,00100		0,001000		0,001000		0,001000	
Pseudo R ²	0,234804		0,229692		0,294082		0,290492		0,359255		0,355546	
AIC	-22.266,937558		-22.266,916690		-22.376,108178		-22.378,980607		-22.118,365301		-22.127,150842	

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: O software reporta as estimativas com cinco casas decimais e algumas variáveis se apresentaram significativas para o modelo restrito, porém seus coeficientes estimados eram estatisticamente próximos a zero (0,00000). Diante deste fato foi acrescentada uma sexta casa decimal arredondando os estimadores para 0,000001 facilitando a visualização e análise (este arredondamento se estendeu à todas as estimativas visando manter um padrão na apresentação).

Tabela E.2– Estimativas dos modelos irrestrito e restrito do Modelo MSAL

Regressores	Quantil 0,25				Quantil 0,50				Quantil 0,75			
	Irrestrito		Restrito		Irrestrito		Restrito		Irrestrito		Restrito	
	Estimativas	p-valor										
Intercepto	-0,390100	0,320	-0,770280	0,000	-0,000400	0,087	-0,000480	0,000	-0,000400	0,139	-0,000410	0,000
dummyNORTE	-0,061300	0,029	-	-	-0,000050	0,001	-0,000050	0,000	-0,000050	0,028	-0,000050	0,013
dummyNORDESTE	-0,043900	0,074	-	-	-0,000010	0,346	-	-	-0,000010	0,505	-	-
dummySUL	0,014410	0,399	0,053270	0,000	0,000030	0,042	0,000030	0,017	0,000050	0,000	0,000060	0,000
dummyCOESTE	-0,072620	0,013	-0,038350	0,077	-0,000030	0,081	-0,000030	0,091	-0,000010	0,608	-	-
dummyCAP	0,008210	0,566	-	-	0,000001	0,948	-	-	-0,000010	0,703	-	-
dummyEDICAO	-0,086950	0,000	-0,094500	0,000	-0,000070	0,000	-0,000070	0,000	-0,000080	0,000	-0,000080	0,000
ENADE	0,083210	0,000	0,089920	0,000	0,000070	0,000	0,000070	0,000	0,000080	0,000	0,000080	0,000
INFR	-0,017630	0,008	-0,021280	0,004	-0,000010	0,007	-0,000010	0,016	-0,000010	0,036	-0,000010	0,059
TITmd	-0,017240	0,040	-0,013570	0,078	-0,000010	0,266	-	-	-0,000001	0,392	-	-
REGIME	-0,018430	0,004	-0,022760	0,000	-0,000010	0,009	-0,000010	0,001	-0,000001	0,488	-	-
dummyIF	0,115310	0,444	-	-	-0,000010	0,928	-	-	0,000140	0,304	-	-
dummyCUniv	-0,038580	0,017	-0,023630	0,050	-0,000020	0,070	-0,000020	0,061	-0,000010	0,373	-	-
dummyFacul	-0,023590	0,215	-	-	-0,000010	0,707	-	-	-0,000020	0,269	-	-
dummyCAT	0,123800	0,000	0,135530	0,000	0,000100	0,000	0,000100	0,000	0,000100	0,000	0,000120	0,000
MATRIC	-0,000010	0,230	-	-	-0,000001	0,051	-0,000001	0,032	-0,000001	0,007	-0,000001	0,001
IGC	0,153090	0,000	0,165300	0,000	0,000100	0,000	0,000100	0,000	0,000090	0,000	0,000080	0,000
DOC	0,000970	0,000	0,001020	0,000	0,000001	0,001	0,000001	0,002	0,000001	0,007	0,000001	0,000
HORA	0,000001	0,954	-	-	0,000001	0,712	-	-	0,000001	0,682	-	-
ANO	0,001260	0,006	0,001410	0,000	0,000001	0,034	0,000001	0,003	0,000001	0,285	-	-
dummyPOS	0,045050	0,396	-	-	0,000030	0,159	-	-	0,000010	0,854	-	-
dummyRUF	-0,023160	0,538	-	-	-0,000030	0,190	-	-	-0,000030	0,235	-	-
lnMSAL	-0,038390	0,407	-	-	-0,000010	0,825	-	-	0,000001	0,975	-	-
Π	1,324092		1,346091		0,001000		0,001000		0,001000		0,001000	
Pseudo R ²	0,233755		0,228943		0,293435		0,289925		0,358769		0,355377	
AIC	-22.264,409374		-22.263,942863		-22.373,373422		-22.376,600000		-22.116,100000		-22.126,368460	

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Nota: O software reporta as estimativas com cinco casas decimais e algumas variáveis se apresentaram significativas para o modelo restrito, porém seus coeficientes estimados eram estatisticamente próximos a zero (0,00000). Diante deste fato foi acrescentada uma sexta casa decimal arredondando os estimadores para 0,000001 facilitando a visualização e análise (este arredondamento se estendeu à todas as estimativas visando manter um padrão na apresentação).