

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

DENNYS ROBERTO GUIDES

**ANÁLISE DOS FATORES INFLUENCIADORES DO DESEMPENHO
ACADÊMICO NOS CURSOS DE BACHARELADO DA UNIFAL-MG**

Varginha/MG

2025

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS

DENNYS ROBERTO GUIDES

**ANÁLISE DOS FATORES INFLUENCIADORES DO DESEMPENHO
ACADÊMICO NOS CURSOS DE BACHARELADO DA UNIFAL-MG**

Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha

Coorientador: Prof. Dr. Adriano Antônio Nuintin

Varginha/MG

2025

Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas
Biblioteca Campus Varginha

Guides, Dennys Roberto.

Análise dos fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG / Dennys Roberto Guides. - Varginha, MG, 2024.

205 f. : il. -

Orientador(a): Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha.

Dissertação (Mestrado em Administração Pública) - Universidade Federal de Alfenas, Varginha, MG, 2024.

Bibliografia.

1. Desempenho acadêmico. 2. Fatores influenciadores. 3. Estudo quantitativo. 4. Instituições de ensino superior. I. Pessanha, Gabriel Rodrigo Gomes, orient. II. Título.

DENNYS ROBERTO GUIDES

ANÁLISE DOS FATORES INFLUENCIADORES DO DESEMPENHO ACADÊMICO NOS CURSOS DE BACHARELADO DA UNIFAL-MG

O Presidente da banca examinadora abaixo assina a aprovação da Dissertação apresentada como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal de Alfenas. Área de concentração: Administração Pública.

Aprovada em: 21 de novembro de 2024.

Prof. Dr. Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha
Presidente da Banca Examinadora
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Adriano Antônio Nuintin
Instituição: Universidade Federal de Alfenas

Prof. Dr. Odemir Vieira Baêta
Instituição: Universidade Federal de Viçosa

Prof. Dr. Marcelo Lacerda Rezende
Instituição: Universidade Federal de Alfenas



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Rodrigo Gomes Pessanha, Professor do Magistério Superior**, em 25/11/2024, às 21:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.unifal-mg.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1395182** e o código CRC **CB10DD40**.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, manifesto minha mais sincera gratidão a Deus, cuja força e bênçãos diárias me sustentaram ao longo dessa jornada.

À minha família, que esteve sempre ao meu lado, oferecendo amor, compreensão e suporte, expresso minha eterna gratidão. Agradeço, em especial, à minha esposa Cristiane e aos meus filhos, Emanuele e Isaac, por acreditarem em mim e me incentivarem a seguir em frente, mesmo nos momentos mais desafiadores. Vocês são meus bens mais valiosos!

Aos professores do programa de Mestrado em Administração, registro meus agradecimentos pela formação intelectual que me proporcionaram e pelos conhecimentos valiosos transmitidos ao longo dessa trajetória. Suas aulas e orientações foram decisivas para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, estendo minha gratidão a todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização desta dissertação. Cada gesto de apoio, cada palavra de incentivo e cada contribuição deixaram uma marca nesta dissertação, que agora apresento com sentimento de gratidão.

Este é um marco significativo em minha trajetória, e me sinto honrado por ter tido essa oportunidade.

Obrigado!

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001

RESUMO

A compreensão de variáveis que afetam o desempenho acadêmico é essencial para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem. Essa temática constitui uma preocupação global que transcende disciplinas e níveis de ensino, uma vez que os resultados acadêmicos têm implicações significativas para estudantes, educadores, instituições de ensino e a sociedade. A motivação para este estudo partiu do princípio de que o rendimento estudantil exerce um papel relevante na trajetória educacional e na criação de oportunidades, tanto individuais quanto institucionais. Diversas investigações têm analisado elementos associados ao desempenho dos alunos no ambiente externo das Instituições de Ensino Superior (IES); contudo, há necessidade de aprofundar essa abordagem no ambiente interno das IES, dada a escassez de trabalhos dessa natureza em cursos de graduação no Brasil. Com o objetivo de analisar os fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, foram utilizados dados socioeconômicos secundários, coletados entre 2013 e 2023. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, de caráter descritivo e exploratório, realizada com 4925 egressos, em que foram utilizadas técnicas de estatística inferencial paramétricas e não paramétricas. Os dados iniciais indicaram que a população do estudo tem idade média próxima a 25 anos, sendo majoritariamente branca ou parda, com predominância feminina. As famílias são compostas por três a cinco integrantes. A maioria dos alunos não exercia atividade remunerada antes de ingressar na instituição. O nível de instrução dos pais se concentra entre ensino fundamental, médio e superior. Observou-se um equilíbrio entre estudantes oriundos das redes privada e pública de ensino médio, com a maioria residindo nos estados de Minas Gerais e São Paulo. Além disso, utilizando-se modelos de regressão linear múltipla, concluiu-se que o coeficiente de desempenho acadêmico se relaciona positiva ou negativamente com as variáveis socioeconômicas e sociodemográficas.

Palavras-chave: desempenho acadêmico; fatores influenciadores; estudo quantitativo; instituições de ensino superior.

ABSTRACT

Understanding the variables that affect academic performance is essential for improving the quality of teaching and learning. This topic represents a global concern that transcends disciplines and educational levels, as academic outcomes have significant implications for students, educators, educational institutions, and society as a Whole. The motivation for this study assumed that student achievement plays a crucial role in shaping educational trajectories and creating opportunities, both at the individual and institutional levels. Numerous investigations have analyzed factors associated with student performance in external environments of Higher Education Institutions (HEIs); however, there is a need to further explore this issue within the internal environment of HEIs, given the scarcity of research in this area at the undergraduate level in Brazil. With the aim of analyzing the factors influencing academic performance in the bachelor's programs at UNIFAL-MG, secondary socioeconomic data were utilized, collected between 2013 and 2023. This is a quantitative study, descriptive and exploratory in nature, conducted with a sample of 4925 graduates, using both parametric and non-parametric inferential statistical techniques. The initial data indicated that the study population has an average age close to 25 years, being predominantly white or mixed-race, with female predominance. Most families were composed of three to five members. The majority of students did not engage in remunerated activity before entering the institution. Parental education levels were concentrated at the fundamental, secondary, and higher education levels. A balance was observed between students from private and public high schools, with the majority residing in the states of Minas Gerais and São Paulo. Additionally, using multiple linear regression models, it was concluded that the academic performance coefficient is positively or negatively related to socioeconomic and sociodemographic variables.

Keywords: academic performance; influencing factors; quantitative study; higher education institutions.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas da pesquisa.....	44
Figura 2 - Variáveis de desempenho e atributos	46
Figura 3 - Variáveis socioeconômicas	48
Figura 4 - Outras variáveis socioeconômicas.....	51
Figura 5 - Variáveis institucionais	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Síntese dos estudos que investigaram o desempenho acadêmico.....	25
Quadro 2 - Síntese de fatores socioeconômicos semelhantes em outros estudos .	31
Quadro 3 - Delineamento da pesquisa.....	38
Quadro 4 - Soma das Notas do Processo Seletivo	47
Quadro 5 - Atributos individuais	48
Quadro 6 - Características socioeconômicas	49
Quadro 7 - Instrução dos pais e preparação para o ENEM.....	52
Quadro 8 - Variáveis institucionais e estado de residência	53
Quadro 9 - Hipóteses formuladas com base em estudos anteriores.....	56
Quadro 10 - Transformação de variáveis pessoais e institucionais.....	83
Quadro 11 - Codificação da variável UF de Residência	84
Quadro 12 - Transformação de variáveis socioeconômicas	84
Quadro 13 - Transformação de variáveis relacionadas à formação dos pais.....	85
Quadro 14 - Transformação de variáveis socioeconômicas II.....	86
Quadro 15 - Resumo das variáveis significativas nos modelos de regressão.....	144
Quadro 16 - Pesquisas em instituições de ensino superior.....	168
Quadro 17 - Cursos de graduação	185
Quadro 18 - Codificação da variável cota de ingresso	186
Quadro 19 - Teste de hipóteses do modelo geral: pressupostos violados	189
Quadro 20 - Teste de hipóteses do curso de Bach. Int. em Ciência e Economia ..	189
Quadro 21 - Hipóteses do curso de Bach. Int. em Ciência e Tecnologia.....	190
Quadro 22 - Hipóteses do curso de Biomedicina	190
Quadro 23 - Hipóteses do curso de Biotecnologia	191
Quadro 24 - Hipóteses do curso de Ciência da Computação	191
Quadro 25 - Hipóteses do curso de Ciências Biológicas.....	192
Quadro 26 - Hipóteses do curso de Ciências Sociais	192
Quadro 27 - Hipóteses do curso de Enfermagem	193
Quadro 28 - Hipóteses do curso de Engenharia Química	193
Quadro 29 - Hipóteses do curso de Farmácia.....	194
Quadro 30 - Hipóteses do curso de Fisioterapia	194
Quadro 31 - Hipóteses do curso de Geografia.....	195
Quadro 32 - Hipóteses do curso de Medicina	195

Quadro 33 - Hipóteses do curso de Nutrição	196
Quadro 34 - Hipóteses do curso de Odontologia	196
Quadro 35 - Hipóteses do curso de Química	197
Quadro 36 - Equação de previsão do curso de Nutrição.....	197
Quadro 37 - Equação de previsão do curso de Odontologia.....	198
Quadro 38 - Hipóteses do curso de Ciências Econômicas	200
Quadro 39 - Hipóteses do curso de Engenharia Ambiental.....	201
Quadro 40 - Hipóteses do curso de Engenharia de Minas.....	202
Quadro 41 - Cursos de pós-graduação stricto sensu	204
Quadro 42 - Cursos de especialização	205

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostra de estudantes graduados por curso	43
Tabela 2 - Cor de pele por curso	64
Tabela 3 - Quantidade de pessoas na família por curso	65
Tabela 4 - Renda Bruta por Curso.....	66
Tabela 5 - Responsável pelo sustento por curso.....	67
Tabela 6 - Quantidade de tentativas por curso	68
Tabela 7 - Participação econômica por curso.....	69
Tabela 8 - Atividade remunerada por curso.....	71
Tabela 9 - Curso por nível de instrução do pai	72
Tabela 10 - Curso por nível de instrução da mãe	74
Tabela 11 - Realização de cursinho preparatório por curso.....	75
Tabela 12 - Tipo de cota de ingresso por curso.....	78
Tabela 13 - Resultado da modelagem geral por meio de erros robustos	90
Tabela 14 - Teste U de Mann-Whitney para o curso de Administração Pública.....	92
Tabela 15 - Teste Kruskall-Wallis para o curso de Administração Pública	93
Tabela 16 - Correlação de Spearman para o Curso de Administração Pública	94
Tabela 17 - Resultado do curso de Bach. Int. em Ciência e Economia	95
Tabela 18 - Resultado do curso de Bach. Int. em Ciência e Tecnologia	97
Tabela 19 - Resultado da modelagem do curso de Biomedicina.....	99
Tabela 20 - Resultado da modelagem do curso de Biotecnologia.....	101
Tabela 21 - Resultado da modelagem do curso de Ciência da Computação	103
Tabela 22 - Teste U de Mann-Whitney para o curso de Ciências Atuariais	104
Tabela 23 - Teste de Kruskall-Wallis para o curso de Ciências Atuariais.....	105
Tabela 24 - Correlação de Spearman para o Curso de Ciências Atuariais.....	106
Tabela 25 - Resultado da modelagem do curso: Ciências Biológicas	107
Tabela 26 - Teste t de student do curso de Ciências Econômicas.....	109
Tabela 27 - Teste ANOVA do curso de Ciências Econômicas	110
Tabela 28 - Correlação de Spearman para o Curso de Ciências Econômicas	111
Tabela 29 - Resultado da modelagem do curso de Ciências Sociais	111
Tabela 30 - Resultado da modelagem do curso de Enfermagem.....	113
Tabela 31 - Teste t de student do curso de Engenharia Ambiental	115
Tabela 32 - Teste ANOVA do curso de Engenharia Ambiental.....	116

Tabela 33 - Correlação de Spearman para o Curso de Engenharia Ambiental	117
Tabela 34 - Teste U de Mann-Whitney para o curso de Engenharia de Minas	118
Tabela 35 - Teste Kruskall-Wallis para o curso de Engenharia de Minas	118
Tabela 36 - Correlação de Spearman para o Curso de Engenharia de Minas	119
Tabela 37 - Resultado da modelagem do curso de Engenharia Química.....	120
Tabela 38 - Resultado da modelagem do curso de Farmácia	122
Tabela 39 - Resultado da modelagem do curso de Fisioterapia.....	124
Tabela 40 - Resultado da modelagem do curso de Geografia	126
Tabela 41 - Resultado da modelagem do curso de Medicina	127
Tabela 42 - Resultado da modelagem do curso de Nutrição.....	128
Tabela 43 - Resultado da modelagem do curso de Odontologia	130
Tabela 44 - Resultado da modelagem do curso de Química.....	132
Tabela 45 - Resultado do modelo geral de regressão inválido	187
Tabela 46 - Resultado do modelo geral com variável quadrática	188
Tabela 47 - Mediana do CDA: variável instrução do pai para o curso de Ciências Atuariais	199
Tabela 48 - Mediana do CDA: variável instrução da mãe para o curso de Ciências Atuariais	199
Tabela 49 - Instrução do pai: comparações Dwass-Steel-Critchlow-Fligner para o curso de Ciências Atuariais.....	199
Tabela 50 - Instrução da mãe: comparações Dwass-Steel-Critchlow-Fligner para o curso de Ciências Atuariais	199
Tabela 51 - Resultado do curso de Ciências Econômicas.....	200
Tabela 52 - Teste de normalidade do curso de Ciências Econômicas.....	200
Tabela 53 - Resultado do curso de Engenharia Ambiental.....	201
Tabela 54 - Teste de normalidade do curso de Engenharia Ambiental.....	201
Tabela 55 - Resultado do curso de Engenharia de Minas	202
Tabela 56 - Teste de normalidade do curso de Engenharia de Minas	203
Tabela 57 - Testes paramétricos do curso de Engenharia de Minas	203

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AR	Atividade Remunerada
CDA	Coefficiente de Desempenho Acadêmico
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CI	Cota de Ingresso
COR	Cor de Pele
CSH	Cursinho
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
EST	Estado de Residência
GPA	Grade Point Average
ID	Idade
IEMG	Intervalo entre Ensino Médio-Graduação
IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IM	Instrução da Mãe
IP	Instrução do Pai
NPS	Soma das Notas do Processo Seletivo
PAND	Fator Pandemia
PE	Participação Econômica
QPF	Quantidade de Pessoas Família
QT	Quantidade de Tentativas
RB	Renda Bruta
RS	Responsável pelo Sustento
TRE	Tipo de Rede de Ensino
TUR	Turno
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	BREVE HISTÓRICO SOBRE A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO ENSINO SUPERIOR.....	19
2.2	DESEMPENHO ACADÊMICO.....	21
2.3	FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO ACADÊMICO	27
2.4	QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR.....	32
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	37
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	37
3.2	UNIDADE DE ESTUDO	40
3.3	POPULAÇÃO-ALVO DA PESQUISA	42
3.4	COLETA DE DADOS	44
3.5	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS.....	46
3.6	HIPÓTESES DA PESQUISA	55
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	58
4.1	ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS	58
4.2	ESTATÍSTICA INFERENCIAL: TESTES PARAMÉTRICOS E NÃO PARAMÉTRICOS	82
4.2.1	Resultado geral dos cursos de graduação	87
4.2.2	Resultado do curso de Administração Pública.....	92
4.2.3	Resultado do curso de Bach. Interd. em Ciência e Economia.....	96
4.2.4	Resultado do curso de Bach. Interd. em Ciência e Tecnologia	98
4.2.5	Resultado do curso de Biomedicina.....	99
4.2.6	Resultado do curso de Biotecnologia	101
4.2.7	Resultado do curso de Ciência da Computação.....	103
4.2.8	Resultado do curso de Ciências Atuariais	104
4.2.9	Resultado do curso de Ciências Biológicas	107
4.2.10	Resultado do curso de Ciências Econômicas	108
4.2.11	Resultado do curso de Ciências Sociais	111
4.2.12	Resultado do curso de Enfermagem	113

4.2.13	Resultado do curso de Engenharia Ambiental	114
4.2.14	Resultado do curso de Engenharia de Minas	117
4.2.15	Resultado do curso de Engenharia Química	120
4.2.16	Resultado do curso de Farmácia	122
4.2.17	Resultado do curso de Fisioterapia	124
4.2.18	Resultado do curso de Geografia	126
4.2.19	Resultado do curso de Medicina.....	127
4.2.20	Resultado do curso de Nutrição.....	128
4.2.21	Resultado do curso de Odontologia	130
4.2.22	Resultado do curso de Química	132
4.2.23	Fatores influenciadores do desempenho acadêmico	133
4.2.24	Resultados das hipóteses da pesquisa.....	145
5	PROPOSTA DE INTERVENÇÃO	148
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	151
	REFERÊNCIAS.....	158
	APÊNDICE	168

1 INTRODUÇÃO

A expansão da rede universitária federal, impulsionada pelo Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), cresceu substancialmente com a criação de 14 novas universidades e 126 novos campi, no período de 2003 a 2010 (Barbosa *et al.*, 2020; Ferreira, 2009). Nesse contexto, a transformação do Centro Universitário Federal (EFOA/Ceufe) para Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), no ano de 2005, possibilitou a ampliação de diversos cursos e a criação de novos campi. Esse crescimento contribuiu para a oferta de 37 (trinta e sete) cursos de graduação e 25 (vinte e cinco) programas de pós-graduação ao longo do ano de 2023 (UNIFAL-MG, 2023a, 2023b).

Em paralelo, as instituições de ensino superior privadas, também tornaram-se mais competitivas, tendo em vista o crescimento de recursos disponibilizados pelo governo para programas de financiamento estudantil, que por sua vez estimulou a diversidade na entrada de estudantes, incluindo grupos étnicos distintos, diferentes gêneros, diversas classes sociais, estudantes de primeira geração e trabalhadores na educação superior (Farias *et al.*, 2024).

Alinhado com os dados anteriores, nota-se que o Censo da Educação Superior em 2020 registrou o *ingresso* de 3,8 milhões de alunos e 8,680 milhões de matriculados nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil. Embora a concentração de vagas seja mais expressiva no ensino privado, a rede federal aumentou 33,6% entre 2010 e 2020. Não obstante, o número de estudantes concluintes apresentou retração de -18,8% entre 2019 e 2020 (INEP, 2022).

Sob esse prisma, constata-se que uma educação de qualidade é essencial para o desenvolvimento socioeconômico, pessoal e profissional de uma população (Vieira *et al.*, 2017). Nesse sentido, além de garantir o acesso ao ensino superior, também se fazem necessários o uso e o monitoramento de instrumentos para auxiliar na tomada de decisão, avaliando a efetividade e a eficácia de cursos de graduação (Hoffmann *et al.*, 2014). Ademais, o crescimento na quantidade e na variedade de alunos apresenta diversos desafios às IES, sobretudo em relação à recepção e à promoção de ambientes favoráveis para o êxito acadêmico e a retenção dos estudantes (Farias *et al.*, 2024).

Dessa forma, verificar o desempenho é importante para acompanhar o progresso e o eventual retrocesso de aprendizagem, durante a trajetória cronológica

do estudante em uma instituição de ensino, identificando elementos críticos que permitam o alinhamento de políticas institucionais com direito à acessibilidade plena (Nasu *et al.*, 2021). Assim, o desempenho acadêmico emerge como tópico de interesse crescente na área da educação, sendo influenciado por diversos fatores, cuja compreensão acerca do rendimento dos estudantes pode corroborar com o desenvolvimento de estratégias que promovam o sucesso acadêmico (Brandt *et al.*, 2020).

No Brasil, diversos estudos analisam o desempenho estudantil sob a adoção de conceitos distintos em relação ao uso de indicadores institucionais. Vieira, Nogueira e Santos (2017) abordaram sobre o índice de desempenho educacional e fatores associados ao *background* social. Por sua vez, Meurer *et al.* (2018) pesquisaram o rendimento acadêmico de alunos com base em características e em estilo de aprendizagem. Logo, de modo elucidativo, independentemente do instrumento aplicado na instituição, resta claro que os termos desempenho e rendimento são utilizados de forma análoga (Baccaro, 2014).

Essa tendência também é observada na UNIFAL-MG, que adotou como termo próprio o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), conforme a Resolução n.º 001/2009, para monitorar o desempenho de seus estudantes e promover uma análise reflexiva sobre a qualidade e a eficácia de programas de ensino, o que pode se traduzir em uma estratégia eficaz de avaliação, alinhando o compromisso da instituição com a excelência acadêmica.

A partir dessas informações, nota-se que a UNIFAL-MG demanda estudos dessa natureza, que possibilitem a identificação de variáveis relacionadas ao desempenho acadêmico, tais como turno de estudo, gênero e região, de modo que esse levantamento de dados possa subsidiar a instituição no aprimoramento ou na formulação de políticas públicas, para garantir a manutenção da qualidade de serviços educacionais, durante os processos avaliativos (Hoffmann *et al.*, 2014).

Nessa perspectiva e considerando que o ensino superior é uma etapa importante na formação acadêmica e profissional dos estudantes, a gestão de desempenho torna-se fundamental para identificar oportunidades de melhoria em cursos de graduação. Por essa razão, este estudo tem como finalidade responder ao seguinte questionamento: Como fatores socioeconômicos relacionados aos alunos da UNIFAL-MG influenciam o desempenho acadêmico?

Dessa forma, a busca por uma compreensão mais profunda dos fatores que

influenciam o rendimento dos estudantes tornou-se latente, tendo em vista o aprofundamento de estudos direcionados para variáveis sociodemográficas e socioeconômicas (Elvira-Valdés; Pujol, 2012; Moura *et al.*, 2015; Thiele *et al.*, 2016; Vieira *et al.*, 2017). Além disso, observa-se que as pesquisas relacionadas a esse objeto de estudo não se limitam a uma única área, nível de ensino ou região geográfica. Pelo contrário, essa é uma investigação que reflete as preocupações globais na esfera educacional.

Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo é analisar os fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG. Em relação aos objetivos específicos, propõe-se:

- a) descrever o desempenho acadêmico;
- b) identificar os fatores influenciadores do desempenho acadêmico;
- c) caracterizar o perfil dos estudantes com base nas informações obtidas;
- d) elaborar um relatório técnico sobre os fatores que influenciam o desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, com o propósito de corroborar com o diagnóstico e o monitoramento de informações relacionadas aos ingressos e egressos.

A literatura tem se deparado com adversidades socioculturais de estudantes no enfrentamento de desafios ligados à dinâmica do desempenho acadêmico. Alunos de diferentes perfis acadêmicos e características distintas moldam suas próprias trajetórias de sucesso (Baccaro, 2014). A escassez de trabalhos que identifiquem mudanças nessa temática e de elementos associados revela a necessidade de desenvolver mais pesquisas na área, especialmente quando levadas em consideração as particularidades das instituições de ensino superior.

Isso posto, é relevante observar que, em consultas recentes em portais de periódicos, por meio dos termos: “fatores desempenho acadêmico” OU; “fatores rendimento acadêmico” OU; “determinantes desempenho acadêmico” OU; “determinantes rendimento acadêmico” OU; “associação desempenho acadêmico” OU; “associação rendimento acadêmico”, o portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) retornou com 48 (quarenta e oito) resultados. Na sequência, o Google Acadêmico informou 102.000 (cento e dois mil) registros, seguidos de 7 (sete) resultados no portal *Scientific Electronic Library* (SCIELO) e 52 (cinquenta e duas) ocorrências no sítio *Scientific Periodicals Electronic* (SPELL).

Esses achados demonstram que a temática desempenho ou rendimento acadêmico, associada a fatores sociodemográficos e socioeconômicos apresentam potencial para contribuir com novas pesquisas acadêmicas (Elvira-Valdés; Pujol, 2012; Moura; Miranda; Pereira, 2015; Nierotka; Bonamino; Carrasqueira, 2023; Thiele *et al.*, 2016; Vieira, Nogueira; Santos, 2017).

Partindo dessas constatações, evidencia-se a existência de lacunas no conhecimento sobre os determinantes que afetam o desempenho acadêmico para o desenvolvimento de estratégias educacionais mais eficientes, para delinear o sucesso dos estudantes.

Este trabalho está organizado em seis capítulos, incluindo esta introdução. No capítulo 2, referente ao Referencial Teórico, é discutido um breve histórico sobre a avaliação de desempenho no ensino superior e os principais conceitos relacionados ao desempenho acadêmico, bem como os fatores influenciadores e a qualidade do ensino superior no Brasil.

No capítulo 3, Procedimentos Metodológicos, são apresentados o delineamento, os objetivos e o procedimento adotado na pesquisa, detalhando também a forma de acesso e o tratamento de dados, além das técnicas utilizadas para análise, a unidade de estudo e a população-alvo, bem como a definição e a descrição das variáveis e as hipóteses estabelecidas.

No capítulo 4, será realizada a análise e discussão dos resultados, contextualizando os principais achados desta pesquisa e os resultados das hipóteses. Em seguida, no capítulo 5, apresenta-se a proposta de intervenção decorrente do Produto Técnico Tecnológico.

E, finalmente, no capítulo 6, são apresentadas as considerações finais, retomando-se os objetivos estabelecidos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, será apresentado um breve histórico do desempenho acadêmico no ambiente externo e interno das Instituições de Ensino Superior (IES), além de conceitos e definições sobre essa temática, bem como dos fatores influenciadores e da qualidade do ensino superior no Brasil, para embasar o problema de pesquisa.

2.1 BREVE HISTÓRICO SOBRE A AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO NO ENSINO SUPERIOR

Pesquisas relacionadas ao desempenho acadêmico receberam grandes contribuições a partir da década de 1960. Nos Estados Unidos, um dos pioneiros no assunto, Coleman *et al.* (1966) escreveram sobre as diferenças de oportunidade no ensino, levando em conta características socioeconômicas e culturais. No Brasil, a partir da década de 1980, Barreyro e Rothen (2008) relataram o início do processo de avaliação do ensino superior, através de um arcabouço de propostas que incluiu o Programa de Avaliação da Reforma Universitária (1983), o relatório da Comissão Nacional de Reformulação da Educação Superior “Uma Nova Política para a Educação Superior Brasileira” (1985), o “Relatório do Grupo Executivo para a Reformulação da Educação Superior” (1986) e o documento da Comissão Nacional de Avaliação do Ensino Superior “Programa de Avaliação Institucional das Universidades Brasileiras” (1993).

Destaca Araújo (2017) que, em 1993, foi criada a Comissão Nacional de Avaliação, cuja responsabilidade repousava na implantação de um programa de avaliação institucional nas universidades brasileiras (PAUB). Posteriormente, com base na lei 9.131, de 24 de novembro de 1995, foi criado o Exame Nacional de Cursos, com o intuito de avaliar objetivamente o desempenho das Instituições de Ensino Superior (IES) para analisar as competências adquiridas pelos alunos ao final de cada curso de graduação.

Doravante, pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu-se o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), para garantir o processo de avaliação da qualidade do ensino superior e do desempenho dos estudantes em cursos de graduação, por intermédio do Exame Nacional de Desempenho de

Estudantes - ENADE (Brasil, 2004; Dias Sobrinho, 2010).

Em decorrência de alternativas distintas, a literatura reconhece a existência de diferentes tipos de avaliações, que podem ser classificadas como: externa, curricular, de processos formativos, de políticas e programas, de projetos pedagógicos, acadêmica e institucional, cada qual com suas particularidades (Rigo *et al.*, 2020). Por acréscimo, importa destacar que a avaliação institucional se encontra dividida em duas modalidades, quais sejam, autoavaliação (interna) e avaliação externa (Silva *et al.*, 2017).

Em que pese a limitação de pesquisas no campo educacional sobre a origem e a evolução do desempenho acadêmico, baseado em indicadores internos de rendimento nas Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil, há estudos que manifestaram interesse nesta área, como se pode constatar no trabalho de Espírito Santo (1982) que sugeriu um método para avaliar estudantes de forma produtiva. De maneira semelhante, Albuquerque (1991) informou como foi realizada a adoção do coeficiente de rendimento acadêmico, para analisar o aproveitamento escolar na Universidade Federal do Ceará em 1986. Em conformidade com essa lógica, Braga, Miranda-Pinto e Cardeal (1997) também analisaram a correlação entre a evasão e o desempenho acadêmico no Curso de Química da Universidade Federal de Minas Gerais.

Ao longo dos anos, observa-se um aumento gradual de estudos que analisaram o coeficiente de rendimento acadêmico e sua relação com fatores socioeconômicos, sociodemográficos, culturais, psicológicos, institucionais e pedagógicos (Meurer *et al.*, 2018; Santana; Meireles; Sá, 2020; Silva; Oliveira Júnior, 2016; Tejedor, 2003). Nesse sentido, a Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG), a partir da Resolução n.º 001/2009, introduziu o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA) como mecanismo de avaliação interna dos estudantes, tendo aprimorado o índice através das Resoluções n.º 20/2011 e n.º 15/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE).

Diante dessas contribuições, constata-se que as IES, de modo geral, têm concentrado esforços para compreender variáveis que afetam o rendimento acadêmico, com o objetivo de aprimorar suas métricas internas de avaliação e melhorar a qualidade dos serviços educacionais oferecidos.

2.2 DESEMPENHO ACADÊMICO

O desempenho acadêmico, comumente avaliado por meio de notas, provas e indicadores, vem sendo utilizado em escala global para mensurar de alguma forma o conhecimento adquirido, além de fornecer reflexões sobre o empenho e a dedicação dos alunos. Esse tipo de indicador, explorado em estudos científicos, também pode ser influenciado por características individuais, institucionais, sociodemográficas ou socioeconômicas.

O interesse por pesquisas direcionadas ao rendimento estudantil é uma questão de relevância global que reflete a importância da educação como pilar fundamental para o progresso econômico, cultural e social. Dessa forma, modelos de avaliação na educação têm sido amplamente utilizados para examinar o avanço no ensino (Meira; Kurcgant, 2009; Espírito Santo, 1982; Santos, 2002; Silva; Miranda; Freitas, 2017; Sulphey; Alkahtani; Syed, 2018; Touron, 1985; Wrigley-Asante; Ackah; Frimpong, 2023).

De acordo com Espírito Santo (1982), a utilização de instrumentos para mensurar resultados na educação tornou-se necessária para desenvolver estudantes qualificados, de modo a melhorar a qualidade no ensino e a eficácia de políticas públicas. Acrescenta Touron (1985) que, no contexto educacional, o rendimento, frequentemente, está relacionado aos resultados de aprendizagem, decorrentes de uma atividade educativa, que consiste na transição de conhecimento entre professor e aluno.

Sob essa ótica, a consciência da necessidade de desenvolver sistemas avaliativos no ensino superior tem expandido no Brasil (Meira; Kurcgant, 2009; Santos, 2002). Entretanto, os desafios na distribuição de recursos e a ausência de critérios de adequação orçamentária no sistema educacional demandam um entendimento mais aprofundado quanto ao funcionamento das IFES, em meio a constantes críticas por parte da sociedade (Santos, 2002). Assim, alinhado à previsão de Espírito Santo (1982), as universidades públicas têm enfrentado sucessivos desafios para equiparar crescimento e recursos educacionais.

Contudo, Moreira (2010) argumenta que a concepção e a execução de políticas voltadas para a ampliação e para a inclusão no ensino superior exigem ponderações que devem ir além de recursos físicos e financeiros, visto que devem ser consideradas também as circunstâncias que regem as Instituições de Ensino Superior (IES).

Nesse contexto, a necessidade pujante de novas formas de exame nos processos das IFES se faz imperativa, tendo em vista a carência de continuar a analisar as contribuições existentes sobre os posicionamentos recentes e novas perspectivas, a fim de encontrar novas fundamentações teóricas para apoiar decisões estratégicas (Santos, 2002).

Dias Sobrinho (2010) considera que a avaliação desempenha um papel fundamental na concepção e na implementação de reformas em instituições de ensino. No entendimento do autor, isso impulsiona alterações nos currículos, assim como nos métodos de ensino, nos fundamentos e nas práticas de formação, na gestão, nas hierarquias, nos modelos institucionais e nos arranjos dos sistemas educacionais. Além disso, influencia a política educacional, orienta as prioridades de pesquisa e redefine conceitos de relevância e de responsabilidade social.

Por isso, o autor pontua que uma avaliação minuciosa não se vincula apenas ao uso de indicadores comparativos, sendo necessário refletir sobre significados e valores com o propósito de investigar fatores que implicam o desenvolvimento de iniciativas para discutir problemas e lacunas identificados. Assim, o ato de avaliar deve ser visto como uma transição entre sucessivos períodos, mantendo-se aberto à construção do futuro diante de novas interpretações e oportunidades (Dias Sobrinho, 2010).

Esse posicionamento coaduna com Santos (2002), porquanto a avaliação deve ser vista com discernimento para que sejam tomadas decisões adequadas no decorrer da análise de atributos informativos importantes relacionados ao desempenho, como também as condições que norteiam o planejamento, a execução e o controle, durante a gestão processual. Apesar da compreensão desses entendimentos, outros autores condicionam o uso de ferramentas avaliativas a uma abordagem simplista, apenas como mensuração de resultados (Rigo *et al.*, 2020).

Com efeito, a literatura indica que índices de rendimento acadêmico devem ser explorados como uma ferramenta estratégica, indo além do *feedback* sobre o desempenho dos discentes (Vasconcelos *et al.*, 2012). Diante do exposto, é evidente que a avaliação não se adstringe exclusivamente à adoção de métricas objetivas, uma vez que requer a compreensão holística e contextualizada das características sociais que envolvem o corpo estudantil para orientar decisões educacionais.

Dentro desse contexto, Tejedor (2003, p. 5) traz uma definição ampla de rendimento acadêmico:

1. Rendimento imediato: Resultados e qualificações que os alunos obtêm ao longo de seus estudos até obter a titulação correspondente. a) Rendimento em sentido amplo: Sucesso (conclusão pontual de uma titulação nos anos previstos no plano de estudos); atraso (conclusão empregando mais tempo do que o estabelecido oficialmente) e abandono dos estudos. b) Regularidade acadêmica: Taxas de apresentação ou não aos exames. c) Rendimento em sentido estrito: Notas obtidas pelos estudantes. 2. Rendimento diferido: Referem-se à aplicação ou utilidade que a formação recebida tem na vida laboral e social (Tejedor, 2003, p. 5, tradução nossa).

Para Pires *et al.* (2008), o rendimento acadêmico, além de restritivo, considera exclusivamente o resultado obtido pelos estudantes nas diferentes disciplinas e níveis durante sua trajetória no ensino. Consoante Espírito Santo (1982), condiciona-se a avaliação à necessidade de medir as habilidades do estudante com o objetivo de torná-lo capacitado. Em harmonia com esse entendimento, Gouveia *et al.* (2010) compreendem a temática como o grau de evolução intrínseco ao desempenho acadêmico, sendo avaliado por meio de pontuação. Conquanto, muitos autores têm se dedicado na definição de novos conceitos alinhados às filosofias pedagógicas (Meira; Kurcgant, 2009).

Paula e Farias (2023), também se manifestaram no sentido de existir várias formas de evidenciar o desempenho acadêmico, incluindo as notas fornecidas pela instituição, médias acumuladas por disciplina e por semestre, além das avaliações externas à instituição de ensino, que mostrem preocupação com os resultados dos discentes. Acrescentam Farias, Gouveia e Almeida (2024), que o rendimento estudantil de ser visto de forma objetiva dentro de uma abordagem quantitativa, utilizando o Coeficiente de Rendimento Acadêmico como medida de sucesso acadêmico.

Conforme reportam Wrigley-Asante; Ackah e Frimpong (2023), o desempenho dos estudantes proporciona às instituições de ensino a chance de avaliar se o currículo educacional está alcançando os resultados esperados em termos de desenvolvimento no ambiente educacional. Por outro lado, é fundamental ressaltar que o rendimento acadêmico é fruto da tentativa de mensurar o aprendizado do aluno, porém não há como assegurar que a nota reflita fielmente as habilidades adquiridas (Casiraghi *et al.*, 2020).

Dito isso, é perceptível que a compreensão em torno de conceitos que envolvam o progresso estudantil apresenta nuances. Enquanto alguns autores se limitam aos resultados de disciplinas e de níveis de ensino, outros abordam sobre o

conhecimento adquirido e sobre a competência dos alunos, motivo pelo qual explorar esse conjunto multifacetado de definições tende a ser crucial para a elaboração de estratégias nas IFES.

Assim, levando em consideração as diferentes dimensões de autonomia universitária das IFES e sua capacidade de gestão em áreas distintas, é responsabilidade das instituições detentoras dessas prerrogativas a definição de projetos pedagógicos e o estabelecimento de critérios próprios de avaliação que estejam em consonância com as características estudantis (Santos, 2002; Santos *et al.*, 2020; Vasconcelos *et al.*, 2012).

Observam Silva, Miranda e Freitas (2017) que os estudos sobre o rendimento dos estudantes intensificaram nos últimos anos. A utilização de indicadores de rendimento acadêmico para avaliar o desempenho na educação tem sido prática comum em todo o mundo, haja vista que os instrumentos de análise fornecem uma base objetiva para avaliar o progresso e a qualidade do ensino superior. No entanto, Rodrigues *et al.* (2023) alertam que pesquisas para analisar características que interferem no desempenho de alunos do ensino superior são escassas.

Do mesmo modo, Sulphey, Alkahtani e Syed (2018) sustentam que as avaliações padronizadas por pontuações utilizadas em processos de admissão, ganharam relevância ao longo dos anos, devido a seus critérios de rigor científico. A exigência de requisitos básicos no ensino para o acesso dos estudantes à educação tem sido amplamente aceita como preceito de disputa de vagas entre os estudantes, em função da qualidade de suas notas (Sulphey *et al.*, 2018).

No Brasil, os indicadores externos de qualidade do ensino desempenham um papel vital na avaliação e na melhoria das instituições de ensino, abrangendo aspectos como desempenho, infraestrutura e satisfação dos alunos, dentre os quais destacam-se o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) para o ensino superior (Brasil, 2004, 2012). Já no contexto internacional, podem ser citados os testes *Scholastic Aptitude Test (SAT)*, *Common Aptitude Test (CAT)*, *Graduate Management Admission (GMAT)*, mencionados por Sulphey; Alkahtani; Syed (2018) e o *Grade Point Average (GPA)*, descrito por (Wrigley-Asante *et al.*, 2023).

Institucionalmente, as IFES definem padrões internos de avaliação, suscetíveis à mensuração de resultados, envolvendo o desempenho dos estudantes (Santos *et al.*, 2020). Nesse sentido, Vasconcelos, Diniz e Andrade (2012) observam que

indicadores dessa natureza são utilizados para mensurar e para analisar atividades acadêmicas. Corroboram Wrigley-Asante, Ackah e Frimpong (2023), ao sinalizarem que a medição do desempenho acadêmico consiste em um processo constante, inerente a diferentes tipos de avaliações internas e externas.

Quadro 1 - Síntese dos estudos que investigaram o desempenho acadêmico

(continua)

Variável	Autor	Instituição	Local
Rendimento Acadêmico	Baccaro (2014)	Universidade de São Paulo	Brasil
Desempenho acadêmico (GPA)	Fagundes, Luce e Espinar (2014)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Brasil
Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA)	Moura; Miranda e Pereira (2015)	Universidade Federal de Uberlândia	Brasil
Desempenho Acadêmico Geral das disciplinas cursadas	Santos; Cunha e Hein (2017)	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	Brasil
Índice de Rendimento Acadêmico	Vieira; Nogueira e Souza (2017)	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	Brasil
Desempenho Acadêmico	Amaro e Beuren (2018)	Instituição Federal de Educação Superior	Brasil
GPA (Nota Global)	Chieh (2018)	Inspere	Brasil
Coeficiente de Rendimento	Meurer <i>et al.</i> (2018)	IES Pública	Brasil
Coeficiente Rendimento Acadêmico	Ferrão e Almeida (2019)	University of Minho	Portugal
Coeficiente de rendimento acadêmico (RA)	Casiraghi <i>et al.</i> (2020)	Instituição Privada do Interior do Rio de Janeiro	Brasil
Coeficiente de Rendimento Acadêmico	Santos <i>et al.</i> (2020)	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave – IPCA, de Portugal	Portugal
Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA)	Santana, Meireles e Sá (2020)	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	Brasil
Coeficiente de Rendimento Geral (CRG)	Paula e Farias (2023)	Universidade Federal do Pará	Brasil
Índice de Desempenho Acadêmico (IDA)	Bordim <i>et al.</i> (2024)	Universidade Federal da Grande Dourados	Brasil
Coeficiente de Rendimento Escolar (CRE)	Farias, Gouveia e Almeida (2024)	Instituto Federal de Educação da Paraíba	Brasil
Coeficiente de rendimento acumulado (CRA)	Pereira <i>et al.</i> (2015)	Universidade Federal do Espírito Santo	Brasil
Rendimento acadêmico	Tejedor (2003)	Universidad de Salamanca	Espanha
Rendimento acadêmico	Elvira-Valdés e Pujol (2012)	Universidade Simón Bolívar	Venezuela
Performance acadêmica	Thiele (2016)	University of Liverpool	Reino Unido
Rendimento acadêmico	Garrido (2015)	Instituição Educativa Santa Rosa de Lima da cidade de Sincelejo	Colômbia

Quadro 1 - Síntese dos estudos que investigaram o desempenho acadêmico

			(conclusão)
General Aptude Test (GAP)	Sulphey Alkahtani e Syed (2018)	KSA	Arábia Saudita
Grade Point Average (GPA)	El Refae, Kaba e letter (2021)	Al Ain University	Emirados Árabes
Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CR)	Nascimento (2017)	Unifersidade Federal da Bahia	Brasil
Grade Point Average (CGPA)	Wrigley-Asante, Ackah e Frimpong (2023)	University of Ghana	Gana

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Conforme observado no Quadro 1, dentro dessa perspectiva e do ponto de vista da autoavaliação, as IFES têm elevado grau de liberdade quanto à formulação e ao estabelecimento de critérios para medir e monitorar o desempenho dos estudantes em razão de sua autonomia. Isso posto, Vasconcelos, Diniz e Andrade (2012) mencionam o Índice de Rendimento Acadêmico (IRA) como uma ferramenta relevante para analisar a *performance* dos alunos, ainda que com parâmetros diferentes entre as IFES. De forma complementar, Meurer *et al.* (2018) descrevem o rendimento acadêmico como instrumento amplamente utilizado pelas IES no que concerne ao processo de avaliação de ensino-aprendizagem.

Analogamente, pode ser observado que a UNIFAL-MG implementou o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA) com base nas Resoluções n.º 001/2009, n.º 20/2011 e n.º 15/2016 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) como um importante instrumento de avaliação interna dos estudantes. Assim, considerando as pesquisas acadêmicas relativas a esse assunto, é possível inferir que a incorporação do IRA pelas IES tornou-se prática habitual, sendo sua métrica de grande importância na avaliação estudantil e institucional, cujos métodos refletem prioridades, tendo como referência exames finais, carga horária, atividades em sala entre outros padrões de análise de desempenho.

Dessa forma, o uso de ferramentas estatísticas para avaliação, durante o ciclo acadêmico, pode ser valioso para a instituição estabelecer comparações entre períodos e tomar decisões de processos seletivos, agregando benefícios em termos de eficiência e de redução de custos (Chieh, 2018).

Isso posto, infere-se que a compreensão acerca das nuances individuais,

institucionais e socioeconômicas no tocante ao desempenho acadêmico é indispensável em estratégias educacionais. Nesse contexto, se faz necessário discutir sobre fatores influenciadores que norteiam a *performance* estudantil, a fim de melhor fundamentar e contextualizar esta pesquisa.

2.3 FATORES QUE INFLUENCIAM O DESEMPENHO ACADÊMICO

A pesquisa acadêmica tem se dedicado ao estudo de vários fatores que influenciam o desempenho de alunos nas instituições de ensino. Entender como os elementos socioeconômicos, culturais, pedagógicos e pessoais afetam os discentes, pode ser fundamental para melhorar o sistema educativo. Coleman *et al.* (1966), investigaram diferenças socioeconômicas e culturais de alunos associadas ao rendimento, como tipo de escola frequentada, a infraestrutura das instalações, contendo bibliotecas e laboratórios, as práticas acadêmicas envolvendo aptidão e realização, além de características pessoais, sociais e acadêmicas dos professores em escolas dos Estados Unidos.

Posteriormente, surgiram pesquisas sobre características que afetam o sucesso de estudantes, como pode ser observado na Universidade de Salamanca, que contribuiu para a identificação de variáveis que interferem no rendimento acadêmico. A conceituação e o detalhamento desses elementos influenciadores se faz presente nos estudos de Tejedor (1998, p. 43-45):

Variáveis pessoais ou de identificação: Consideramos aquelas variáveis que caracterizam o corpo discente e são determinadas a partir do momento do seu nascimento [...]. As variáveis pessoais que incorporamos no estudo são o sexo e a idade, a origem acadêmica do aluno (em relação ao tipo de centro em que frequentou o ensino secundário, com as categorias público, privado e público/privado), e tipo de centro em que o aluno está matriculado (considerando a referência do centro e curso onde o aluno se inscreve e do curso mais avançado em que se inscreve). **A variável Centro e Licenciatura** é categorizada de acordo com a distribuição existente nestas áreas na Universidade de Salamanca [...]. **Variáveis socioeconômicas:** Pertencem a esse grupo as seguintes variáveis: estudos do pai do estudante, estudos da mãe, ocupação profissional do pai, a mãe e a ocupação profissional do aluno. **Variáveis psicológicas:** Chamamos de variáveis psicológicas aquelas relacionadas às características de personalidade, à capacidade ou aptidão intelectual do aluno, à autopercepção do próprio desempenho (autoeficácia) e à predisposição ou atitude [...]. **Variáveis pedagógicas:** Nesta seção agrupamos as variáveis relacionadas às condições em aqueles em que o ensino é desenvolvido e que descrevem mais diretamente o desempenho dos alunos como produto do processo de ensino-aprendizagem desenvolvido em nossa universidade ou nas etapas escolares anteriores (TEJEDOR, 1998, p. 43-45, grifo e tradução nossa).

De acordo com Ferreira (2009), a compreensão dos aspectos que norteiam as Instituições de Ensino Superior (IES) implica melhoria nos resultados dos estudantes. Moreira (2010) acrescenta que as investigações envolvendo características institucionais fomentam a introdução de novas abordagens pedagógicas, para a definição ou aperfeiçoamento de políticas públicas.

Nascimento (2017) reforça a necessidade de promover a igualdade de gênero na área de educação, para aumentar a participação feminina em cursos de engenharia, por meio de políticas institucionais internas de acessibilidade estudantil. Da mesma forma, sustentam Casiraghi *et al.* (2020), que minorias étnicas e grupos sociais desfavorecidos têm taxas de sucesso mais baixas em sua formação acadêmica.

Os estudos sobre eficácia escolar e elementos que impactam os resultados dos alunos, nos últimos anos, se expandiu para todos os níveis de ensino, recebendo atenção considerável no campo educacional para a tomada de decisões estratégicas (Bittencourt *et al.*, 2022; Moriconi; Nascimento, 2014).

Para Elvira-Valdés e Pujol (2012), as pesquisas sociodemográficas e socioeconômicas revelam *insights* importantes para a compreensão das diferenças sociais. Conforme Thiele *et al.* (2016), a literatura destaca diversos elementos fundamentais, que implicam na desvantagem educacional e na variação no desempenho dos discentes. Entre esses fatores, incluem-se os efeitos escolares, o contexto socioeconômico e os atributos pessoais.

Mais ainda, conforme Vasconcelos, Diniz e Andrade (2012, p. 1):

Os determinantes socioeconômicos, representados na sua maioria por indicadores, constituem ferramentas estatísticas sobre aspectos de vida de uma população que, conjuntamente, retratam o seu estado e nível socioeconômico. Tais indicadores estão relacionados às características como: dinâmica demográfica, rendimento, trabalho, saúde, justiça, segurança pública, condições de vida das famílias e educação.

Tanto no cenário nacional quanto no internacional, a compreensão por fatores-chave que interferem na trajetória do estudante se tornou uma busca constante por estudos desta natureza (Nierotka *et al.*, 2023; Santos *et al.*, 2017). Dito isso, considerando o crescimento significativo do ensino superior no Brasil, há necessidade de examinar as variáveis que determinam o rendimento dos alunos universitários no país. Mais especificamente, explorar a existência de oportunidades para melhorar o estímulo direcionado aos discentes a fim de maximizar seu aprendizado, à medida

que se eleva a produtividade e o nível de excelência (Araújo, 2017). Em paralelo a essas ideias, também é prudente notar que o aumento nesse segmento da educação tem forte ligação com a diversidade dos estudantes, em especial quanto às características demográficas, econômicas e sociais (Ferrão; Almeida, 2019, p. 436, tradução nossa).

Nesse contexto, o desempenho acadêmico, enquanto objeto de investigação em diversas abordagens, está relacionado a fatores pessoais, sociodemográficos, institucionais e educacionais (Rocha *et al.*, 2018). Dentro dessa perspectiva, Amaro e Beuren (2018) reportaram que as IES são influenciadas por elementos externos relacionados ao contexto socioeconômico dos alunos, além de características institucionais internas associadas à infraestrutura, aos recursos tecnológicos e às práticas pedagógicas em uma abordagem contingencial.

Diversos componentes, além da mera participação em cursos superiores, são capazes de exercer influência sobre o progresso na educação das Instituições de Ensino Superior - IES (Silva; Oliveira Júnior, 2016). Segundo os autores, se faz precípuo o aprofundamento em pesquisas acerca desses aspectos, já que os resultados podem acarretar otimizações em todo o sistema de ensino superior.

Em consonância com essa perspectiva, Santos *et al.* (2020), relataram que os determinantes intrínsecos para o sucesso e para o fracasso escolar são importantes, devido à crescente participação de alunos com características individuais e sociais distintas. Conseqüentemente, segundo os autores, quanto mais os educadores e as instituições compreenderem as causas que diferenciam a variabilidade no desempenho dos acadêmicos, mais serão capazes de apoiá-los.

Como se pode notar, a utilização de fatores socioeconômicos, sociodemográficos, familiares e pessoais em trabalhos científicos é primordial para compreender as complexas interações entre características sociais, econômicas e de desigualdades, além de identificar padrões que podem ser usados para formular ações intervencionistas. Nessa esteira, a contribuição de várias pesquisas que avaliam a influência desses elementos no rendimento acadêmico tem sido reveladora (Garrido, 2015).

Alinhado com essa visão, Elvira-Valdés e Pujol (2012) investigaram o nível de autorregulação em relação às variáveis: sexo, tipo de instituição do ensino médio, procedência, notas do ensino médio e nota de ingresso em uma instituição pública na Venezuela. Por seu turno, Silva (2013), reportou a necessidade de explicar outras

variáveis, como nota de entrada no ensino superior e tipo de escola em ingressantes das IES.

De modo abrangente, consideram Pereira *et al.* (2015, p. 1018): que “características pessoais e fatores anteriores ao ingresso”, o “contexto familiar e condições financeiras”, o “ambiente institucional” e “desempenho acadêmico” podem afetar diretamente a permanência prolongada do aluno na instituição. Acrescenta Chieh (2018) que fatores sociodemográficos relacionados ao sucesso do aluno, independentemente do nível e da área de atuação acadêmica, são utilizados para prever o nível de conhecimento dos indivíduos.

Já, Bordim *et al.* (2024) estudaram fatores socioeconômicos que interferem no desempenho de alunos residentes e não residentes na Universidade Federal da Grande Dourados. Por sua vez, Prado *et al.* (2023) examinaram a associação entre características sociodemográficas e a performance acadêmica dos estudantes em uma universidade pública, na Colômbia. Na sequência, Nierotka, Bonamino e Carrasqueira (2023) analisaram características socioeconômicas com o propósito de verificar as chances de evasão e de conclusão de curso, na Universidade Federal de Fronteira do Sul.

Em investigações científicas, é possível identificar discrepâncias quanto às características socioeconômicas e sociodemográficas. Rodrigues *et al.* (2017) atribuem à primeira, características alusivas à etnia, gênero, aspectos sociais, econômicos e particularidades institucionais. Por outro lado, El Refae, Kaba e Eletter (2021) imputam à segunda, aspectos como idade, sexo, raça ou renda. Isso demonstra certa incongruência, quanto à identificação e à análise de atributos individuais.

Independentemente do posicionamento adotado pelos pesquisadores, esses estudos destacam a relevância de variáveis como o nível de renda familiar, a escolaridade e ocupação dos pais, infraestrutura, local de residência, programas de subsídio, apoio familiar, sexo, etnia, idade, tipo de escola e ano de conclusão do ensino médio na avaliação do desempenho acadêmico. Destarte, o Quadro 2 apresenta um conjunto de variáveis concernentes ao presente projeto de pesquisa, identificadas parcialmente com as contribuições de outros autores.

Quadro 2 - Síntese de fatores socioeconômicos semelhantes em outros estudos

(continua)

Variáveis de Identidade	Autores
Soma das Notas do Processo Seletivo (NPS)	Tejedor, (2003); Elvira-Valdés e Pujol (2012); Silva (2013); Baccaro (2014); Pereira <i>et al.</i> (2015); Thiele <i>et al.</i> (2016); Amaro e Beuren (2018) Sulphey, Alkahtani e Syed (2018); Meurer <i>et al.</i> (2018); Santana, Meireles e Sá (2020); Santos <i>et al.</i> (2020)
Tipo de Rede de Ensino (TRE)	Baccaro (2014); Vieira, Nogueira e Souza (2017); Bordim <i>et al.</i> (2024)
Cota de Ingresso (CI)	Pereira <i>et al.</i> (2015); Nascimento (2017); Santana, Meireles e Sá (2020); Bittencourt, Maria e Bertolin (2022)
UF de Residência (EST)	Elvira-Valdés e Pujol (2012)
Turno (TUR)	Moura, Miranda e Pereira (2015); Pereira <i>et al.</i> (2015); Paula e Farias (2023); Bordim <i>et al.</i> (2024)
Sexo (SEXO)	Silva (2013); Baccaro (2014); Garrido (2015); Thiele <i>et al.</i> (2016); Nascimento (2017); Santos, Cunha e Hein (2017); Amaro e Beuren (2018); Vieira, Nogueira e Souza (2017); Chieh (2018); Ferrão e Almeida (2019); Casiraghi <i>et al.</i> (2020); El Refae, Kaba e Eletter (2021); Nierotka, Bonamino e Carrasqueira (2023); Santana, Meireles e Sá (2020); Wrigley-Asante, Ackah e Frimpong (2023); Bordim <i>et al.</i> (2024)
Cor de Pele (COR)	Baccaro (2014); Garrido (2015); Thiele <i>et al.</i> (2016); Nascimento (2017); Vieira, Nogueira e Souza (2017)
Idade Atual (ID)	Silva (2013); Baccaro (2014); Nascimento, 2017); Santos, Cunha e Hein (2017); Chieh (2018); Casiraghi <i>et al.</i> (2020); Nierotka, Bonamino e Carrasqueira (2023); Paula e Farias (2023)
Estado Civil (EC)	Silva (2013); Baccaro (2014); Garrido (2015); Amaro e Beuren (2018); Araújo (2017); Santana, Meireles e Sá (2020); Paula e Farias (2023); Bordim <i>et al.</i> (2024)
Atividade Remunerada (AR)	Silva (2013); Amaro e Beuren (2018); Santana, Meireles e Sá (2020); Paula e Farias (2023)
Quantidade de Pessoas Família (QPF)	Baccaro (2014); Garrido (2015); Bittencourt, Maria e Bertolin (2022); Bordim <i>et al.</i> (2024)
Renda Bruta (RB)	Baccaro (2014); Garrido (2015); Nascimento (2017); Vieira, Nogueira e Souza (2017); Amaro e Beuren (2018); Casiraghi <i>et al.</i> (2020); Santana, Meireles e Sá (2020); Bordim <i>et al.</i> (2024); Farias, Gouveia e Almeida (2024)

Quadro 2 - Síntese de fatores socioeconômicos semelhantes em outros estudos

(conclusão)

Variáveis de Identidade	Autores
Instrução Mãe (IM)	Tejedor (2003); Baccaro (2014); Vieira, Nogueira e Souza (2017); Santana, Meireles e Sá (2020); Bordim <i>et al.</i> (2024)
Instrução Pai (IP)	Tejedor (2003); Baccaro (2014); Vieira, Nogueira e Souza (2017); Amaro e Beuren (2018); Santana, Meireles e Sá (2020)
Responsável Sustento (RS)	Amaro e Beuren (2018)
Participação Econômica (PE)	Amaro e Beuren (2018); Abbas e Lopes (2020)
Cursinho (CSH)	Baccaro (2014)
Quantidade Tentativas (QT)	Baccaro (2014)
Intervalo Ensino Médio-Graduação (IEMG)	Bittencourt, Maria e Bertolin (2022); Nierotka, Bonamino e Carrasqueira (2023)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

A compreensão dos elementos destacados no quadro acima não apenas permite a identificação do perfil dos estudantes, mas também pode auxiliar no planejamento, na execução e no monitoramento de medidas que visam melhorar o rendimento dos alunos nas IES, e conseqüentemente a qualidade na educação, conforme revisão de literatura detalhada na próxima seção.

2.4 QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR

A qualidade na educação desempenha um papel basilar no desenvolvimento das habilidades e competências dos estudantes, tanto na preparação para o mercado de trabalho quanto na formação de cidadãos conscientes. A decisão de apostar em políticas públicas de ensino eficazes não só assegura a igualdade no acesso à educação, como também estabelece bases sólidas para uma sociedade mais justa e igualitária.

Há anos, os governos têm dedicado especial atenção aos estudos de qualidade das suas políticas públicas de ensino, especialmente no cenário internacional (Davok, 2007). Particularmente, as economias mais desenvolvidas, como os Estados Unidos da América, a Nova Zelândia, o Japão, Israel, entre outras do continente europeu,

reconhecem o papel relevante que a educação exerce para manter sua posição de destaque no ranking do desenvolvimento econômico e social, demonstrando, assim, o compromisso no estímulo à pesquisa e no avanço nesse campo do conhecimento, com investimento expressivo (Pires *et al.*, 2008).

No Brasil, o acesso e a melhoria da qualidade do ensino é algo que tem sido buscado pela sociedade e pelas autoridades governamentais (Silva, 2013). A fim de ilustrar essa situação, Espírito Santo (1982) condicionou a melhoria em educação ao uso de ferramentas de mensuração na prospecção e na manutenção dos graduandos em exames de entrada e em avaliações. Não obstante, Fagundes, Luce e Espinar (2014) relatam que a acessibilidade à educação superior, durante anos, transcorreu sem planejamento detalhado e monitoramento efetivo, o que, por sua vez, impactou o processo de avaliação e suscitou questionamentos sobre a qualidade do ensino oferecido. Nesse cenário, emerge a preocupação no tocante à dispersão no rendimento acadêmico entre os estudantes, configurando-se como um assunto em evidência nos debates atuais (Fagundes *et al.*, 2014).

Na sociedade, o conhecimento científico desempenha um papel fundamental como alicerce do aprendizado e veículo eficaz na transmissão do saber, sendo a pesquisa acadêmica, em suas mais diferentes áreas de expertise, de vital importância para o progresso socioeconômico e tecnológico (Ferreira, 2009). Embora esses avanços sejam de relevância notória na promoção da acessibilidade, da equidade e da eficácia de políticas públicas, é fato que a racionalidade não deve suplantar questões de base filosófica no campo da avaliação educacional (Dias Sobrinho, 2010).

Nessa conjuntura, Ferreira (2009) e Bordim *et al.* (2024) defendem que uma formação de qualidade para alunos do ensino superior deve estar em conformidade com exigências mercadológicas para torná-los competitivos globalmente. Além do conhecimento e dos resultados de avaliações, também devem ser levadas em consideração as competências profissionais (Chieh, 2018). Para tanto, Ferreira (2009) sugere que as Instituições de Ensino Superior (IES) sejam relutantes na adoção de medidas triviais e expansionistas de acesso e de inclusão, que têm sido nefastas em outros níveis educacionais.

Em sentido diverso, Dias Sobrinho (2010) argumenta que o conceito de qualidade está imbuído em paradoxos, circunstância pela qual a avaliação deve detalhar e agregar informações, captando diferenças e características intrincadas, ao invés de trabalhar essa concepção de forma reducionista.

De acordo com Davok (2007, p.506):

Os dicionários definem qualidade como o conjunto de propriedades, atributos e condições inerentes a um objeto e que são capazes de distingui-lo de outros similares, classificando-o como igual, melhor ou pior; ou, então, como o atributo que permite aprovar, aceitar ou refutar o objeto com base em um padrão de referência. Assim, qualidade implica em uma idéia de comparação: poder-se-ia dizer que um objeto tem qualidade se suas características permitem afirmar que ele é melhor que aqueles objetos que não as possuem ou que não as possuem em igual grau.

No debate amplo acerca das questões educacionais, é comum que o requisito qualidade seja um assunto central e frequentemente discutido (Catunda; Verhine, 2012). Contudo, para os autores, é difícil conceituar esse tópico no ensino, tendo em vista que elementos como rankings de desempenho, como, por exemplo, o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), as avaliações universitárias e o próprio fato de um país não ter ganhadores do Prêmio Nobel, razão pela qual esses padrões não podem ser determinísticos. Nessa perspectiva, as pesquisas sobre a formação acadêmica auxiliam na formulação de políticas, que visam aumentar as chances de sucesso de alunos em diferentes condições socioeconômicas (Catunda; Verhine, 2012).

Assim, essa busca por excelência, além de desafiadora, denota grande interesse por parte de entidades civis e governamentais, tendo em vista os indicadores de outras nações, o que, por sua vez, justifica a formulação de alternativas que estimulem o avanço de estudos que envolvam o ambiente institucional e as características estudantis (Silva, 2013). Esse posicionamento, quanto à problemática em torno de padrões elevados de desempenho, também é socializado no âmbito internacional.

Até recentemente, a adoção de critérios atrelados única e exclusivamente à média das notas obtidas nos exames do ensino médio, como forma de ingresso nas instituições de ensino, resultava em variações nas chances de admissão de uma escola para outra, dependendo da qualidade da educação, da localização e do tipo da instituição (Sulphrey *et al.*, 2018). Os autores relatam que o processo de seleção nas IES estava condicionado às características descritas anteriormente e à qualidade na educação, o que, por sua vez, gerava critérios inconsistentes. Além disso, os exames abrangiam diversas disciplinas, como inglês, matemática e ciências, o que motivou os administradores educacionais a desenvolver um teste padronizado de admissão em

meio a essa diversidade (Sulphey *et al.*, 2018).

Por isso, a excelência na educação é largamente vista como requisito fundamental para o progresso social, pois o seu reflexo implica ganhos de produtividade econômica e de rendimentos auferidos pela população em geral, criando oportunidades para a melhoria de bem-estar na vida dos cidadãos, entretanto se observa na atualidade que o conjunto de ações voltadas para a qualidade na educação ainda é paliativo, especialmente em economias emergentes (Vieira *et al.*, 2017). Assim, a procura por padrões educacionais elevados perpassa o sistema educacional e estende-se para o âmbito profissional, provocando reflexões sobre as dinâmicas do ensino, da aprendizagem e de seus desdobramentos dentro das organizações.

Segundo Pires *et al.* (2008), uma universidade que transmite excelência acadêmica é uma instituição de ensino, de pesquisa e de interação com a sociedade, estabelecida em um ambiente aberto e democrático, que exhibe amplo conhecimento de si mesma, promove a conexão com sua identidade institucional, manifesta habilidades inovadoras e presta serviços valiosos à comunidade. Adicionalmente, estabelece e mantém vínculos fortes internamente, colaborando com estudiosos locais, nacionais e internacionais, compartilhando saberes e recursos para alcançar seus objetivos (Pires *et al.*, 2008).

Silva (2013) observou que a garantia do acesso com qualidade é um problema recorrente no Brasil, quando comparado a outras nações, motivo pelo qual é preciso desenvolver estudos que versam sobre características estudantis e rendimento acadêmico, para implementar soluções que resultem em melhorias.

Desse modo, as IES precisam buscar, constantemente, meios de inspirar e de oferecer suporte adicional aos estudantes, encorajando um desempenho acadêmico mais eficiente e a conclusão bem-sucedida de seus cursos. Isso pode requerer a elaboração de currículos mais adaptados às necessidades dos alunos e a disponibilização de atividades suplementares como forma de antecipar dificuldades (Chieh, 2018; Santos *et al.*, 2020). Dito isso, compreender as variáveis que influenciam o desempenho dos estudantes é fundamental para apoiar instituições e professores no desenvolvimento de estratégias que visem melhorar a qualidade e o processo de ensino (Paula; Farias, 2023).

A partir desse contexto histórico, foram abordados conceitos de desempenho e inúmeros determinantes que moldam o rendimento acadêmico nas IES, de modo que

as instituições de ensino possam desenvolver, monitorar e refletir sobre padrões de qualidade. Dessa forma, será apresentada no próximo capítulo, a metodologia dessa pesquisa na tentativa de atingir os objetivos estabelecidos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, apresenta-se o delineamento, os objetivos e o procedimento adotado na pesquisa. Detalha-se também a forma de acesso e tratamento de dados, as técnicas utilizadas para análise, a unidade de estudo e a população-alvo. Por último, são apresentadas a definição e a descrição das variáveis, além das hipóteses estabelecidas.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Com base no objetivo geral deste estudo, que consiste em analisar os fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, consoante Gil (2019), definiu-se que esta pesquisa será exploratória para proporcionar maior entendimento e esclarecimento sobre o problema transcrito no Quadro 3, e para suscitar hipóteses, bem como descritiva no tocante ao detalhamento de características de um conjunto de estudantes e do estabelecimento de relações entre as variáveis investigadas.

Em relação à abordagem, de acordo com Martins e Theóphilo (2016), as pesquisas quantitativas são caracterizadas pela possibilidade de quantificar registros coletados, sendo submetidas a processos de filtragem, de organização e de tabulação, mediante a aplicação de técnicas e/ou de testes estatísticos.

Para o autor, a análise e a interpretação desses dados são guiadas pelo entendimento e pela aplicação de métodos e de técnicas estatísticas. Segundo Gil (2019) as pesquisas quantitativas são reconhecidas pela utilização de valores numéricos e de parâmetros estatísticos que facilitam a descrição de populações e de eventos, além de verificar a existência de relação entre variáveis.

As informações disponíveis para análise são oriundas de fonte secundária, armazenadas em banco de dados (Gil, 2019). Semelhante a outras pesquisas disponíveis no Quadro 16 do Apêndice, espera-se que as informações necessárias sejam obtidas por intermédio de relatórios, extraídos dos sistemas Acadêmico e Pesquisa Alunos da UNIFAL-MG. Alinhados a essa informação, Martins e Theóphilo (2016, p.111): informam que são considerados dados secundários aqueles já coletados que se encontram organizados em arquivos, em bancos de dados, em anuários estatísticos [...].

Para clarificar a compreensão do desenvolvimento deste estudo, foi elaborado o Quadro 3, com o objetivo de identificar e resgatar os principais componentes do plano metodológico.

Quadro 3 - Delineamento da pesquisa

Título	Análise dos fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da Unifal-mg
Problema da pesquisa	Como fatores relacionados aos alunos da UNIFAL-MG influenciam o desempenho acadêmico?
Objetivo Geral	Analisar os fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG
Objetivos Específicos:	a) Descrever o desempenho acadêmico
	b) Identificar os fatores influenciadores
	c) Caracterizar o perfil dos estudantes com base nas informações obtidas
	d) Elaborar um relatório técnico sobre os fatores que influenciam o desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, com o propósito de corroborar com o diagnóstico e o monitoramento de informações relacionadas aos ingressos e egressos
Classificação dos objetivos	Descritivo e Exploratório
Tipo de abordagem	Quantitativo
Procedimento	Acesso a dados secundários (banco de dados)
Técnica de análise estatística	Estatística descritiva, testes paramétricos e não paramétricos, regressão múltipla e testes de robustez

Elaborado pelo autor (2023).

Para a análise de dados foi utilizada a estatística descritiva, por meio do desenvolvimento de tabelas, contendo os percentuais das categorias, além do uso de gráficos de barras (Martins; Theóphilo, 2016).

Em seguida, empregou-se a ferramenta de Regressão Linear Múltipla, amplamente utilizada no campo da pesquisa social, para calcular a relação entre uma variável dependente e múltiplas variáveis independentes. Esta técnica permite analisar o poder explicativo do modelo e inferir a direção da relação entre as variáveis, bem como prever o desempenho dos alunos (Gil, 2019).

Na demonstração de Martins e Theóphilo (2016), o método citado é representado pela fórmula:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p + \varepsilon$$

Em que:

Y_i é a variável dependente;

$X_{1i}, X_{2i}, \dots, X_{ki}$ são as variáveis independentes;

β_i determina a contribuição da variável independente X_i

ε_i é o erro aleatório componente do modelo

Além disso, Gil (2019) informa que, para validar um modelo de regressão múltipla, faz-se mister observar os pressupostos a seguir sob pena de apresentação de viés, sendo:

- a) tipo de variável: variáveis independentes são classificadas como quantitativas ou categóricas e a dependente, como quantitativa contínua;
- b) distribuição normal: a variável dependente deve apresentar distribuição normal;
- a) linearidade: relacionamento linear entre as variáveis;
- b) homocedasticidade: a variância dos termos de erro deve ser constante entre as variáveis independentes;
- c) multicolinearidade: as variáveis independentes não devem apresentar elevada correlação entre si.

É importante acrescentar que, para aplicar testes paramétricos com eficácia, é imprescindível que os dados sigam uma distribuição normal. Caso contrário, será necessário recorrer aos testes não paramétricos (Gil, 2019).

Considerando o conjunto de testes paramétricos, o teste ANOVA pode ser utilizado para verificar se fatores independentes produzem mudanças significativas em uma variável resposta, com base na igualdade das médias (Martins; Theóphilo, 2016).

Contudo, no caso de amostras menores, com menos de 30 elementos, recomenda-se o uso do Teste-t (Gil, 2019). Esse teste pode ser utilizado para determinar se há uma diferença significativa entre as médias do grupo de controle e do grupo experimental (Martins; Theóphilo, 2016).

No contexto de métodos paramétricos, a correlação de *Pearson* pode ser utilizada, desde que as variáveis estejam em escala métrica, a relação entre os dados seja linear e a distribuição dos dados seja normal (Gil, 2019).

Além disso, em situações em que ocorra limitação de registros em

determinados cursos ou violação dos pressupostos estatísticos, pode ser necessário utilizar outras técnicas. Nesses casos, recomenda-se o uso de métodos não-paramétricos, que não exigem informações específicas sobre a população de onde a amostra foi retirada, sendo utilizados quando a distribuição dos dados não é normal (Gil, 2019).

Com efeito, pode ser utilizado o teste de *Mann-Whitney* para verificar se duas amostras independentes vêm de populações com médias iguais, sendo aplicado entre variáveis intervalares ou ordinais (Martins; Theóphilo, 2016).

Ainda de acordo com os autores, também sugere-se o teste de *Kruskal-Wallis* como alternativa ao teste ANOVA, que pode ser aplicado em variáveis intervalares ou ordinais com ($k > 2$) para verificar se as médias dos grupos são iguais ou há pelo menos um par diferente.

Por último, em substituição ao coeficiente de *Pearson*, podem ser utilizados outros coeficientes com menos suposições, como o de *Spearman* (Gil, 2019), que não exige normalidade na distribuição dos dados para verificar a correlação entre duas ou mais variáveis.

3.2 UNIDADE DE ESTUDO

A unidade de estudo escolhida refere-se à UNIFAL-MG, instituída como autarquia federal de acordo com a Lei nº 11.154/2005, juntamente de suas unidades administrativas, representadas pelo Campus Avançado de Poços de Caldas, Campus Avançado de Varginha e Unidade Educacional Santa Clara, localizada em Alfenas-MG (BRASIL, 2005).

A instituição atende aos critérios de elegibilidade, considerando o fato de o pesquisador fazer parte do quadro de servidores, de não haver estudos anteriores sobre o desempenho acadêmico no banco de dissertações do Mestrado Profissional em Administração Pública (PROFIAP) no âmbito da universidade e, principalmente em razão de esta linha pesquisa estar voltada para a atividade fim da instituição, sendo, portanto, o rendimento estudantil um tema de relevância.

A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) tem uma trajetória notável desde a sua fundação. Originalmente criada como Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (EFOA) em 3 de abril de 1914 por João Leão de Faria, a instituição iniciou com os cursos de Farmácia e, em seguida, Odontologia. O seu reconhecimento

estadual veio em 1915, pelo Governo do Estado de Minas Gerais e, no âmbito federal, pelo Ministério da Educação e Saúde Pública, em 1931, de acordo com o Art. 26 do Decreto 19.851, de 11 de abril de 1931, que por sua vez possibilitou o seu processo de federalização, em 1960, conforme dispõe a Lei nº 3.854, de 18 de dezembro de 1960 sob a direção do Prof. Paulo Passos da Silveira (UNIFAL, 2020).

A transformação da EFOA em uma Autarquia de Regime Especial foi formalizada pelo Decreto nº 70.686, em 7 de junho de 1972. Essa mudança institucional proporcionou as condições necessárias para a criação do curso de Enfermagem e Obstetrícia, autorizado pelo Parecer nº 3.246 em 5 de outubro de 1976, e oficializado pelo Decreto nº 78.949 em 15 de dezembro de 1976 (UNIFAL, 2020).

Em 1994, foi criada Coordenadoria de Pós-Graduação e Pesquisa, ainda na EFOA, a Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PRPPG), órgão responsável pela coordenação e supervisão das atividades de pesquisa e pós-graduação da Universidade Federal de Alfenas. Atualmente, a UNIFAL-MG oferta mais de 20 cursos de pós-graduação *Stricto Sensu*, incluindo mestrados acadêmicos e profissionais e cursos de doutorado. Nesse ínterim, também é relevante observar que a instituição oferta cursos de especialização *Lato Sensu*, nas áreas de Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, além das Ciências Exatas (UNIFAL-MG, 2020).

Dando sequência à trajetória de evolução da instituição, em 1999, a UNIFAL-MG ampliou sua oferta acadêmica com a implantação dos cursos de Nutrição, Ciências Biológicas e a modalidade de Fármacos e Medicamentos dentro do curso de Farmácia, todos autorizados pela Portaria do MEC nº 1.202, de 3 de agosto de 1999, dando origem a sua transformação em Centro Universitário Federal (EFOA/Ceufe). Posteriormente, em 2002, o curso de Ciências Biológicas foi desmembrado em modalidades de licenciatura e bacharelado, além de iniciar a oferta do curso de Química - Bacharelado, aprovado pela Resolução nº 002/2003 do Conselho Superior (UNIFAL-MG, 2020).

No ano seguinte, demonstrando uma preocupação com a educação em diferentes modalidades, a instituição criou, em fevereiro de 2004, o Centro de Educação Aberta e a Distância (CEAD), que desenvolveu novos cursos de graduação e especialização a distância. Em 29 de julho de 2005, a instituição foi oficialmente transformada na Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) pela Lei 11.154/2005 (UNIFAL-MG, 2020).

Além dessa expansão, e alinhada às tendências de crescimento das IFES, a UNIFAL-MG, com a aprovação de seu Conselho Superior, foram criados campi avançados nas cidades de Varginha-MG e Poços de Caldas-MG, por meio das Resoluções nº 36/2008 e nº 057, de 07 de dezembro de 2007 do Conselho Superior da UNIFAL-MG, e a criação da Unidade Educacional Santa Clara, em Alfenas (UNIFAL-MG, 2023a, 2023b).

Atualmente, de acordo com as informações do Quadro 17 do Apêndice, a instituição oferece 37 (trinta e sete) cursos de graduação, sendo 28 (vinte oito) na modalidade bacharelado nas áreas de ciências sociais aplicadas, ciências exatas, engenharias e ciências da saúde. Além disso, também são oferecidos 9 (nove) cursos relevantes de licenciatura, nas áreas de ciências humanas e ciências biológicas, proporcionado aos estudantes uma formação sólida e abrangente para enfrentar desafios tanto no mercado de trabalho como na área de educação (UNIFAL-MG, 2023e).

No contexto da pós-graduação, na modalidade *stricto sensu*, a UNIFAL-MG reafirma o seu compromisso com a excelência acadêmica, no desenvolvimento de profissionais e pesquisadores qualificados, ofertando de 25 (vinte e cinco) programas, distribuídos entre os campi: Alfenas (campus Sede), Poços de Caldas e Varginha, sendo 21 (vinte e um) mestrados acadêmicos, dos quais 8 (oito) também são doutorados e 4 (quatro) mestrados profissionais, detalhados no Quadro 41 do Apêndice (UNIFAL-MG, 2023d).

A instituição também disponibiliza programas de pós-graduação *latu sensu* com duração mínima de 360 (trezentas e sessenta horas), nas áreas de ciências da saúde, ciências humanas, ciências sociais aplicadas e ciência e tecnologia, destinados a alunos diplomados em cursos superiores, que buscam aprimoramento nas suas áreas de atuação para destacar-se profissionalmente, conforme Quadro 42 do Apêndice (UNIFAL-MG, 2023d).

3.3 POPULAÇÃO-ALVO DA PESQUISA

O público-alvo será composto por estudantes que concluíram os cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, conforme indicado na Tabela 1. Os dados foram gerados a partir da integração das informações dos sistemas Acadêmico e Pesquisa Alunos da instituição.

Para esta pesquisa, foi realizado um recorte na base de dados devido à vasta oferta de cursos da UNIFAL-MG e à quantidade de registros disponíveis para análise. A base de dados inclui cursos de graduação em várias áreas, nas modalidades de bacharelado, licenciatura e ensino à distância, além de cursos de pós-graduação lato sensu e stricto sensu, o que inviabilizaria a análise de todas as informações disponíveis. Nesse sentido, devido ao tempo do cronograma para a conclusão desta dissertação, optou-se por concentrar a análise apenas nos cursos de bacharelado, na categoria de concluintes, por serem os mais representativos em número de alunos e por abrangerem todos os campi. A Tabela 1 apresenta a amostra contendo 4.925 registros de graduados, entre 2013 e 2023.

Tabela 1 - Amostra de estudantes graduados por curso

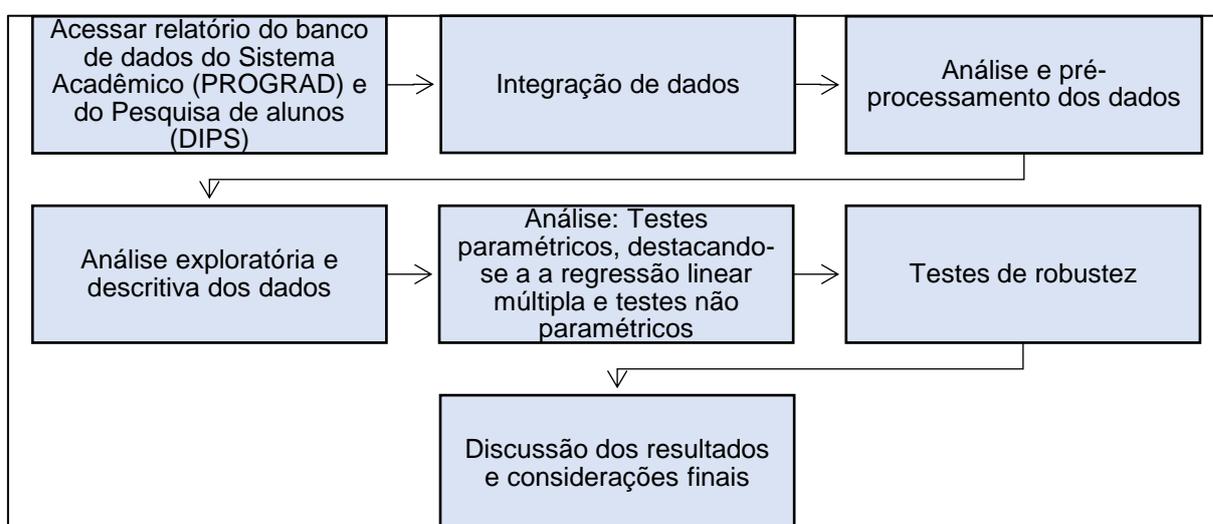
Cursos	Quantidade	Freq. (%)
Administração Pública	16	0.32%
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia	694	14.09%
Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia	1121	22.76%
Biomedicina	190	3.86%
Biotecnologia	172	3.49%
Ciência da Computação	105	2.13%
Ciências Atuariais	23	0.47%
Ciências Biológicas	168	3.41%
Ciências Econômicas	46	0.93%
Ciências Sociais	54	1.10%
Enfermagem	172	3.49%
Engenharia Ambiental	45	0.91%
Engenharia de Minas	76	1.54%
Engenharia Química	164	3.33%
Farmácia	435	8.83%
Fisioterapia	268	5.44%
Geografia	108	2.19%
Medicina	165	3.35%
Nutrição	212	4.30%
Odontologia	574	11.65%
Química	117	2.38%
Total	4925	100.00%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A seguir, com base na Figura 1, serão apresentadas as etapas metodológicas desta pesquisa. Primeiramente, será produzido um relatório com base nas informações do Sistema Acadêmico, sob responsabilidade da Pró-Reitoria de

Graduação. Em seguida, será elaborado outro relatório por meio do sistema Pesquisa Alunos da Diretoria de Processos Seletivos. Após esse trâmite, será realizada a integração entre as bases de dados. Na etapa seguinte, será conduzida a análise e integração das informações e, na sequência, o pré-processamento dos dados. Após essas etapas, é preciso realizar uma análise exploratória e descritiva das variáveis. Por último, serão desenvolvidos modelos de regressão linear múltipla, concomitantes aos testes de robustez, para desenvolver a análise e discussão dos resultados.

Figura 1 - Etapas da pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

3.4 COLETA DE DADOS

A presente pesquisa foi enviada à apreciação da banca de qualificação e ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), para analisar critérios acadêmicos e éticos. A solicitação de acesso à base dados do Sistema Acadêmico foi deferida pelo CEP, em 15 de dezembro de 2023, de acordo com o parecer nº 6.583.547. Por orientação da banca examinadora, também foi solicitado acesso aos dados do formulário socioeconômico para complementar informações que não estão presentes no sistema acadêmico. Dessa forma, foi submetida ao CEP uma emenda ao projeto, cuja aprovação ocorreu em 22 de abril de 2024, conforme o parecer nº 6.779.559.

Mesmo tratando-se de pesquisa com banco de informações, a coleta de dados foi fundamentada na Resolução CNS Nº 510, de 07 de abril de 2016, sendo realizada de forma cautelosa para mitigar riscos de invasão de privacidade e divulgação inadvertida de informações, preservando a anonimização dos dados pessoais

(BRASIL, 2016).

Para atingir o objetivo deste trabalho, solicitou-se acesso à base de dados do Sistema Acadêmico e do Pesquisa Alunos, estando o primeiro sob responsabilidade da Pró-Reitoria de Graduação e o segundo da Diretoria de Processos Seletivos para obter relatórios contendo dados agregados relacionados às características individuais, sociodemográficas e socioeconômicas dos estudantes que se graduaram na instituição, entre 2013 e 2023.

Inicialmente, utilizou-se o Sistema Pesquisa Alunos, que armazena informações socioeconômicas dos estudantes desde o segundo semestre de 2010. No dia 24 de abril de 2024, foi gerado um relatório com 19.595 (dezenove mil quinhentos e noventa e cinco) registros. Por meio desse banco de dados, a universidade obtém dados relevantes sobre o perfil dos discentes e suas condições socioeconômicas. Foram selecionadas as seguintes variáveis: idade, atividade remunerada, quantidade de pessoas na família, renda bruta, instrução do pai e da mãe, responsável pelo sustento, participação econômica, cursinho e quantidade de tentativas para ingressar no ensino superior.

Além disso, é importante frisar que as informações acessadas atenderam aos critérios definidos no campo situação do sistema, tais como: abandono de curso, advertência, apto à colação de grau, conclusão de curso, desistente, desligado, falecimento, matrícula autorizada fora do prazo, mudança de nível, mudança de turno, normal, prazo de integralização dilatado, processo de desligamento, reingresso, remanejamento interno entre cursos, remanejamento interno entre turnos, rematrícula, repreensão, retorno de trancamento de curso, transferência para outra IES, transferência para outro curso e vínculo suspenso.

No que se refere ao Sistema Acadêmico, essa ferramenta foi implementada na UNIFAL-MG, a partir de 2009, e se tornou essencial para estudantes e docentes, possibilitando o acesso a informações relevantes sobre a vida acadêmica dos universitários, como matrícula, histórico escolar, notas e frequências.

Isso posto, em 23 de maio de 2024, foi produzido um relatório atualizado, contendo 22.382 (vinte e dois mil trezentos e oitenta e dois) registros, selecionando as seguintes variáveis: campus/polo, número do curso, CDA, soma das notas do processo seletivo, tipo de rede de ensino, cota de ingresso, UF de residência, turno, sexo e cor de pele. É relevante observar que essa quantidade de informações está vinculada a diversas situações, da mesma forma como consta na base de dados do

Sistema Pesquisa Alunos, abrangendo de forma resumida ingressantes, ativos, desistentes e concluintes.

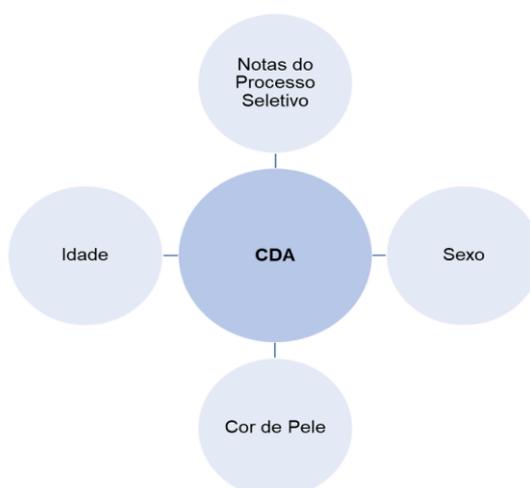
Os relatórios foram carregados para o software *R Markdown* no *RStudio*. Na base do Sistema Acadêmico foi aplicado o filtro para estudantes que se graduaram até o ano de 2023. Após o processo de integração, foi realizado um teste de confiabilidade. Segundo Martins e Theóphilo (2016), medidas confiáveis são aquelas que podem ser repetidas para produzir resultados consistentes, ou seja, que geram os mesmos valores em diferentes momentos ou contextos. Esse teste foi conduzido para verificar a correspondência entre variáveis em comum em ambos os sistemas, como, por exemplo, Sexo e Turno.

Em seguida, os dados foram analisados e pré-processados, excluindo-se os valores ausentes. Com isso, as informações consolidadas resultaram em uma amostra de 4.925 (quatro mil novecentos e vinte e cinco) estudantes graduados no período de 2013 a 2023.

3.5 DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS

Para a análise, foram consideradas as variáveis que se relacionam diretamente com o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), a variável resposta deste estudo. Entre as variáveis preditoras estão as notas do processo seletivo, a idade, o sexo e a cor de pele. Essas variáveis serão descritas individualmente nos próximos itens, conforme o período analisado, destacadas na Figura 2.

Figura 2 - Variáveis de desempenho e atributos individuais



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Com base nas diretrizes estabelecidas para a avaliação do desempenho acadêmico na UNIFAL-MG, o CDA foi escolhido como a variável dependente para abordar o problema desta pesquisa. Na UNIFAL-MG, esse coeficiente é utilizado para representar o desempenho acadêmico dos estudantes de forma objetiva, sendo calculado pela fórmula abaixo, em que (Ni) é a nota da disciplina/unidade curricular/módulo cursada e (Chi) é a carga horária da disciplina/unidade curricular/módulo cursada.

$$CDA = \frac{\sum(Ni \cdot Chi)}{\sum Chi}$$

Para uma descrição detalhada, inicialmente foi selecionada a variável quantitativa destacada no Quadro 4. A inclusão dessa variável visa não apenas explicar, mas também interpretar as relações entre ela e o rendimento acadêmico, contribuindo para a construção de um modelo que esclareça os fatores determinantes do sucesso acadêmico na UNIFAL-MG.

Quadro 4 - Soma das Notas do Processo Seletivo

Variável Independente	Descrição	Tipo
Soma das Notas do Processo Seletivo	Pontuação geral obtida pelos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio	Discreta

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

Ao analisar o quadro acima, é importante destacar que essa variável corresponde à pontuação geral obtida pelos estudantes no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), principal forma de ingresso na instituição, sendo uma medida abrangente do desempenho do aluno em diversas áreas do conhecimento, servindo como um indicador do potencial acadêmico antes da entrada na universidade.

Quadro 5 - Atributos individuais

Variáveis	Descrição das Categorias	Tipo
Idade	Quantitativa	Discreta
Sexo	Feminino Masculino	Categórica
Cor de Pele	Branco, Pardo, Preto, Não Declarada, Amarelo e Indígena	Categórica

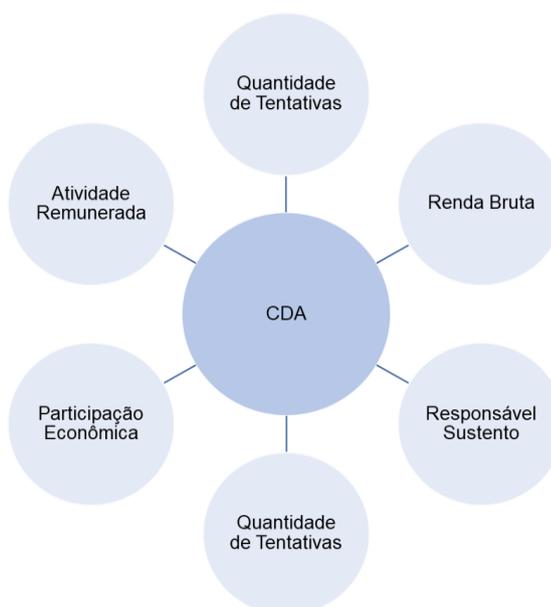
Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

A idade do egresso, informada no Quadro 5, é um importante componente no conjunto de atributos individuais. No entanto, é válido ressaltar que essa variável não deve ser analisada de forma isolada, tendo em vista que o rendimento estudantil é multifacetado e influenciado por uma série de fatores interrelacionados.

Dando continuidade, a variável Sexo, também é uma das variáveis utilizadas na análise do desempenho acadêmico. A informação sobre o sexo dos estudantes, obtida por meio da Diretoria de Processos Seletivos, pode fornecer *insights* importantes sobre possíveis diferenças de desempenho entre homens e mulheres.

Ainda de acordo com esse quadro, a variável categórica Cor de Pele será utilizada para analisar o desempenho acadêmico entre diferentes grupos raciais, como Branco, Pardo, Preto, Não Declarado, Amarelo e Indígena.

Figura 3 - Variáveis socioeconômicas



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Na análise, de acordo com a Figura 3, também foram incluídas algumas variáveis socioeconômicas, que podem influenciar o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA). Entre elas, destacam-se a atividade remunerada, a participação econômica, a quantidade de tentativas de ingresso, a renda bruta e o responsável pelo sustento. Essas variáveis serão abordadas nos próximos itens, detalhando sua relação com o CDA.

Quadro 6 - Características socioeconômicas

(continua)

Variáveis	Descrição das Categorias	Tipo
Quantidade Pessoas Família	a) 1 pessoa b) 2 pessoas c) 3 pessoas d) 4 pessoas e) 5 pessoas g) 6 pessoas h) acima de 6 pessoas	Categórica
Renda Bruta	a) até 1 salário mínimo b) entre 1 e 2 salários mínimos c) entre 2 e 3 salários mínimos d) entre 3 e 5 salários mínimos e) entre 5 e 7 salários mínimos f) entre 7 e 10 salários mínimos g) entre 10 e 20 salários mínimos h) entre 20 e 30 salários mínimos i) acima de 30 salários mínimos	Categórica
Responsável Sustento	a) pai b) pai e mãe c) mãe d) outro(s) e) você próprio f) parente g) cônjuge	Categórica
Quantidade Tentativas	a) este é o primeiro ano b) um ano c) dois anos d) três ou mais	Categórica
Participação Econômica	a) não trabalho e sou sustentado pela família ou por outras pessoas b) trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família c) trabalho e sou responsável pelo meu sustento e contribuo, parcialmente, para o sustento da família d) trabalho, mas recebo ajuda financeira da família ou de outras pessoas	Categórica

Quadro 6 - Características socioeconômicas

(conclusão)

Variáveis	Descrição das Categorias	Tipo	
Atividade Remunerada	a) até 20 horas semanais	f) sim, em tempo integral (de 31h até 40h semanais)	Categórica
	b) entre 31 e 40 horas semanais	g) sim, em tempo parcial (de 21h até 30h semanais)	
	c) mais de 40 horas semanais	h) sim, mais de 40 horas semanais	
	d) não	i) sim, mas é trabalho eventual	
	e) sim, até 20 horas semanais		

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Na descrição dos fatores, de acordo com o Quadro 6, a variável Quantidade de Pessoas na Família busca compreender a organização familiar em termos de quantidade de membros. Essa variável abrange desde famílias compostas por uma única pessoa até aquelas com mais de seis integrantes.

A variável Renda Bruta em relação ao rendimento acadêmico também é citada recorrentemente na literatura e se destaca no campo socioeconômico, permitindo a compreensão das diferenças econômicas e suas implicações no desempenho dos estudantes. Essa variável categoriza a renda familiar em diferentes faixas salariais, desde famílias que vivem com até um salário mínimo até aquelas com rendimentos superiores a 30 salários mínimos.

O Responsável pelo Sustento refere-se ao provedor financeiro, incluindo categorias como pai, pai e mãe, mãe, outros responsáveis, além do próprio estudante, parentes ou cônjuge. Essa classificação pode ajudar a compreender a divisão da responsabilidade financeira no orçamento familiar e seu impacto no rendimento estudantil.

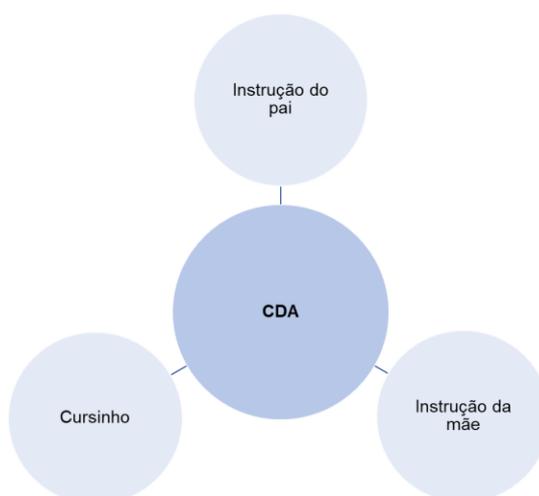
A variável Quantidade de Tentativas no processo seletivo para o ensino superior, também presente no quadro de características socioeconômicas, categorizada em quatro grupos (primeiro ano, um ano, dois anos, três ou mais anos), pode influenciar o desempenho acadêmico e testar a resiliência dos estudantes.

Já a Participação Econômica revela a diversidade das condições financeiras dos indivíduos. Por exemplo, alguns são sustentados pela família ou por terceiros, enquanto outros trabalham e são responsáveis pelo próprio sustento, contribuindo

parcialmente para a renda familiar. Há ainda aqueles que assumem o papel de principal provedor da família.

Por fim, a variável Atividade Remunerada está relacionada à carga horária de trabalho dos estudantes, variando desde trabalhos eventuais até jornadas acima de 40 horas semanais. Essa variável também é relevante para avaliar se estudantes que trabalham têm pior ou melhor desempenho.

Figura 4 - Outras variáveis socioeconômicas



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Na pesquisa, foram igualmente considerados outros aspectos socioeconômicos, como os níveis de instrução dos pais e a realização de cursinho preparatório, apresentados na Figura 4. Essas variáveis e suas respectivas categorias serão detalhadas nos itens seguintes, com o objetivo de fornecer uma visão mais abrangente de suas influências sobre o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), conforme o quadro abaixo.

Quadro 7 - Instrução dos pais e preparação para o ENEM

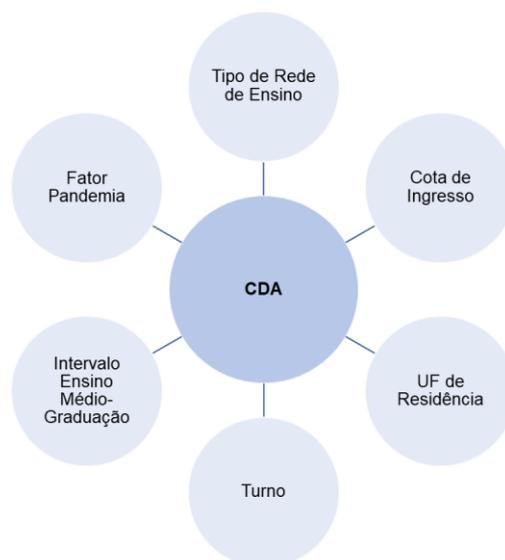
Variáveis	Descrição das Categorias	Tipo
Instrução dos Pais	não alfabetizado fundamental incompleto lê e escreve, mas nunca esteve na escola fundamental completo médio incompleto médio completo superior incompleto superior completo pós-graduação incompleto pós-graduação completo mestrado incompleto mestrado completo doutorado incompleto doutorado completo	Catagórica
Cursinho	Não Sim sim, concomitantemente ao curso de ensino médio sim, por mais de um ano sim, por menos de um semestre sim, por um ano sim, por um semestre	Catagórica

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

Com relação ao Quadro 7, a variável grau de instrução dos pais é categórica e abrange uma ampla gama de níveis educacionais, tanto para o pai quanto para a mãe. As categorias variam desde não alfabetizado até doutorado completo. A inclusão dessas diferentes categorias permite uma análise do impacto do nível educacional dos pais sobre aspectos do desenvolvimento e desempenho dos estudantes.

Por sua vez, a opção de ter feito ou não cursinho, destacada anteriormente, indica se os alunos frequentaram cursinhos preparatórios e por quanto tempo, na preparação para o ENEM como forma de ingresso na instituição.

Figura 5 - Variáveis institucionais



Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Para finalizar a apresentação das variáveis, foram incluídos aspectos relacionados ao contexto acadêmico e regional, como o tipo de rede de ensino, a cota de ingresso, o estado de residência (UF), o turno, o intervalo entre a conclusão do ensino médio e a graduação, além do impacto do fator pandemia, conforme ilustrado na Figura 5. Esses elementos encerram a caracterização das variáveis que influenciam o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA).

Quadro 8 - Variáveis institucionais e estado de residência

(continua)

Variáveis	Descrição	Tipo
Tipo de Rede de Ensino	Privada Pública	Categórica
Cota de Ingresso	Ampla Concorrência L6 L2 L13 L1 L5	Categórica

Quadro 8 - Variáveis institucionais e estado de residência

(conclusão)

Variáveis	Descrição	Tipo
UF de residência	BA DF ES GO MA MG MS MT PR RJ SC SE SP TO	Categórica
Turno	Integral Noturno Vespertino	Categórica
Intervalo Ensino Médio-Graduação	-	Discreta
Fator Pandemia	< 2020 (ano de conclusão) >= 2020 (ano de conclusão)	Categórica

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

No Quadro 8, a variável Tipo de Rede de Ensino é categórica e faz distinção entre redes de ensino públicas e privadas. Essa classificação permite uma análise comparativa, possibilitando a identificação de diferenças de desempenho entre os alunos dessas duas esferas.

A variável Cota de Ingresso pode auxiliar a refletir sobre a diversidade no ensino superior, identificando estudantes que ingressam na instituição, por meio de políticas de ação afirmativa, como as cotas para alunos de escolas públicas, grupos étnicos e pessoas deficientes. As políticas de cotas têm como objetivo democratizar o acesso ao ensino superior (Nascimento, 2017).

No tocante ao estado de federação (UF), trata-se de uma variável categórica que representa o local de residência do participante do estudo. Essa classificação é importante para analisar as diferenças regionais e compreender melhor as características demográficas e socioeconômicas dos estudantes. A inclusão dessa

variável permite uma segmentação geográfica, analisando a participação dos concluintes por estado.

Outra variável a ser considerada é o Turno, que, por sua vez, classifica os cursos em três categorias: integral, noturno e vespertino, possibilitando compreender como o horário frequentado pelo estudante pode interferir de forma negativa ou positiva no seu rendimento. Cabe destacar que alguns cursos oferecem apenas os turnos integral e/ou noturno.

Ainda com base no quadro anterior, a variável Intervalo entre a Conclusão do Ensino Médio e o início na Graduação, comumente apresentada em modelos de questionário socioeconômico do ENADE, foi inserida no presente estudo como fator independente ao CDA, sendo criada pela diferença entre o ano de ingresso e o ano de conclusão do segundo grau.

Na última descrição, é importante considerar a criação do fator pandemia para avaliar o impacto da COVID-19 entre estudantes que se graduaram antes e após o ano de 2020. Essa classificação permite identificar possíveis mudanças no desempenho dos alunos devido à pandemia.

Após a caracterização das variáveis individuais, socioeconômicas e institucionais, realizou-se uma análise e discussão dos dados, que será apresentada no próximo capítulo, para compreender melhor o perfil dos participantes. Essa análise proporcionou uma visão mais aprofundada sobre as características dos estudantes.

3.6 HIPÓTESES DA PESQUISA

As hipóteses no Quadro 9 foram estabelecidas com base nas teorias existentes, exploradas no referencial teórico, além de observações preliminares, que serviram como ponto de partida para a coleta de dados, na tentativa de direcionar esforços para testar relações específicas entre a variável dependente e as variáveis independentes.

Quadro 9 - Hipóteses formuladas com base em estudos anteriores

(continua)

Hipótese	Efeito Esperado	Autores
H1: Existe associação entre Nota de Processo Seletivo (NPS) e Desempenho Acadêmico (CDA)	Positivo (+)	Tejedor (2003); Elvira-Valdés e Pujol (2012); Silva (2013); Baccaro (2014); Pereira <i>et al.</i> (2015); Thiele <i>et al.</i> (2016); Meurer <i>et al.</i> (2018); Santana Meireles e Sá (2020); Santos <i>et al.</i> (2020); Sulphay Alkahtani e Syed (2018)
H2: Existe associação entre tipo de rede de ensino (TRE) e desempenho Acadêmico (CDA)	Positivo (+) ou Negativo (-)	Baccaro (2014); Vieira Nogueira e Souza (2017); Amaro e Beuren (2018); Bordim <i>et al.</i> (2024)
H3: Existe associação entre cota de ingresso (CI) e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (+)	Pereira <i>et al.</i> (2015); Nascimento (2017); Santana Meireles e Sá (2020)
H4: Existe associação entre UF de residência (EST) e desempenho acadêmico (CDA)	Não há significância	Elvira-Valdés e Pujol (2012)
H5: Existe associação entre turno (TUR) e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Moura Miranda e Pereira (2015); Pereira <i>et al.</i> (2015); Paula e Farias (2023); Bordim <i>et al.</i> (2024)
H6: Existe associação entre sexo e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Silva (2013); Baccaro (2014); Garrido (2015); Thiele <i>et al.</i> (2016); Nascimento (2017); Santos Cunha e Hein (2017); Amaro e Beuren (2018); Vieira Nogueira e Souza (2017); Chieh (2018); Ferrão e Almeida (2019); Casiraghi <i>et al.</i> (2020); El Refae, Kaba e Eletter (2021); Nierotka Bonamino e Carrasqueira (2023); Santana Meireles e Sá (2020); Wrigley-Asante, Ackah e Frimpong (2023); Bordim <i>et al.</i> (2024)
H7: Existe associação entre cor de pele (COR) e desempenho acadêmico (CDA)	Positivo (+)	Baccaro (2014); Garrido (2015); Thiele <i>et al.</i> (2016); Nascimento (2017); Vieira Nogueira e Souza (2017); Santana Meireles e Sá (2020)
H8: Existe associação entre idade (ID) e desempenho Acadêmico (CDA)	Positiva (+)	Silva (2013); Baccaro (2014); Nascimento (2017); Chieh (2018); Santos Cunha e Hein (2017); Casiraghi <i>et al.</i> (2020); Santana Meireles e Sá (2020); Nierotka Bonamino e Carrasqueira (2023); Paula e Farias (2023)

Quadro 9 - Hipóteses formuladas com base em estudos anteriores

(conclusão)

Hipótese	Efeito Esperado	Autores
H9: Existe associação entre atividade remunerada (AR) e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (+)	Silva (2013); Amaro e Beuren (2018); Santana Meireles e Sá (2020); Paula e Farias (2023)
H10: Existe associação entre quantidade de pessoas na família (QPF) e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Garrido (2015); Amaro e Beuren (2018); Bittencourt, Maria e Bertolin (2022); Bordim <i>et al.</i> (2024)
H11: Existe associação entre renda bruta (RB) e desempenho acadêmico (CDA)	Positivo (+) ou Negativo (-)	Baccaro (2014); Garrido (2015); Nascimento (2017); Vieira Nogueira e Souza (2017); Amaro e Beuren (2018); Casiraghi <i>et al.</i> (2020); Santana; Meireles e Sá (2020); Bordim <i>et al.</i> (2024); Farias, Gouveia e Almeida (2024)
H12: Existe associação entre instrução do pai (IP) e desempenho acadêmico (CDA)	Positivo (+)	Tejedor (2003); Baccaro (2014); Vieira Nogueira e Souza (2017); Amaro e Beuren (2018); Santana; Meireles e Sá (2020)
H13: Existe associação entre instrução mãe (IM) e desempenho acadêmico (CDA)	Positivo (+)	Tejedor (2003); Baccaro (2014); Vieira Nogueira e Souza (2017); Santana Meireles e Sá (2020); Bordim <i>et al.</i> (2024)
H14: Existe associação entre responsável pelo sustento (RS) e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Amaro e Beuren (2018)
H15: Existe associação entre participação econômica (PE) e desempenho acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Amaro e Beuren (2018); Abbas e Lopes (2020)
H16: Existe associação entre cursinho (CSH) e desempenho Acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Baccaro (2014)
H17: Existe associação entre quantidade de tentativas (QT) no processo seletivo e desempenho Acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Baccaro (2014)
H18: Existe associação entre o intervalo no ensino médio-graduação (IEMG) e o desempenho Acadêmico (CDA)	Negativo (-)	Bittencourt; Maria e Bertolin (2022)
H19: Existe associação entre período pré e pós-pandemia (PAND) e desempenho Acadêmico (CDA)	Negativo (-)	El Refae, Kaba e Eletter (2021)

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

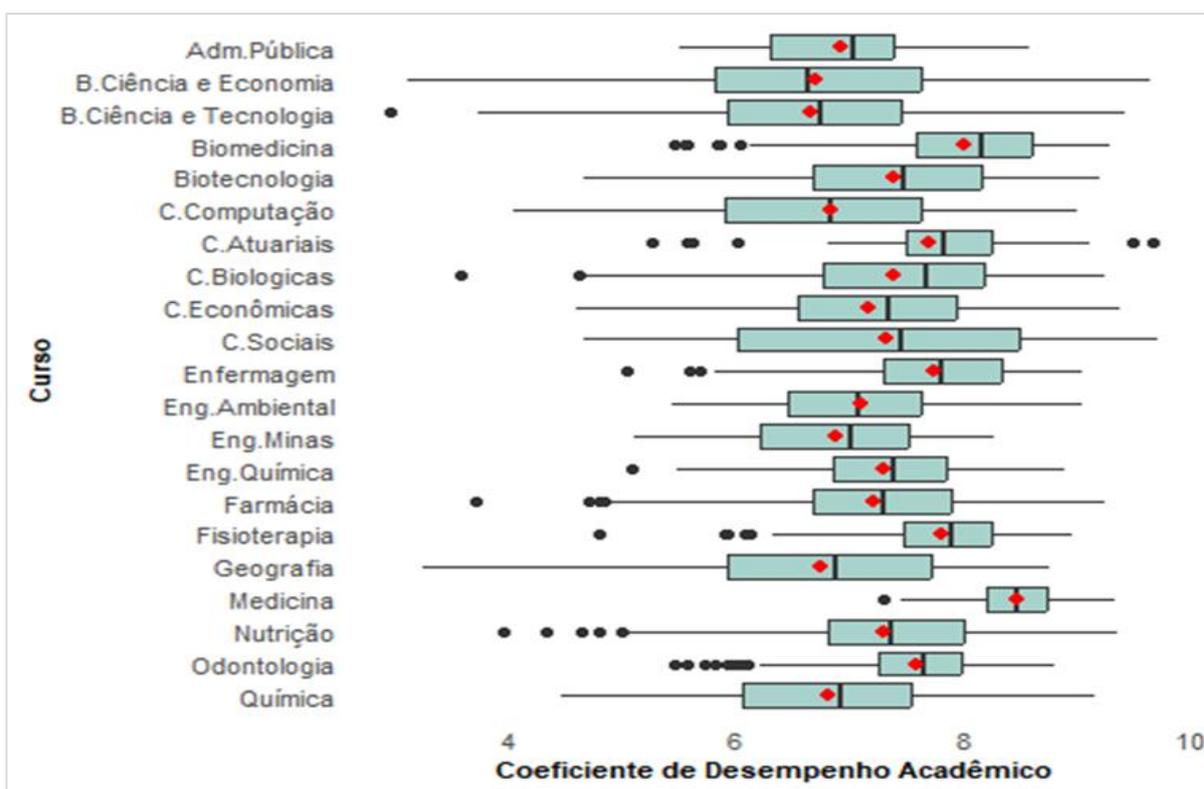
Neste capítulo, será realizada a análise e discussão dos resultados, contextualizando os principais achados desta pesquisa e os resultados das hipóteses.

As informações a seguir foram processados com o auxílio dos softwares *R-Markdown* e *Jamovi*. Para começar, será apresentada a análise descritiva dos dados, que envolvem estudantes graduados nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, distribuídos conforme a Tabela 1. Mais adiante, será analisado o desempenho acadêmico do egresso em função das variáveis, descritas anteriormente.

4.1 ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

A apresentação das estatísticas descritivas, detalhadas a seguir, manteve os nomes originais das variáveis e suas respectivas categorias, com exceção da variável Renda Bruta, cujos intervalos de classes foram abreviados. Além disso, de modo geral, os nomes de todos os cursos foram simplificados para se adequar à formatação da página, sem prejuízo na análise.

Gráfico 1 - Coeficiente de desempenho acadêmico por curso



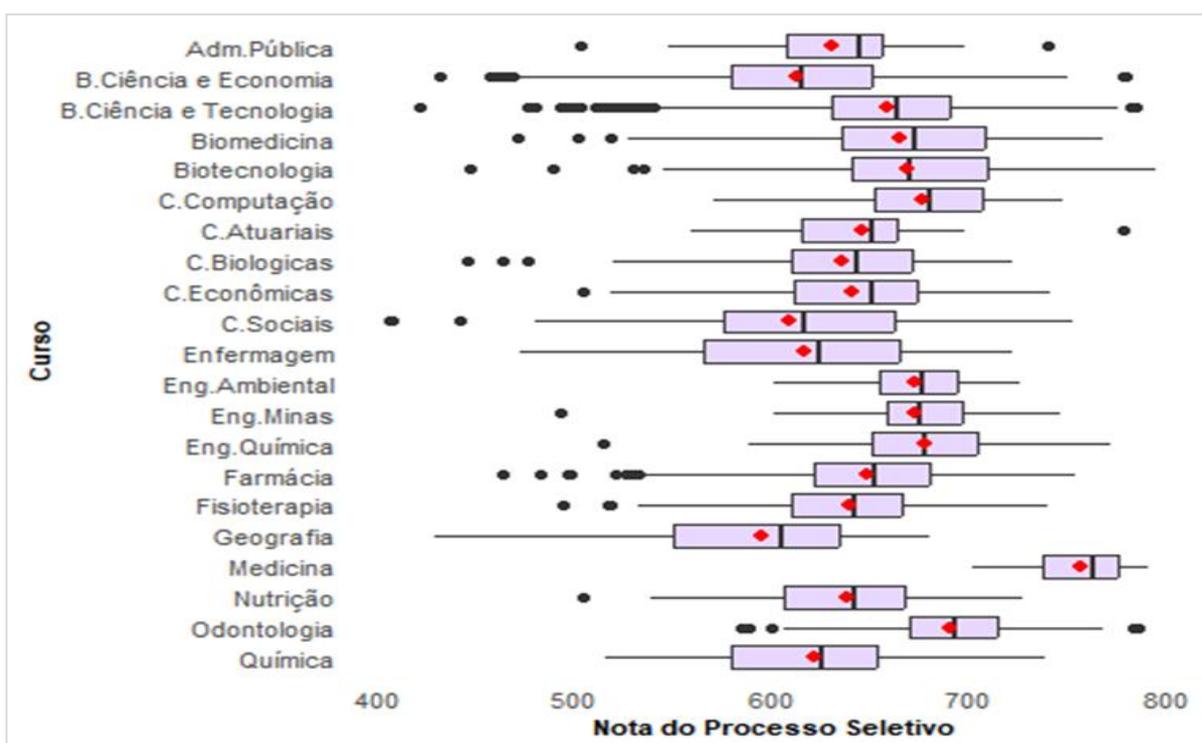
Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Inicialmente, foi analisado o Gráfico 1 onde observou-se que os cursos da área de Saúde: Biomedicina, Biotecnologia, Enfermagem, Fisioterapia, Medicina e Odontologia, reportaram melhor desempenho em relação aos demais cursos, sobretudo quando comparado as áreas de Ciências Humanas e Ciências Sociais Aplicadas e Engenharias, destacando os cursos de Geografia, Química, Ciência da Computação, além de Engenharia de Minas, tendo como base a média e a mediana.

O desempenho mínimo e máximo foi destaque no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE). Os cursos de Ciências Sociais, Ciências Econômicas e Nutrição se sobressaíram em relação aos valores máximos, sendo identificado neste último a presença de *outliers*. A dispersão dos dados foi maior nos cursos de Ciências Sociais, Geografia e no BICE. Além disso, a presença de *outliers* foi constante em quase todas as áreas, indicando um desempenho bem abaixo do limite inferior na maioria dos casos observados.

Essa análise descritiva evidenciou diferenças significativas entre as áreas dos respectivos cursos, conforme observado nas dispersões do CDA. Para mais, notou-se valores médios e medianos entre 7 (sete) e 8 (oito) na maioria dos casos, exceto no curso de Medicina, que apresentou média superior.

Gráfico 2 - Soma das notas do processo seletivo por curso



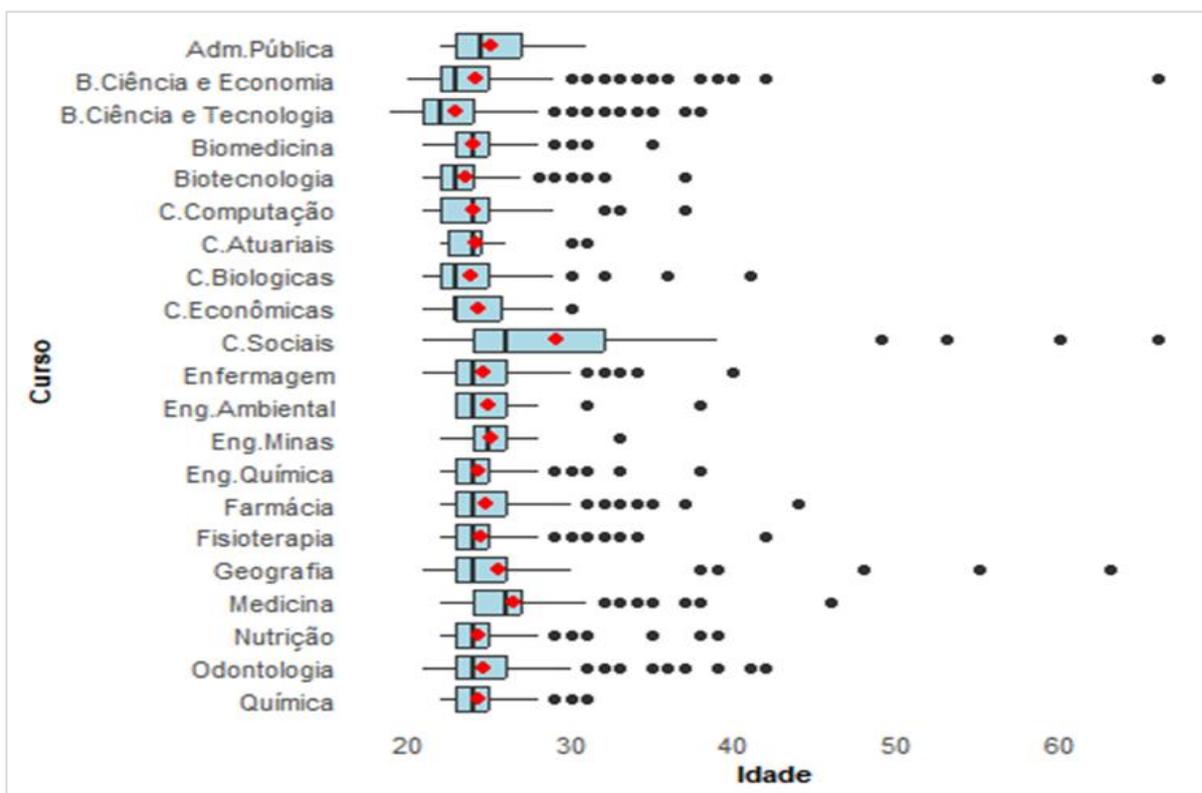
Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O Gráfico 2 forneceu uma análise detalhada da pontuação geral do Enem para os cursos destacados. Consoante ao Gráfico 2, observou-se que os cursos de Biotecnologia, Medicina e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) possuem as maiores notas. Por outro lado, os cursos de Geografia, Ciências Sociais, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE), BICT e Enfermagem estão entre os que possuem os menores valores mínimos.

Medicina foi o curso com a melhor pontuação média e mediana, mas também se destacaram nesses parâmetros outros cursos, como Odontologia, Ciência da Computação, Engenharia de Minas, Engenharia Ambiental, Engenharia Química, além de Biotecnologia e Biomedicina, sugerindo um alto nível de seletividade e desempenho dos estudantes em áreas distintas. Além disso, notou-se a presença de *outliers* em quase todos os cursos. No caso do BICT, BICE, Ciências Biológicas, Farmácia, Ciências Sociais, Biotecnologia e Biomedicina, essa característica é ainda mais evidente, com valores concentrados abaixo do limite inferior. Já os cursos de Enfermagem, Ciências Sociais, Química, Biotecnologia, Biomedicina e Geografia apresentaram maior dispersão nos dados.

A análise da pontuação geral do Enem por área não apenas destacou as diferenças de desempenho entre cursos, mas também revelou a variabilidade interna, sendo importante para compreender a seletividade e a preparação dos ingressantes. Ademais, ao comparar os Gráficos 1 e 2, observaram-se indícios de associação entre a variável CDA e a pontuação geral obtida no Enem, sobretudo no curso de Medicina.

Gráfico 3 - Idade por curso

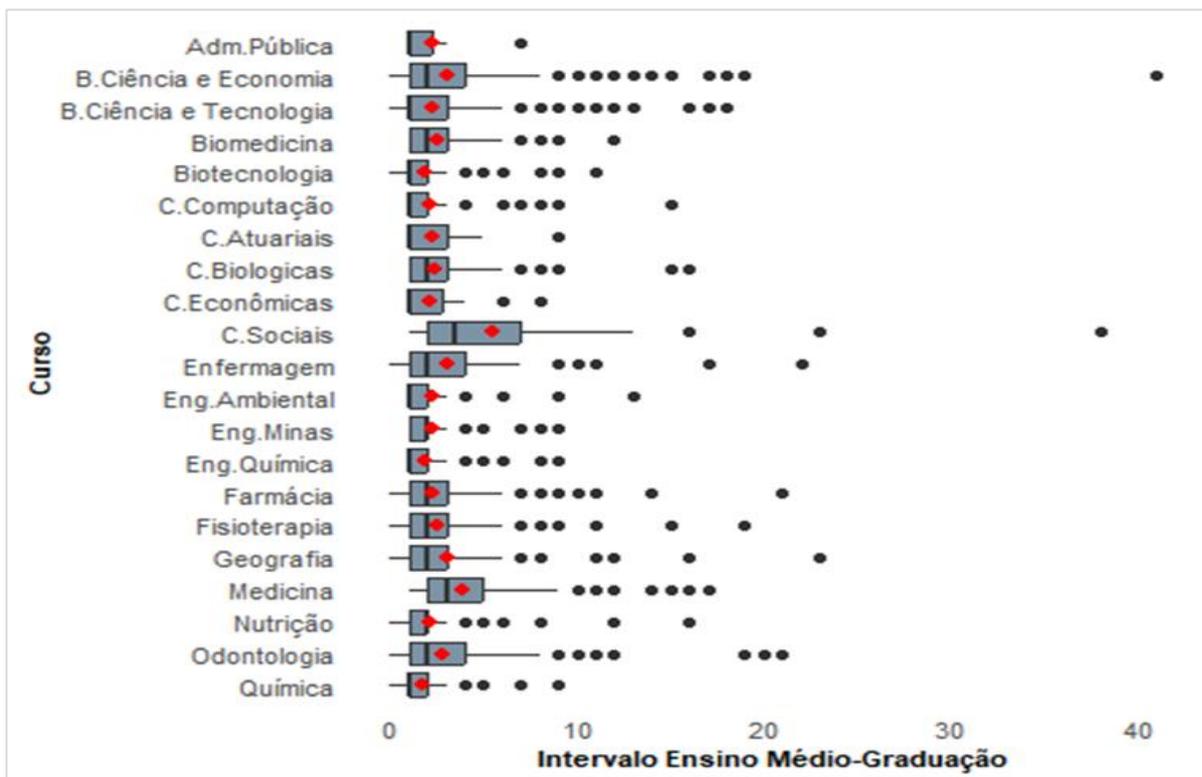


Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Na sequência, o Gráfico 3 analisou a distribuição etária nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG. Observou-se que os estudantes que concluíram a graduação tinham uma idade média próxima de 25 (vinte e cinco) anos, com exceção dos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biotecnologia e Ciências Biológicas, que apresentaram idade média menor, e os cursos de Medicina e Ciências Sociais, que apresentaram idade média maior.

A dispersão dos dados em torno da idade foi mais perceptível nos cursos de Administração Pública, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas, Ciências Econômicas e Ciências Sociais. A ocorrência de valores discrepantes, de modo geral, foi observada em todos os cursos, exceto em Administração Pública, indicando a presença de estudantes mais experientes. Assim, evidenciaram-se diferenças demográficas entre as áreas de estudo, sendo maior nos cursos de Ciências Sociais e de Medicina.

Gráfico 4 - Intervalo ensino médio-graduação por curso



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

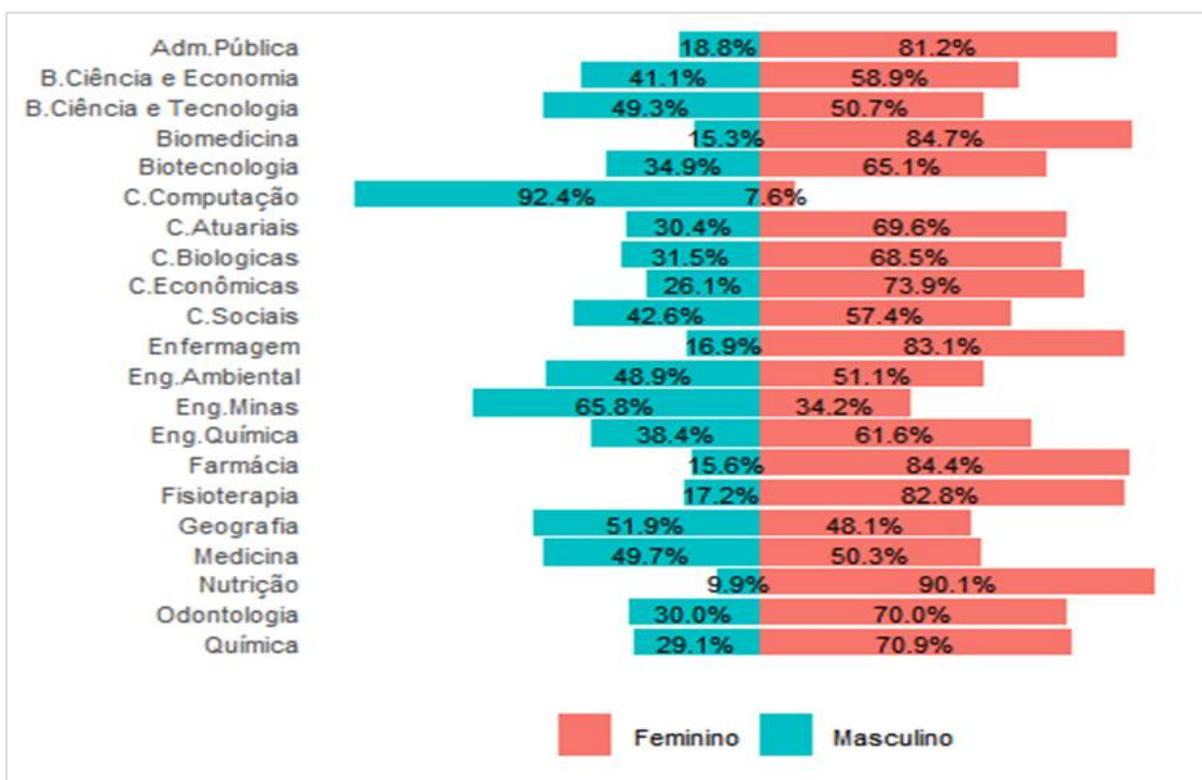
Por conseguinte, analisou-se o Gráfico 4, cuja variável é o Intervalo entre o Ensino Médio e a Graduação. Os cursos de Ciências Econômicas, Ciências Atuariais, Geografia, Biomedicina, Odontologia, Enfermagem, Medicina e, especialmente, Ciências Sociais apresentaram maior dispersão.

É importante destacar que metade dos cursos possui limite inferior tendendo a 0 (zero) ano. Adicionalmente, foi identificado que o limite superior de alguns cursos se aproximou de 10 (dez) anos, como Medicina, Odontologia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia e, sobretudo, Ciências Sociais, que superou essa marca.

Outrossim, Biotecnologia, Química, Engenharia Química, Nutrição, Engenharia Ambiental, Engenharia de Minas e Ciência da Computação demonstraram intervalos mais agrupados, cuja maioria dos estudantes ingressou na graduação logo após encerrar o ensino médio.

Em linhas gerais, os cursos investigados apresentaram concentração de dados no intervalo de aproximadamente 2,5 anos, considerando as medidas de tendência central: média e mediana.

Gráfico 5 - Sexo por curso



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No Gráfico 5, foi apresentada a distribuição percentual de estudantes do gênero feminino e masculino nos cursos de bacharelado da Unifal. Observou-se uma predominância significativa do sexo feminino em praticamente todas as áreas. Essa participação é mais evidente nos cursos de Química, Odontologia, Fisioterapia, Farmácia, Enfermagem, Ciências Econômicas, Biomedicina e Administração Pública, indicando percentuais de 70% até 84,7%, sobretudo no curso de Nutrição, com 90,1%.

Em contrapartida, nos cursos de Ciências da Computação e Engenharia de Minas, o percentual masculino é de 92,4% e 65,8%, respectivamente. Já em Medicina, Geografia, Engenharia Ambiental e no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT), houve uma distribuição mais equilibrada entre os gêneros, com percentuais próximos de 50%. Nas Ciências Sociais, a equidade de gênero é de 57,4% masculino e 42,6% feminino, enquanto no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE), a participação feminina é de 58,9% e a masculina de 41,1%.

Tabela 2 - Cor de pele por curso

Cursos	Categorias					
	Branco	Pardo	Preto	Não Declarada	Amarelo	Indígena
Adm.Pública	87.5%	6.2%	-	6.2%	0.0%	-
B.Ciência e Economia	64.4%	24.8%	8.1%	1.9%	0.9%	-
B.Ciência e Tecnologia	77.0%	17.8%	2.9%	1.2%	1.1%	-
Biomedicina	76.3%	16.3%	4.2%	1.1%	2.1%	-
Biotecnologia	73.3%	15.7%	4.7%	4.1%	2.3%	-
C.Computação	74.3%	20.0%	2.9%	1.9%	1.0%	-
C.Atuariais	78.3%	8.7%	8.7%	4.3%	-	-
C.Biologicas	70.2%	19.0%	4.8%	3.0%	2.4%	0.6%
C.Econômicas	82.6%	17.4%	-	-	-	-
C.Sociais	72.2%	13.0%	13.0%	-	1.9%	-
Enfermagem	72.1%	20.3%	5.2%	2.3%	-	-
Eng.Ambiental	84.4%	13.3%	2.2%	-	-	-
Eng.Minas	84.2%	10.5%	3.9%	1.3%	-	-
Eng.Química	85.4%	11.0%	1.8%	1.2%	0.6%	-
Farmácia	79.5%	14.7%	3.2%	1.1%	1.4%	-
Fisioterapia	70.5%	22.0%	5.2%	0.7%	1.5%	-
Geografia	63.0%	22.2%	8.3%	4.6%	1.9%	-
Medicina	64.8%	27.3%	2.4%	5.5%	-	-
Nutrição	74.1%	19.8%	3.8%	0.9%	1.4%	-
Odontologia	68.3%	25.3%	4.2%	1.9%	0.3%	-
Química	77.8%	13.7%	1.7%	4.3%	2.6%	-

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A Tabela 2 reportou que a maioria dos estudantes em todos os cursos de graduação são brancos. Por exemplo, Administração tem 87,5%, Ciências Econômicas 82,6%, Engenharia Ambiental 84,4%, Engenharia de Minas 84,2% e Engenharia Química 85,4%. Nos cursos com maior número de graduados, como Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT) e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE), os percentuais são de 77% e 64,4%, nessa sequência. Essa tendência também se mantém nos cursos de Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição e, em especial, Farmácia, que apresenta um percentual de estudantes brancos de 79,5%.

A categoria parda apresentou percentuais maiores nos cursos de BICE, com 24,8%, BICT com 17,8% e Ciência da Computação com 20%. Na área da saúde, destacaram-se Enfermagem com 20,3%, Fisioterapia com 22% e Odontologia com 25,3%.

Para concluir a análise dessa variável, na categoria preta, foi verificada a participação de 8,1% no BICE, de 8,7% em Ciências Atuariais e 13% em Ciências Sociais. Também foram observados percentuais menos representativos de estudantes

não declarados, amarelos e indígenas.

Tabela 3 - Quantidade de pessoas na família por curso

Cursos	Categorias						
	1 pessoa	2 pessoas	3 pessoas	4 pessoas	5 pessoas	6 pessoas	acima de 6 pessoas
Adm.Pública	-	-	43.8%	12.5%	43.8%	-	-
B.Ciência e Economia	2.9%	7.6%	26.4%	39.5%	17.4%	5.2%	1.0%
B.Ciência e Tecnologia	1.2%	7.9%	25.3%	43.8%	16.8%	4.2%	0.7%
Biomedicina	0.5%	3.7%	28.4%	45.8%	17.4%	2.6%	1.6%
Biotecnologia	0.6%	5.8%	28.5%	45.9%	16.3%	2.3%	0.6%
C.Computação	-	9.5%	24.8%	46.7%	13.3%	5.7%	-
C.Atuariais	-	8.7%	4.3%	56.5%	17.4%	13.0%	-
C.Biologicas	1.2%	6.5%	25.0%	47.6%	15.5%	3.0%	1.2%
C.Econômicas	-	4.3%	15.2%	56.5%	19.6%	4.3%	-
C.Sociais	5.6%	11.1%	20.4%	38.9%	20.4%	1.9%	1.9%
Enfermagem	2.9%	7.0%	28.5%	40.1%	14.5%	4.7%	2.3%
Eng.Ambiental	-	2.2%	20.0%	46.7%	24.4%	4.4%	2.2%
Eng.Minas	1.3%	3.9%	21.1%	48.7%	15.8%	9.2%	-
Eng.Química	-	4.3%	21.3%	51.8%	18.3%	4.3%	-
Farmácia	0.5%	5.1%	24.1%	45.1%	21.6%	3.0%	0.7%
Fisioterapia	1.1%	7.1%	23.1%	44.0%	21.3%	3.0%	0.4%
Geografia	3.7%	6.5%	29.6%	35.2%	22.2%	2.8%	-
Medicina	2.4%	8.5%	24.2%	38.2%	18.8%	7.3%	0.6%
Nutrição	0.5%	3.8%	27.4%	49.1%	16.0%	3.3%	-
Odontologia	0.7%	7.1%	22.1%	44.9%	20.6%	4.0%	0.5%
Química	0.9%	2.6%	24.8%	46.2%	21.4%	2.6%	1.7%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em relação à variável Quantidade de Pessoas na Família, a Tabela 3 demonstrou que a maioria dos cursos possui maior concentração de estudantes provenientes de famílias com três a cinco membros. Isso é ainda mais evidente na categoria de três pessoas no curso de Administração Pública, com 43,8%, e na categoria de quatro pessoas nos cursos de Ciências Atuariais e Ciências Econômicas, ambos com 56,5%, Engenharia Química com 51,8%, Engenharia de Minas com 48,7%, e também na área da saúde, com 45,1% em Farmácia, 44% em Fisioterapia e 49,1% em Nutrição.

Na composição familiar de famílias com cinco membros, destacaram-se os percentuais de 43,8% em Administração Pública, 24,4% em Engenharia Ambiental, 22,2% em Geografia, 21,3% em Fisioterapia, 20,6% em Odontologia e 20,4% em Ciências Sociais.

No geral, observou-se baixa representatividade de famílias com seis membros, cujos percentuais mais expressivos foram de 13% em Ciências Atuariais, 9,2% em

Engenharia de Minas e 7,3% em Medicina. Além disso, notaram-se valores extremamente baixos em famílias com mais de seis pessoas.

Tabela 4 - Renda Bruta por Curso

Cursos	Categorias								
	0 a 1Sm	1 a 2Sm	2 a 3Sm	3 a 5Sm	5 a 7Sm	7 a 10Sm	10 a 20Sm	20 a 30Sm	acima 30Sm
Adm.Pública	-	6.2%	31.2%	18.8%	25.0%	6.2%	6.2%	6.2%	-
B.Ciência e Economia	6.5%	24.5%	22.3%	24.8%	12.8%	5.9%	2.6%	0.6%	0.0%
B.Ciência e Tecnologia	1.9%	12.4%	18.8%	30.4%	17.6%	11.5%	6.5%	0.4%	0.4%
Biomedicina	2.6%	17.9%	15.3%	24.7%	21.1%	10.5%	7.9%	-	-
Biotecnologia	2.9%	9.9%	15.7%	30.2%	22.7%	9.3%	8.7%	0.6%	-
C.Computação	3.8%	13.3%	18.1%	26.7%	19.0%	9.5%	5.7%	3.8%	-
C.Atuariais	-	21.7%	17.4%	43.5%	8.7%	4.3%	4.3%	-	-
C.Biologicas	3.0%	18.5%	19.0%	27.4%	17.3%	10.7%	1.8%	2.4%	-
C.Econômicas	6.5%	10.9%	30.4%	17.4%	15.2%	8.7%	8.7%	2.2%	-
C.Sociais	7.4%	22.2%	16.7%	31.5%	14.8%	3.7%	1.9%	1.9%	-
Enfermagem	9.9%	23.3%	26.7%	20.3%	7.0%	9.3%	2.3%	1.2%	-
Eng.Ambiental	-	0.0%	8.9%	51.1%	15.6%	17.8%	6.7%	-	-
Eng.Minas	-	14.5%	13.2%	25.0%	14.5%	19.7%	10.5%	1.3%	1.3%
Eng.Química	0.6%	7.9%	20.1%	32.9%	20.1%	10.4%	7.3%	0.6%	-
Farmácia	2.3%	11.5%	17.7%	34.3%	18.6%	9.2%	4.4%	1.4%	0.7%
Fisioterapia	4.9%	16.4%	22.8%	27.2%	14.6%	8.2%	5.6%	0.4%	-
Geografia	7.4%	32.4%	17.6%	22.2%	11.1%	6.5%	1.9%	0.9%	-
Medicina	1.8%	8.5%	10.3%	21.2%	15.2%	18.2%	18.2%	5.5%	1.2%
Nutrição	4.7%	20.3%	26.4%	24.5%	14.2%	3.8%	5.2%	0.9%	-
Odontologia	3.5%	13.6%	17.8%	26.5%	16.7%	11.5%	8.4%	1.4%	0.7%
Química	6.8%	10.3%	23.1%	27.4%	16.2%	8.5%	7.7%	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A Tabela 4 apresenta dados referentes à renda bruta informada pelos estudantes. O curso de Administração Pública possui uma representatividade de 31,2% dos estudantes entre 2 e 3 salários mínimos e 25% entre 5 e 7 Sm. Já o curso de Ciências Atuariais se destacou na categoria de 3 a 5 Sm, com 43,5% dos estudantes. O Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia apresentou uma distribuição mais variada, com 24,8% dos graduados entre 3 e 5 Sm e 24,5% até 2 Sm.

Na Engenharia Ambiental, destacou-se a concentração de graduados com rendimento bruto entre 3 e 5 Sm, representando 51,1%. Em seguida, a Engenharia Química, na faixa de 3 a 5 Sm agrupou 32,9% dos estudantes, seguida pela faixa de 5 a 7 Sm, com 20,1%.

Em contraste, os cursos de Ciências Sociais e Geografia apresentaram maior representatividade nas faixas de renda de 1 a 2 Sm, com 22,2% e 32,4%, respectivamente. A categoria de 3 a 5 Sm também foi significativa na área da saúde,

com índices de 34,3% em Farmácia, 27,2% em Fisioterapia, 24,5% em Nutrição e 26,5% em Odontologia. Da mesma forma, o curso de Medicina apresentou 21,2% dos estudantes na categoria de 3 a 5 Sm, destacando-se entre 10 e 20 Sm, com 18,2%, e 20 a 30 Sm, com 5,5%.

Tabela 5 - Responsável pelo sustento por curso

Cursos	Categorias								
	pai	pai e mãe	mãe	you próprio	outros	parente	cônjuge	tio(a)	
Adm.Pública	37.5%	37.5%	25.0%	-	-	-	-	-	
B.Ciência e Economia	41.6%	23.6%	24.6%	5.3%	2.3%	1.3%	1.2%	-	
B.Ciência e Tecnologia	43.9%	30.0%	19.4%	2.2%	2.5%	1.3%	0.6%	0.1%	
Biomedicina	46.8%	26.3%	23.7%	0.5%	1.1%	1.6%	-	-	
Biotecnologia	47.1%	32.0%	19.2%	0.6%	0.6%	0.6%	-	-	
C.Computação	49.5%	29.5%	19.0%	-	1.0%	1.0%	-	-	
C.Atuariais	47.8%	13.0%	21.7%	4.3%	8.7%	4.3%	-	-	
C.Biologicas	46.4%	27.4%	20.2%	0.6%	2.4%	3.0%	-	-	
C.Econômicas	60.9%	28.3%	10.9%	-	-	-	-	-	
C.Sociais	31.5%	20.4%	29.6%	13.0%	3.7%	1.9%	-	-	
Enfermagem	48.8%	19.8%	18.6%	4.1%	3.5%	2.3%	2.9%	-	
Eng.Ambiental	53.3%	37.8%	4.4%	-	2.2%	2.2%	-	-	
Eng.Minas	36.8%	38.2%	23.7%	1.3%	-	-	-	-	
Eng.Química	50.6%	25.6%	18.3%	1.2%	2.4%	1.2%	0.6%	-	
Farmácia	42.3%	32.9%	20.0%	0.9%	1.4%	1.8%	0.7%	-	
Fisioterapia	45.5%	28.7%	20.9%	1.1%	1.1%	1.5%	1.1%	-	
Geografia	39.8%	24.1%	25.0%	3.7%	2.8%	0.9%	3.7%	-	
Medicina	50.3%	21.8%	19.4%	2.4%	2.4%	2.4%	1.2%	-	
Nutrição	43.4%	26.4%	23.6%	0.5%	2.4%	2.4%	1.4%	-	
Odontologia	42.2%	28.7%	21.8%	1.4%	2.8%	2.1%	1.0%	-	
Química	52.1%	26.5%	17.1%	0.9%	1.7%	1.7%	-	-	

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Na variável Responsável pelo Sustento, conforme a Tabela 5, a categoria pai foi a principal fonte de sustento, especialmente nos cursos de Ciências Econômicas com 60,9%, Engenharia Ambiental com 53,3%, Engenharia Química com 50,6%, Química com 52,1% e Medicina com 50,3%.

A combinação pai e mãe também demonstrou uma participação significativa, conforme percentual observado de 37,5% no curso de Administração Pública, 30% no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, 37,8% em Engenharia Ambiental, 38,2% em Engenharia de Minas e 32,9% em Farmácia.

A categoria mãe, por sua vez, revelou percentuais consideráveis de 25% em Administração Pública, 24,6% no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, 23,7% em Biomedicina, 29,6% nas Ciências Sociais e 25% em Geografia.

Na categoria você próprio, que pode ser interpretada como autossustento,

tiveram destaques os cursos de Ciências Atuariais com 4,3%, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia com 5,3%, seguido de 13% em Ciências Sociais e 4,1% em Enfermagem. Há uma pequena, mas notável, porcentagem de estudantes que se sustentam.

Por último, a categoria outros registrou percentual de 8,7% no curso de Ciências Atuariais, de 3,7% em Ciências Sociais e 3,5% em Enfermagem. Além disso, tanto esta categoria quanto as de parente, cônjuge e tio (a) registraram, na maioria dos casos, valores entre 1,3% e 3,7%.

Tabela 6 - Quantidade de tentativas por curso

Cursos	Categorias			
	este é o primeiro ano	um ano	dois anos	três anos ou mais
Adm.Pública	62.5%	12.5%	18.8%	6.2%
B.Ciência e Economia	49.9%	19.5%	15.1%	15.6%
B.Ciência e Tecnologia	52.7%	23.1%	15.9%	8.3%
Biomedicina	39.5%	21.1%	23.2%	16.3%
Biotecnologia	55.2%	15.1%	23.3%	6.4%
C.Computação	59.0%	16.2%	19.0%	5.7%
C.Atuariais	43.5%	34.8%	8.7%	13.0%
C.Biologicas	42.9%	19.0%	25.0%	13.1%
C.Econômicas	60.9%	17.4%	4.3%	17.4%
C.Sociais	40.7%	22.2%	20.4%	16.7%
Enfermagem	32.0%	26.7%	24.4%	16.9%
Eng.Ambiental	51.1%	26.7%	17.8%	4.4%
Eng.Minas	48.7%	28.9%	13.2%	9.2%
Eng.Química	64.0%	22.6%	11.0%	2.4%
Farmácia	38.4%	24.6%	23.4%	13.6%
Fisioterapia	40.3%	18.7%	25.4%	15.7%
Geografia	38.9%	18.5%	23.1%	19.4%
Medicina	17.6%	15.2%	30.9%	36.4%
Nutrição	44.3%	22.6%	23.6%	9.4%
Odontologia	31.5%	23.2%	26.1%	19.2%
Química	46.2%	23.9%	25.6%	4.3%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Com base na Tabela 6, é notável a variação significativa entre os cursos na variável Quantidade de Tentativas Realizadas pelos estudantes antes de ingressarem na universidade.

Os cursos de Administração Pública e Engenharia Química apresentaram uma maior proporção de estudantes que ingressaram na primeira tentativa, com 62,5% e

64%, respectivamente. No entanto, esses cursos mostram percentuais bem inferiores a partir de um ano, especialmente na categoria de três ou mais anos. Não obstante, verificaram-se percentuais medianos nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE), com 49,9%, e Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT), com 52,7%, como primeira tentativa.

Em Ciências Atuariais, foi relevante notar que 34,8% dos estudantes ingressaram após um ano de tentativas, enquanto que em Ciências Econômicas, 60,9% conseguiram na primeira tentativa.

Alguns cursos na área da saúde, como Enfermagem, Fisioterapia, Farmácia e Odontologia, mostraram uma distribuição mais equilibrada entre as diferentes categorias de tentativas. No curso de Medicina, por exemplo, destaca-se que apenas 17,6% dos estudantes ingressaram na universidade na primeira tentativa, enquanto uma parcela significativa de 36,4% necessitou de três ou mais tentativas. Em Odontologia, por exemplo, 31,5% dos estudantes ingressaram no primeiro ano, seguidos por 23,2% na categoria de um ano e 26,1% em dois anos.

Tabela 7 - Participação econômica por curso

(continua)

Cursos	Categorias			
	não trabalho e sou sustentado pela família ou por outras pessoas	trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	trabalho e sou responsável pelo meu sustento e contribuo, parcialmente, para o sustento da família	trabalho, mas recebo ajuda financeira da família ou de outras pessoas
Adm.Pública	75.0%	-	18.8%	6.2%
B.Ciência e Economia	71.3%	2.9%	14.1%	11.7%
B.Ciência e Tecnologia	82.2%	1.2%	7.8%	8.9%
Biomedicina	96.8%	-	1.1%	2.1%
Biotecnologia	94.8%	-	1.7%	3.5%
C.Computação	88.6%	-	3.8%	7.6%
C.Atuariais	78.3%	4.3%	-	17.4%
C.Biologicas	91.1%	-	3.6%	5.4%
C.Econômicas	84.8%	-	4.3%	10.9%
C.Sociais	55.6%	9.3%	18.5%	16.7%
Enfermagem	89.0%	2.3%	6.4%	2.3%
Eng.Ambiental	77.8%	-	11.1%	11.1%
Eng.Minas	89.5%	1.3%	3.9%	5.3%
Eng.Química	86.6%	0.6%	3.0%	9.8%
Farmácia	91.5%	0.9%	3.4%	4.1%
Fisioterapia	92.2%	-	2.2%	5.6%

Tabela 7 - Participação econômica por curso

(conclusão)

Cursos	Categorias			
	não trabalho e sou sustentado pela família ou por outras pessoas	trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	trabalho e sou responsável pelo meu sustento e contribuo, parcialmente, para o sustento da família	trabalho, mas recebo ajuda financeira da família ou de outras pessoas
Geografia	80.6%	1.9%	7.4%	10.2%
Medicina	90.3%	1.8%	3.0%	4.8%
Nutrição	91.0%	-	4.2%	4.7%
Odontologia	93.9%	0.5%	2.4%	3.1%
Química	85.5%	0.9%	2.6%	11.1%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Prosseguindo na análise, a participação econômica dos estudantes, conforme a Tabela 7, revelou que a maioria dos alunos que não trabalham e são sustentados pela família está concentrada nos cursos de Biomedicina, com 96,8%, Biotecnologia, com 94,8%, e Odontologia, com 93,9%. No geral, essa categoria foi a mais representativa em todos os cursos.

Porém, alguns cursos destacaram-se na categoria em que o estudante é o principal responsável pelo sustento da família, sendo 9,3% em Ciências Sociais e 4,3% em Ciências Atuariais. Ademais, observou-se uma presença significativa de alunos que trabalham, mas ainda recebem ajuda financeira da família ou de outras pessoas, como é o caso da Engenharia Ambiental, com 11,1%, e das Ciências Econômicas, com 10,9%.

Os percentuais que se destacaram de estudantes que trabalham e são responsáveis pelo próprio sustento, mas contribuem parcialmente para o sustento da família, foram de 18,8% em Administração Pública, 14,1% em Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE), 7,8% em Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (BICT), 18,5% em Ciências Sociais e 11,1% em Engenharia Ambiental.

Tabela 8 - Atividade remunerada por curso

Cursos	Categorias					
	Não	Eventual	Até 20h	21 a 30h	31 a 40h	Acima 40h
Adm.Pública	81.2%	-	-	-	12.5%	6.2%
B.Ciência e Economia	71.0%	5.6%	4.2%	2.6%	9.2%	7.3%
B.Ciência e Tecnologia	80.6%	5.6%	1.4%	3.0%	5.0%	4.3%
Biomedicina	95.8%	1.6%	0.5%	-	1.6%	0.5%
Biotecnologia	94.2%	1.7%	0.6%	1.7%	0.6%	1.2%
C.Computação	84.8%	9.5%	1.0%	1.9%	1.9%	1.0%
C.Atuariais	73.9%	13.0%	4.3%	-	4.3%	4.3%
C.Biologicas	88.1%	7.7%	-	-	1.8%	2.4%
C.Econômicas	84.8%	4.3%	-	2.2%	6.5%	2.2%
C.Sociais	63.0%	1.9%	3.7%	5.6%	14.8%	11.1%
Enfermagem	87.8%	4.1%	1.2%	1.2%	2.9%	2.9%
Eng.Ambiental	73.3%	13.3%	2.2%	-	8.9%	2.2%
Eng.Minas	90.8%	3.9%	0.0%	-	1.3%	3.9%
Eng.Química	84.8%	4.3%	1.8%	1.8%	3.7%	3.7%
Farmácia	92.2%	3.0%	0.5%	0.9%	1.6%	1.8%
Fisioterapia	92.2%	3.7%	0.7%	1.1%	1.1%	1.1%
Geografia	82.4%	10.2%	-	2.8%	1.9%	2.8%
Medicina	91.5%	3.6%	1.8%	1.2%	1.2%	0.6%
Nutrição	90.1%	5.2%	0.5%	2.4%	0.5%	1.4%
Odontologia	92.9%	4.2%	0.9%	0.3%	1.2%	0.5%
Química	87.2%	1.7%	0.9%	2.6%	6.8%	0.9%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em relação à variável Atividade Remunerada, de acordo com a Tabela 8, observou-se, de modo geral, que a maioria dos estudantes não exerce atividade remunerada. Nessa categoria, os cursos como Biomedicina, Biotecnologia e Odontologia registraram percentuais de 95,8%, 94,2% e 92,9%, respectivamente.

Por outro lado, alguns cursos como Ciência da Computação, Ciências Atuariais, Engenharia Ambiental e Geografia apresentaram percentuais próximos ou superiores a 10% na categoria eventual. Entre os alunos que trabalham até 20 horas, destacaram-se os percentuais de 4,2% no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (BICE), 4,3% em Ciências Atuariais e 3,7% em Ciências Sociais.

Ademais, notou-se uma parcela significativa de estudantes que trabalham entre 31 a 40 horas por semana, sendo 12,5% em Administração Pública, 14,8% em Ciências Sociais, 9,2% no BICE e 8,9% em Engenharia Ambiental. Por fim, destacaram-se as informações de que 11,1% dos respondentes do curso de Ciências Sociais trabalham acima de 40 horas, seguidos por 7,3% no BICE e 6,2% em Administração Pública.

Tabela 9 - Curso por nível de instrução do pai

Cursos	Categorias													
	NA	FI	LE	FC	EMI	EMC	SI	SC	PI	PC	MSI	MSC	DI	DC
Adm.Pública	6.2%	18.8%	0.0%	6.2%	-	43.8%	-	25.0%	-	-	-	-	-	-
B.Ciência e Economia	2.3%	27.7%	1.4%	10.5%	8.9%	23.6%	6.6%	13.1%	1.0%	3.0%	0.3%	1.0%	-	0.4%
B.Ciência e Tecnologia	0.4%	17.8%	0.0%	9.0%	5.5%	32.2%	6.2%	20.1%	0.3%	6.8%	0.1%	1.2%	-	0.4%
Biomedicina	0.5%	15.3%	0.5%	4.7%	6.3%	30.5%	9.5%	22.1%	1.1%	7.4%	-	1.6%	-	0.5%
Biotecnologia	0.6%	14.0%	-	8.1%	4.1%	34.3%	8.1%	22.7%	-	6.4%	0.6%	1.2%	-	-
C.Computação	-	19.0%	-	3.8%	2.9%	30.5%	8.6%	23.8%	-	9.5%	-	1.0%	-	1.0%
C.Atuariais	4.3%	13.0%	-	26.1%	8.7%	13.0%	8.7%	21.7%	-	-	-	4.3%	-	-
C.Biologicas	0.6%	17.3%	1.2%	7.7%	7.1%	28.0%	10.7%	23.2%	0.6%	3.0%	-	0.6%	-	-
C.Econômicas	-	26.1%	-	6.5%	6.5%	28.3%	6.5%	15.2%	4.3%	6.5%	-	-	-	-
C.Sociais	1.9%	13.0%	5.6%	9.3%	1.9%	27.8%	16.7%	22.2%	-	1.9%	-	-	-	-
Enfermagem	1.7%	25.0%	1.7%	9.9%	8.7%	29.7%	4.7%	11.0%	0.6%	4.7%	-	1.2%	-	1.2%
Eng.Ambiental	-	6.7%	-	13.3%	15.6%	40.0%	2.2%	11.1%	-	8.9%	-	2.2%	-	-
Eng.Minas	1.3%	17.1%	-	7.9%	7.9%	32.9%	3.9%	18.4%	-	7.9%	-	2.6%	-	-
Eng.Química	-	15.2%	-	6.1%	6.1%	35.4%	11.6%	18.3%	0.6%	4.9%	-	1.2%	-	0.6%
Farmácia	0.9%	14.7%	0.9%	8.5%	5.5%	27.8%	8.0%	25.1%	0.2%	7.4%	0.2%	-	-	0.7%
Fisioterapia	0.4%	25.4%	0.7%	7.1%	3.0%	32.1%	7.5%	16.4%	0.7%	6.0%	0.4%	-	-	0.4%
Geografia	0.9%	33.3%	1.9%	11.1%	6.5%	21.3%	5.6%	16.7%	0.9%	1.9%	-	-	-	-
Medicina	1.2%	16.4%	0.6%	3.6%	1.8%	24.2%	7.3%	27.9%	1.2%	12.7%	-	1.2%	-	1.8%
Nutrição	0.5%	22.6%	-	7.5%	5.7%	31.1%	5.7%	17.9%	0.5%	7.1%	-	1.4%	-	-
Odontologia	0.5%	18.8%	0.2%	7.5%	7.7%	28.9%	5.4%	19.9%	0.3%	8.5%	0.2%	1.6%	0.2%	0.3%
Química	-	22.2%	-	12.8%	8.5%	27.4%	5.1%	18.8%	-	3.4%	-	-	0.9%	0.9%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

*Nota**: não alfabetizado (NA), fundamental incompleto (FI), lê e escreve, mas nunca esteve na escola (LE), fundamental completo (FC), médio incompleto (EMI), médio completo (EMC), superior incompleto (SI), superior completo (SC), pós-graduação incompleto (PI), pós-graduação completo (PC), mestrado incompleto (MSI), mestrado completo (MSC), doutorado incompleto (DI) e doutorado completo (DC).

Adiante, analisou-se a variável nível de Instrução do Pai, de acordo com a Tabela 9. Na análise, destaca-se que a maioria dos cursos possui uma maior concentração de pais com ensino FI, seguido de EMC e SC. Por exemplo, na categoria FI, o curso de Geografia tem 33%, o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia conta com 27,7%, e Enfermagem e Farmácia, ambos com 25%. No EMC, o curso de Administração Pública possui 43,8%, Engenharia Ambiental 40%, Engenharia Química 35,4% e Biotecnologia 34,3%.

Já na categoria SC, destacaram-se os cursos de Administração Pública, com 25%, Farmácia, com 25,1% e Medicina, com 27,9%. Ademais, em alguns cursos como Biomedicina e Biotecnologia, notou-se uma presença significativa de pais com EMC, sendo 30,5% e 34,3%, respectivamente, e SC, com 22,1% e 22,7%, nessa ordem.

Ainda mais, observou-se a distribuição do nível de instrução dos pais nos cursos de Ciências Econômicas e Ciências Atuariais. Em Ciências Econômicas, 28,3% possuem EMC e 15,2% possuem SC, enquanto que em Ciências Atuariais, 26,1% informaram FC e 21,7% SC. É importante destacar também a presença de pais com PC. Em Medicina, por exemplo, foi registrado 12,7% e 9,5% na Ciência da Computação.

A análise dos dados da instrução dos pais apresentou concentração nos níveis de fundamental incompleto (FI), fundamental completo (FC), ensino médio completo (EMC) e superior completo (SC). Esses quatro níveis predominam na maioria dos cursos, especialmente em áreas como Medicina e Odontologia. Essa distribuição reflete que, apesar de variações na escolaridade dos pais, há uma predominância dessas categorias.

Tabela 10 - Curso por nível de instrução da mãe

Cursos	Categorias														
	NA	FI	LE	FC	EMI	EMC	SI	SC	EC	PI	PC	MI	MC	DI	DC
Adm.Pública	-	18.8%	6.2%	12.5%	12.5%	6.2%	-	18.8%	-	-	18.8%	-	-	-	6.2%
B.Ciência e Economia	0.6%	24.4%	0.4%	8.4%	6.9%	28.7%	4.5%	15.4%	0.4%	0.9%	8.2%	0.3%	0.3%	0.1%	0.6%
B.Ciência e Tecnologia	0.1%	11.7%	0.1%	7.2%	5.4%	30.5%	5.9%	23.8%	-	1.0%	12.9%	0.2%	0.8%	-	0.4%
Biomedicina	1.1%	11.1%	0.5%	4.2%	2.6%	29.5%	8.4%	23.2%	-	-	17.4%	-	1.6%	-	0.5%
Biotecnologia	-	12.2%	-	4.1%	3.5%	27.3%	6.4%	32.0%	-	0.6%	12.8%	-	-	-	1.2%
C.Computação	1.0%	12.4%	-	4.8%	1.9%	29.5%	10.5%	25.7%	-	1.9%	10.5%	-	1.0%	-	1.0%
C.Atuariais	-	21.7%	-	4.3%	4.3%	30.4%	8.7%	21.7%	-	-	8.7%	-	-	-	-
C.Biologicas	0.6%	14.9%	0.6%	6.5%	6.0%	31.0%	6.5%	24.4%	-	2.4%	7.1%	-	-	-	-
C.Econômicas	-	19.6%	-	2.2%	6.5%	28.3%	8.7%	17.4%	-	-	13.0%	2.2%	-	-	2.2%
C.Sociais	3.7%	16.7%	1.9%	9.3%	7.4%	29.6%	1.9%	20.4%	-	-	9.3%	-	-	-	-
Enfermagem	0.6%	19.8%	1.2%	10.5%	9.9%	25.6%	1.7%	17.4%	-	0.6%	12.2%	-	-	0.6%	-
Eng.Ambiental	-	13.3%	-	15.6%	2.2%	26.7%	8.9%	24.4%	-	-	6.7%	2.2%	-	-	-
Eng.Minas	-	5.3%	-	2.6%	6.6%	34.2%	2.6%	26.3%	-	1.3%	18.4%	-	2.6%	-	-
Eng.Química	-	14.0%	0.6%	7.3%	5.5%	24.4%	6.1%	25.0%	-	1.2%	15.2%	-	-	-	0.6%
Farmácia	0.7%	13.8%	0.7%	7.8%	4.6%	26.9%	6.4%	23.2%	-	1.6%	13.1%	-	0.5%	0.2%	0.5%
Fisioterapia	-	16.8%	-	4.9%	6.3%	29.9%	6.0%	23.5%	-	2.2%	8.2%	0.4%	0.4%	-	1.5%
Geografia	0.9%	24.1%	0.9%	7.4%	7.4%	23.1%	6.5%	18.5%	-	-	11.1%	-	-	-	-
Medicina	-	10.3%	-	3.6%	3.0%	30.3%	4.8%	24.8%	-	0.6%	19.4%	-	1.8%	-	1.2%
Nutrição	0.9%	19.3%	-	9.0%	4.2%	26.4%	7.1%	18.9%	-	0.5%	12.7%	0.5%	-	0.5%	-
Odontologia	-	12.9%	-	6.3%	4.2%	28.9%	6.3%	23.2%	-	1.0%	15.9%	-	0.7%	0.2%	0.5%
Química	-	14.5%	-	8.5%	6.8%	30.8%	7.7%	21.4%	-	0.9%	9.4%	-	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota*: não alfabetizada (NA), fundamental incompleto (FI), lê e escreve, mas nunca esteve na escola (LE), fundamental completo (FC), médio incompleto (EMI), médio completo (EMC), superior incompleto (SI), superior completo (SC), pós-graduação incompleto (PI), pós-graduação completo (PC), mestrado incompleto (MSI), mestrado completo (MSC), doutorado incompleto (DI) e doutorado completo (DC).

Posteriormente, a partir da Tabela 10, realizou-se a análise dos dados referentes ao nível de instrução das mães. A princípio, observou-se que a categoria FI é predominante em diversos cursos. Por exemplo, no curso de Geografia, 24,1% das mães possuíam esse nível de instrução, enquanto no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, esse percentual foi de 24,4%.

Seguindo com a análise, a categoria FC destacou-se com 15,6% no curso de Engenharia Ambiental, 12,5% em Administração Pública e 10,5% em Enfermagem. De forma complementar, no EMI foi observado o percentual de 12,5% em Administração Pública, 9,5% em Enfermagem e 7,4% em Geografia e Ciências Sociais. Em alguns casos, a categoria EMC apresentou alta representatividade em vários cursos. Em Engenharia de Minas, 34,2% das mães possuíam ensino médio completo, e em Ciências Biológicas, esse percentual foi de 31%, seguido de 30,3% em Medicina e 30,8% em Química.

Outro ponto relevante foi a presença de mães com SC, que apresentou 32% em Biotecnologia, 26,6% em Engenharia de Minas, 25,7% em Ciências da Computação e 25% em Engenharia Química. E, por fim, é importante observar a presença de mães com PC em cursos como Medicina, com 19,4%, além de Administração Pública e Engenharia de Minas com 18% e Biomedicina com 17,4%.

Tabela 11 - Realização de cursinho preparatório por curso

(continua)

Cursos	Categorias						
	não	sim	sim, concomitante ao curso de ensino médio	sim, por mais de um ano	sim, por menos de um semestre	sim, por um ano	sim, por um semestre
Adm.Pública	50.0%	-	-	18.8%	6.2%	12.5%	12.5%
B.Ciência e Economia	58.8%	0.9%	0.9%	5.5%	9.4%	13.5%	11.1%
B.Ciência e Tecnologia	48.7%	0.2%	1.2%	8.7%	12.8%	16.1%	12.5%
Biomedicina	37.4%	-	1.1%	20.5%	9.5%	28.4%	3.2%
Biotecnologia	49.4%	-	2.3%	12.8%	5.2%	26.7%	3.5%
C.Computação	57.1%	-	1.0%	2.9%	5.7%	25.7%	7.6%
C.Atuariais	56.5%	-	4.3%	8.7%	13.0%	4.3%	13.0%
C.Biologicas	46.4%	-	1.8%	15.5%	4.8%	25.0%	6.5%
C.Econômicas	45.7%	-	2.2%	6.5%	15.2%	10.9%	19.6%
C.Sociais	61.1%	-	1.9%	7.4%	13.0%	11.1%	5.6%
Enfermagem	41.3%	-	0.6%	16.9%	11.6%	22.7%	7.0%
Eng.Ambiental	42.2%	-	0.0%	15.6%	13.3%	13.3%	15.6%
Eng.Minas	36.8%	-	1.3%	10.5%	10.5%	19.7%	21.1%
Eng.Química	50.0%	-	1.2%	7.3%	15.2%	15.2%	11.0%
Farmácia	31.7%	-	1.1%	17.7%	8.7%	27.1%	13.6%

Tabela 11 - Realização de cursinho preparatório por curso

(conclusão)

Cursos	Categorias						
	não	sim	sim, concomitante ao curso de ensino médio	sim, por mais de um ano	sim, por menos de um semestre	sim, por um ano	sim, por um semestre
Fisioterapia	44.8%	-	0.7%	14.9%	8.2%	24.3%	7.1%
Geografia	43.5%	-	0.9%	11.1%	8.3%	31.5%	4.6%
Medicina	18.8%	-	2.4%	44.2%	7.3%	23.6%	3.6%
Nutrição	43.9%	-	0.9%	7.5%	8.0%	34.0%	5.7%
Odontologia	29.1%	-	2.1%	23.7%	10.8%	22.8%	11.5%
Química	37.6%	-	1.7%	9.4%	16.2%	11.1%	23.9%

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

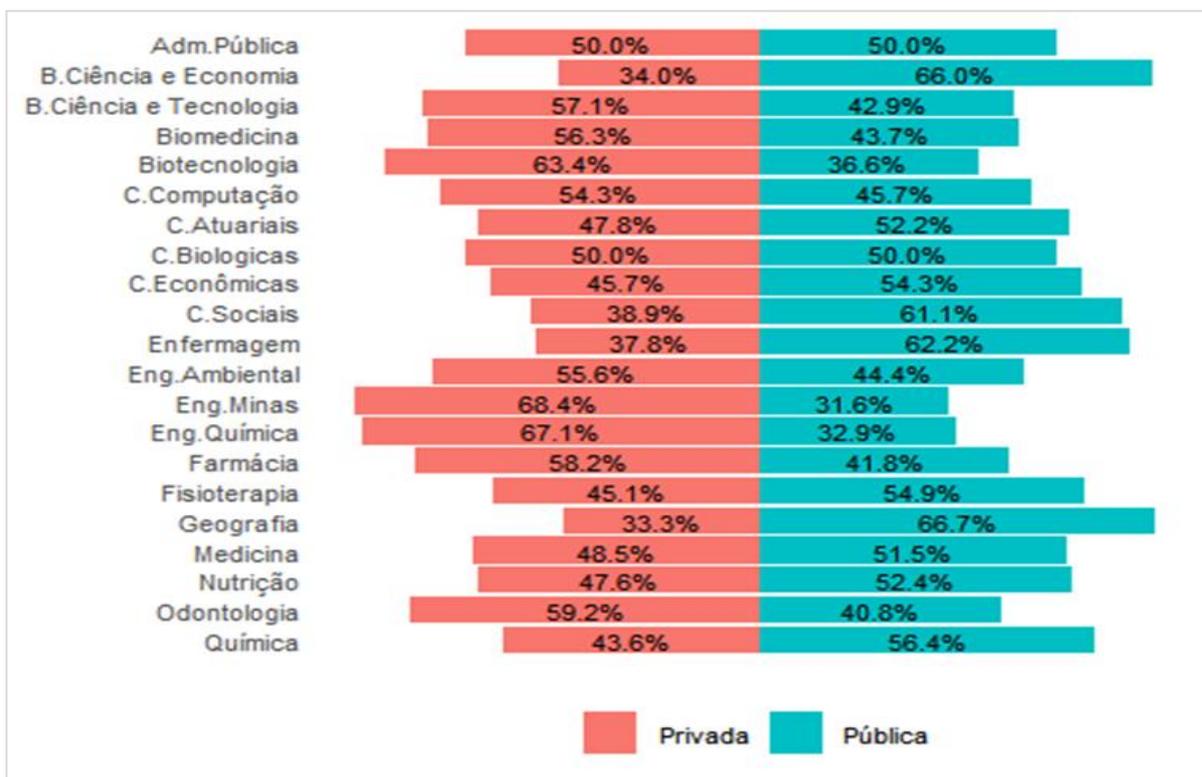
Na Tabela 11, a variável cursinho preparatório, informada pelos estudantes quando ingressam na instituição, a categoria não, foi a mais relevante, como exemplo, pode ser observado o percentual de 61,1% em Ciências Sociais, 57,1% em Ciência da Computação e 56,5% em Ciências Atuariais. Nesses cursos, mais da metade dos alunos não fez cursinho.

Porém, foi verificado alguns cursos onde a realização de cursinho é mais comum. Em Medicina, por exemplo, 44,2% dos alunos fizeram cursinho por mais de um ano, e 23,6% por um ano. Em Biomedicina, 28,4% dos alunos fizeram cursinho por um ano, e 20,5% por mais de um ano.

Outros cursos também apresentaram uma alta porcentagem de alunos que praticaram cursinho por um ano, considerando os percentuais de 27,1% em Farmácia, 31,5% em Geografia e 34% em Nutrição.

Já, os cursos como Administração Pública e Ciências Econômicas apresentaram uma distribuição mais equilibrada entre os alunos que fizeram e não fizeram cursinho. Em Administração Pública, 50% dos alunos não realizaram cursinho, enquanto 18,8% fizeram por mais de um ano. Em Ciências Econômicas, 45,7% não fizeram cursinho, e 19,6% fizeram por um semestre.

Gráfico 6 - Tipo de rede de ensino por curso



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O Gráfico 6 apresenta a distribuição percentual de estudantes que frequentaram redes de ensino privada ou pública no ensino médio, antes de ingressarem na UNIFAL-MG. É notável que alguns cursos, como Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Ciências Sociais, Enfermagem, Geografia e Química apresentaram percentual maior de alunos da rede pública, com porcentagens superiores a 50%. Outros cursos como Biotecnologia, Engenharia de Minas, Engenharia Química, Odontologia e Biomedicina destacaram-se com percentuais superiores a 50% na rede de ensino privada.

Alguns cursos da área da saúde, como por exemplo, Medicina, Farmácia e Nutrição, apresentaram uma distribuição mais equilibrada entre as redes, embora a rede pública tenha tido uma leve vantagem em Medicina e Nutrição.

Tabela 12 - Tipo de cota de ingresso por curso

Cursos	Categorias					
	AC	L1	L13	L2	L5	L6
Adm.Pública	100.0%	-	-	-	-	-
B.Ciência e Economia	69.3%	7.3%	0.1%	8.1%	7.5%	7.6%
B.Ciência e Tecnologia	76.2%	6.5%	-	5.4%	6.2%	5.6%
Biomedicina	73.2%	5.8%	-	7.9%	6.3%	6.8%
Biotecnologia	76.2%	6.4%	-	2.3%	7.6%	7.6%
C.Computação	79.0%	5.7%	-	4.8%	4.8%	5.7%
C.Atuariais	95.7%	4.3%	-	0.0%	-	-
C.Biologicas	73.2%	7.7%	-	5.4%	6.0%	7.7%
C.Econômicas	100.0%	-	-	-	-	-
C.Sociais	79.6%	5.6%	-	7.4%	3.7%	3.7%
Enfermagem	64.5%	10.5%	-	8.1%	7.0%	9.9%
Eng.Ambiental	97.8%	-	-	-	-	2.2%
Eng.Minas	98.7%	-	-	1.3%	-	-
Eng.Química	99.4%	0.6%	-	-	-	-
Farmácia	75.9%	7.6%	-	5.5%	6.0%	5.1%
Fisioterapia	68.3%	8.6%	-	5.6%	9.3%	8.2%
Geografia	78.7%	2.8%	-	6.5%	3.7%	8.3%
Medicina	49.1%	12.7%	-	14.5%	10.9%	12.7%
Nutrição	67.0%	9.9%	-	7.1%	8.0%	8.0%
Odontologia	71.1%	7.7%	-	8.5%	5.6%	7.1%
Química	85.5%	6.8%	-	3.4%	4.3%	-

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Seguindo com a análise descritiva dos dados, com base na Tabela 12, observou-se que o curso de Administração Pública foi preenchido exclusivamente por candidatos da Ampla Concorrência (AC). Outros cursos como Ciências Econômicas, Engenharia Ambiental, Engenharia de Minas e Engenharia Química também apresentaram percentuais de 100%, 97,8%, 98,7% e 99,4%, respectivamente, demonstrando uma grande representatividade de alunos nessa categoria.

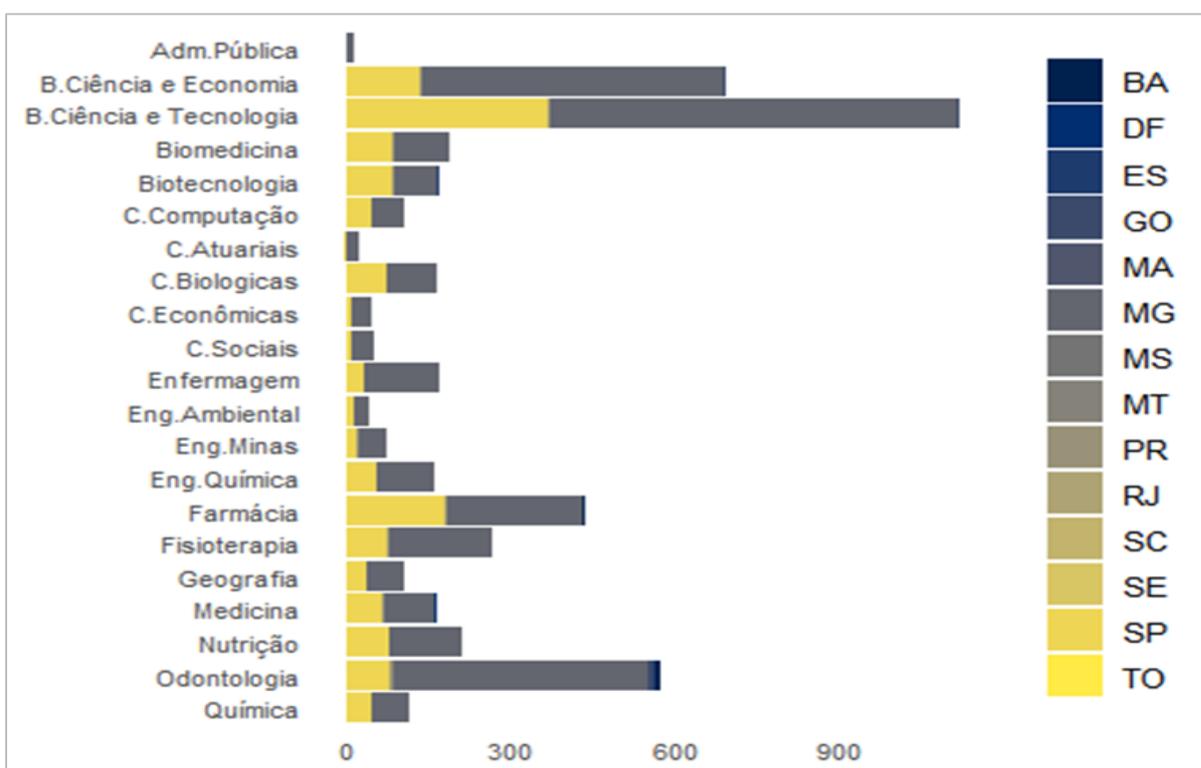
No entanto, alguns cursos demonstraram uma distribuição mais equilibrada entre as diversas categorias. No caso da Medicina, foi identificada uma significativa inclusão de estudantes em várias cotas, sendo 49,1% na AC, 12,7% de indivíduos com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo que cursaram integralmente o ensino médio em escolas públicas (L1), 14,5% para autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo, que cursaram integralmente o ensino médio em escolas públicas (L2), 10,9% para candidatos que cursaram integralmente o ensino médio em escolas públicas, independentemente da renda (L5) e 12,7% para estudantes autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que cursaram integralmente o ensino médio em escolas

públicas, independentemente da renda (L6).

Cursos como Enfermagem e Nutrição também apresentaram percentuais consideráveis entre essas categorias. Enfermagem registrou 64,5% dos estudantes na AC, 10,5% na L1, 8,1% na L2, 7% na L5 e 9,9% na L6.

Por outra perspectiva, cursos como Ciências Atuariais e Engenharia Química foram quase que exclusivamente preenchidos por estudantes de AC, com apenas pequenas frações em outras categorias.

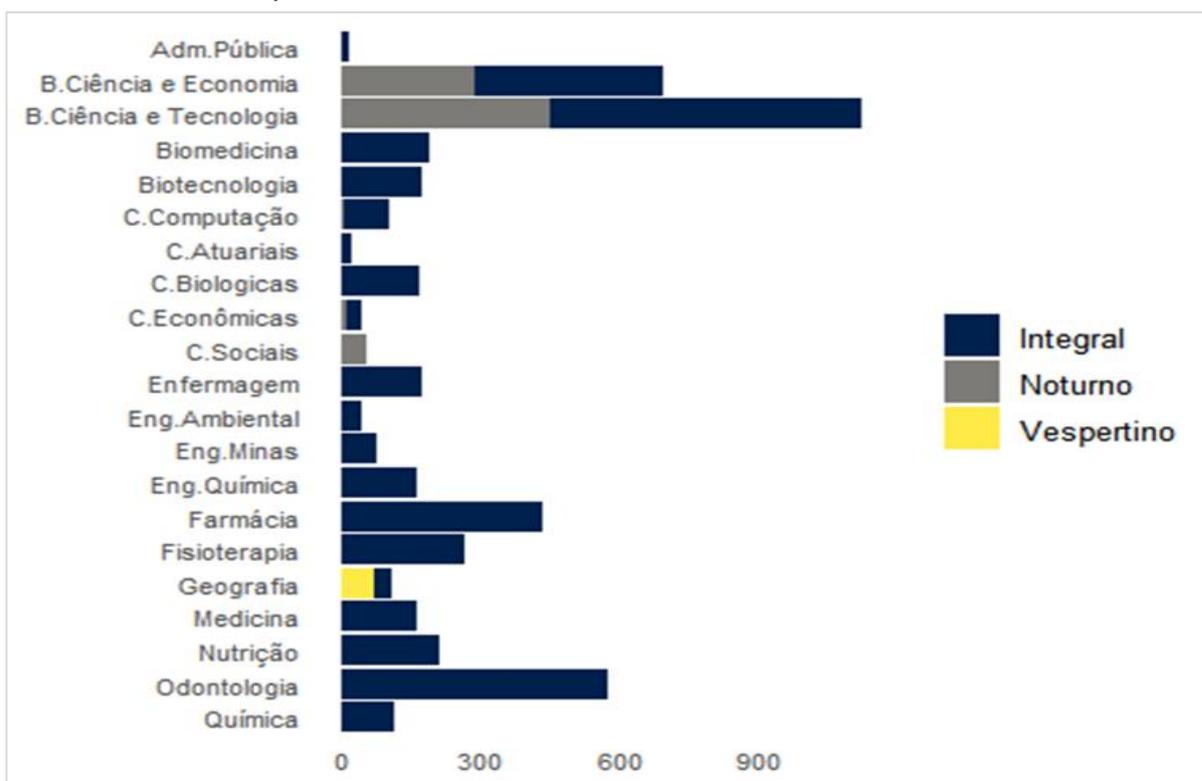
Gráfico 7 - Distribuição de estudantes por curso de acordo com os estados de residência



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

O Gráfico 7 apresentou a distribuição de estudantes por curso de acordo com os estados da federação. Há uma predominância de alunos do estado de Minas Gerais (MG) em todos os cursos. No entanto, também houve uma participação considerável de graduados do estado de São Paulo (SP). Os cursos que melhor representaram essa proporção entre MG e SP foram Biomedicina, Biotecnologia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas, Farmácia, Medicina e Nutrição, embora haja participação de outros estados em uma proporção extremamente inferior.

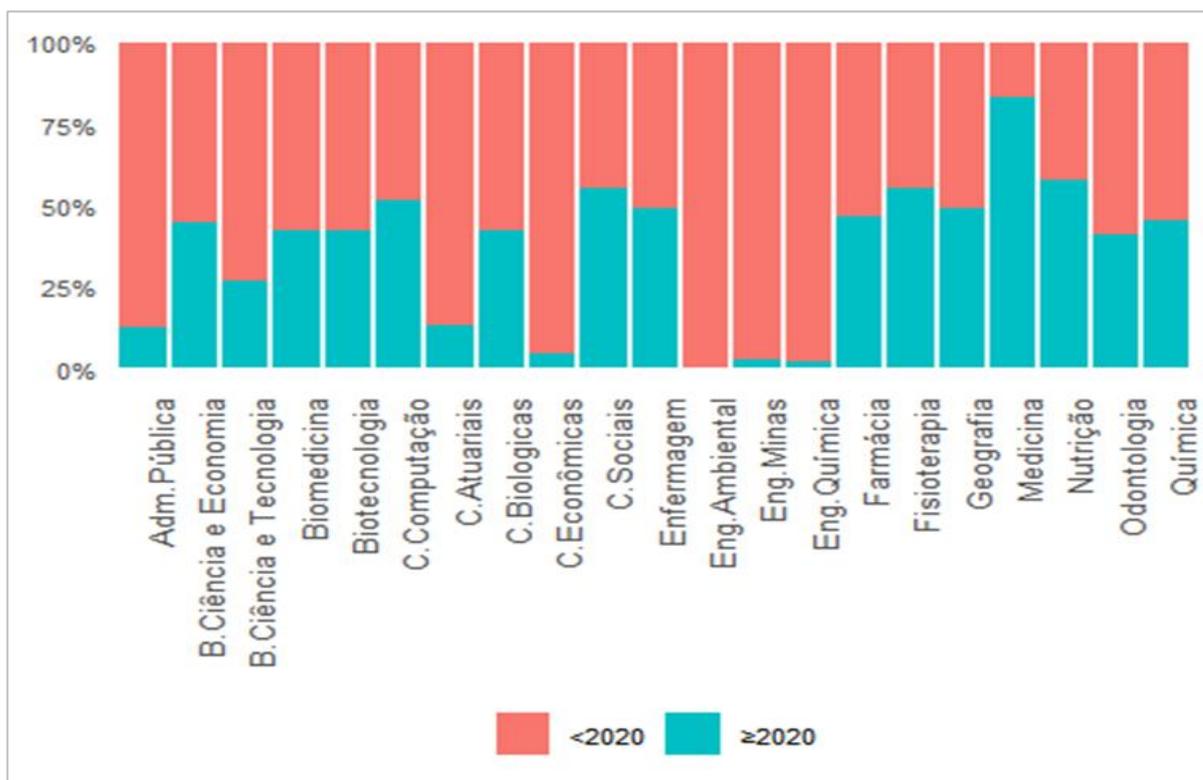
Gráfico 8 - Cursos por turno



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quanto ao Gráfico 8, depreendeu-se que os bacharelados na UNIFAL-MG, em sua maioria, foram ofertados no período integral. Nos cursos de Administração Pública, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Ciências Atuariais, Ciências Econômicas e Ciências Sociais, notou-se que alguns alunos estudaram no período noturno. Em Geografia, 66% dos estudantes frequentaram o turno vespertino. Nos bacharelados interdisciplinares, notou-se um certo equilíbrio entre os turnos noturno e integral, com aproximadamente 40% a 60% dos alunos em cada turno.

Gráfico 9 - Período pré e pós-pandemia por curso



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Ao final da análise descritiva, como mostrado no Gráfico 9, o efeito da pandemia da COVID-19 foi bem representativo nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Biomedicina, Biotecnologia, Ciências Biológicas, Ciência da Computação, Ciências Sociais, Enfermagem, Farmácia, Geografia e Química, com aproximadamente 50% dos concluintes em ambos os períodos, apresentando uma distribuição equilibrada de graduados. Contudo, destacaram-se os percentuais superiores a 50% no período pós-pandemia nos cursos de Ciências Sociais, Medicina, Fisioterapia e Nutrição, igualmente observado em Administração Pública e Ciências Econômicas.

4.2 ESTATÍSTICA INFERENCIAL: TESTES PARAMÉTRICOS E NÃO PARAMÉTRICOS

Diante da análise descritiva apresentada anteriormente, fez-se necessário investigar com maior profundidade a relação do Coeficiente de Desempenho Acadêmico em relação a essas variáveis.

Para alcançar essa compreensão, em um primeiro momento realizou-se a codificação dos dados, conforme sugerido por Gil (2019), possibilitando a transformação das informações brutas em símbolos manejáveis. Para o autor, antes de qualquer análise, os dados devem ser preparados. Isso inclui estabelecer categorias analíticas, revisar, codificar, transformar e inserir os dados, garantindo precisão e consistência para análises subsequentes.

Nesse sentido, de acordo com Martins e Theóphilo (2016) ao permitir a modificação e a agregação de categorias, preparou-se o terreno para a utilização de variáveis *dummies*, integrando as variáveis qualitativas em modelos de análise mais robustos. De modo que:

$$x_d = \begin{cases} 0 & \text{se a observação foi da categoria 1} \\ 1 & \text{se a observação foi da categoria 2} \end{cases}$$

Dessa forma, os dados foram organizados para garantir a inclusão das variáveis qualitativas nos modelos de regressão. Em alguns casos, procedeu-se à redução do número de categorias, o que não apenas adequou as variáveis ao número de observações disponíveis, mas também facilitou a interpretação e reduziu a fragmentação dos dados em determinadas categorias. Esse ajuste permitiu a aplicação de técnicas estatísticas mais eficazes. A reclassificação das categorias viabilizou o uso de variáveis *dummies*, essenciais para integrar variáveis qualitativas e quantitativas no modelo de análise.

Quadro 10 - Transformação de variáveis pessoais e institucionais

Variáveis	Código	Variável Original	Variável Transformada	
Sexo	SEXO	2 Categorias		Dummy
		Feminino Masculino	-	0= Feminino 1= Masculino
Tipo de Rede de Ensino	TER	2 Categorias		Dummy
		Privada Pública	-	0= Privada 1= Pública
Cota de Ingresso	CI	6 Categorias		2 Categorias
		Ampla Concorrência L6 L2 L13 L1 L5	Não Sim	0= Não 1= Sim
Cursinho	CSH	7 Categorias		2 Categorias
		Não Sim sim, concomitantemente ao curso de ensino médio sim, por mais de um ano sim, por menos de um semestre sim, por um ano sim, por um semestre	Não Sim	0= Não 1= Sim
Pandemia	PAND	2 Categorias		Dummy
		< 2020 (ano de conclusão) >= 2020 (ano de conclusão)	-	0 < 2020 1 >= 2020

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

O Quadro 10 apresenta um conjunto de variáveis categóricas utilizadas nesta pesquisa, com seus respectivos níveis alterados para facilitar a análise dos dados. As variáveis de Sexo e Tipo de Rede de Ensino foram mantidas em duas categorias: Feminino e Masculino, e Privada e Pública, respectivamente.

A variável Cota de Ingresso, originalmente dividida em seis níveis, foi reduzida para forma a binária/dicotômica entre aqueles que ingressaram por ampla concorrência e os que ingressaram por qualquer tipo de cota. De forma semelhante, a variável Cursinho, que detalhava o tempo de preparação pré-vestibular, foi simplificada para distinguir apenas entre quem fez cursinho e quem não fez.

Quadro 11 - Codificação da variável UF de Residência

Variáveis	Código	Variável Original	Variável Transformada	
UF de Residência	EST	14 Categorias	14 Categorias	Dummy
		BA, DF, ES, GO, MA, MG, MS, MT, PR, RJ, SC, SE, SP, TO	-	Referência=MG

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

No Quadro 11 não houve alteração. Essa variável possui 14 categorias correspondentes a estados específicos, sendo mantidas na sua forma original.

Quadro 12 - Transformação de variáveis socioeconômicas

Variáveis	Código	Variável Original	Variável Transformada	
Turno	TUR	3 Categorias	3 Categorias	Dummy
		Integral Noturno Vespertino	Integral Noturno Vespertino	Referência= Integral 1 = Noturno 2 = Vespertino
Cor de Pele	CP	6 Categorias	5 Categorias	Dummy
		Branco Pardo Preto Não Declarada Amarelo Indígena	Branco Pardo Preto Não Declarada Outros	Referência= Branco 1 = Pardo 2 = Preto 3 = Não Declarada 4 = Outros
Quantidade Pessoas Família	QPF	7 Categorias	2 Categorias	Dummy
		1 pessoa, 2 pessoas 3 pessoas, 4 pessoas 5 pessoas, 6 pessoas, acima de 6 pessoas	Até 3 pessoas 4 ou mais	Referência = Até 3 pessoas 1= 4 ou mais
Renda Bruta	RB	9 Categorias	9 Categorias	Dummy
		até 1 sal. mín. entre 1 e 2 sal. mín. entre 2 e 3 sal. mín. entre 3 e 5 sal. mín. entre 5 e 7 sal. mín. entre 7 e 10 sal. mín. entre 10 e 20 sal. mín. entre 20 e 30 sal. mín. acima de 30 sal. mín.	0 a 1 Sm 1 a 2 Sm 2 a 3 Sm 3 a 5 Sm 5 a 7 Sm 7 a 10 Sm 10 a 20 Sm 20 a 30 Sm acima 30 Sm	Referência= 0 a 1 Sm 1 a 2 Sm = 2 2 a 3 Sm = 3 3 a 5 Sm = 3 5 a 7 Sm = 5 7 a 10 Sm = 6 10 a 20 Sm = 7 20 a 30 Sm = 8 acima 30 Sm = 9

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

Conforme demonstrado no Quadro 12, as variáveis socioeconômicas também passaram por alterações. A variável Turno de Estudo, que é dividida em três categorias (Integral, Noturno, Vespertino), foi mantida em sua forma original. Contudo, a variável Cor de Pele foi simplificada de seis categorias para quatro: Branca, Parda, Preta e Outros. A variável Quantidade de Pessoas na Família foi transformada em uma variável ordinal. Por sua vez, a variável Renda Bruta permaneceu com as categorias originais, recebendo apenas codificação.

Quadro 13 - Transformação de variáveis relacionadas à formação dos pais

Variáveis	Código	Variável Original	Variável Transformada	
		15 Categorias	5 Categorias	Ordinal
Instrução: Pai e Mãe	IP e IM	não alfabetizado(a)	Não alfabetizado(a)	1 = Não alfabetizada (o)
		fundamental incompleto	Fundamental incompleto	2 = Fundamental incompleto
		lê e escreve, mas nunca esteve na escola	Lê e escreve	3 = Lê e escreve
		fundamental completo	Fundamental completo	4 = Fundamental completo
		fundamental completo	Ensino Médio	5= Ensino Médio
		médio incompleto	Superior	6= Superior
		médio completo		
		superior incompleto		
		superior completo		
		pós-graduação incompleto		
		pós-graduação completo		
		especialização completo		
		mestrado incompleto		
		mestrado completo		
		doutorado incompleto		
doutorado completo				

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

No que se refere à Instrução do Pai e da Mãe, essa variável também passou por alterações. Originalmente, essa variável incluía diversas categorias, como pode ser observado no Quadro 13, que detalhavam os níveis de escolaridade dos pais, desde não alfabetizado até ensino superior e mestrado ou doutorado completo, totalizando 15 níveis. Para simplificar a análise, essas categorias foram reduzidas para 6 níveis, de natureza ordinal.

Quadro 14 - Transformação de variáveis socioeconômicas II

Variáveis	Código	Variável Original	Variável Transformada	
Responsável Sustento	RS	7 Categorias	5 Categorias	Dummy
		pai pai e mãe mãe outro(s) você próprio parente cônjuge	Pai Pais Mãe Estudante Outros	Referência = Pai Pais = 1 Mãe = 2 Outros = 3 Estudante = 4
Quantidade Tentativas	QT	4 Categorias	4 Categorias	Ordinal
		este é o primeiro ano um ano dois anos três ou mais	primeiro ano um ano dois anos três ou mais	0 = primeiro ano 1 = um ano 2 = dois anos 3 = três ou mais
Participação Econômica	PE	4 Categorias	4 Categorias	Dummy
		não trabalho e sou sustentado pela família ou por outras pessoas	sustentado família	0= sustentado família
		trabalho e sou o principal responsável pelo sustento da família	principal responsável sustento	1= trabalho, mas recebo ajuda
		trabalho e sou responsável pelo meu sustento e contribuo, parcialmente, para o sustento da família	trabalho e contribuo parcialmente	2= trabalho e contribuo parcialmente
		trabalho, mas recebo ajuda financeira da família ou de outras pessoas	trabalho, mas recebo ajuda	3= principal responsável sustento
Atividade Remunerada	AR	9 Categorias	6 Categorias	Dummy
		até 20 horas semanais	Não	0= Não
		entre 31 e 40 horas semanais	Eventual	Eventual = 1
		mais de 40 horas semanais	até 20h	até 20h = 2
		não	21 a 30h	21 a 30h = 3
		sim, até 20 horas semanais	31 a 40h	31 a 40h = 4
		sim, em tempo integral (de 31h até 40h semanais)	>40h	>40h = 5
		sim, em tempo parcial (de 21h até 30h semanais)		
		sim, mais de 40 horas semanais		
sim, mas é trabalho eventual				

Fonte: Adaptado de Baccaro (2014).

Conforme o Quadro 14, as variáveis Responsável pelo Sustento e Atividade Remunerada foram ajustadas, a primeira reduzida de sete para cinco categorias e a segunda agrupada em seis categorias para eliminar redundâncias. As demais variáveis permaneceram inalteradas, recebendo apenas a codificação necessária.

Após as modificações e codificações necessárias, conduziram-se testes paramétricos e não paramétricos para elucidar as hipóteses apresentadas na Tabela 2. Entretanto, de acordo com Hair Júnior *et al.* (2009), é importante observar que, para os modelos de regressão, foi seguida a recomendação de 15 (quinze) a 20 (vinte) observações por variável, de modo a garantir resultados generalizados.

Para os cursos que apresentaram uma relação menor entre a quantidade de observações e o número de variáveis, considerou-se a possibilidade de utilizar o método *stepwise*. No entanto, essa técnica teria selecionado apenas as relações mais fortes do conjunto de dados. Nessa situação, o nível recomendado teria que ser de 50 por 1, para elevar a probabilidade de que os resultados sejam mais específicos à amostra analisada (Hair Júnior *et al.*, 2009).

Sob essa ótica, segundo os autores, os pesquisadores deveriam considerar a redução do número de variáveis independentes ou o aumento do tamanho da amostra. Embora esta prática possa resultar numa ligeira diminuição na precisão da previsão, ela também ajuda a aumentar os graus de liberdade do modelo. Assim, foi acolhida esta recomendação.

Os cursos analisados estão listados na Tabela 1. Foi desenvolvido um modelo explicativo, tendo como variável dependente o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), o qual foi explicado por meio de variáveis independentes. O primeiro modelo, apresentado na Tabela 13, destacou o resultado geral dos alunos concluintes.

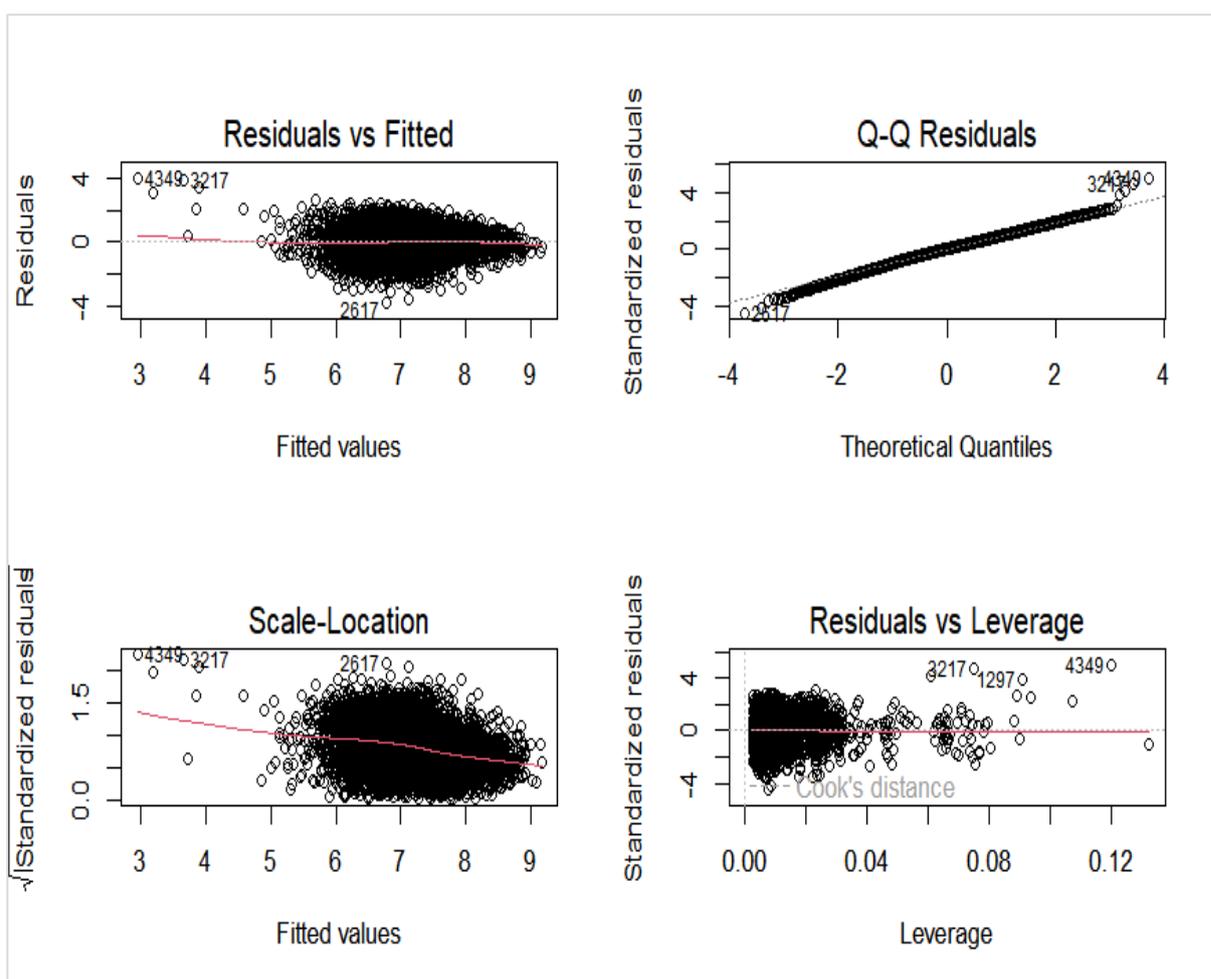
4.2.1 Resultado geral dos cursos de graduação

Para a modelagem inicial, considerando o número de observações nos cursos de bacharelado, adotou-se a técnica *stepwise*, já que o modelo atendeu com ampla margem de segurança à proporção recomendada de 50 observações por variável.

Antes de apresentar os resultados da regressão linear múltipla, foi necessário realizar ajustes no modelo inicial, pois os pressupostos estatísticos não foram atendidos, conforme observado no Quadro 19 do Apêndice. Para tratar essas

inadequações, conduziu-se uma análise visual, identificando problemas de normalidade dos erros, heterocedasticidade e pontos de alavancagem. O Gráfico 10 revelou padrões de dispersão e observações que influenciaram o ajuste da regressão. Além disso, constatou-se autocorrelação entre as variáveis idade (ID) e intervalo entre ensino médio e graduação (IEMG), levando à exclusão desta última.

Gráfico 10 - Análise dos resíduos do modelo geral



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Embora o gráfico acima tenha indicado a presença de heterocedasticidade, além de problemas nas extremidades da normalidade dos resíduos e pontos de alavancagem, a grande quantidade de dados analisados sugere que essas questões não comprometeram as conclusões do modelo.

Em relação ao pressuposto da normalidade, Gujarati e Porter (2011) relataram que a hipótese de normalidade torna-se menos relevante em grandes conjuntos de

dados, devido à ampla disponibilidade de informações sobre dados de corte transversal e temporais, os quais geralmente envolvem um número considerável de observações. Nesse contexto, os autores destacam que os testes t e F, que assumem a normalidade do erro padrão, ainda podem ser aplicados de forma válida em análises probabilísticas.

De forma similar, Wooldridge (2012) também afirma que, independentemente da distribuição original dos resíduos, a distribuição do estimador de mínimos quadrados ordinários (MQO) tende a ser aproximadamente normal em amostras suficientemente grandes. Esse comportamento é garantido pelo teorema do limite central, que assegura que, à medida que o tamanho da amostra aumenta, a soma ou a média de um grande número de variáveis aleatórias, mesmo aquelas que não seguem uma distribuição normal, portanto mesmo na ausência de normalidade estrita dos resíduos, as inferências baseadas nos testes t e F permanecem válidas em grandes amostras.

Apesar do relaxamento do pressuposto de normalidade, foi necessário lidar com a heterocedasticidade e a autocorrelação, razão pela qual se optou pela utilização de erros robustos. Gujarati e Porter (2011) destacam que, conforme demonstrado por White, é possível obter inferências estatísticas confiáveis baseadas nos verdadeiros valores dos parâmetros em amostras grandes. As variâncias de heterocedasticidade de White e os erros padrão estão disponíveis em diversos *softwares*, juntamente com as variâncias e erros padrão usuais dos MQO. Esse ajuste para heterocedasticidade é conhecido como erro padrão robusto.

Assim, para a correção da autocorrelação e da heterocedasticidade utilizou-se o método de Newey-West, descrito por Gujarati e Porter (2011), apresentado na Tabela 13. Segundo os autores, trata-se de uma ampliação dos erros padrão para heterocedasticidade, que corrige ambos os pressupostos, sendo válido para amostras significativas.

Tabela 13 - Resultado da modelagem geral por meio de erros robustos

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Intervalo Confiança</i>	<i>p-valor</i>	<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Intervalo Confiança</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	5.62	0.33	4.96 – 6.28	<0.001	SEXO [Masculino]	-0.21	0.03	-0.27 – -0.15	<0.001
CUR [Adm.Pub.]	0.6	0.20	0.20 – 1.00	0.003	COR [Pardo]	-0.10	0.04	-0.17 – -0.03	0.005
CUR [BICE]	0.33	0.05	0.22 – 0.43	<0.001	COR [Preto]	-0.07	0.06	-0.19 – 0.04	0.222
CUR [Biomed.]	1.34	0.06	1.22 – 1.47	<0.001	COR [ND]	-0.09	0.10	-0.28 – 0.10	0.364
CUR [Biotec.]	0.71	0.07	0.57 – 0.86	<0.001	COR [Outros]	0.01	0.12	-0.23 – 0.25	0.935
CUR [C.Comput.]	0.25	0.10	0.04 – 0.46	0.017	ID	-0.11	0.01	-0.13 – -0.09	<0.001
CUR [C.Atuariais]	1.14	0.19	0.77 – 1.52	<0.001	IM [linear]	-0.63	0.24	-1.09 – -0.17	0.007
CUR [C.Biologicas]	0.89	0.08	0.72 – 1.05	<0.001	IM [quadratic]	0.18	0.12	-0.06 – 0.42	0.149
CUR [C.Econ.]	0.73	0.14	0.46 – 1.01	<0.001	IM [cubic]	0.15	0.18	-0.20 – 0.51	0.390
CUR [C.Sociais]	1.43	0.19	1.06 – 1.80	<0.001	IM [4th degree]	-0.23	0.20	-0.62 – 0.17	0.260
CUR [Enfermagem]	1.35	0.06	1.23 – 1.47	<0.001	IM [5th degree]	0.10	0.12	-0.13 – 0.33	0.405
CUR [Eng.Amb.]	0.63	0.12	0.41 – 0.86	<0.001	RS [mae]	-0.02	0.03	-0.09 – 0.05	0.633
CUR [Eng.Minas]	0.49	0.09	0.31 – 0.67	<0.001	RS [pais]	-0.03	0.03	-0.09 – 0.04	0.405
CUR [Eng.Quim.]	0.71	0.06	0.59 – 0.84	<0.001	RS [estudante]	0.36	0.15	0.07 – 0.65	0.014
CUR [Farmacia]	0.73	0.06	0.61 – 0.85	<0.001	RS [outros]	0.20	0.07	0.07 – 0.33	0.003
CUR [Fisioterapia]	1.31	0.05	1.21 – 1.42	<0.001	PE [1]	0.45	0.21	0.05 – 0.85	0.028
CUR [Geografia]	1.42	0.16	1.11 – 1.73	<0.001	PE [2]	0.06	0.07	-0.08 – 0.20	0.385
CUR [Medicina]	1.47	0.07	1.32 – 1.61	<0.001	PE [3]	0.03	0.06	-0.08 – 0.15	0.560
CUR [Nutricao]	0.77	0.07	0.63 – 0.91	<0.001	CSH [sim]	-0.11	0.03	-0.17 – -0.05	<0.001
CUR [Odontologia]	0.87	0.05	0.77 – 0.96	<0.001	QT [linear]	0.17	0.04	0.09 – 0.24	<0.001
CUR [Quimica]	0.48	0.09	0.31 – 0.65	<0.001	QT [quadratic]	0.12	0.03	0.06 – 0.18	<0.001
NPS	0.01	0.00	0.01 – 0.01	<0.001	QT [cubic]	0.06	0.03	0.01 – 0.11	0.028
TRE [Privada]	-0.15	0.04	-0.23 – -0.07	<0.001	PAND [≥2020]	0.12	0.03	0.06 – 0.18	<0.001
CI [Sim]	0.06	0.04	-0.02 – 0.15	0.140	Observações				4925
TUR [Noturno]	-0.02	0.05	-0.12 – 0.08	0.679	R² / R² ajustado				0.380 / 0.374
TUR [Vespertino]	-1.17	0.20	-1.57 – -0.77	<0.001					

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A Tabela 13, que apresenta o modelo geral de regressão linear múltipla de todos os cursos, mostrou resultados idênticos aos do modelo da Tabela 45, no Apêndice. O coeficiente de determinação ajustado ($R^2 = 37.4$) permaneceu inalterado, explicando 37,4% da variação no Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA). As variáveis curso (CUR), exceto Administração Pública e Ciência da Computação, juntamente com os fatores nota de processo seletivo (NPS), tipo de rede de ensino (TRE), turno (TUR), sexo, idade (ID), cursinho (CSH), quantidade de tentativas (QT) e efeito pandemia (PAND) se mantiveram significativas no modelo ($p < 0.001$). Já as variáveis cor de pele (COR), instrução da mãe (IM), responsável pelo sustento (RS) e participação econômica (PE) apresentaram significância ($p < 0.05$).

A variável CUR, tendo o curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia como referência, se associou positivamente ao CDA. O fator nota de processo seletivo (NPS) apresentou um coeficiente positivo e significativo (0.01), indicando que o aumento na NPS está positivamente associado ao CDA. Também se observou uma relação positiva para a variável responsável pelo sustento (RS), na categoria estudante, com coeficiente de (0.36). Para o fator quantidade de tentativa (QT), os coeficientes de (0.17), (0.12) e (0.06), indicaram uma relação crescente com o CDA, igualmente observado no fator pandemia (PAND) cujo coeficiente foi de (0.12).

Por outro lado, algumas variáveis mostraram efeitos negativos no modelo. O fator tipo rede de ensino (TRE), na categoria privada, apresentou um impacto negativo significativo de (-0.15). O turno (TUR) vespertino esteve significativamente associado a uma redução no CDA de (-1.17). Estudantes do sexo masculino tiveram desempenho inferior em comparação com o grupo feminino, com uma redução de (-0.21), assim como aqueles que se identificaram como pardos, que mostraram uma diminuição de (-0.10) em relação à categoria brancos. A variável idade (ID) também influenciou negativamente o CDA, com um coeficiente de (-0.11). O fator instrução da mãe (IM), na categoria, lê e escreve, demonstrou uma relação negativa com o CDA de (-0.63), assim também como a variável cursinho (CSH), na categoria sim (-0.11).

Para tratar os pressupostos do modelo e aprimorar a qualidade das inferências, foi necessário flexibilizar o pressuposto de normalidade dos erros e aplicar os erros padronizados robustos, conforme observado na comparação entre a Tabela 13 e a Tabela 45 do Apêndice. Além disso, também foi estudada uma alternativa sugerida por Hair Júnior *et al.* (2009), que propôs a transformação da variável resposta CDA, elevando-a ao quadrado (y^2), com o objetivo de normalizar a distribuição dos erros.

Embora essa técnica tenha sido eficaz na normalização, conforme demonstrado na Tabela 46 do Apêndice, se decidiu por manter o modelo atual, apresentado anteriormente na Tabela 13, sem essa alteração, para evitar a perda de clareza na interpretação dos coeficientes originais.

4.2.2 Resultado do curso de Administração Pública

Na análise dos dados do curso de Administração Pública, foram utilizados testes não paramétricos, devido ao fato de o número total de observações ser inferior a 20 (Gil, 2019). As variáveis cota de ingresso (CI) e estado (EST) foram removidas por conterem apenas um nível.

Tabela 14 - Teste U de Mann-Whitney para o curso de Administração Pública

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Mediana	Estatística	p-valor
CSH	nao	8	7.02	7.07	30	0.878
	sim	8	6.83	6.72		
PAND	<2020	14	6.99	7.03	11	0.700
	≥2020	2	6.50	6.50		
QPF	1 a 3	7	6.79	6.94	28	0.758
	4 ou mais	9	7.04	7.11		
SEXO	Feminino	13	6.98	7.11	18	0.900
	Masculino	3	6.71	6.33		
TRE	Privada	8	6.84	6.71	27	0.645
	Pública	8	7.02	7.07		
TUR	Integral	14	6.85	6.73	8	0.417
	Noturno	2	7.50	7.50		

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Nos resultados obtidos, por meio do teste de *Mann-Whitney* na Tabela 14, as variáveis analisadas não demonstraram diferenças significativas em relação ao Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), conforme observado na coluna contendo o p-valor. Embora existam variações perceptíveis entre os grupos, como em relação ao cursinho preparatório (CSH), o fator pandemia (PAND), a quantidade de pessoas na família (QPF), o sexo, o tipo de rede de ensino (TRE) e o turno (TUR), essas diferenças não foram estatisticamente expressivas. Assim, os dados sugerem que esses fatores, isoladamente, não influenciaram o desempenho dos estudantes no

curso de Administração Pública.

Tabela 15 - Teste Kruskal-Wallis
para o curso de
Administração
Pública

Variável	χ^2	gl	p-valor
AR	2.43	2	0.297
COR	0.58	2	0.748
IM	5.13	4	0.274
IP	2.45	4	0.654
PE	3.31	2	0.191
QT	1.46	3	0.691
RB	6.87	6	0.333
RS	3.05	2	0.218

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Os resultados da Tabela 15 com o teste de *Kruskal-Wallis* de um fator apontaram que as variáveis analisadas não apresentaram associações significativas com o CDA, de acordo com p-valor associado. As diferenças entre os grupos de cor (COR), atividade remunerada (AR), instrução dos pais (IP) e (IM), participação econômica (PE), quantidade de tentativas (QT), renda bruta (RB) e responsável pelo sustento (RS) não mostraram relevância estatística. Embora tenha havido algumas variações entre os valores observados, essas variações não indicam uma relação consistente entre esses fatores e o CDA. Dessa forma, os dados sugerem que tais variáveis, individualmente, não apresentaram diferença estatística significativa.

Tabela 16 - Correlação de Spearman para o Curso de Administração Pública

		CDA	NPS	ID	IEMG
CDA	R de Pearson	—			
	gl	—			
	p-value	—			
NPS	R de Pearson	0.022	—		
	gl	14	—		
	p-value	0.936	—		
ID	R de Pearson	-0.441	-0.399	—	
	gl	14	14	—	
	p-value	0.087	0.125	—	
IEMG	R de Pearson	-0.049	-0.499	0.801 ***	—
	gl	14	14	14	—
	p-value	0.858	0.049	< .001	—

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Concluindo a análise do curso de Administração Pública, os resultados da Tabela 16, contendo a correlação de *Spearman* indicaram que o CDA não apresentou correlações significativas com as demais variáveis analisadas, como a nota do processo seletivo (NPS), a idade (ID) e o intervalo entre o ensino médio e a graduação (IEMG). Embora as associações entre o CDA e essas variáveis tenham sido fracas e não significativas, foi observada uma correlação significativa entre ID e IEMG de ($p < 0.001$; $r_s = 0.801$).

Tabela 17 - Resultado do curso de Bach. Int. em Ciência e Economia

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>	<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	1.99	0.66	0.003	RB [10 a 20Sm]	-0.35	0.35	0.325
NPS	0.01	0.00	<0.001	RB [20 a 30Sm]	-0.06	0.63	0.927
TRE [Privada]	-0.27	0.12	0.026	IP [linear]	0.12	0.26	0.633
CI [Sim]	0.19	0.12	0.110	IP [quadratic]	-0.12	0.19	0.522
EST [BA]	-2.21	1.16	0.058	IP [cubic]	0.10	0.24	0.689
EST [DF]	-1.40	1.23	0.253	IP [4th degree]	-0.18	0.24	0.457
EST [GO]	-0.22	1.16	0.852	IP [5th degree]	0.14	0.16	0.363
EST [PR]	-2.19	1.16	0.059	IM [linear]	-0.38	0.45	0.406
EST [RJ]	-1.40	0.68	0.040	IM [quadratic]	0.07	0.35	0.847
EST [SP]	0.12	0.12	0.323	IM [cubic]	-0.34	0.47	0.473
TUR [Noturno]	-0.01	0.10	0.910	IM [4th degree]	0.22	0.46	0.633
SEXO [Masculino]	-0.41	0.09	<0.001	IM [5th degree]	-0.09	0.27	0.721
COR [Pardo]	-0.17	0.11	0.115	RS [mae]	0.10	0.12	0.394
COR [Preto]	-0.24	0.17	0.157	RS [pais]	-0.09	0.12	0.454
COR [ND]	-0.31	0.35	0.378	RS [estudante]	0.18	0.31	0.573
COR [Outros]	0.72	0.48	0.134	RS [outros]	-0.02	0.22	0.943
AR [Eventual]	0.42	0.25	0.096	PE [1]	0.07	0.43	0.863
AR [Ate 20h]	0.29	0.32	0.371	PE [2]	-0.33	0.28	0.235
AR [21 a 30h]	-0.10	0.37	0.780	PE [3]	-0.20	0.26	0.440
AR [31 a 40h]	0.15	0.29	0.612	CSH [sim]	-0.10	0.10	0.320
AR [Acima 40h]	0.23	0.30	0.440	QT [linear]	0.09	0.11	0.401
QPF [4 ou mais]	0.07	0.10	0.489	QT [quadratic]	0.04	0.10	0.711
RB [1 a 2Sm]	-0.13	0.20	0.520	QT [cubic]	0.00	0.11	0.998
RB [2 a 3Sm]	-0.07	0.21	0.725	PAND [≥ 2020]	0.12	0.10	0.220
RB [3 a 5Sm]	0.08	0.21	0.699	IEMG	0.00	0.02	0.822
RB [5 a 7Sm]	0.19	0.24	0.441	Observações			694
RB [7 a 10Sm]	0.58	0.29	0.044	R² / R² ajustado			0.203 / 0.139

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

4.2.3 Resultado do curso de Bach. Interd. em Ciência e Economia

Em seguida, no que se refere ao resultado da regressão múltipla linear do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, apresentado na Tabela 17, com um R^2 ajustado de ($R^2 = 0.139$), observou-se que as variáveis preditoras explicaram 13,9% do CDA. As variáveis significativas ($p < 0.001$) foram: nota de processo seletivo (NPS) e o sexo. Ao nível de ($p < 0.05$), mostraram-se significativos o tipo de rede de ensino (TRE), o estado de residência (EST) e a renda bruta (RB).

A partir dos resultados obtidos, percebe-se que algumas variáveis apresentaram coeficientes significativos no modelo. Entre os coeficientes positivos, o destaque foi para a variável NPS, com valor de (0.01), o que indica que um aumento nesse fator está associado a um melhor resultado do CDA. De forma similar, a variável RB, na categoria de 7 a 10 salários mínimos, apresentou um coeficiente positivo de (0.58), sugerindo que estudantes nessa faixa de renda tendem a obter um melhor desempenho acadêmico.

Algumas variáveis apresentaram associações negativas. O fator TRE, na categoria privada, mostrou um coeficiente negativo (-0.27), indicando que uma menor presença de estudantes do setor privado está associada a uma melhoria no CDA. Da mesma forma, o sexo masculino apresentou uma queda de (-0.41), evidenciando uma redução no CDA. O fator EST, na categoria Rio de Janeiro, também relacionou-se negativamente ao CDA, com coeficiente de (-1.40).

É importante destacar que os fatores NPS, TRE e Sexo também se evidenciaram no modelo geral. Por outro lado, variáveis cor de pele (COR), instrução da mãe (IM), responsável pelo sustento (RS), participação econômica (PE), cursinho (CSH), quantidade de tentativas (QT) e fator pandemia (PAND) não apresentaram significância estatística no modelo aplicado ao curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, diferentemente do modelo geral.

Cabe destacar que a variável idade (ID) foi removida devido à sua alta correlação com a variável intervalo ensino médio-graduação (IEMG). Por essa razão, foi realizado o teste de RESET para verificar se as variáveis estavam corretamente especificadas. Quanto aos pressupostos, foram confirmadas a ausência de multicolinearidade, a normalidade dos resíduos, bem como a homocedasticidade e a independência dos resíduos, conforme indicado no Apêndice, Quadro 20.

Tabela 18 - Resultado do curso de Bach. Int. em Ciência e Tecnologia

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>	<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	2.60	0.57	<0.001	RB [7 a 10Sm]	0.43	0.26	0.099
NPS	0.01	0.00	<0.001	RB [10 a 20Sm]	0.42	0.27	0.121
TRE [Privada]	-0.13	0.08	0.115	RB [20 a 30Sm]	0.31	0.51	0.542
CI [Sim]	-0.07	0.10	0.498	RB [acima 30Sm]	-0.43	0.51	0.401
EST [BA]	-1.17	0.71	0.099	IP [linear]	0.34	0.32	0.287
EST [ES]	-0.77	1.00	0.443	IP [quadratic]	-0.25	0.27	0.364
EST [GO]	0.48	0.71	0.501	IP [cubic]	0.13	0.17	0.455
EST [MS]	1.18	1.00	0.236	IP [4th degree]	-0.15	0.09	0.114
EST [PR]	0.73	1.01	0.474	IM [linear]	-1.35	0.77	0.080
EST [RJ]	-0.27	0.51	0.589	IM [quadratic]	0.63	0.63	0.319
EST [SC]	0.87	1.00	0.382	IM [cubic]	0.08	0.67	0.903
EST [SP]	0.11	0.07	0.090	IM [4th degree]	-0.27	0.61	0.656
EST [TO]	-1.24	1.02	0.223	IM [5th degree]	0.30	0.33	0.363
TUR [Noturno]	-0.09	0.07	0.154	RS [mae]	-0.06	0.09	0.499
SEXO [Masculino]	-0.34	0.06	<0.001	RS [pais]	-0.15	0.07	0.042
COR [Pardo]	-0.26	0.08	0.002	RS [estudante]	0.20	0.32	0.537
COR [Preto]	-0.08	0.19	0.654	RS [outros]	0.05	0.15	0.734
COR [ND]	-0.17	0.27	0.533	PE [1]	-0.42	0.46	0.357
COR [Outros]	-0.54	0.29	0.063	PE [2]	-0.47	0.24	0.049
AR [Eventual]	0.21	0.19	0.263	PE [3]	-0.25	0.21	0.227
AR [Ate 20h]	0.02	0.32	0.955	CSH [sim]	-0.24	0.07	0.001
AR [21 a 30h]	0.19	0.27	0.469	QT [linear]	-0.11	0.09	0.244
AR [31 a 40h]	0.51	0.25	0.046	QT [quadratic]	0.04	0.08	0.582
AR [Acima 40h]	0.32	0.27	0.228	QT [cubic]	0.11	0.07	0.136
QPF [4 ou mais]	0.14	0.07	0.038	PAND [≥2020]	0.05	0.07	0.488
RB [1 a 2Sm]	0.55	0.25	0.026	IEMG	-0.02	0.02	0.209
RB [2 a 3Sm]	0.69	0.24	0.005	Observações			1121
RB [3 a 5Sm]	0.57	0.24	0.019	R² / R² ajustado			0.202 / 0.162
RB [5 a 7Sm]	0.52	0.25	0.040				

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

4.2.4 Resultado do curso de Bach. Interd. em Ciência e Tecnologia

No que se refere ao curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, o modelo de regressão linear múltipla na Tabela 18 destacou os seguintes resultados. Inicialmente, o coeficiente ajustado ($R^2 = 0.162$) indicou que 16.2% do Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA) foi explicado pelas variáveis preditoras.

Conforme observado nos modelos anteriores, as variáveis nota do processo seletivo (NPS) e sexo foram significativas ($p < 0.001$). Alinhados com os resultados do modelo geral, os fatores cor de pele (COR) e cursinho (CSH) mostraram-se significativos ($p < 0.01$), seguidos da atividade remunerada (AR), da quantidade de pessoas na família (QPF), da renda bruta (RB), do responsável pelo sustento (RS) e da participação econômica (PE) com significância ($p < 0.05$).

Entre os fatores com coeficientes positivos e significativos, destacou-se a NPS, com um valor de (0.01), indicando que um aumento na NPS está associado a um melhor Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA). A variável AR, na categoria entre 31 a 40 horas, influencia o CDA de forma positiva (0.51). Da mesma forma, a variável renda bruta (RB) também apresentou associações positivas com o CDA nas faixas de 1 a 2 salários mínimos (0.55), de 2 a 3 salários mínimos (0.69), de 3 a 5 salários mínimos (0.57) e de 5 a 7 salários mínimos (0.52). Em adição, a quantidade de pessoas na família (QPF), com 4 ou mais membros, demonstrou um coeficiente de (0.14), sugerindo que um aumento nessa variável melhora a pontuação do CDA.

Algumas variáveis apresentaram associações negativas. A variável COR, na categoria pardo, mostrou uma associação negativa de (-0.26). O sexo masculino também apresentou uma relação negativa de (-0.34) em relação ao feminino. Quanto à variável RS, nível pai, o coeficiente de (-0.15) se associou negativamente ao CDA. O fator PE, na categoria trabalha e contribui parcialmente para o sustento da família, apresentou um coeficiente de (-0.47). Por fim, a variável cursinho (CSH), nível sim, reportou um coeficiente de (-0.24), exercendo um impacto negativo no CDA.

Frise-se que a variável idade (ID) foi retirada do modelo por apresentar alta correlação com a variável intervalo ensino médio-graduação (IEMG). Após essa alteração, realizou-se o teste de RESET para verificar se o modelo estava corretamente especificado. Além disso, foi analisada a presença de multicolinearidade, bem como a normalidade, homoscedasticidade e a independência dos resíduos, conforme indicado no Apêndice, Quadro 21.

4.2.5 Resultado do curso de Biomedicina

Tabela 19 - Resultado da modelagem do curso de Biomedicina

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	6.21	0.98	<0.001
SEXO [Masculino]	-0.31	0.14	0.024
NPS	0.01	0.00	<0.001
RB [1 a 2Sm]	-0.24	0.34	0.476
RB [2 a 3Sm]	-0.15	0.36	0.682
RB [3 a 5Sm]	-0.27	0.35	0.438
RB [5 a 7Sm]	-0.24	0.36	0.496
RB [7 a 10Sm]	-0.14	0.37	0.715
RB [10 a 20Sm]	-0.37	0.38	0.332
ID	-0.12	0.02	<0.001
COR [Pardo]	-0.04	0.15	0.804
COR [Preto]	-0.22	0.28	0.418
COR [ND]	0.02	0.46	0.956
COR [Outros]	0.59	0.39	0.133
IP [linear]	0.08	0.60	0.896
IP [quadratic]	0.47	0.40	0.238
IP [cubic]	-0.61	0.56	0.279
IP [4th degree]	0.68	0.57	0.237
IP [5th degree]	-0.31	0.33	0.346
IM [linear]	-0.50	0.49	0.311
IM [quadratic]	0.77	0.41	0.059
IM [cubic]	-0.73	0.44	0.097
IM [4th degree]	0.65	0.42	0.122
IM [5th degree]	-0.70	0.26	0.008
TRE [Privada]	-0.22	0.15	0.141
CI [Sim]	0.14	0.18	0.443
AR [Eventual]	-0.67	0.42	0.110
AR [Ate 20h]	0.24	0.75	0.750
AR [31 a 40h]	0.29	0.39	0.467
AR [Acima 40h]	2.30	0.71	0.001
QPF [4 ou mais]	-0.11	0.10	0.283
PAND [≥ 2020]	0.03	0.11	0.789
Observações			190
R² / R² ajustado			0.491 / 0.391

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para o curso de Biomedicina, ajustou-se um modelo de regressão linear múltipla, reduzindo o número de variáveis para 13 (treze), a fim de manter uma proporção de 15 observações por variável. A variável atividade remunerada (AR) teve seu número de categorias reduzido devido à ausência de dados na faixa

correspondente a 21 e 30 horas de trabalho.

O coeficiente de determinação ajustado ($R^2 = 0.391$) indicou que 39,1% da variação no CDA foi explicada pelas variáveis independentes incluídas no modelo. Embora esse valor possa ser considerado baixo em termos de poder explicativo, está em consonância com os resultados das análises anteriores

Entre as variáveis avaliadas, algumas se destacaram por sua significância estatística ($p < 0.001$), sendo a nota de processo seletivo (NPS) e a idade (ID). Já os fatores atividade remunerada (AR) e instrução da mãe (IM) foram significativos ($p < 0.01$), com este último se sobressaindo nesta modelagem. Adicionalmente, o fator Sexo mostrou significância ($p < 0.05$). Comparando com os cursos analisados anteriormente e com o modelo geral, observou-se que as variáveis que aparecem com mais frequência no referencial teórico, como NPS e Sexo, também estiveram presentes no curso de Biomedicina. Além disso, a variável AR esteve presente no Bacharelado Interdisciplinar de Ciência e Tecnologia, enquanto a variável ID foi significativa no modelo geral.

Com base nos resultados desta regressão linear múltipla, presente na Tabela 19, o fator NPS apresentou um coeficiente positivo de (0.01) em relação ao Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA). A variável AR, acima de 40 horas, também se relacionou de forma positiva com o CDA, tendo em vista o coeficiente de (2.30). Por outro lado, a variável sexo masculino impactou negativamente o CDA, com um coeficiente de (-0.31), assim como a variável ID, com um coeficiente de (-0.12). Da mesma forma, o fator IM, na categoria superior, influenciou o CDA de forma negativa, com um coeficiente de (-0.70).

Como destacado no primeiro parágrafo, diante da necessidade de ajustar a quantidade de variáveis ao total de observações, realizou-se o teste de RESET para analisar a especificação do modelo de regressão. De igual modo, realizaram-se testes de multicolinearidade, normalidade, homocedasticidade e independência dos resíduos, conforme indicado no Quadro 22 do Apêndice.

4.2.6 Resultado do curso de Biotecnologia

Tabela 20 - Resultado da modelagem do curso de Biotecnologia

Preditores	Estimativas	Erro Padrão	p-valor
(Intercept)	9.02	1.32	<0.001
SEXO [Masculino]	-0.06	0.13	0.667
ID	-0.22	0.03	<0.001
NPS	0.01	0.00	<0.001
RB [1 a 2Sm]	-0.86	0.43	0.047
RB [2 a 3Sm]	-0.86	0.41	0.039
RB [3 a 5Sm]	-0.79	0.40	0.051
RB [5 a 7Sm]	-0.78	0.41	0.061
RB [7 a 10Sm]	-0.92	0.45	0.041
RB [10 a 20Sm]	-1.55	0.45	0.001
RB [20 a 30Sm]	-0.42	0.88	0.638
COR [Pardo]	0.06	0.18	0.725
COR [Preto]	0.36	0.31	0.255
COR [ND]	0.50	0.34	0.144
COR [Outros]	-0.12	0.40	0.76
IP [linear]	1.26	0.59	0.034
IP [quadratic]	-1.11	0.48	0.022
IP [cubic]	0.61	0.30	0.044
IP [4th degree]	-0.02	0.19	0.929
IM [linear]	-0.02	0.17	0.931
IM [quadratic]	0.22	0.16	0.179
IM [cubic]	-0.32	0.18	0.078
TRE [Privada]	0.09	0.14	0.521
PAND [≥ 2020]	0.07	0.14	0.617
Observações			172
R² / R² ajustado			0.471 / 0.388

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No modelo de regressão linear múltipla desenvolvido para o curso de Biotecnologia, conforme indicado na Tabela 20, foi realizado um ajuste semelhante ao aplicado no curso de Biomedicina. Inicialmente, a base de dados, composta por 20 variáveis, foi reduzida para 10. A variável instrução da mãe (IM) teve suas categorias reorganizadas para fundamental incompleto, fundamental, ensino médio e superior. A variável instrução do pai (IP) passou a ter os níveis: não alfabetizado, fundamental incompleto, fundamental, ensino médio e superior.

A análise do modelo revelou que as variáveis nota do processo seletivo (NPS) e idade (ID) foram significativas ($p < 0.001$), enquanto a renda bruta (RB) apresentou significância entre ($p < 0.01$) e ($p < 0.05$). Além disso, a variável instrução do pai (IP) foi significativa ($p < 0.05$).

Com efeito, as variáveis preditores explicaram 38,8% da variação no

Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA). O fator NPS destacou-se positivamente, como já observado em outros cursos. A variável RB também se mostrou presente em alguns cursos, como, por exemplo, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina e Enfermagem.

Os resultados do modelo apresentados na Tabela 20 mostraram que algumas variáveis exibiram coeficientes significativos. A variável NPS teve um coeficiente positivo de (0.01), indicando que um aumento na NPS está associado a um incremento no CDA. Por outro lado, a variável RB nas faixas de (1 a 2) e (2 a 3) salários mínimos apresentou um coeficiente negativo de (-0.86). Da mesma forma, as categorias de (7 a 10) salários mínimos e (10 a 20) salários mínimos reportaram coeficientes de (-0.92) e (-1.55), respectivamente. Portanto, uma redução em algumas dessas categorias na variável RB afeta positivamente o CDA.

A variável IP, nas categorias fundamental incompleto e ensino médio, cujos coeficientes observados foram (1.26) e (0.61), respectivamente, indicam que um aumento nessas categorias tende a melhorar o CDA. Por sua vez, a categoria ensino fundamental completo, com coeficiente (-1.11), sugere que uma redução nessa categoria contribui para melhorar o CDA. A variável ID apresentou um coeficiente negativo de (-0.22), indicando que uma redução na idade aumenta o CDA.

Para finalizar a análise, conforme indicado no Apêndice, realizou-se o teste de RESET para verificar a especificação do modelo. Apesar da rejeição da hipótese de que o modelo esteja corretamente especificado, os pressupostos estatísticos de multicolinearidade, normalidade, homocedasticidade e independência dos resíduos foram validados, conforme apresentado no Quadro 23 do Apêndice.

4.2.7 Resultado do curso de Ciência da Computação

Tabela 21 - Resultado da modelagem do curso de Ciência da Computação

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	9.37	1.96	<0.001
SEXO [Masculino]	0.75	0.35	0.034
NPS	0.00	0.00	0.315
CI [Sim]	0.50	0.29	0.088
ID	-0.21	0.04	<0.001
TRE [Privada]	-0.19	0.23	0.411
PAND [≥ 2020]	-0.13	0.19	0.512
Observações			105
R² / R² ajustado			0.343 / 0.302

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Seguindo a ordem dos cursos, de acordo com a Tabela 21, no caso da Ciência da Computação o modelo de regressão linear múltipla contou com um total de 7 (sete) variáveis. O coeficiente de determinação ajustado ($R^2=0.302$) indicou que as variáveis preditoras explicaram 30,2% do CDA.

A partir do modelo de regressão da Tabela 21, algumas variáveis demonstraram significância estatística em diferentes níveis. A variável idade (ID) apresentou ($p < 0,001$), enquanto o fator sexo masculino mostrou-se significativo ao nível de ($p < 0,05$). Vale destacar que a variável ID também apresentou significância no modelo inicial, assim como no curso de Biomedicina. Já a variável sexo foi destaque nas modelagens anteriores, com exceção dos cursos de Administração Pública e Biotecnologia.

Essa análise revelou associação positiva e negativa. A variável sexo apresentou uma relação positiva, com coeficiente de (0.75), sugerindo que o gênero masculino tende a ter um desempenho superior. No entanto, a variável ID apresentou um coeficiente negativo de (-0.21), indicando que quanto menor a idade, melhor o desempenho acadêmico.

Assim como observado nos modelos anteriores, utilizou-se o teste de RESET, mediante a redução no número de variáveis para testar a especificação do modelo. Acrescenta-se ainda que foram testados os pressupostos de ausência de multicolinearidade, bem como os de normalidade, homocedasticidade e independência dos resíduos, conforme indicado no Quadro 24 do Apêndice.

4.2.8 Resultado do curso de Ciências Atuariais

Continuando com as análises, o curso de Ciências Atuariais foi avaliado, utilizando métodos estatísticos alternativos, devido ao número limitado de 23 observações disponíveis. Optou-se por seguir com testes não paramétricos, que se mostraram mais adequados à situação encontrada.

Tabela 22 - Teste U de Mann-Whitney para o curso de Ciências Atuariais

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Mediana	Estatística	p-valor
CI	Nao	22	7.63	7.83	2	0.261
	Sim	1	9.11	9.11		
CSH	nao	13	8.01	8.05	42	0.166
	sim	10	7.29	7.59		
EST	MG	19	7.70	7.84	37	0.969
	SP	4	7.71	7.88		
PAND	<2020	20	7.59	7.81	15	0.196
	≥2020	3	8.41	8.08		
QPF	1 a 3	3	6.23	5.57	9	0.060
	4 ou mais	20	7.92	8.02		
SEXO	Feminino	16	7.86	7.92	42	0.376
	Masculino	7	7.34	7.81		
TRE	Privada	11	6.94	7.47	14	< .001
	Pública	12	8.40	8.16		
TUR	Integral	21	7.58	7.82	4	0.071
	Noturno	2	8.96	8.96		

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

A análise realizada na Tabela 22 através do teste de *Mann-Whitney* indicou que a maioria das variáveis não apresentou diferenças significativas em relação ao CDA dos estudantes, tendo como base o p-valor. Contudo, o tipo de rede de ensino (TRE) se destacou como um fator relevante, mostrando uma diferença estatisticamente significativa entre estudantes de instituições públicas e privadas. Os alunos da rede pública, com base na mediana, demonstraram um melhor rendimento ($p < 0.001$; $Md = 8.16$). Embora a variável turno (TUR) indique um desempenho um pouco melhor para os alunos noturnos, essa diferença não foi estatisticamente significativa ao nível de

5%, assim como observado na variável quantidade de pessoas na família (QPF). Já os fatores como sexo e estado de origem (EST) não demonstraram influência no CDA.

Tabela 23 - Teste de Kruskal-Wallis
para o curso de
Ciências Atuariais

Variável	χ^2	gl	p-valor
COR	5.34	3	0.149
AR	1.27	4	0.866
RB	8	5	0.156
IM	11.3	3	0.010
IP	12.4	4	0.015
RS	7.21	4	0.125
PE	0.128	2	0.938

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Em seguida, conforme observado na Tabela 23, verificou-se que apenas as variáveis relacionadas à instrução da mãe (IM) e do pai (IP) se destacaram, considerando o p-valor. O nível educacional dos pais exerceu influência significativa sobre o desempenho acadêmico dos estudantes. Para a variável IP, os resultados mostraram que os estudantes cujos pais possuem ensino fundamental apresentaram um CDA mediano de ($Md = 8.16$), melhor àqueles com ensino superior ($Md = 6.41$), de acordo com o teste de Comparações Múltiplas *Dwass-Steel-Critchlow-Fligner*, conforme indicado na Tabela 49 do Apêndice. Constatação semelhante foi obtida para a variável IM entre as categorias ensino médio e superior, indicando que os egressos cujas mães possuem ensino médio apresentaram um desempenho mediano ($Md = 8.06$) melhor do que aqueles cujas mães possuem ensino superior ($Md = 6.81$), conforme observado na Tabela 50 do Apêndice.

Tabela 24 - Correlação de Spearman para o Curso de Ciências Atuariais

		CDA	NPS	ID	IEMG
CDA	Rho de Spearman	—			
	gl	—			
	p-value	—			
NPS	Rho de Spearman	0.23	—		
	gl	21	—		
	p-value	0.289	—		
ID	Rho de Spearman	-0.333	-0.447 *	—	
	gl	21	21	—	
	p-value	0.121	0.032	—	
IEMG	Rho de Spearman	0.07	-0.349	0.772 ***	—
	gl	21	21	21	—
	p-value	0.75	0.103	< .001	—

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Na análise da relação entre o CDA e as demais variáveis, utilizando a correlação de *Spearman*, de acordo com a Tabela 24, não houve correlações significativas entre o CDA e a nota do processo seletivo (NPS), a idade (ID) e o intervalo entre o ensino médio-graduação (IEMG). O sinal positivo na correlação entre CDA e IEMG indica que, embora não tenha sido estatisticamente significativa, estudantes com maior intervalo na variável IEMG tendem a apresentar uma leve melhora no CDA. Entre as variáveis analisadas, a correlação entre ID e o IEMG foi alta e significativa, com coeficiente de $(p < 0.001; r_s = 0.772)$, também foi observada correlação baixa e significativa de $(p < 0.05; r_s = -0.447)$, considerando os fatores NPS e ID.

4.2.9 Resultado do curso de Ciências Biológicas

Tabela 25 - Resultado da modelagem do curso: Ciências Biológicas

Preditores	Estimativas	Erro Padrão	p-valor
(Intercept)	7.41	1.30	<0.001
SEXO [Masculino]	-0.09	0.15	0.539
NPS	0.01	0.00	<0.001
ID	-0.18	0.03	<0.001
IM [linear]	-0.41	0.65	0.531
IM [quadratic]	0.59	0.54	0.273
IM [cubic]	-1.16	0.60	0.056
IM [4th degree]	1.33	0.56	0.018
IM [5th degree]	-0.89	0.34	0.010
AR [Eventual]	-0.42	0.27	0.127
AR [31 a 40h]	0.17	0.58	0.772
AR [Acima 40h]	0.80	0.45	0.081
PAND [≥ 2020]	0.89	0.15	<0.001
Observações			168
R² / R² ajustado			0.411 / 0.365

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para o curso de Ciências Biológicas, conforme indicado na Tabela 25, optou-se por um modelo de regressão múltipla com apenas 11 (onze) variáveis. Na variável atividade remunerada (AR), houve uma redução de duas categorias, passando a contar com as seguintes: não trabalha, eventual, entre 31 e 40 horas, e acima de 40 horas.

Além disso, para atender ao pressuposto de normalidade, foi necessário recorrer à técnica *backward* para excluir as variáveis cor de pele (COR), instrução do pai (IP), tipo de rede de ensino (TRE) e renda bruta (RB), considerando que não apresentaram significância. Após os ajustes, o modelo apresentou um coeficiente ajustado de ($R^2=0.365$), indicando que 36,5% da variabilidade do CDA foi explicada pelas variáveis preditoras.

Entre os fatores analisados, destacaram-se como significativos a nota de processo seletivo (NPS), a idade (ID) e o fator pandemia (PAND) ao nível de significância ($p<0.001$). A variável instrução da mãe (IM), nas categorias ensino médio e superior, também mostrou-se significativa ($p<0.05$). Observou-se que as variáveis NPS e ID já haviam demonstrado relevância em cursos anteriores, enquanto a IM

apresentou significância no curso de Biomedicina e no modelo geral.

A análise evidenciou que a variável NPS se relacionou positivamente com o rendimento do estudante, apresentando um coeficiente de (0.01). Por outro lado, a ID apresentou uma relação inversa (-0.18), sugerindo que uma redução na idade influencia positivamente o CDA. Quanto ao fator IM, os efeitos foram opostos, com um coeficiente positivo de (1.33) para o ensino médio e um coeficiente negativo de (-0.89) para o ensino superior. Por fim, a variável PAND indicou que estudantes que se graduaram a partir de 2020 tiveram melhor desempenho acadêmico, considerando o coeficiente de (0.89).

Para elucidar a análise e considerando a redução no número de variáveis para se adequar à quantidade de dados disponíveis, recorreu-se ao teste de RESET para avaliar a especificação do modelo. Além disso, foram testados os pressupostos de ausência de multicolinearidade, normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, conforme apresentado no Quadro 25 do Apêndice.

4.2.10 Resultado do curso de Ciências Econômicas

Prosseguindo com a análise dos resultados para o curso de Ciências Econômicas, inicialmente modelou-se uma regressão múltipla para investigar a relação entre as variáveis disponíveis e o Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), utilizando até quatro fatores, apresentado na Tabela 51 do Apêndice. No entanto, o modelo violou o pressuposto de homoscedasticidade, conforme observado no Quadro 38 do Apêndice, o que motivou a decisão de utilizar o Teste-t e a ANOVA de um fator como alternativas. Para as variáveis quantitativas, optou-se pela correlação de *Spearman*, uma vez que o pressuposto de normalidade foi atendido apenas pela variável CDA.

Tabela 26 - Teste t de student do curso de Ciências Econômicas

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Shapiro-Wilk		Levene		t de Student	
				W	p-valor	F	p-valor	Estatística	p-valor
TER	Privada	21	7.13	0.967	0.210	1.330	0.255	-0.222	0.826
	Pública	25	7.20						
EST	MG	36	7.19	0.968	0.242	0.149	0.702	0.317	0.753
	SP	10	7.07						
TUR	Integral	36	7.16	0.970	0.269	9.370	0.004	-0.090	0.929
	Noturno	10	7.19						
SEXO	Feminino	34	7.21	0.969	0.262	0.018	0.895	0.470	0.640
	Masculino	12	7.04						
COR	Branco	38	7.28	0.968	0.242	0.659	0.421	1.530	0.132
	Pardo	8	6.64						
QPF	1 a 3	9	7.24	0.967	0.215	0.028	0.869	0.221	0.826
	4 ou mais	37	7.15						
CSH	ter	21	7.26	0.971	0.291	1.890	0.176	0.513	0.611
	sim	25	7.09						
PAND	<2020	44	7.20	0.972	0.330	0.313	0.579	1.040	0.304
	≥2020	2	6.38						

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Com base na Tabela 26, no geral, embora os pressupostos de normalidade e homoscedasticidade identificados nas colunas contendo o p-valor tenham sido atendidos ($p > 0.05$), com exceção da variável turno (TUR), que violou a pressuposto de homoscedasticidade, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre o CDA e os grupos informados anteriormente, com base no p-valor do Teste-t ao nível de 5%. As variáveis investigadas, como tipo de rede de ensino (TRE), estado de residência (EST), turno (TUR), sexo, cor de pele (COR), quantidade de pessoas na família (QPF), participação em cursinho (CSH) e efeito pandemia (PAND), não apresentaram diferença estatística significativa em relação ao CDA.

Tabela 27 - Teste ANOVA do curso de Ciências Econômicas

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Shapiro-Wilk		Levene		ANOVA	
				W	p-valor	F	p-valor	Estatística	p-valor
IP	ensino medio	16	7.17	0.97	0.30	2.63	0.062	0.0317	0.992
	fundamental	6	7.28						
	fundamental incompleto	12	7.15						
	superior	12	7.11						
IM	ensino Medio	17	7.13	0.98	0.76	0.74	0.536	0.786	0.508
	fundamental	4	7.45						
	fundamental incompleto	9	6.73						
	superior	16	7.38						
RS	mae	5	7.57	0.97	0.281	0.69	0.506	0.551	0.581
	pai	28	7.05						
	pais	13	7.27						
PE	0	39	7.14	0.97	0.298	1.81	0.177	0.244	0.784
	1	2	7.70						
	2	5	7.13						
QT	0	28	7.25	0.98	0.425	0.24	0.867	0.200	0.896
	1	8	6.93						
	2	2	6.96						
	3	8	7.16						

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No que se refere às variáveis multiníveis, de acordo com a Tabela 27, apesar dos pressupostos de normalidade e homoscedasticidade terem sido validados conforme as colunas contendo p-valor ($p > 0.05$), o resultado p-valor do teste ANOVA a um fator não indicou diferença estatística significativa ao nível de 5%. Tanto o nível de instrução dos pais (IP e IM), quanto as variáveis relacionadas ao responsável pelo sustento (RS), participação econômica (PE) e quantidade de tentativas (QT) não apresentaram variações relevantes em relação ao CDA. A ausência de significância nas comparações sugere que esses fatores, no contexto avaliado, não exerceram influência sobre o CDA. Vale destacar que as variáveis cota de ingresso (CI), atividade remunerada (AR) e renda bruta (RB) não fizeram parte da análise devido à insuficiência de dados em algumas de suas categorias.

Tabela 28 - Correlação de Spearman para o Curso de Ciências Econômicas

		CDA	NPS	ID	IEMG
CDA	Rho de Spearman	—			
	gl	—			
	p-value	—			
NPS	Rho de Spearman	0.151	—		
	gl	44	—		
	p-value	0.317	—		
ID	Rho de Spearman	0.564 ***	-0.29 *	—	
	gl	44	44	—	
	p-value	< .001	0.049	—	
IEMG	Rho de Spearman	0.088	-0.23	0.73 ***	—
	gl	44	44	44	—
	p-value	0.563	0.123	< .001	—

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Finalizando a análise dos resultados do curso de Ciências Econômicas, conforme observado na Tabela 28, contendo a matriz de correlação *Spearman*, foi identificada uma correlação moderada e significativa entre o CDA e a Idade (ID) ($p < 0.001$; $r_s = -0.564$), além de uma associação baixa e negativa entre a nota de processo seletivo (NPS) e a ID ($p < 0.05$; $r_s = -0.29$), seguida de uma correlação alta e significativa entre as variáveis ID e o intervalo ensino médio-graduação (IEMG) ($p < 0.001$; $r_s = 0.73$).

4.2.11 Resultado do curso de Ciências Sociais

Tabela 29 - Resultado da modelagem do curso de Ciências Sociais

Preditores	Estimativas	Erro Padrão	p-valor
(Intercept)	2.72	1.52	0.081
SEXO [Masculino]	-0.12	0.38	0.757
NPS	0.01	0.00	0.002
RB [1 a 2Sm]	-0.34	0.80	0.670
RB [2 a 3Sm]	-1.98	0.86	0.026
RB [3 a 5Sm]	-1.32	0.86	0.133
RB [5 a 7Sm]	-1.92	0.99	0.058
RB [7 a 10Sm]	-0.89	1.20	0.460
RB [10 a 20Sm]	-1.26	1.53	0.415
RB [20 a 30Sm]	-0.61	1.64	0.714
Observações			54
R² / R² ajustado			0.312 / 0.171

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Seguindo a ordem, no curso de Ciências Sociais, apresentado na Tabela 29, a modelagem de regressão múltipla foi realizada com 4 (quadro) variáveis, a fim de atender à relação de 15 observações por variável. O resultado ajustado da regressão ($R^2=0,171$), indicou que 17,1% do CDA foi explicado pelas variáveis preditoras.

No modelo da Tabela 29, destacaram-se as variáveis nota de processo seletivo (NPS) com ($p<0.01$) e renda bruta (RB) na faixa de 2 a 3 salários mínimos com ($p<0.05$). As demais variáveis não apresentaram significância estatística. Vale destacar que a variável RB também demonstrou relevância nos cursos de Bacharelados Interdisciplinares e Biotecnologia.

A variável NPS apresentou uma associação positiva, com coeficiente de (0.01), indicando que um aumento nessa variável aumenta o CDA. Em contrapartida, a RB na faixa de 2 a 3 salários mínimos mostrou uma associação negativa (-1,98). Isso sugere que reduzir a renda nessa categoria tende a melhorar o CDA.

Considerando a necessidade de selecionar variáveis para se adequar ao número de observações, realizou-se o teste de especificação de RESET, conforme localizado no Quadro 26 do Apêndice. De modo complementar, também foram verificados a ausência de multicolinearidade, a normalidade, a homoscedasticidade e a independência dos resíduos, reportados no mesmo quadro.

4.2.12 Resultado do curso de Enfermagem

Tabela 30 - Resultado da modelagem do curso de Enfermagem

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	5.97	0.95	<0.001
SEXO [Masculino]	-0.18	0.13	0.181
NPS	0.01	0.00	<0.001
RB [1 a 2Sm]	0.19	0.19	0.315
RB [2 a 3Sm]	0.27	0.19	0.148
RB [3 a 5Sm]	0.32	0.19	0.091
RB [5 a 7Sm]	0.37	0.24	0.121
RB [7 a 10Sm]	0.34	0.24	0.159
RB [10 a 20Sm]	0.76	0.35	0.032
RB [20 a 30Sm]	0.37	0.45	0.423
ID	-0.11	0.03	<0.001
COR [Pardo]	0.01	0.13	0.954
COR [Preto]	-0.07	0.22	0.763
COR [ND]	-0.20	0.32	0.525
IM [linear]	-1.15	0.44	0.010
IM [quadratic]	0.46	0.38	0.229
IM [cubic]	-0.29	0.35	0.400
IM [4th degree]	0.20	0.29	0.494
IM [5th degree]	-0.07	0.17	0.670
TRE [Privada]	-0.22	0.11	0.048
AR [Eventual]	-0.17	0.24	0.489
AR [Ate 20h]	-0.31	0.44	0.484
AR [21 a 30h]	0.33	0.47	0.489
AR [31 a 40h]	0.60	0.28	0.034
AR [Acima 40h]	0.08	0.34	0.814
IEMG	0.06	0.03	0.021
PAND [\geq 2020]	0.14	0.10	0.169
Observações			172
R² / R² ajustado			0.493 / 0.402

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No caso do curso de Enfermagem, foram inicialmente selecionadas 11 variáveis para a modelagem da regressão múltipla linear, mantendo a proporção mínima de 15 observações por variável, conforme a Tabela 30. O modelo apresentou um ($R^2=0.402$) indicando que as variáveis preditoras explicam 40,2% do CDA.

Mostraram-se relevantes neste curso as variáveis nota de processo seletivo (NPS) e a idade (ID), também identificadas na modelagem geral e em alguns cursos como Biomedicina, Ciência da Computação e Ciências Biológicas. Outros fatores,

como renda bruta (RB), instrução da mãe (IM) e tipo de rede de ensino (TRE), destacaram-se em cursos como o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e Biotecnologia. Já o fator intervalo ensino médio-graduação (IEMG) apresentou significância apenas no curso de Biotecnologia.

A partir dos resultados, é possível constatar que a NPS influencia o CDA de forma positiva, com coeficiente de (0.01), indicando que um aumento nessa variável aumenta o CDA. A variável RB, na faixa de 10 a 20 salários mínimos, também mostrou uma associação positiva, com coeficiente de (0.76), assim como a AR para estudantes que trabalham entre 31 a 40 horas semanais, com coeficiente de (0.60). Ambos sugerem que o aumento desses fatores tende a elevar o CDA.

Por outro lado, a variável IM, na categoria lê e escreve, apresentou uma associação negativa (-1.15), sugerindo que a redução nesse nível contribui positivamente para o resultado do CDA. Da mesma forma, os fatores ID e TRE, na categoria privada, se associaram negativamente ao CDA, com coeficientes de (-0.11) e (-0.22), respectivamente, indicando que o aumento da idade está relacionado a uma queda no CDA e que um aumento no ensino público melhora o CDA. A variável IEMG, por sua vez, com efeito de (0.06) tende a aumentar o CDA.

Em última análise, para adequar a quantidade de observações ao total de variáveis disponíveis, foi executado o teste de especificação de RESET. Também foram realizados testes de hipóteses em relação aos pressupostos de multicolinearidade, normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, destacados no Quadro 27 do Apêndice.

4.2.13 Resultado do curso de Engenharia Ambiental

Na análise do curso de Engenharia Ambiental, buscou-se modelar uma regressão múltipla para explorar os fatores relacionados ao CDA, conforme apresentado na Tabela 53 do Apêndice, porém, as variáveis não mostraram significância estatística. Em função disso, adotou-se o Teste-t para variáveis com dois grupos e o teste ANOVA de um fator para aquelas com mais de três níveis. Para as variáveis quantitativas, aplicou-se a correlação de *Spearman*, uma vez que somente o CDA e a nota do processo seletivo (NPS) atenderam ao pressuposto de normalidade, de acordo com o resultado da Tabela 54 do Apêndice. As variáveis turno (TUR) e fator pandemia (PAND) não foram analisadas por conterem apenas um nível, enquanto cor

de pele (COR) e atividade remunerada (AR) foram excluídas devido à insuficiência de observações em algumas categorias.

Tabela 31 - Teste t de student do curso de Engenharia Ambiental

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Shapiro-Wilk		Levene		t de Student	
				W	p-valor	F	p-valor	Estatística	p-valor
TRE	Privada	25	7.03	0.991	0.976	0.205	0.653	-0.672	0.505
	Pública	20	7.18						
CI	Nao	44	7.07	0.992	0.989	1.82	0.184	-1.47	0.150
	Sim	1	8.20						
EST	MG	31	7.02	0.985	0.826	0.00956	0.923	-1.04	0.304
	SP	14	7.27						
SEXO	Feminino	23	7.30	0.977	0.499	3.63	0.064	1.83	0.073
	Masculino	22	6.89						
QPF	1 a 3	10	7.02	0.991	0.979	0.30	0.587	-0.353	0.726
	4 ou mais	35	7.12						
CSH	nao	19	7.12	0.992	0.987	0.978	0.328	0.183	0.855
	sim	26	7.08						

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Conforme o p-valor do Teste-t na Tabela 31, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível de 5% entre os grupos comparados em relação ao CDA, embora os pressupostos de normalidade e homoscedasticidade tenham sido validados, considerando as colunas contendo o p-valor ($p > 0.05$). Entretanto, a variável relacionada ao sexo dos estudantes apresentou um resultado próximo ao limiar de significância, sugerindo uma possível variação no desempenho entre mulheres e homens, embora essa diferença tenha sido confirmada estatisticamente ao nível de 10%.

As demais variáveis analisadas, como tipo de rede de ensino (TRE), cota de ingresso (CI), estado de origem (EST), quantidade de pessoas na família (QPF) e participação em cursinho (CSH), não demonstraram diferenças significativas entre os grupos. Isso sugere que esses fatores não influenciaram o CDA, no curso de Engenharia Ambiental.

Tabela 32 - Teste ANOVA do curso de Engenharia Ambiental

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Shapiro-Wilk		Levene		ANOVA	
				W	p-valor	F	p-valor	Estatística	p-valor
RB	10 a 20Sm	3	6.51	0.99	0.955	1.56	0.203	0.563	0.691
	2 a 3Sm	4	7.30						
	3 a 5Sm	23	7.16						
	5 a 7Sm	7	7.13						
	7 a 10Sm	8	6.99						
IP	ensino medio	19	7.14	0.99	0.923	3.54	0.023	0.912	0.443
	fundamental	13	7.19						
	fundamental incompleto	3	7.49						
	superior	10	6.78						
IM	ensino Medio	16	7.16	0.99	0.953	1.88	0.148	0.0501	0.985
	fundamental	8	7.05						
	fundamental incompleto	6	7.07						
	superior	15	7.07						
RS	mae	2	6.52	0.99	0.989	0.60	0.622	0.394	0.758
	outros	2	7.08						
	pai	24	7.1						
	pais	17	7.16						
PE	0	35	7.03	0.99	0.937	2.04	0.143	0.987	0.381
	1	5	7.12						
	2	5	7.55						

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Dando sequência à análise realizada por meio da Tabela 32, observou-se que as variáveis destacadas atenderam aos pressupostos de normalidade e homoscedasticidade ($p > 0.05$) com exceção da variável IP, que apresentou heterocedasticidade. Entretanto, considerando o p-valor do teste ANOVA, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ao nível de 5% entre o CDA e os grupos analisados.

Tabela 33 - Correlação de Spearman para o Curso de Engenharia Ambiental

		CDA	NPS	ID	IEMG
CDA	Rho de Spearman	—			
	gl	—			
	p-value	—			
NPS	Rho de Spearman	0.309	—		
	gl	43	—		
	p-value	0.039	—		
ID	Rho de Spearman	-	0.142	—	
	gl	43	43	—	
	p-value	0.223	0.351	—	
IEMG	Rho de Spearman	-	0.176	0.75 ***	—
	gl	43	43	43	—
	p-value	0.776	0.249	< .001	—

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Por último, conforme a Tabela 33, no curso de Engenharia Ambiental, os resultados não indicaram correlações significativas entre o CDA e as variáveis Idade (ID) e Intervalo ensino médio-graduação (IEMG). No entanto, observou-se uma correlação baixa, mas não significativa entre a nota de processo seletivo (NPS) e o CDA ($r_s=0.309$) e uma correlação alta e significativa entre ID e IEMG ($p<0.001$; $r_s=0.75$).

4.2.14 Resultado do curso de Engenharia de Minas

No curso de Engenharia de Minas, diversas abordagens foram exploradas para avaliar a relação entre as variáveis e o CDA. Inicialmente, tentou-se modelar uma regressão múltipla, conforme Tabela 55 do Apêndice, porém, os resultados não foram satisfatórios. Em seguida, foram aplicados o Teste-t e ANOVA, apresentados na Tabela 57 do Apêndice, contudo ambos os testes violaram pressupostos e não evidenciaram diferenças estatisticamente significativas. Diante disso, como alternativa, foi adotada uma abordagem com testes não paramétricos, buscando uma maior adequação aos dados disponíveis.

Tabela 34 - Teste U de Mann-Whitney para o curso de Engenharia de Minas

Variável	Grupo	N	CDA Médio	Mediana	Estatística	p-valor
TRE	Privada	52	6.81	6.89	550	0.408
	Pública	24	7.01	7.12		
SEXO	Feminino	26	7.07	7.37	488	0.076
	Masculino	50	6.76	6.81		
QPF	1 a 3	20	6.93	7.01	528	0.706
	4 ou mais	56	6.85	7.01		
CSH	nao	28	7.08	7.12	523	0.109
	sim	48	6.75	6.8		
PAND	<2020	74	6.87	7.01	70	0.910
	≥2020	2	6.96	6.96		
CI	Nao	75	6.87	7.01	35	0.927
	Sim	1	7.1	7.1		

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Dando continuidade à análise dos resultados, constatou-se que essas variáveis não apresentaram diferenças estatisticamente significativas em relação ao CDA, com base no p-valor da Tabela 34. No entanto, a variável sexo foi a que mais se aproximou de uma diferença significativa com ($p < 0.10$), sugerindo uma possível variação no desempenho entre estudantes do sexo masculino e feminino, ao nível de 10% de significância. As demais variáveis, como tipo de rede de ensino (TRE), quantidade de pessoas na família (QPF), participação em cursinho (CSH) e o fator pandemia (PAND), também foram analisadas, mas não demonstraram diferenças estatísticas relevantes no contexto avaliado.

Tabela 35 - Teste Kruskal-Wallis para o curso de Engenharia de Minas

Variável	χ^2	gl	p-valor
EST	6.77	3	0.08
COR	0.987	3	0.80
AR	2.32	3	0.51
RB	5.88	7	0.55
IP	1.44	4	0.84
IM	0.324	3	0.96
RS	3.98	3	0.26
PE	3.98	3	0.26
QT	3.5	3	0.32

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Em relação à Tabela 35, as variáveis analisadas não demonstraram diferença estatística em relação ao CDA. A variável estado de origem (EST) obteve um p-valor de ($p < 0.10$), indicando uma possível relação, embora acima do limite de significância de 5%. As demais variáveis, como cor de pele (COR), atividade remunerada (AR), renda bruta (RB), instrução do pai (IP), instrução da mãe (IM), responsável pelo sustento (RS), participação econômica (PE) e quantidade de tentativas (QT), apresentaram p-valor acima do limite de significância.

Tabela 36 - Correlação de Spearman para o Curso de Engenharia de Minas

		CDA	NPS	ID	IEMG
CDA	Rho de Spearman	—			
	gl	—			
	p-value	—			
NPS	Rho de Spearman	0.024	—		
	gl	74	—		
	p-value	0.837	—		
ID	Rho de Spearman	-0.093	0.064	—	
	gl	74	74	—	
	p-value	0.423	0.584	—	
IEMG	Rho de Spearman	0.159	-0.024	0.662 ***	—
	gl	74	74	74	—
	p-value	0.171	0.837	< .001	—

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Nota. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Concluindo a análise, a Tabela 36 contendo a matriz de *Spearman* revelou que não houve correlações significativas entre o CDA e as variáveis nota de processo seletivo (NPS), Idade (ID) e intervalo ensino médio-graduação (IEMG). No entanto, observou-se uma correlação positiva e significativa entre a ID e o IEMG, com coeficiente de ($p < 0.001$; $r_s = 0.662$).

4.2.15 Resultado do curso de Engenharia Química

Tabela 37 - Resultado da modelagem do curso de Engenharia Química

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	4.81	1.29	<0.001
NPS	0.00	0.00	0.065
TRE [Privada]	-0.15	0.14	0.270
SEXO [Masculino]	0.04	0.12	0.736
COR [Pardo]	-0.21	0.18	0.250
COR [Preto]	0.28	0.42	0.509
COR [ND]	-0.18	0.51	0.733
COR [Outros]	-0.56	0.70	0.426
AR [Eventual]	-0.84	0.30	0.006
AR [Ate 20h]	0.47	0.41	0.250
AR [21 a 30h]	0.59	0.44	0.183
AR [31 a 40h]	-0.68	0.34	0.049
AR [Acima 40h]	-0.54	0.31	0.082
RB [1 a 2Sm]	1.27	0.79	0.109
RB [2 a 3Sm]	1.02	0.76	0.183
RB [3 a 5Sm]	1.13	0.77	0.144
RB [5 a 7Sm]	0.79	0.78	0.312
RB [7 a 10Sm]	0.97	0.78	0.214
RB [10 a 20Sm]	0.37	0.80	0.648
RB [20 a 30Sm]	1.23	1.04	0.239
IP [linear]	0.21	0.17	0.216
IP [quadratic]	-0.05	0.14	0.690
IP [cubic]	0.27	0.13	0.037
IM [linear]	-0.47	0.46	0.312
IM [quadratic]	0.22	0.40	0.575
IM [cubic]	-0.01	0.26	0.962
IM [4th degree]	0.14	0.17	0.408
PAND [≥ 2020]	-0.99	0.42	0.019
IEMG	-0.02	0.05	0.741
Observações			164
R² / R² ajustado			0.335 / 0.198

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Na sequência, conforme o modelo de regressão linear múltipla apresentado na Tabela 37, no curso de Engenharia Química, identificou-se que, mesmo com um número reduzido de 11 variáveis, respeitando a relação de 15 observações por variável, alguns fatores socioeconômicos apresentaram associações relevantes com o CDA. A variável instrução do pai (IP) teve suas categorias ajustadas, sendo redefinidas para fundamental incompleto, fundamental, ensino médio e superior. A variável instrução da mãe (IM) também foi recategorizada como lê e escreve, fundamental incompleto, fundamental, ensino médio e superior. O modelo apresentou

um ($R^2 = 0.198$) ajustado, indicando que as variáveis preditoras explicaram 19,8% do CDA.

Algumas variáveis apresentaram significância estatística em relação ao CDA, de acordo com a Tabela 37. A variável atividade remunerada (AR) na categoria eventual foi significativa ($p < 0.01$). Na categoria de 31 a 40 horas, o fator AR, juntamente com a instrução do pai (IP) na categoria superior, e a variável PAND, referente aos estudantes graduados a partir de 2020, foram significativos ($p < 0.05$). A nota de processo seletivo (NPS) apresentou valor próximo à significância ($p < 0.10$). Além disso, observa-se que o fator AR também foi relevante em outros cursos, como Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina, Biotecnologia e Enfermagem. Já o efeito pandemia (PAND) destacou-se no modelo geral e no curso de Ciências Biológicas.

Na análise, a variável AR na categoria eventual apresentou uma associação negativa com o CDA, com coeficiente de (-0.84), indicando que estudantes que trabalham de forma eventual tendem a apresentar um desempenho acadêmico inferior. Esse mesmo padrão foi observado na categoria de 31 a 40 horas, com coeficiente de (-0.68). Já a variável PAND, referente aos estudantes formados a partir de 2020, também exibiu uma associação negativa, com coeficiente de (-0.99), indicando um impacto negativo sobre o CDA. Em contrapartida, a variável IP, na categoria superior, apresentou um coeficiente de (0.27), sugerindo que o aumento nesse nível de instrução do pai está associado a uma melhora no CDA.

Vale ressaltar que, devido à quantidade de observações disponíveis para este curso, o número de variáveis foi reduzido, motivo pelo qual utilizou-se o teste de especificação de RESET, apresentado no Quadro 28 do Apêndice. Também foram analisados os pressupostos de ausência de multicolinearidade, bem como a normalidade, a homoscedasticidade e a independência dos resíduos, apresentados no mesmo quadro.

4.2.16 Resultado do curso de Farmácia

Tabela 38 - Resultado da modelagem do curso de Farmácia

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>	<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	3.59	0.73	<0.001	RB [acima 30Sm]	-0.34	0.61	0.575
NPS	0.01	0.00	<0.001	IP [linear]	-0.49	0.39	0.215
TRE [Privada]	0.06	0.13	0.641	IP [quadratic]	0.54	0.31	0.082
CI [Sim]	0.37	0.16	0.018	IP [cubic]	-0.46	0.36	0.198
EST [BA]	-2.63	1.04	0.012	IP [4th degree]	0.34	0.34	0.323
EST [MS]	-0.36	0.89	0.683	IP [5th degree]	-0.07	0.20	0.746
EST [PR]	0.24	0.97	0.806	IM [linear]	-0.48	0.42	0.263
EST [RJ]	-0.30	0.53	0.571	IM [quadratic]	0.23	0.32	0.482
EST [SP]	-0.21	0.10	0.032	IM [cubic]	0.04	0.40	0.915
SEXO [Masculino]	-0.26	0.12	0.038	IM [4th degree]	-0.34	0.38	0.375
COR [Pardo]	0.02	0.14	0.878	IM [5th degree]	0.02	0.23	0.932
COR [Preto]	-0.03	0.26	0.894	RS [mae]	0.15	0.13	0.271
COR [ND]	-0.61	0.44	0.164	RS [pais]	0.11	0.11	0.30
COR [Outros]	0.11	0.38	0.767	RS [estudante]	0.53	0.61	0.385
AR [Eventual]	0.85	0.37	0.022	RS [outros]	-0.17	0.25	0.493
AR [Ate 20h]	0.83	0.74	0.264	PE [1]	0.30	0.62	0.629
AR [21 a 30h]	0.76	0.57	0.187	PE [2]	-0.23	0.42	0.575
AR [31 a 40h]	0.13	0.48	0.788	PE [3]	-0.57	0.37	0.127
AR [Acima 40h]	0.71	0.49	0.15	CSH [sim]	-0.09	0.11	0.401
QPF [4 ou mais]	-0.14	0.10	0.179	QT [linear]	-0.18	0.13	0.177
RB [1 a 2Sm]	-0.21	0.32	0.519	QT [quadratic]	0.05	0.10	0.616
RB [2 a 3Sm]	-0.30	0.32	0.341	QT [cubic]	-0.08	0.09	0.385
RB [3 a 5Sm]	-0.07	0.32	0.822	PAND [>=2020]	-0.05	0.10	0.627
RB [5 a 7Sm]	-0.12	0.33	0.727	IEMG	-0.02	0.03	0.491
RB [7 a 10Sm]	0.07	0.35	0.841	Observações			435
RB [10 a 20Sm]	0.03	0.39	0.937	R² / R² ajustado			0.206 / 0.103
RB [20 a 30Sm]	-0.56	0.52	0.285				

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No tocante à análise dos resultados da regressão múltipla do curso de Farmácia, apresentada na Tabela 38, o coeficiente ajustado da regressão foi de ($R^2=0,103$), indicando que o CDA é explicado por 10,3% das variáveis preditoras. Diferentemente de outros modelos, não houve necessidade de reduzir o número de variáveis, pois a quantidade de registros foi suficiente para manter a relação de 15 observações por elemento.

Os resultados indicaram que algumas variáveis apresentaram significância estatística ao nível de até 5%, com destaque para a variável nota do processo seletivo (NPS), que apresentou uma significância de ($p<0.001$). As variáveis cota de ingresso (CI), estado de residência (EST), especificamente para Bahia e São Paulo, sexo masculino e atividade remunerada (AR), também mostraram-se significativas ($p<0.05$).

No curso de Farmácia, assim como em outros cursos, a variável NPS demonstrou relevância, juntamente com as variáveis sexo e atividade remunerada, que se destacaram nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e Biomedicina. A variável estado de residência (EST) demonstrou significância pela primeira vez, o que representa uma nova descoberta neste contexto.

Com base nos resultados, foi possível observar que a variável NPS associou-se positivamente ao CDA, com um coeficiente de (0.01). O fator CI, na categoria sim, também demonstrou uma relação positiva com o CDA, apresentando um coeficiente de (0.37). Da mesma forma, a variável AR, na categoria eventual, reportou um coeficiente de (0.85), indicando que seu aumento corrobora positivamente com o CDA. Por outro lado, a variável EST, para as regiões BA e SP, apresentou coeficientes negativos de (-2.63) e (-0.21), respectivamente, sugerindo que uma redução nesses níveis tende a aumentar o desempenho acadêmico.

Durante a análise desta modelagem, foi necessário excluir a variável idade (ID) por estar altamente correlacionada com a variável intervalo ensino médio-graduação (IEMG), motivo pelo qual utilizou-se o teste de especificação de RESET. Além disso, no que se refere aos pressupostos, foram analisadas a presença de multicolinearidade, normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, conforme apresentado no Quadro 29 do Apêndice.

4.2.17 Resultado do curso de Fisioterapia

Tabela 39 - Resultado da modelagem do curso de Fisioterapia

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	58.80	11.54	<0.001
NPS	0.08	0.01	<0.001
TRE [Privada]	-2.18	1.35	0.108
CI [Sim]	0.51	1.47	0.727
SEXO [Masculino]	-4.35	1.31	0.001
COR [Pardo]	-1.54	1.29	0.233
COR [Preto]	-2.17	2.13	0.310
COR [ND]	-16.27	5.59	0.004
COR [Outros]	-2.76	3.86	0.476
ID	-1.77	0.29	<0.001
QPF [4 ou mais]	0.10	1.07	0.923
RB [1 a 2Sm]	-2.77	2.52	0.273
RB [2 a 3Sm]	-1.32	2.48	0.596
RB [3 a 5Sm]	-5.07	2.55	0.048
RB [5 a 7Sm]	-5.19	2.76	0.061
RB [7 a 10Sm]	-3.16	3.03	0.297
RB [10 a 20Sm]	-6.39	3.24	0.050
RB [20 a 30Sm]	-3.19	8.06	0.693
IP [linear]	-2.33	5.9	0.694
IP [quadratic]	4.72	4.9	0.337
IP [cubic]	-5.76	4.3	0.182
IP [4th degree]	3.39	3.52	0.337
IP [5th degree]	-0.03	2.11	0.988
IM [linear]	-2.53	1.21	0.038
IM [quadratic]	1.44	1.1	0.190
IM [cubic]	-0.36	1.14	0.751
CSH [sim]	2.83	1.15	0.015
QT [linear]	2.38	1.3	0.069
QT [quadratic]	1.79	1.07	0.096
QT [cubic]	-0.28	1.02	0.786
PAND [≥ 2020]	0.66	1.12	0.560
Observações			268
R² / R² ajustado			0.428 / 0.356

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Destarte, para o curso de Fisioterapia, foram realizadas adequações nas variáveis do modelo de regressão linear múltipla para atender à orientação de 15 observações por variável, conforme a Tabela 39. Nesse contexto, a variável estado de residência (EST), assim como a variável turno (TUR), foram retiradas, uma vez que todos os alunos estiveram matriculados no período integral. Além disso, a variável instrução da mãe (IM) foi reagrupada em quatro níveis, sendo: fundamental incompleto, fundamental, ensino médio e superior).

O modelo inicial, apresentou alta correlação entre as variáveis idade (ID) e

intervalo ensino médio-graduação (IEMG), o que demandou novos ajustes na regressão. Para atender ao teste de especificação, foi necessário recorrer ao uso da técnica *backward*, removendo as variáveis que não apresentaram significância como atividade remunerada (AR), responsável pelo sustento (RS) e participação econômica (PE). Além disso, realizou-se uma transformação quadrática (X^2) na variável resposta CDA (Hair Júnior *et al.*, 2009). Após os ajustes, o coeficiente de determinação ajustado ($R^2=0.356$) indicou que as variáveis preditoras explicaram 35,6% da variação no CDA. É importante destacar que se essa modelagem tivesse apresentado um alto poder de explicação, para fins preditivos, os coeficientes deveriam ser ajustados à previsão.

De acordo com os resultados da Tabela 39, diversas variáveis apresentaram relevância estatística ao nível de até 5%. Os fatores nota do processo seletivo (NPS) e idade (ID) foram os mais significativos ($p<0.001$). As variáveis sexo e cor de pele (COR) também foram notáveis ($p<0.01$). Outros fatores, como renda bruta (RB), instrução da mãe (IM) e cursinho preparatório (CSH), apresentaram significância ($p<0.05$). Observou-se que as variáveis NPS e ID destacaram-se na maioria dos cursos, assim como o fator sexo. Os fatores COR e CSH foram destaques no modelo geral e no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. A variável RB foi explicativa nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Ciências Sociais e Enfermagem, enquanto a variável IM foi significativa nos cursos de Biomedicina, Ciências Biológicas e Enfermagem.

Para além dessas constatações, a variável NPS também sinalizou uma relação positiva de (0.08) com o CDA. Em contrapartida, a variável sexo, na categoria masculino, reportou uma associação negativa de (-4.35), sugerindo que estudantes do sexo feminino maximizam o CDA. A variável COR, na categoria não declarado, sinalizou uma correspondência negativa, com coeficiente de (-16.27), implicando em uma redução no CDA. Por outro lado, as faixas de renda bruta entre 3 a 5 salários mínimos e 10 a 20 salários mínimos demonstraram uma associação negativa, com coeficientes de (-5.07) e (-6.39), respectivamente. Esses resultados indicam que um aumento na variável RB tende a impactar negativamente o desempenho acadêmico. No que diz respeito à variável IM, constatou-se que uma redução, na categoria ensino fundamental, impacta positivamente o CDA. Por outro lado, um aumento no fator CSH para aqueles que fizeram cursinho preparatório tende a melhorar o CDA.

Ressalta-se que os ajustes realizados neste modelo viabilizaram a

especificação por meio do teste de RESET. Ademais, foram atestados os pressupostos de ausência de multicolinearidade, normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, conforme apresentado no Quadro 30 do Apêndice.

4.2.18 Resultado do curso de Geografia

Tabela 40 - Resultado da modelagem do curso de Geografia

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	4.81	1.54	0.002
NPS	0.01	0.00	0.009
TUR [Vespertino]	-1.33	0.31	<0.001
COR [Pardo]	-0.50	0.27	0.062
COR [Preto]	0.37	0.38	0.327
COR [ND]	0.02	0.51	0.975
COR [Outros]	0.67	0.77	0.386
ID	-0.02	0.02	0.208
AR [Eventual]	0.35	0.35	0.317
AR [21 a 30h]	0.42	0.65	0.516
AR [31 a 40h]	-0.75	0.77	0.334
AR [Acima 40h]	0.65	0.70	0.355
PAND [≥ 2020]	0.01	0.30	0.973
Observações			108
R² / R² ajustado			0.374 / 0.295

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No curso de Geografia, em função da quantidade limitada de observações e respeitando o critério de 15 observações por variável, foram definidos os fatores presentes na Tabela 40 para a modelagem da regressão linear múltipla. Assim, o modelo ajustado apresentou um ($R^2=0.295$), indicando que as variáveis preditoras explicaram 29,5% do CDA.

Os resultados da Tabela 40 revelaram que a variável turno (TUR) na categoria vespertino foi altamente significativa ($p<0.001$). A nota do processo seletivo (NPS) também apresentou significância ao nível de ($p<0.01$). Já a cor de pele (COR) na categoria pardo reportou ($p<0.10$). Vale destacar que a variável TUR havia se mostrado expressiva apenas no modelo geral.

A variável TUR, na categoria vespertino, apresentou uma associação negativa significativa com o CDA, com coeficiente de (-1.33), sugerindo que os estudantes desse turno têm um impacto negativo no desempenho acadêmico. A NPS mostrou uma relação positiva, com coeficiente de (0.01), indicando que o aumento nesse fator

melhora o CDA. Por outro lado, a variável cor de pele (COR), na categoria pardo, apresentou um coeficiente negativo de (-0.50), embora sua significância de ($p < 0.10$) exceda o limite estatístico de 5%.

Quanto ao diagnóstico do modelo, foi realizado o teste de especificação de RESET, considerando a necessidade de adequar o número de variáveis à quantidade de observações. Ademais, foram analisados os pressupostos estatísticos relativos à ausência de multicolinearidade, bem como a normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, conforme apresentado no Quadro 31 do Apêndice.

4.2.19 Resultado do curso de Medicina

Tabela 41 - Resultado da modelagem do curso de Medicina

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	8.05	1.24	<0.001
NPS	0.00	0.00	0.408
SEXO [Masculino]	-0.10	0.06	0.112
COR [Pardo]	-0.08	0.08	0.297
COR [Preto]	-0.21	0.20	0.277
COR [ND]	0.33	0.13	0.015
ID	-0.01	0.01	0.148
QPF [4 ou mais]	0.01	0.06	0.904
IM [linear]	-0.10	0.08	0.244
IM [quadratic]	-0.02	0.08	0.844
IM [cubic]	-0.03	0.09	0.741
CSH [sim]	-0.18	0.09	0.039
QT [linear]	-0.02	0.07	0.752
QT [quadratic]	0.11	0.07	0.097
QT [cubic]	0.09	0.07	0.179
Observações			165
R2 / R2 ajustado			0.179 / 0.103

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

No curso de Medicina, foram selecionadas 11 variáveis para a modelagem inicial, incluindo o CDA. Contudo, por meio dos testes de pressupostos estatísticos, foi identificada uma alta correlação entre as variáveis idade (ID) e intervalo ensino médio-graduação (IEMG), resultando na remoção desta última. Além disso, a variável renda bruta (RB) também foi excluída devido à multicolinearidade. O modelo ajustado resultou em um ($R^2=0.103$), sendo que as variáveis preditoras explicaram 10,3% do CDA dos estudantes.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 41, o fator cor de pele (COR), na categoria ND, foi significativo ao nível de ($p < 0.05$), assim como a variável cursinho preparatório (CSH). Já o fator quantidade de tentativas (QT) destacou-se na categoria 2 (dois), mas ao nível de 10% de significância. Os dados revelaram que a variável COR apresentou uma relação positiva com o CDA, com um coeficiente de (0.33), indicando que o aumento deste coeficiente influencia positivamente o CDA. A variável CSH, na categoria sim, apresentou uma associação negativa com o CDA, com um coeficiente de (-0.18), indicando que o desempenho acadêmico foi melhor entre aqueles que não fizeram cursinho preparatório.

Em relação ao diagnóstico, considerando o ajuste na quantidade de variáveis ao número de observações, utilizou-se o teste de RESET para verificar a especificação do modelo, conforme o Quadro 32 do Apêndice. Quanto aos pressupostos, foram realizados os testes de multicolinearidade, normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, apresentados no mesmo quadro.

4.2.20 Resultado do curso de Nutrição

Tabela 42 - Resultado da modelagem do curso de Nutrição

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	-233.22	210.21	0.269
NPS	1.65	0.26	<0.001
SEXO [Masculino]	-15.53	31.05	0.618
ID	-16.56	4.38	<0.001
COR [Pardo]	44.17	24.64	0.075
COR [Preto]	-6.70	50.40	0.894
COR [ND]	-49.78	94.15	0.598
COR [Outros]	-27.34	77.70	0.725
TRE [Privada]	-38.25	22.70	0.094
QPF [4 ou mais]	-44.52	20.66	0.032
IP [linear]	45.36	89.03	0.611
IP [quadratic]	-64.70	74.04	0.383
IP [cubic]	48.40	45.02	0.284
IP [4th degree]	-45.98	26.92	0.089
IM [linear]	-10.58	64.56	0.870
IM [quadratic]	30.46	55.20	0.582
IM [cubic]	-17.22	35.51	0.628
IM [4th degree]	-0.02	25.13	0.999
PE [1]	29.45	46.46	0.527
PE [2]	42.70	43.70	0.330
CSH [sim]	5.73	20.35	0.779
PAND [≥ 2020]	20.82	20.11	0.302
Observações			212
R² / R² ajustado			0.301 / 0.223

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para o curso de Nutrição, conforme a Tabela 42, foram selecionadas 14 variáveis. No entanto, o modelo de regressão múltipla apresentou violações nos pressupostos de homoscedasticidade e multicolinearidade, o que exigiu a exclusão das variáveis atividade remunerada (AR) e renda bruta (RB). Além disso, recorreu-se à transformação da variável resposta CDA, empregando-se uma transformação ao cubo (Hair Júnior *et al.*, 2009). Assim, caso fosse necessário utilizar esse modelo para fins preditivos, seria imperativo aplicar a raiz cúbica aos coeficientes, conforme indicado na equação apresentada no Apêndice, Quadro 36. Contudo, tal procedimento não se faz pertinente neste contexto, dado que o modelo incorporou variáveis sem significância estatística e apresentou um baixo poder explicativo.

Em relação aos resultados, a regressão apresentou um coeficiente ajustado de ($R^2=0.223$), indicando que as variáveis preditoras explicaram 22,3% do CDA. As variáveis nota de processo seletivo (NPS) e idade (ID) apresentaram significância ao nível de ($p<0.001$). Já a variável quantidade de pessoas na família (QPF) foi significativa ($p<0.05$).

Embora os coeficientes tenham sido alterados devido à transformação na variável resposta CDA, a variável NPS continuou exercendo um impacto positivo (1.65) no desempenho acadêmico, sugerindo que um aumento nessa variável está associado a melhores resultados. Em contraste, a variável ID apresentou um efeito negativo (-16.56), indicando que o aumento da idade tende a reduzir o CDA. A variável QPF, na categoria de 4 ou mais integrantes, também revelou um efeito negativo no CDA (-44.52), contribuindo para a redução do desempenho acadêmico. Essa variável havia se destacado apenas na modelagem geral.

Em relação aos testes de robustez, devido à quantidade de dados disponíveis e ao número de variáveis, foi utilizado inicialmente o teste de RESET para verificar se o modelo foi corretamente especificado. Paralelamente, foram analisados os pressupostos de ausência de multicolinearidade, normalidade, homoscedasticidade e independência dos resíduos, sendo os resultados apresentados no Quadro 33 do Apêndice.

4.2.21 Resultado do curso de Odontologia

Tabela 43 - Resultado da modelagem do curso de Odontologia

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	161.88	86.36	0.061
NPS	0.70	0.11	<0.001
EST [BA]	-8.29	33.29	0.803
EST [DF]	-65.74	59.54	0.270
EST [ES]	32.38	48.58	0.505
EST [GO]	-19.33	28.62	0.500
EST [MA]	-49.82	50.42	0.324
EST [MT]	57.72	60.32	0.339
EST [PR]	-52.86	60.02	0.379
EST [RJ]	-9.89	42.30	0.815
EST [SP]	-4.10	10.42	0.694
SEXO [Masculino]	-36.27	7.84	<0.001
COR [Pardo]	-27.47	8.65	0.002
COR [Preto]	5.35	18.61	0.774
COR [ND]	3.41	25.96	0.895
COR [Outros]	75.66	61.81	0.221
ID	-6.90	1.41	<0.001
AR [Eventual]	-16.30	18.24	0.372
AR [Ate 20h]	75.38	38.49	0.051
AR [21 a 30h]	-50.60	60.37	0.402
AR [31 a 40h]	63.07	32.75	0.055
AR [Acima 40h]	-20.14	50.49	0.690
RS [mae]	12.28	9.41	0.192
RS [pais]	18.46	8.57	0.032
RS [estudante]	-24.66	32.04	0.442
RS [outros]	13.40	15.96	0.402
CSH [sim]	-38.51	7.98	<0.001
PAND [>=2020]	17.00	7.42	0.022
Observações			574
R2 / R2 ajustado			0.238 / 0.200

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Dando continuidade às análises do modelo de regressão linear múltipla do curso de Odontologia, conforme identificado na Tabela 43, foram realizados ajustes iniciais para contornar a violação do pressuposto de normalidade dos resíduos. Para adequar o modelo, foram eliminadas, por meio da técnica *backward*, as variáveis: renda bruta (RB), cota de ingresso (CI), instrução do pai (IP), instrução da mãe (IM), quantidade de tentativas (QT), quantidade de pessoas na família (QPF), participação econômica (PE), tipo de rede de ensino (TRE) e intervalo ensino médio-graduação (IEMG). Além disso, procedeu-se à transformação ao cubo da variável resposta CDA, conforme sugerido por (Hair Júnior *et al.*, 2009). Cabe ressaltar que, se esse modelo

fosse utilizado para fins preditivos, seria necessário aplicar a raiz cúbica aos coeficientes, conforme indicado no Quadro 37 do Apêndice.

Após os ajustes, o coeficiente de determinação ajustado foi de ($R^2=0.20$), indicando que as variáveis preditoras explicaram 20% da variação no CDA. Além disso, as variáveis nota do processo seletivo (NPS), sexo masculino, idade (ID) e cursinho (CSH) foram significativas a ($p<0.001$), sendo esta última também relevante na modelagem geral e nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Fisioterapia e Medicina. As variáveis responsável pelo sustento (RS) e fator pandemia (PAND) apresentaram significância a ($p<0.05$). É relevante observar que a variável RS já havia se mostrado significativa na modelagem geral e no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. A variável cor de pele (COR) destacou-se com ($p<0.01$).

Os resultados indicaram algumas tendências. A variável NPS demonstrou uma associação positiva (0.01), aumentando o CDA. Em contrapartida, o sexo masculino apresentou uma associação negativa (-36.27), assim como a variável ID (-6.90), indicando que, à medida que a idade aumenta, o desempenho acadêmico tende a diminuir. O fator CSH, na categoria sim, também revelou uma influência negativa (-38.51). A variável responsável pelo sustento (RS), na categoria pais, com coeficiente (18.46), corrobora positivamente com o CDA. Já o fator PAND, com coeficiente de (17.00), tende a aumentar o CDA. Em contrapartida, o fator COR, nível pardo (-27.47), influencia negativamente o CDA.

No que tange ao diagnóstico do modelo, conforme indicado no Apêndice, Quadro 34, a especificação do modelo foi confirmada por meio do teste de RESET. Em relação aos pressupostos, a análise apontou a ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, bem como o atendimento dos pressupostos de normalidade dos resíduos, homocedasticidade e independência dos erros.

4.2.22 Resultado do curso de Química

Tabela 44 - Resultado da modelagem do curso de Química

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	11.30	1.81	<0.001
NPS	0.01	0.00	0.001
TRE [Privada]	0.05	0.18	0.796
SEXO [Masculino]	0.15	0.18	0.415
ID	-0.32	0.06	<0.001
AR [Eventual]	-0.33	0.61	0.585
AR [Ate 20h]	0.26	0.83	0.759
AR [21 a 30h]	0.12	0.58	0.833
AR [31 a 40h]	-0.31	0.31	0.329
AR [Acima 40h]	-0.01	0.84	0.987
RB [1 a 2Sm]	0.21	0.39	0.589
RB [2 a 3Sm]	0.07	0.35	0.831
RB [3 a 5Sm]	0.03	0.34	0.927
RB [5 a 7Sm]	-0.08	0.37	0.819
RB [7 a 10Sm]	-0.55	0.42	0.191
RB [10 a 20Sm]	-0.70	0.42	0.097
QT [linear]	1.10	0.35	0.002
QT [quadratic]	0.52	0.26	0.051
QT [cubic]	-0.15	0.18	0.408
Observações			117
R2 / R2 ajustado			0.418 / 0.312

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para o curso de Química, a base de dados foi ajustada para incluir 8 variáveis no modelo de regressão linear múltipla, conforme apresentado na Tabela 44. A variável idade (ID) se destacou com ($p < 0.001$). As variáveis nota do processo seletivo (NPS) e quantidade de tentativas (QT) foram significativas com ($p < 0.01$). O coeficiente de determinação ajustado foi de ($R^2 = 0.312$), indicando que as variáveis preditoras explicaram 31,2% da variação no CDA.

Como observado nos modelos anteriores, o fator NPS maximiza o CDA, conforme o coeficiente (0.01). Da mesma forma, a variável QT, na categoria de 1 (uma) tentativa, aumenta o CDA, considerando o coeficiente de (1.10). É relevante observar que essa variável havia se sobressaído apenas na modelagem geral. Por outro lado, a ID tende a reduzir o CDA, de acordo com o valor do regressor (-0.32).

Em relação aos pressupostos para o curso de Química, conforme indicado no Apêndice, Quadro 35, inicialmente foi realizado o teste de RESET para verificar a

especificação do modelo, considerando o ajuste na quantidade de variáveis. Quanto aos pressupostos, evidenciou-se a ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, além da confirmação da normalidade, da homocedasticidade e da independência dos resíduos.

4.2.23 Fatores influenciadores do desempenho acadêmico

Este trabalho investigou elementos que podem afetar o desempenho acadêmico, representado pelo CDA. A variável nota de processo seletivo (NPS), obtida através da pontuação do ENEM, é um parâmetro que mede o desempenho do aluno no momento de sua entrada na instituição, funcionando como um ponto de partida para entender sua trajetória no ensino superior. O tipo de rede de ensino (TRE) considera se o estudante estudou em escolas públicas ou privadas durante o ensino médio, enquanto a cota de ingresso (CI) analisa se o aluno se beneficiou de cotas de admissão.

A variável estado da federação de origem (EST) ajuda a identificar se diferenças regionais interferem no CDA, enquanto o turno de estudo (TUR) examina se o período em que o estudante frequentou as aulas pode afetar o seu desempenho. Já o sexo e a cor de pele (COR) são variáveis que observam disparidades entre gêneros e possíveis influências socioculturais. A idade (ID), por sua vez, oferece uma perspectiva sobre a vitalidade e a experiência dos estudantes.

A atividade remunerada (AR) analisa se o aluno que trabalha pode apresentar desempenho superior ou inferior quando comparado aos seus pares. Os fatores quantidade de pessoas na família (QPF) e renda bruta (RB) são indicadores socioeconômicos, enquanto o nível de instrução dos pais (IP) e (IM) ajuda a compreender se a educação familiar está relacionada a um melhor CDA.

Por sua vez, o responsável pelo sustento (RS) mostra quem é o principal provedor da casa, e a participação econômica (PE) avalia se o estudante contribui financeiramente para o sustento familiar, o que pode interferir em suas responsabilidades acadêmicas. Já o cursinho preparatório (CSH) analisa se o aluno frequentou um curso preparatório antes de ingressar na universidade, e a quantidade de tentativas (QT) reflete a resiliência do estudante para ser aprovado em uma instituição de ensino superior.

O fator pandemia (PAND) investiga como a pandemia de COVID-19 influenciou

o desempenho dos alunos concluintes, enquanto o intervalo entre o ensino médio-graduação (IEMG) considera o tempo que o estudante levou para ingressar no ensino superior após concluir o ensino médio.

Dentre as variáveis citadas, a nota de processo seletivo (NPS) se destaca como a principal forma de ingresso em Instituições de Ensino Superior (IES), tanto no cenário nacional quanto internacional, onde é equivalente ao *Grade Point Average* (GPA). Essa variável é amplamente discutida na literatura acadêmica devido à sua relevância na avaliação do desempenho prévio dos estudantes e sua relação com o rendimento acadêmico posterior.

A existência de uma relação positiva entre o desempenho no vestibular e o rendimento acadêmico nas áreas de Exatas e Tecnológicas, Biológicas e Humanidades, foi objeto de estudo de Baccaro (2014). Da mesma forma, Santana, Meireles e Sá (2020) observaram uma correlação positiva e significativa entre o ENEM e o rendimento acadêmico. Esses achados refletem boa parte da trajetória dos estudantes, de modo que não se observam estudos com resultados em sentido contrário.

Pereira *et al.* (2015) constataram que alunos com rendimento inferior a 6 (seis) no vestibular têm duas vezes mais chances de ficarem retidos. É sabido que uma menor pontuação no ENEM está associada a maiores chances de fracasso na graduação (Silva, 2013). Assim, reforça-se a premissa de que um baixo desempenho pode desestimular a permanência ou até mesmo a conclusão dos estudos, sendo esperado, portanto, que uma maior pontuação no exame de ingresso implique em um melhor rendimento acadêmico (Meurer *et al.*, 2018).

No cenário internacional, também há relatos de correlação positiva entre a pontuação de ingresso e o índice acadêmico adotado na Universidade Simón Bolívar (Elvira-Valdés; Pujol, 2012). A ideia de que a nota de ingresso no ensino superior está relacionada ao Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CRA), também foi reportada por Santos *et al.* (2020), na área de negócios, do Instituto Politécnico do Cávado e do Ave (IPCA), em Portugal.

Não diferente, os estudos de Sulphery; Alkahtani e Syed (2018), assim como os de Thiele *et al.* (2016), que utilizaram o GPA e o sistema Universities and Colleges Admissions Service (UCAS), respectivamente, confirmam essa correspondência positiva e estatisticamente significativa. A nota de admissão possui uma relação consistente com o rendimento acadêmico ao longo dos estudos universitários, sendo

um fator indispensável para prever o sucesso acadêmico (Tejedor, 2003).

Com base nos resultados apresentados e na literatura revisada, observa-se uma associação positiva entre a nota de processo seletivo (NPS) e o coeficiente de desempenho acadêmico (CDA). As evidências, tanto em estudos nacionais quanto internacionais, indicam que a pontuação de ingresso é um forte preditor do rendimento acadêmico ao longo da graduação.

Nos resultados desta dissertação, é possível inferir que a NPS apresenta uma relação significativa no modelo geral, além dos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina, Biotecnologia, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Geografia, Nutrição e Odontologia, e no curso de Química.

No tocante à variável tipo de rede de ensino (TRE), que se refere à rede pública ou privada onde os alunos cursaram o ensino médio, este é um tema recorrente nas discussões sobre qual dessas redes proporciona um melhor rendimento na graduação. Nos achados de Baccaro (2014), reforça-se a ideia de que estudantes oriundos da rede pública tendem a apresentar melhor desempenho em relação aos da rede privada, especialmente na área de Exatas. Vieira; Nogueira e Souza (2017) compartilham do mesmo resultado, destacando um coeficiente negativo para alunos da rede privada.

Essas descobertas ajudam a desmistificar a ideia de que alunos que cursaram o ensino médio em escolas privadas têm, necessariamente, um melhor desempenho. Esse entendimento é sustentado pelos dados obtidos na UNIFAL-MG, especialmente nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Enfermagem e Ciências Atuariais, e também na modelagem geral, abrangendo todas as áreas.

Na análise do resultado do fator cota de ingresso (CI), comumente observa-se a existência de preconceito em relação à ocupação de vagas por estudantes provenientes de escolas públicas ou autodeclarados como pretos e pardos. Embora beneficiados pelas políticas de cotas e com maior acessibilidade, esses estudantes são frequentemente associados a um desempenho acadêmico inferior.

Nesse contexto, a chance de um aluno optante por cotas ficar retido é 4,6 vezes maior (Pereira *et al.*, 2015). No entanto, na pesquisa de Santana; Meireles e Sá (2020), não foram identificadas evidências nesse sentido. Por sua vez, Nascimento (2017) constatou que o rendimento acadêmico dos alunos cotistas foi inferior ao dos não cotistas na área de engenharias.

Nos achados desta dissertação, a variável CI apresentou significância em relação ao CDA no curso de Farmácia com coeficiente positivo, contrariando os resultados dos estudos de Santana; Meireles e Sá (2020), mas parcialmente em asserção as evidências de (Nascimento 2017), que reportou esse tipo de associação na área de exatas, mas com efeito negativo para cotista.

Em seguida, os resultados da análise da variável estado de origem (EST) sugerem uma escassez de referências específicas sobre o rendimento acadêmico. É mais comum encontrar estudos que tratam dessa temática no contexto regional, em vez de estados individualmente.

Elvira-Valdés e Pujol (2012) não identificaram evidências estatísticas na Universidade Simón Bolívar que indicassem associação entre a origem dos estudantes, provenientes do Estado Vargas ou de outros estados, e o desempenho acadêmico. No entanto, no presente estudo, foi identificada uma relação estatisticamente significativa entre as variáveis CDA e EST no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia para a unidade da federação RJ, e no curso de Farmácia para os estados BA e SP, ambos apresentando coeficientes negativos. Dessa forma, em contraposição aos resultados apresentados por Elvira-Valdés e Pujol (2012), evidenciou-se relação significativa entre o CDA e o EST.

Quanto aos resultados do fator turno (TUR), é de conhecimento geral que alunos que optam pelo período noturno, frequentemente enfrentam desafios adicionais, como a necessidade de conciliar trabalho e estudo. Por outro lado, acredita-se que os estudantes em período integral podem usufruir de um ambiente acadêmico mais favorável ao aprendizado, o que tende a se refletir em melhores resultados.

Nos estudos de Pereira *et al.* (2015), constatou-se que os alunos matriculados no período noturno apresentavam 59,7% mais chances de serem retidos, prolongando sua permanência na instituição. Em contrapartida, Moura; Miranda e Pereira (2015) observaram que o desempenho dos estudantes do turno noturno foi significativamente superior ao daqueles em período integral, no curso de Ciências Contábeis. Esse achado é corroborado pelos resultados de Bordim *et al.* (2024), os quais indicam que o estudo em período parcial pode influenciar positivamente o desempenho acadêmico.

Nesta dissertação, a variável TUR mostrou-se significativa na modelagem geral dos cursos, juntamente com o curso de Geografia. Constata-se que existe uma associação negativa entre TUR e CDA, convergindo em alguma medida com os

resultados de Pereira *et al.* (2015). Os autores constataram que alunos do período noturno têm 59,7% mais chances de ficarem retidos.

Paula e Farias (2023) também relataram que alunos do turno noturno obtiveram desempenho inferior no curso de Ciências Contábeis em seus estudos. Esse resultado reforça a ideia de que a escolha pelo turno integral ou noturno para se obter um desempenho melhor pode depender tanto da natureza do curso quanto do perfil do estudante.

Na análise da variável sexo, observa-se uma vasta literatura sobre essa característica. A premissa inicial é de que o gênero feminino tende a apresentar melhor desempenho acadêmico em relação ao masculino. No entanto, algumas nuances podem ocorrer em cursos das áreas de exatas (Nascimento, 2017).

Na tese de Baccaro (2014), evidenciou-se que, em todas as áreas, a redução na participação do sexo masculino melhora o rendimento acadêmico. Esse resultado também está em consonância com outras pesquisas. No estudo de Nierotka; Bonamino e Carrasqueira (2023), observou-se que os homens têm 80% mais chance de evadir e 63% menos chance de concluir os estudos. Resultados semelhantes foram encontrados por Bordim *et al.* (2024), ao identificar que a diminuição da participação masculina melhora o rendimento acadêmico em diversas áreas. Mais ainda, em um estudo realizado pela Universidade de Liverpool, foi constatado que as mulheres têm 58% mais chance de alcançar um bom desempenho (Thiele *et al.*, 2016).

Os achados de Chieh (2018) também corroboram com a informação de que as mulheres tendem a ter melhor desempenho e maiores chances de concluir o programa de estudos. De modo geral, esses resultados sugerem que o gênero feminino apresenta melhor desempenho ou maiores chances de se destacar academicamente.

Por outro lado, Santos; Cunha e Hein (2017) demonstraram que, no curso de Ciências Contábeis da Universidade Regional de Blumenau (FURG), quanto maior a participação feminina, menor a probabilidade de obter conceito ótimo. Wrigley-Asante, Ackah e Frimpong (2023), por exemplo, destacam que os homens tendem a ter melhor desempenho em disciplinas como física e química. Da mesma forma, Garrido (2015) também informou que o sexo masculino exerce influência direta no rendimento acadêmico dos estudantes, na área de matemática.

Na análise de El Refae; Kaba e Eletter (2021), observou-se que o sexo masculino contribui de forma positiva em áreas como engenharia, farmácia, negócios, direito, educação e comunicação no GPA. Esse resultado é pertinente, uma vez que

estereótipos vinculados à participação feminina em determinadas áreas podem influenciar na escolha de carreiras. Embora a preferência por gênero na escolha de cursos em diferentes áreas se mantenha estável, há uma tendência de maior participação feminina nas áreas de humanidades e saúde (Ferrão; Almeida, 2019). Portanto, é possível inferir que o sexo influencia de forma negativa o CDA nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia e Odontologia, mas associa-se positivamente no curso de Ciência da Computação na UNIFAL-MG, alinhado com os resultados de (Garrido, 2015; Nascimento, 2017).

No que se refere à variável cor de pele (COR) estar condicionada ao desempenho do estudante, a literatura respalda essa relação com vários estudos. Historicamente, a população negra ou parda enfrenta grandes desafios relacionados à desigualdade econômica, discriminação e preconceito. As descobertas de Baccaro (2014) revelam que estudantes brancos tendem a se destacar em termos de rendimento. A autora, nesse contexto, ressalta a importância de investigar políticas afirmativas e implementar mecanismos de apoio. Isso foi mais evidente nas áreas de exatas, tecnológicas e humanidades.

Vieira, Nogueira e Souza (2017) identificaram, na Universidade Federal do Semiárido (UFERSA), Campus Pau dos Ferros, que estudantes brancos apresentaram melhores índices de rendimento acadêmico. Da mesma forma, a tese de Nascimento (2017) constatou que estudantes pretos ou pardos apresentaram rendimento inferior na Universidade Federal da Bahia, especialmente na área de exatas. Na pesquisa de Garrido (2015), o resultado destaca que estudantes brancos têm uma maior influência sobre o desempenho acadêmico. Essas diferenças entre etnias também se manifestam em instituições internacionais, como na Universidade de Liverpool (Thiele *et al.*, 2016).

Tais disparidades podem estar relacionadas ao acesso desigual a recursos educacionais, além de fatores socioeconômicos familiares, como a renda familiar, por exemplo. Como apresentado em alguns modelos deste estudo, ao associar o CDA à variável COR, foi observada uma relação negativa nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Fisioterapia e Odontologia, corroborando com os resultados de (Baccaro, 2014; Nascimento, 2017; Vieira; Nogueira; Souza, 2017). No entanto, no curso de Medicina essa associação foi positiva na categoria não declarados (ND).

No que diz respeito à variável idade (ID), deduz-se que a maior capacidade de concentração e o vigor da juventude, aliados a menores responsabilidades, como trabalho e família são fatores determinantes para o melhor rendimento dos estudantes mais jovens (Nascimento, 2017).

Na área de Exatas e Tecnológicas, Baccaro (2014) conclui que, quanto menor a idade do estudante, melhor é o seu desempenho. Ressalta-se que, em alguns casos, não é apenas a faixa etária que influencia, mas sim o fato de que idades menores, associadas a notas ou pontuações mais baixas, aumentam a chance de abandono (Chieh, 2018).

Dito isso, a maior parte dos estudos não apresenta dados contraditórios quanto ao fato de que, à medida que a idade aumenta, as chances de conclusão diminuem e o risco de evasão cresce, o que leva à inferência de que estudantes mais experientes tendem a apresentar rendimento acadêmico inferior (Nierotka; Bonamino; Carrasqueira, 2023; Paula; Farias, 2023; Santos; Cunha; Hein, 2017; Silva, 2013). Além disso, em termos de aprendizado, os hábitos de estudo, a familiaridade com recursos tecnológicos e o conhecimento acadêmico costumam se destacar mais entre os estudantes mais jovens (Casiraghi *et al.*, 2020).

É importante destacar que essa relação entre idade e rendimento estudantil não deve ser vista como regra geral, pois há casos em que essa associação pode não se confirmar (Amaro; Beuren, 2018; Santana; Meireles; Sá, 2020). Com efeito, no presente estudo, foi encontrada uma associação negativa e significativa entre as variáveis ID e CDA na maioria dos cursos, o que está em consonância com as descobertas de outros trabalhos (Baccaro, 2014; Chieh, 2018; Nascimento, 2017; Nierotka; Bonamino; Carrasqueira, 2023; Paula; Farias, 2023; Santos; Cunha; Hein, 2017).

Uma outra variável analisada diz respeito à atividade remunerada (AR). Conforme mencionado nesta dissertação, a conciliação entre estudo e trabalho pode influenciar o rendimento acadêmico, tornando a vida acadêmica mais desafiadora (Silva, 2013). Embora essa dicotomia entre trabalho e desempenho possa variar conforme a carga horária e compromisso acadêmico, estudos indicam que alunos com renda própria tendem a apresentar resultados inferiores, além de maiores taxas de reprovações e retenções (Paula; Farias, 2023; Santana; Meireles; Sá, 2020).

Nesse contexto, os dados obtidos nesta pesquisa, ao revelarem associações negativas entre os fatores CDA e AR, corroboram as informações apresentadas (Paula;

Farias, 2023; Santana; Meireles; Sá, 2020). Contudo, para os cursos da área da saúde, como Biomedicina, Enfermagem e Farmácia, e também para o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, essa relação foi positiva. Já no curso de Engenharia de Minas, foi observado um efeito negativo. Por outro lado, há situações em que o trabalho pode não interferir significativamente no tempo dedicado aos estudos, ou seja, essa correlação entre trabalho e estudo pode não existir (Amaro; Beuren, 2018).

Em relação à variável quantidade de pessoas na família (QPF), é de senso comum que famílias maiores tendem a gerar mais demandas no ambiente doméstico, além de reduzir o tempo disponível para os estudos. A quantidade de membros, especialmente o número de irmãos, tem sido associada ao desempenho acadêmico (Garrido, 2015). Nessa perspectiva, espera-se que um menor número de pessoas no lar do estudante possa resultar em um melhor desempenho acadêmico (Bittencourt; Maria; Bertolin, 2022).

No entanto, essa variável pode gerar interpretações ambíguas, uma vez que alguns formulários de pesquisas solicitam a quantidade de membros com renda na residência, enquanto outros consideram apenas o número total de pessoas. Nos achados de Bordim *et al.* (2024), a primeira opção apresentou significância. Mas há casos em que não é possível identificar essa associação (Amaro; Beuren, 2018).

Neste estudo, os resultados diferem dos apontados por esses autores em ambos os aspectos. No curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, o coeficiente observado foi positivo, sugerindo que, à medida que a quantidade de membros na família aumenta, o CDA também melhora. Por seu turno, o curso de Nutrição apresentou efeito oposto, indicando que um menor número de pessoas na residência pode melhorar o CDA.

A variável renda bruta (RB) se apresenta de forma emblemática, pois, em alguns casos, não se verificou uma relação estatisticamente significativa entre esse fator e resultados acadêmicos (Amaro; Beuren, 2018; Baccaro, 2014; Casiraghi *et al.*, 2020; Santana; Meireles; Sá, 2020; Vieira; Nogueira; Souza, 2017). Quando esse tipo de correspondência é identificado, o desempenho costuma ser mais elevado entre os alunos que não possuem renda (Bordim *et al.*, 2024).

A ausência ou redução de renda deve ser considerada um fator determinante para o sucesso acadêmico, uma vez que os estudantes em situação de vulnerabilidade social estão mais propensos à evasão (Paula; Farias, 2023). Em

alguns casos, essa ideia se opõe em alguma medida aos achados de Garrido (2015) e Nascimento (2017) que apontam que alunos em dificuldades econômicas também podem se dedicar mais e apresentar melhores resultados.

Os achados deste estudo indicaram uma associação positiva entre o CDA e a variável RB nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, em várias faixas de renda, e Enfermagem, na categoria entre 10 e 20 salários mínimos. Em contrapartida, uma relação negativa foi observada nos cursos de Biotecnologia, Fisioterapia e Ciências Sociais. No curso de Biotecnologia, a redução na renda entre intervalos distintos até 20 salários mínimos apresentou correspondência negativa com o CDA. Já no curso de Fisioterapia, a renda entre 3 e 5 salários mínimos e entre 10 e 20 salários mínimos também mostrou uma relação negativa com o CDA. No curso de Ciências Sociais, uma redução na renda entre 2 e 3 salários mínimos também resultou em melhor rendimento dos alunos. É relevante notar que reduções em faixas intermediárias estão em consonância com a pesquisa de Nascimento (2017).

Quanto às variáveis nível de instrução do pai (IP) e da mãe (IM), a premissa inicial é de que pais com maior nível de escolaridade tendem a transmitir conhecimento e reforçar a importância da educação na trajetória acadêmica dos estudantes. Embora alguns estudos não tenham identificado uma associação significativa entre o desempenho acadêmico e o nível de instrução dos pais (Amaro; Beuren, 2018; Baccaro, 2014). Outros trabalhos sugerem evidências de que a educação dos pais contribui para o aprendizado (Vieira; Nogueira; Souza, 2017). Embora essas variáveis nem sempre apresentem um grande poder explicativo em modelos de regressão (Tejedor, 2003).

De acordo com essas informações, os resultados desta pesquisa revelaram que as variáveis instrução do pai (IP) e instrução da mãe (IM) apresentaram diferenças estatisticamente significativas no curso de Ciências Atuariais. A variável IP mostrou tanto efeitos negativos quanto positivos no curso de Biotecnologia, enquanto no curso de Engenharia Química, houve uma associação positiva. Por outro lado, a variável IM apontou associações negativas na modelagem geral e nos cursos de Biomedicina, Enfermagem e Fisioterapia, além de efeitos negativos e positivos no curso de Ciências Biológicas. Observou-se que uma elevação nas categorias de ensino fundamental incompleto no curso de Biotecnologia e ensino superior no curso de Engenharia Química resultou em melhor desempenho acadêmico, corroborando com os achados

de outros estudos (Vieira; Nogueira; Souza, 2017).

Em relação às questões socioeconômicas, a variável responsável pelo sustento (RS) sugere que, quando os pais ou familiares assumem essa responsabilidade, espera-se que o estudante tenha mais tempo para se dedicar aos estudos. Por outro lado, quando o aluno contribui financeiramente ou se torna o principal provedor, seu desempenho acadêmico pode ser comprometido. Nesta pesquisa, identificou-se uma associação positiva para essa variável no modelo geral, abrangendo todos os cursos, e no curso de Odontologia. No Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, observou-se um efeito negativo. É importante destacar que, em ambos os casos, os resultados são contrários a outros estudos (Amaro; Beuren, 2018).

A variável participação econômica (PE), entendida como o envolvimento do estudante em atividades remuneradas ou na contribuição para a renda familiar, apresenta desafios, uma vez que essa autonomia financeira pode comprometer o desempenho estudantil. Os resultados desta dissertação identificaram associações estatísticas tanto positiva quanto negativa entre o CDA e a participação econômica do estudante na modelagem geral e no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. Esses achados contrastam com o trabalho de Amaro e Beuren (2018), mas corroboram com a pesquisa de Abbas e Lopes (2020) com discentes do curso de Ciências Contábeis.

Apesar da variável cursinho preparatório (CSH) estar associada ao CDA, espera-se que estudantes que frequentam cursos preparatórios estejam mais bem preparados para desenvolver uma base sólida de conhecimento ao longo da graduação. Os achados revelaram que os cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Medicina e Odontologia, assim como o modelo geral de regressão, apresentaram uma relação negativa entre aqueles que fizeram cursinho e o desempenho acadêmico nas áreas da saúde e engenharia. Esses resultados estão parcialmente alinhados aos de Baccaro (2014), que evidenciou essa associação na área de exatas. Em contrapartida, o curso de Fisioterapia apresentou uma relação positiva com o CDA.

Na sequência, a variável quantidade de tentativas (QT) pode estar relacionada tanto ao conhecimento adquirido durante o ensino médio, especialmente no que diz respeito à qualidade da formação, quanto à resiliência do estudante ao persistir no processo seletivo. Para estudantes que realizam um maior número de tentativas de ingresso, o rendimento acadêmico tende a ser mais baixo (Baccaro, 2014).

Essa variável apresentou significância com efeito positivo no modelo geral, abrangendo todos os cursos de bacharelado analisados neste estudo e no curso de Química, divergindo dos achados de Baccaro (2014). Ou seja, espera-se um melhor desempenho acadêmico à medida que aumenta o número de tentativas realizadas pelo aluno para ingressar na instituição.

Acerca da variável intervalo ensino médio-graduação (IEMG), espera-se que uma redução nesse intervalo resulte em um melhor rendimento acadêmico. Pesquisas que analisam esse fator geralmente utilizam indicadores externos, como o ENADE. Bittencourt; Maria e Bertolin (2022) identificaram uma associação significativa e positiva entre esse intervalo e o desempenho dos estudantes do curso de Pedagogia na edição do ENADE de 2017. De forma semelhante, os resultados deste estudo corroboram com esses achados, evidenciando uma associação positiva no curso de Enfermagem.

Em síntese, no que diz respeito ao fator (PAND), não foram encontradas comparações na literatura sobre o rendimento acadêmico dos alunos antes e depois da pandemia, seja por meio de variáveis *dummy* ou métricas que mensurem os desafios enfrentados durante o período pandêmico. Em cursos como Engenharia Ambiental, Engenharia de Minas, Engenharia Química e Medicina, conforme demonstrado no Gráfico 10, a distribuição das observações apresentou um grande desbalanceamento, o que pode comprometer a interpretação dos resultados. No entanto, a investigação deste fator no presente estudo oferece uma contribuição relevante para a compreensão dos efeitos da pandemia sobre os estudantes concluintes de bacharelado nos cursos de Ciências Biológicas, Odontologia e na modelagem geral, mostrando um efeito positivo, onde o desempenho foi melhor para graduados a partir de 2020, corroborando os resultados da pesquisa de El Refae; Kaba e Eletter (2021), na Al Ain University, Emirados Árabes Unidos. Em contrapartida, no curso de Engenharia Química, observou-se um efeito negativo, sendo o desempenho melhor entre os estudantes que se formaram antes de 2020.

Quadro 15 - Resumo das variáveis significativas nos modelos de regressão

Curso	NPS	TRE	CI	EST	TUR	SEXO	COR	ID	AR	QPF	RB	IP	IM	RS	PE	CSH	QT	PAND	IEMG
Modelo geral	(+)	(-)			(-)	(-)	(-)	(-)					(-)	(+)	(+)	(-)	(+)	(+)	
Administração Pública																			
B. Interd. em Ciência e Economia	(+)	(-)		(-)		(-)					(+)								
B. Interd. em Ciência e Tecnologia	(+)					(-)	(-)		(+)	(+)	(+)			(-)	(-)	(-)			
Biomedicina	(+)					(-)		(-)	(+)				(-)						
Biotecnologia	(+)							(-)			(-)	(- e +)							
Ciência da Computação						(+)		(-)											
Ciências Atuariais																			
Ciências Biológicas	(+)							(-)					(+ e -)					(+)	
Ciências Econômicas								(-)											
Ciências Sociais	(+)										(-)								
Enfermagem	(+)	(-)						(-)	(+)		(+)		(-)						(+)
Engenharia Ambiental																			
Engenharia Química																			
Engenharia de Minas									(-)			(+)							(-)
Farmácia	(+)		(+)	(-)		(-)			(+)										
Fisioterapia	(+)					(-)	(-)	(-)			(-)		(-)			(+)			
Geografia	(+)				(-)														
Medicina							(+)									(-)			
Nutrição	(+)							(-)		(-)									
Odontologia	(+)					(-)	(-)	(-)						(+)		(-)		(+)	
Química	(+)							(-)									(+)		

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nota: * Nota de processo seletivo (NPS), Tipo de rede de ensino (TRE), Cota de ingresso (CI), Estado de residência (EST), Turno (TUR), Sexo, Cor de pele (COR), Idade (ID), Atividade remunerada (AR), Quantidade de pessoas na família (QPF), Renda bruta (RB), Instrução do pai (IP), Instrução da mãe (IM), Responsável pelo sustento (RS), Participação econômica (PE), Cursinho (CSH), Quantidade de tentativas (QT), Efeito pandemia (PAND), Intervalo ensino médio-graduação (IEMG).

4.2.24 Resultados das hipóteses da pesquisa

A seguir, são apresentados os resultados das hipóteses formuladas neste estudo, com o objetivo de avaliar as relações entre as variáveis pesquisadas e sua influência no desempenho acadêmico, medido pelo CDA.

H1: Existe associação entre nota de processo seletivo (NPS) e desempenho acadêmico (CDA). Os resultados indicaram uma associação positiva e significativa entre as variáveis, sendo aceita essa hipótese tanto na modelagem geral quanto nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina, Biotecnologia, Ciências Biológicas, Ciências Sociais, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Geografia, Nutrição, Odontologia e Química.

H2: Existe associação entre tipo de rede de ensino (TRE) e desempenho acadêmico (CDA). Como era esperada uma relação tanto positiva quanto negativa, a hipótese foi aceita, confirmando o efeito negativo nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Enfermagem e na modelagem geral. No curso de Ciências Atuariais, foi observada uma diferença estatística significativa.

H3: Existe associação entre cota de ingresso (CI) e desempenho acadêmico (CDA). Considerando que era esperado um efeito negativo, a hipótese foi aceita com ressalva apenas no curso de Farmácia, que evidenciou uma associação positiva entre estudantes cotistas e o CDA.

H4: Existe associação entre UF de residência (EST) e desempenho acadêmico (CDA). Não havia uma expectativa quanto ao sinal do efeito nessa relação. Os resultados indicaram uma associação significativa e negativa, sendo aceita essa hipótese nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia e Farmácia.

H5: Existe associação entre turno (TUR) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito aguardado era negativo, e os resultados confirmaram essa expectativa. Portanto, a hipótese foi aceita tanto no modelo geral quanto no curso de Geografia.

H6: Existe associação entre sexo e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para essa hipótese era negativo, e essa relação foi confirmada no modelo geral, no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, além dos cursos de Biomedicina, Farmácia, Fisioterapia e Odontologia. No entanto, o curso de Ciência da Computação revelou

um efeito oposto, com uma associação positiva entre essas variáveis. Mesmo com essa ressalva, a hipótese foi aceita.

H7: Existe associação entre cor de pele (COR) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito aguardado para essa hipótese era negativo. Os resultados confirmaram essa expectativa no modelo geral e nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Fisioterapia e Odontologia, mas no caso da Medicina, o efeito foi contrário ao esperado, com uma associação positiva atribuída à categoria não declarado. Mesmo com essa ressalva, a hipótese foi aceita.

H8: Existe associação entre idade (ID) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para essa hipótese era negativo, e os resultados confirmaram essa expectativa. A hipótese foi aceita no modelo geral e nos cursos de Biomedicina, Biotecnologia, Ciência da Computação, Ciências Biológicas, Ciências Econômicas, Enfermagem, Fisioterapia, Nutrição, Odontologia e Química.

H9: Existe associação entre atividade remunerada (AR) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para essa hipótese era negativo, contudo, foi observada uma relação positiva nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina, Enfermagem e Farmácia. No entanto, no curso de Engenharia Química essa relação foi negativa, sendo essa hipótese aceita com ressalva.

H10: Existe associação entre quantidade de pessoas na família (QPF) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para essa hipótese era negativo, o que foi confirmado no curso de Nutrição, contudo, no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, o efeito observado foi positivo. Com essa ressalva, a hipótese foi aceita.

H11: Existe associação entre renda bruta (RB) e desempenho acadêmico (CDA). Para essa hipótese, o efeito esperado era tanto positivo quanto negativo. Nos cursos de Biotecnologia, Ciências Sociais e Fisioterapia, o efeito foi negativo, enquanto nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e Enfermagem foi positivo, sendo aceita a hipótese.

H12: Existe associação entre instrução do pai (IP) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para essa hipótese era positivo, o que foi confirmado no curso de Engenharia Química. No curso de Biotecnologia, foi evidenciada uma relação tanto positiva quanto negativa. Além disso, também foi comprovada diferença

estatística entre essas variáveis no curso de Ciências Atuariais. Assim, a hipótese H12 foi aceita.

H13: Existe associação entre instrução da mãe (IM) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para a hipótese H13 era positivo, no entanto, foram encontradas associações negativas no modelo geral e nos cursos de Biomedicina, Enfermagem e Fisioterapia. No curso de Ciências Biológicas, a relação observada foi tanto positiva quanto negativa. Além disso, foi comprovada diferença estatística entre essas variáveis no curso de Ciências Atuariais. Sendo assim, essa hipótese foi aceita.

H14: Existe associação entre responsável pelo sustento (RS) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para a hipótese H14 era negativo, sendo essa relação observada no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. No entanto, no modelo geral e no curso de Odontologia, o efeito observado foi positivo. Mesmo assim, a hipótese foi aceita.

H15: Existe associação entre participação econômica (PE) e desempenho acadêmico (CDA). Para a hipótese H15, o efeito esperado era negativo. Essa associação foi observada no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, contudo na modelagem geral o efeito foi positivo.

H16: Existe associação entre cursinho (CSH) e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para essa hipótese era negativo. Esse resultado foi confirmado no modelo geral, no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e no curso de Medicina e Odontologia. No curso de Fisioterapia, o efeito observado foi positivo. Mesmo com essa ressalva, a hipótese foi aceita.

H17: Existe associação entre quantidade de tentativas (QT) no processo seletivo e desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado para a hipótese H17 era negativo. Essa associação foi observada no modelo geral e no curso de Química com efeito contrário ao esperado. Ainda assim, a hipótese foi aceita.

H18: Existe associação entre o intervalo no ensino médio-graduação (IEMG) e o desempenho acadêmico (CDA). O efeito aguardado para essa hipótese era negativo. No entanto, no curso de Enfermagem, o efeito observado foi positivo. Ainda assim, a hipótese foi aceita.

H19: Existe associação entre o período pré e pós-pandemia (PAND) e o desempenho acadêmico (CDA). O efeito esperado negativo foi confirmado para o curso de Engenharia Química, sendo a hipótese aceita. No entanto, o efeito foi contrário no modelo geral e nos cursos de Ciências Biológicas e Odontologia.

5 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Com base nos dados coletados ao longo desta pesquisa, torna-se providencial a implementação de uma proposta de intervenção para consolidar os resultados obtidos e assegurar sua aplicação prática. Esta intervenção não busca apenas validar os achados, mas também transformá-los em ações concretas, que estejam alinhadas às necessidades institucionais da UNIFAL-MG.

Em diversos estudos desenvolvidos em universidades, o desempenho acadêmico tem sido amplamente investigado, sendo reconhecido como um indicador fundamental para a compreensão da trajetória dos estudantes dentro das instituições de ensino superior. Representado, neste caso, pelo Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA), o rendimento do aluno é um reflexo das relações multifacetadas entre variáveis socioeconômicas, institucionais e pessoais e seu próprio desempenho.

Pesquisas indicam que fatores como condições socioeconômicas, nível de instrução dos pais, infraestrutura acadêmica, metodologia de ensino e ambiente social exercem influência direta no sucesso dos estudantes (Meira; Kurcgant, 2009; Santos, 2002). A compreensão aprofundada desses elementos permite às universidades não apenas monitorar o progresso dos discentes, mas também ajustar políticas e práticas educacionais para promover uma formação mais inclusiva e eficaz. Por essas razões, compreender os fatores que influenciam essa questão é extremamente válido para qualquer instituição, não apenas como conhecimento, mas como uma ferramenta de planejamento estratégico. Isso visa melhorar continuamente a qualidade do ensino, criando um ambiente mais favorável para o desenvolvimento dos estudantes.

Nesse sentido, como proposta de intervenção será elaborado um relatório técnico sobre os fatores que influenciam o desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, com o propósito de corroborar com o diagnóstico e o monitoramento de informações relacionadas aos ingressos e egressos.

A dificuldade de obter informações sobre a trajetória estudantil a partir de diferentes sistemas de informação, como o sistema acadêmico e o de pesquisa de alunos, somada à problemática da ausência de dados, evidencia a necessidade de integrar essas bases de dados para permitir um acompanhamento em tempo real por parte dos gestores.

A falta de comunicação entre os sistemas de informação na UNIFAL-MG torna a análise dos determinantes acadêmicos mais demorada, devido às diferentes

solicitações entre setores conforme a quantidade de dados a ser investigada. Além disso, a ausência de integração leva a problemas como a duplicação de esforços, perda de informações importantes e dificuldades no compartilhamento de dados entre agentes ou setores, limitando uma compreensão mais aprofundada sobre essa linha de pesquisa.

É importante observar que esta proposta de intervenção está em consonância com o indicador (G6) - Informatizar, automatizar e aprimorar processos estratégicos para a instituição, sob responsabilidade do NTI, bem como o indicador (E5), de responsabilidade da PROGRAD, voltado para o aprimoramento da política de identificação e acompanhamento de egressos dos cursos de graduação. Esses dispositivos estão contemplados no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2021-2025 (UNIFAL, 2020).

Para além da necessidade de integrar as informações dos sistemas acadêmico, de pesquisa de alunos, de monitoramento de egressos e de avaliação institucional, justifica-se a importância de implementar e/ou ter acesso às variáveis mencionadas no referencial teórico desta pesquisa. Esses fatores podem aumentar o poder de explicação dos modelos estatísticos inferenciais.

Dessa forma, sugere-se a inclusão de novas variáveis com base nos estudos de Tejedor (2003), tais como:

- a) variáveis de psicopedagógicas: necessidades de orientação; hábitos de estudo (horas adicionais de estudo); atitudes em relação ao estudo; condições institucionais para o ensino: centro de estudos; tipo de centro;
- b) variáveis de processo: opiniões dos alunos sobre as causas do baixo rendimento; frequência às aulas; opiniões dos alunos sobre o desenvolvimento das aulas: programas e conteúdos; metodologia didática; recursos; relações professor-aluno; avaliação (tipos, adequação aos objetivos, instrumentos; opiniões dos professores sobre as causas do baixo rendimento; opiniões dos professores sobre o desenvolvimento das aulas.
- c) variáveis de produto: satisfação com as variáveis institucionais (condições da atividade acadêmica, professores, colegas de classe, carreira escolhida e ensino recebido).

Ressalta-se que algumas dessas variáveis já estão presentes no formulário de avaliação institucional da UNIFAL-MG, especialmente no que se refere à opinião dos alunos sobre a infraestrutura e o relacionamento com professores e coordenadores,

reforçando a necessidade de integrar também o sistema de avaliação institucional aos demais sistemas.

Considerando que os resultados desta pesquisa identificaram um baixo poder explicativo nos modelos de regressão múltipla, a implementação dessas melhorias, além de maximizar a capacidade de resposta e auxiliar em estratégias institucionais, proporcionará dados mais confiáveis e abrangentes para pesquisas futuras. Isso permitirá que a instituição desenvolva novas abordagens de apoio aos estudantes, promovendo, assim, a melhoria do desempenho acadêmico. Ademais, tais intervenções fortalecem a cultura de pesquisa dentro da instituição.

E como última sugestão de intervenção, recomenda-se que os formulários socioeconômicos preenchidos pelos estudantes ao ingressarem na instituição sejam atualizados mediante a possibilidade de alteração no número de matrícula, seja por transferência interna ou externa, remanejamento, mudança de turno ou curso, ingresso por vestibular, reingresso, ou outras situações. Tal medida é oportuna para manter os dados dos alunos atualizados, além de aumentar a confiabilidade e o volume de registros nos sistemas de informação da instituição, propiciando análises estatísticas mais aprofundadas.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo analisou fatores influenciadores do desempenho acadêmico nos cursos de bacharelado da UNIFAL-MG, no período de 2013 a 2023, por meio do Coeficiente de Desempenho Acadêmico (CDA).

Para atingir esse objetivo foi utilizada uma pesquisa de abordagem quantitativa. Inicialmente, realizou-se uma revisão teórica acerca desta temática, que por sua vez reforçou a importância de estudos voltados para compreender os elementos que determinam o sucesso acadêmico.

Dessa forma, constatou-se que o desempenho de estudantes associados a fatores pessoais e socioeconômicos tem sido uma questão amplamente discutida, inclusive no âmbito internacional há décadas (Coleman *et al.*, 1966; Meira; Kurcgant, 2009; Sulphrey; Alkahtani; Syed, 2018; Tejedor, 2003; Thiele *et al.*, 2016; Touron, 1985; Wrigley-Asante; Ackah; Frimpong, 2023).

No Brasil, no ambiente interno das Instituições de Ensino Superior (IES), a formulação de métricas de avaliação tornou-se uma preocupação crescente desde a década de 1980, refletindo a importância da avaliação contínua do rendimento dos discentes (Albuquerque, 1991; Espírito Santo, 1982). Paralelamente, no contexto externo, a implementação de programas como o Programa de Avaliação Universitária e o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), em 2004, promoveu o desenvolvimento de indicadores institucionais (Barreyro; Rothen, 2008).

Para atender ao objetivo de descrever o desempenho acadêmico, com base no referencial teórico, verificou-se que o rendimento estudantil é influenciado por uma série de fatores que vão além da simples mensuração de resultados acadêmicos. O uso de métricas avaliativas, como o CDA, tornou-se uma ferramenta essencial para monitorar a qualidade do ensino nas IFES. Esses instrumentos fornecem dados objetivos que podem embasar decisões institucionais, além de possibilitar reflexões mais aprofundadas sobre o nível e a qualidade do aprendizado dos estudantes em diferentes áreas.

Com o intuito de identificar e investigar os determinantes do desempenho acadêmico, a pesquisa incluiu variáveis reconhecidas na literatura, capazes de influenciar o rendimento dos estudantes. Entre elas estão a nota de processo seletivo (NPS), tipo de rede de ensino (TRE), cota de ingresso (CI), estado de origem (EST), turno (TUR), sexo, cor de pele (COR), idade (ID), atividade remunerada (AR),

quantidade de pessoas na família (QPF), renda bruta (RB), instrução do pai (IP) e da mãe (IM), responsável pelo sustento (RS), participação econômica (PE), cursinho preparatório (CSH), quantidade de tentativas (QT), intervalo entre o ensino médio-graduação (IEMG) e o fator pandemia (PAND), sendo esta última sugerida durante a qualificação do projeto de pesquisa. A análise dessas variáveis permite uma compreensão mais detalhada sobre os múltiplos fatores que afetam o desempenho acadêmico, oferecendo subsídios para decisões institucionais.

A análise descritiva dos dados revelou que alguns cursos como Fisioterapia, Enfermagem e Nutrição, apesar de apresentarem uma nota de processo seletivo (NPS) mais baixa, destacaram-se em relação ao CDA ao longo da graduação, com base nos valores médios dessas variáveis. Esse padrão também foi observado em Farmácia e Ciências Biológicas, onde o CDA superou a NPS. Em contrapartida, no curso de Medicina, tanto a NPS quanto o CDA mantiveram-se entre os mais elevados, sem variações significativas nesse sentido.

Essas descobertas podem ser explicadas por uma combinação de fatores relacionados ao perfil dos estudantes e à dinâmica dos cursos. Em Fisioterapia, Enfermagem e Nutrição, o CDA elevado, apesar de uma NPS mais baixa, pode ter sido impulsionado pela motivação dos alunos, padrão também observado em Farmácia e Ciências Biológicas. No caso de Medicina, o alto desempenho em ambas as variáveis reflete, além desses fatores, a alta concorrência, atraindo estudantes mais bem preparados desde o início. Além disso, o perfil demográfico e socioeconômico dos estudantes também pode influenciar o desempenho observado.

No que se refere ao perfil predominante dos estudantes nos diversos cursos analisados, a maioria concluiu a graduação com idade média próxima de 25 (vinte e cinco) anos, sendo predominantemente do sexo feminino, especialmente nos cursos da área da saúde, como Biomedicina, Enfermagem, Fisioterapia e Nutrição. Em contrapartida, os cursos de Engenharia de Minas e Ciência da Computação apresentam maior participação de alunos do sexo masculino. Nos cursos de Medicina, Geografia e Engenharia Ambiental, observou-se um equilíbrio entre os gêneros.

Além disso, verificou-se que a maior parte dos estudantes se autodeclara branca, embora a participação de estudantes pardos seja mais expressiva em cursos como Ciência da Computação, Enfermagem, Fisioterapia, Geografia, Odontologia e Medicina.

Em termos de composição familiar, a maioria dos estudantes provém de famílias com três, quatro ou cinco integrantes, sendo as categorias de quatro e cinco membros as mais representativas. A renda familiar dos alunos se concentra predominantemente nas faixas intermediárias, variando de 1 a 2 até 3 a 5 salários mínimos, sendo esta última a mais representativa. No entanto, em cursos como Medicina, há uma maior concentração de estudantes em faixas de renda mais elevadas, como de 7 a 10 e de 10 a 20 salários mínimos.

É relevante destacar que a maioria dos egressos informou que não trabalhavam quando ingressaram na instituição, sendo majoritariamente dependentes financeiramente do pai, da mãe ou de ambos. Isso é mais evidente em cursos como Biomedicina, Biotecnologia, Odontologia e Medicina, onde a dedicação exclusiva aos estudos é mais comum. No entanto, cursos como Administração Pública, Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, Ciências Sociais e Engenharia Ambiental apresentam uma proporção maior de estudantes que trabalham e são responsáveis, total ou parcialmente, pelo sustento da família. Nesses cursos, uma parcela significativa dos alunos trabalha entre 31 e 40 horas semanais ou mais.

No que diz respeito ao nível de instrução dos pais, boa parte dos estudantes vem de famílias em que os pais possuem níveis variados de escolaridade, predominando o ensino fundamental incompleto, fundamental completo, ensino médio completo e superior completo.

Observou-se também que, nos cursos das áreas de exatas, engenharias e ciências biológicas, a maioria dos estudantes é proveniente de escolas privadas no ensino médio. Em contrapartida, nas áreas de ciências humanas e da saúde, há uma maior participação de alunos provenientes de escolas públicas, sugerindo padrões distintos de acesso ao ensino superior entre as diferentes áreas do conhecimento. Além disso, verificou-se que os concluintes são, em sua maioria, naturais dos estados de Minas Gerais e São Paulo.

Em paralelo à análise descritiva, foram aplicados métodos estatísticos, tanto paramétricos quanto não paramétricos de inferência, com destaque para a regressão linear múltipla, de acordo com a quantidade de informações disponíveis por curso. Conforme demonstrado no Quadro 15, as variáveis significativas foram sintetizadas, proporcionando uma visão clara dos fatores que mais influenciaram o desempenho acadêmico em cada curso analisado.

Nas análises conduzidas, foram identificadas várias variáveis com efeitos distintos sobre CDA, destacando-se as associações positivas e negativas observadas em diferentes cursos. A variável nota de processo seletivo (NPS), embora significativa em 13 dos 21 cursos analisados, apresentou um efeito baixo, com coeficiente de (0.01). Para o tipo de rede de ensino (TRE) evidenciou-se uma associação negativa com o CDA no modelo geral, sendo mais influente no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (-0.27). Essa relação negativa também foi observada nos cursos de Enfermagem e Ciências Atuariais, com este último apresentando uma diferença estatisticamente significativa.

A variável cota de ingresso (CI) mostrou-se relevante no curso de Farmácia com coeficiente de (0.37) para a categoria de optantes por cotas. No que se refere a variável estado de origem (EST), observou-se efeitos negativos significativos em cursos como o Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, com uma redução de (-1.40) pontos para estudantes do RJ, e no curso de Farmácia, onde houve uma queda de (-2.63) para alunos do estado da BA e de (-0.21) para SP.

No fator turno (TUR), observou-se uma associação negativa tanto no modelo geral (-1.17) quanto no curso de Geografia (-1.33). A variável sexo, na categoria masculino, apresentou relação negativa em diversos cursos, como no modelo geral, Biomedicina, e nos Bacharelados Interdisciplinares, mas teve um impacto positivo em Ciência da Computação (0.75). Já a variável cor de pele (COR), na categoria pardo, mostrou-se negativa no modelo geral (-0.10) e no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (-0.26), na mesma categoria. No curso de Fisioterapia, a categoria não declarada (ND) destacou-se negativamente, igualmente observado no curso de Odontologia, enquanto no curso de Medicina, a mesma categoria apresentou um efeito positivo no CDA com coeficiente de (0.33). A variável idade (ID) também exibiu uma associação predominantemente negativa na maioria dos cursos.

Em complemento, a atividade remunerada (AR) apresentou efeitos diversos, sendo positivo em cursos como Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, Biomedicina, Enfermagem e Farmácia, mas negativo em Engenharia Química. A variável quantidade de pessoas na família (QPF) teve um efeito positivo no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia (0.14), mas mostrou-se negativa em Nutrição.

As análises da variável renda bruta (RB) indicaram variações conforme a faixa de renda e o curso. No Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia, apenas

a categoria entre 7 e 10 salários mínimos associou-se positivamente ao CDA, enquanto no Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, quase todas as faixas apresentaram efeitos positivos. No curso de Fisioterapia, destacaram-se coeficientes negativos nas categorias de 1 a 2, de 2 a 3, de 7 a 10 e entre 10 e 20 salários mínimos. Em Ciências Sociais, a categoria entre 2 e 3 salários mínimos apresentou coeficiente negativo. No curso de Fisioterapia, também se evidenciou associação negativa nas categorias entre 3 e 5 e 10 a 20 salários mínimos. Em contraste, essa última faixa salarial apresentou um efeito positivo no curso de Enfermagem.

O fator instrução do pai (IP) foi destaque no curso de Biotecnologia, apresentando associação negativa na faixa de ensino fundamental completo e positiva nas categorias ensino fundamental incompleto e ensino médio. No curso de Engenharia Química, observou-se coeficiente positivo no ensino superior. Em Ciências Atuariais, constatou-se uma diferença estatística significativa no fator IP, indicando que estudantes cujos pais possuem ensino fundamental demonstraram um melhor rendimento acadêmico em relação ao ensino superior.

A variável instrução da mãe (IM) apresentou efeito negativo na faixa de ensino fundamental incompleto (-0,63), seguido de um efeito negativo no ensino superior do curso de Biomedicina (-0,70), também observado em Ciências Biológicas (-0,89). No curso de Enfermagem, a categoria ensino fundamental incompleto apresentou coeficiente negativo (-1,15). A categoria fundamental destacou-se negativamente no curso de Fisioterapia (-2,53). Em última análise, constatou-se diferença estatística significativa neste fator no curso de Ciências Atuariais, onde estudantes cujas mães possuem nível de instrução médio sobressaíram-se no desempenho acadêmico comparado ao ensino superior.

Posteriormente, a variável responsável pelo sustento (RS) na categoria estudante foi significativa no modelo geral, com coeficiente positivo de (0.36) e de (0.20) para outros. Os pais como responsáveis pelo sustento mostraram-se relevantes nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia e Odontologia. Quanto à participação econômica (PE), este fator destacou-se positivamente no modelo geral, mas apresentou efeito negativo no curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia. A variável cursinho preparatório (CSH) mostrou associações negativas em relação ao CDA para aqueles que fizeram cursinho, tanto no modelo geral quanto nos cursos de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia,

Medicina e Odontologia, com exceção do curso de Fisioterapia, onde o efeito foi positivo.

Em outra análise, a quantidade de tentativas (QT) presente no modelo geral demonstrou influência positiva para aqueles que realizaram uma, duas ou três ou mais tentativas para ingressar no ensino superior. Por outro lado, no curso de Química, destacou-se a categoria uma tentativa. Destarte, o fator pandemia (PAND), para os estudantes que se formaram após o ano de 2020, mostrou efeitos positivos no modelo geral, bem como nos cursos de Ciências Biológicas e Odontologia, mas negativo no curso de Engenharia Química. Por fim, a variável intervalo entre ensino médio-graduação (IEMG) apresentou coeficiente positivo apenas no curso de Enfermagem (0.06).

Conforme demonstrado ao longo desta dissertação, nem todas as variáveis puderam ser igualmente avaliadas nos modelos de regressão, principalmente devido à ausência de dados socioeconômicos em algumas áreas, o que representa uma limitação deste estudo. Soma-se a isso o fato de que algumas variáveis observadas no referencial teórico não estão disponíveis para análise na instituição, o que também restringiu a abrangência dos resultados. Além disso, os cursos da UNIFAL-MG, por serem parte de uma instituição centenária, possuem históricos distintos, o que resulta em uma maior disponibilidade de dados para aqueles com mais tempo de oferta, enquanto projetos pedagógicos mais recentes ainda apresentam lacunas de informações. Essas disparidades constituem limitações que impactaram a profundidade da análise realizada, evidenciando a necessidade de futuras investigações para superar essas restrições.

Ressalta-se também que esta pesquisa se concentrou na modalidade de bacharelado, no entanto, a replicação deste estudo em outras modalidades, como licenciatura, ensino à distância e pós-graduação lato sensu e stricto sensu, poderia ampliar os achados e oferecer novas perspectivas sobre os fatores que influenciam o desempenho acadêmico.

Para fortalecer futuras investigações, recomenda-se aos gestores a implementação de um monitoramento efetivo da coleta de dados, integrando as bases entre os sistemas de informação da instituição. Essa é uma das sugestões da proposta de intervenção. Além disso, em casos de ocorrências como ingresso por vestibular, transferências, troca de curso ou turno, reingresso e outras situações acadêmicas que impactam a trajetória dos estudantes, é de extrema importância a atualização

periódica dos dados socioeconômicos dos alunos, para que os sistemas de informação reflitam com precisão as mudanças ao longo do percurso acadêmico.

REFERÊNCIAS

ABBAS, Katia; LOPES, Amanda Kelen. Impacto dos fatores pessoais, institucionais e estilos de aprendizagem no desempenho acadêmico: uma análise com estudantes de contabilidade. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, [S. l.], v. 19, p. 1–31, 2020. Disponível em: <http://revista.crcsc.org.br>. Acesso em: 15 jun. 2024.

ALBUQUERQUE, Maria Ângela Teófilo. Estudo comparativo entre o antigo e o novo sistema de avaliação do rendimento escolar na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará. **Revista Educação em Debate**, [S. l.], n. 21 e 22, p. 129–146, 1991. Disponível em: Acesso em: 12 set. 2023.

AMARO, Hugo Dias; BEUREN, Ilse Maria. Influência de Fatores Contingenciais no Desempenho Acadêmico de Discentes do Curso De Ciências Contábeis. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, [S. l.], v. 12, n. 1, p. 21–42, 2018. Disponível em: <https://www.repec.org.br/repec/article/view/1581>. Acesso em: 2 mar. 2024.

ARAÚJO, Fátima Helena Ramos de. **Determinantes do desempenho dos alunos das Instituições de Ensino Superior Brasileiras no ENADE 2013**. 2017. 60 f. Dissertação - (Mestrado Profissional em Economia). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE, 2017. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/29295/1/2017_dis_fhraraujo.pdf. Acesso em: 21 set. 2023.

BACCARO, Thais Accioly. **A relação entre o desempenho no vestibular e o rendimento acadêmico no ensino superior**: um estudo em uma universidade pública paulista. 2014. 138 f. Tese - (Doutorado em Ciências). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2014. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-18072014-115113/pt-br.php>. Acesso em: 9 abr. 2024.

BARBOSA, Marcelo Ponte; PETTERINI, Francis Carlo; FERREIRA, Roberto Tatiwa. Política de Expansão das Universidades Federais: é possível potencializar os impactos econômicos?. **Revista de Administração Contemporânea**, [S. l.], v. 24, n. 1, p. 3–24, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rac/a/kbtygY3wsfgCk3NyP98f9ZP/?lang=pt>. Acesso em: 11 ago. 2023.

BARREYRO, Gladys Beatriz; ROTHEN, José Carlos. Para uma história da avaliação da educação superior brasileira: análise dos documentos do PARU, CNRES, GERES e PAIUB. **Avaliação**: revista da avaliação da educação superior (Campinas), [S. l.], v. 13, n. 1, p. 131–152, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/hWYTSMnMrWR5Q3TyzCpdQRj/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2023.

BITTENCOURT, Helio Radke; MARIA, Dirlene Melo Santa; BERTOLIN, Júlio. Fatores associados ao desempenho no Enade na área de Pedagogia. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional**, [S. l.], v. 11, n. 20, p. 1–16, 2022. Disponível em:

https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/24887/2/FATORES_ASSOCIADOS_AO_DESEMPENHO_ENADE_NA_REA_DE_PEDAGOGIA.pdf. Acesso em: 12 set. 2023.

BORDIM, Cassiano *et al.* Desempenho acadêmico e moradia estudantil: variáveis que afetam estudantes da Universidade Federal da Grande Dourados. **Perspectivas Contemporâneas**, [S. l.], v. 19, p. 1–24, 2024. Disponível em: <https://revista2.grupointegrado.br/revista/index.php/perspectivascontemporaneas/article/view/3561>. Acesso em: 19 mar. 2024.

BRAGA, Mauro Mendes; MIRANDA-PINTO, Clotilde O. B. de; CARDEAL, Zenilda de Lourdes. Perfil sócio-econômico dos alunos, repetência e evasão no curso de Química da UFMG. **Química Nova**, [S. l.], v. 20, n. 4, p. 438–444, 1997. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jqn/a/bbMLv5BsQJFm8GXCy79H5pm/>. Acesso em: 12 set. 2023.

BRANDT, Jaqueline Zermiani; TEJEDO-ROMERO, Francisca; ARAUJO, Joaquim Filipe Ferraz Esteves. Fatores influenciadores do desempenho acadêmico na graduação em administração pública. **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 46, p. e202500, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/RF8cFBPnKjNqYPJkLjZVpHg/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo da Educação Superior 2020**: notas estatísticas. Brasília, DF, Inep, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/notas_estatisticas_censo_da_educacao_superior_2020.pdf. Acesso em: 22 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de Abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 abr. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/10.861.htm. Acesso em: 13 set. 2023.

BRASIL. **Lei nº 11.154, de 29 de Julho de 2005**. Dispõe sobre a transformação da Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas – Centro Universitário Federal – EFOA/CEUFE em Universidade Federal de Alfenas – UNIFAL-MG e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 jul. 2005. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Lei/L11154.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%2011.154%2C%20DE%2029,MG%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias. Acesso em: 8 out. 2023 a.

BRASIL. **Lei nº 12.711, de 29 de Agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 29 ago. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12711.htm. Acesso em: 12 set. 2023 b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N° 510, de**

07 de abril de 2016. Dispõe sobre a ética na Pesquisa na área de Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF, 2016: Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 21 ago. 2023.

CASIRAGHI, Bruna *et al.* Rendimento acadêmico no Ensino Superior: variáveis pessoais e socioculturais do estudante. **Revista Práxis**, [S. l.], v. 12, n. 24, p. 96–104, 2020. Disponível em: <https://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/3373>. Acesso em: 7 jun. 2024.

CATUNDA, Arturo Cavalcanti; VERHINE, Robert Evan. Determinantes da qualidade de cursos superiores de administração. **Revista Entreideias: Educação, Cultura E Sociedade**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 101–116, 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/6157>. Acesso em: 21 set. 2023.

CHIEH, Liao Yu. **Análise de desempenho acadêmico e taxa de conclusão de estudantes no decorrer da pós-graduação usando regressão quantílica e regressão logística**. 2018. 54 f. Dissertação - (Mestrado Profissional em Administração) Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2018. Disponível em: <http://repositorio.insper.edu.br/handle/11224/2204>. Acesso em: 21 set. 2023.

COLEMAN, James S. Coleman *et al.* **Equality of Education Opportunity**. [S. l.: s. n.], 1966. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED012275.pdf>. Acesso em: 12 set. 2023.

DAVOK, Delsi Fries. Qualidade em educação. **Avaliação**: revista da avaliação da educação superior (Campinas), [S. l.], v. 12, n. 03, p. 505–513, 2007. Disponível em: Acesso em: 15 set. 2023.

DIAS SOBRINHO, José. Avaliação e transformações da educação superior brasileira (1995-2009): do provão ao Sinaes. **Avaliação**: revista da avaliação da educação superior (Campinas), [S. l.], v. 15, n. 1, p. 195–224, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/SkVnKQhDyk6fkNngwvZq44c/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 17 set. 2023.

EL REFAE, Ghaleb A.; KABA, Abdoulaye; ELETTER, Shorouq. The Impact of Demographic Characteristics on Academic Performance: Face-to-Face Learning Versus Distance Learning Implemented to Prevent the Spread of COVID-19. **International Review of Research in Open and Distributed Learning**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 91–110, 2021. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1289894>. Acesso em: 13 set. 2023.

ELVIRA-VALDÉS, Maria Antonieta; PUJOL, Lydia. Autorregulación y rendimiento académico en la transición secundaria-universidad. **Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 367–378, 2012. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-715X2012000100023&lng=en&nrm=iso&tlng=es. Acesso em: 12 set. 2023.

ESPÍRITO SANTO, Alexandre do. Produtividade e mensuração de rendimento

acadêmico. **Semina Ci. agr.**, [S. l.], p. 287–289, 1982. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/semagrarias/article/view/5623/5133>. Acesso em: 12 set. 2023.

FAGUNDES, Caterine Vila; LUCE, Maria Beatriz; ESPINAR, Sebastián Rodriguez. O desempenho acadêmico como indicador de qualidade da transição Ensino Médio-Educação Superior. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, [S. l.], v. 22, n. 84, p. 635–669, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362014000300004&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 13 set. 2023.

FARIAS, Rebeca Vinagre; GOUVEIA, Valdiney Veloso; ALMEIDA, Leandro da Silva. Indicadores do sucesso acadêmico na educação superior: análise segundo natureza dos cursos. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S. l.], v. 28, p. 1–10, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/NK33dSnzdCrqYhsTZGGGy6G/?lang=pt>. Acesso em: 6 jun. 2024.

FERRÃO, Maria Eugénia; ALMEIDA, Leandro S. Student's access and performance in the Portuguese Higher Education: Issues of gender, age, socio-cultural background, expectations, and program choice. **Avaliação: revista da avaliação da educação superior (Campinas)**, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 434–450, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772019000200434&tlng=en. Acesso em: 5 jun. 2024.

FERREIRA, Marco. Determinantes do rendimento acadêmico no ensino superior. **Revista internacional dhumanitats**, [S. l.], v. 15, p. 55–60, 2009. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Marco-Ferreira-15/publication/237216173_Determinantes_do_Rendimento_Academico_no_Ensino_Superior/links/58e7abd7458515e30dcab768/Determinantes-do-Rendimento-Academico-no-Ensino-Superior.pdf. Acesso em: 22 set. 2023.

GARRIDO, Liliana Villota. Regresión logística: una aplicación en la identificación de variables que inciden en el rendimiento académico, en el area de matemáticas. **Educación y Desarrollo Social**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 118–131, 2015. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5386267&info=resumen&idioma=ENG>. Acesso em: 21 set. 2023.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GOUVEIA, Valdiney V. *et al.* Valores, metas de realização e desempenho acadêmico: proposta de modelo explicativo. **Psicologia Escolar e Educacional**, [S. l.], v. 14, n. 2, p. 323–331, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/VqdWHCmL47drpNCWYfgW5QQ/>. Acesso em: 12 set. 2023.

GUJARATI, Dadomar N; PORTER, Dawn C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HAIR JÚNIOR, Joseph F; *et al.* **Análise multivariada de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HOFFMANN, Celina *et al.* O desempenho das universidades brasileiras na perspectiva do Índice Geral de Cursos (IGC). **Educação e Pesquisa**, [S. l.], v. 40, n. 03, p. 651–666, 2014. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-97022014000300005&lng=pt&nrm=iso&tling=pt. Acesso em: 12 set. 2023.

MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MEIRA, Maria Dyrce Dias; KURCGANT, Paulina. Avaliação de Curso de Graduação segundo egressos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [S. l.], v. 43, n. 2, p. 481–485, 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/wP3QK8xNb4BtD8VFZPGdvqK/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2023.

MEURER, Alison Martins *et al.* Estilos de Aprendizagem e Rendimento Acadêmico na Universidade. **REICE: Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación**, [S. l.], v. 16, n. 4, p. 23–43, 2018. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6665945>. Acesso em: 21 set. 2023.

MOREIRA, Ana Maria de Albuquerque. **Fatores institucionais e desempenho acadêmico no ENADE : um estudo sobre os cursos de Biologia, Engenharia Civil, História e Pedagogia**. 252 f. Tese - (Doutorado em Educação). Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2010. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/8663>. Acesso em: 21 set. 2023.

MORICONI, Gabriela Miranda; NASCIMENTO, Paulo Augusto Meyer Mattos. Estudos em avaliação educacional. **Estudos em Avaliação Educacional**, [S. l.], v. 25, n. 57, p. 248–278, 2014. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-68312014000100011&lng=pt&nrm=iso&tling=pt. Acesso em: 21 set. 2023.

MOURA, Andréa Clélia da Rocha; MIRANDA, Gilberto José; PEREIRA, Janser Moura. Desempenho acadêmico em ciências contábeis: turno noturno versus diurno. **Enfoque: reflexão contábil**, [S. l.], v. 34, n. 1, p. 57–70, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307138473005>. Acesso em: 21 set. 2023.

NASCIMENTO, Jaqueline Dourado do. **Mulheres nos cursos de engenharia da UFBA: um estudo sobre o acesso e desempenho**. 2017. 270 f. - Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/24257>. Acesso em: 5 jun. 2024.

NASU, Vitor Hideo *et al.* Variáveis institucionais explicativas do desempenho de estudantes de Ciências Contábeis e Administração. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, [S. l.], v. 20, p. e3221, 2021. Disponível em: <https://revista.crcsc.org.br/index.php/CRCSC/article/view/3221>. Acesso em: 21 set.

2023.

NIEROTKA, Rosileia Lucia; BONAMINO, Alicia Maria Catalano de; CARRASQUEIRA, Karina. Acesso, evasão e conclusão no Ensino Superior público: evidências para uma coorte de estudantes. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, [S. l.], v. 31, n. 118, p. 1–24, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/wyCSCb88RyNtDnynHHxftpr/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2023.

PAULA, Chiara Raiol; FARIAS, Manoel Raimundo Santana. Variáveis associadas ao desempenho acadêmico no curso de ciências contábeis. **Revista Caribeña de Ciencias Sociales**, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 1293–1314, 2023. Disponível em: <https://ojs.southfloridapublishing.com/ojs/index.php/rccs/article/view/2749>. Acesso em: 6 maio 2024.

PEREIRA, Alexandre Severino *et al.* Fatores relevantes no processo de permanência prolongada de discentes nos cursos de graduação presencial: um estudo na universidade federal do espírito Santo. **Ensaio**, [S. l.], v. 23, n. 89, p. 1015–1039, 2015.

PIRES, Heldermerina *et al.* Perspectivas dos Estudantes sobre a Qualidade do Ensino às: Um Estudo Exploratório nas Instituições do Ensino Superior do Alentejo. **Universidade de Coimbra**, [S. l.], p. 127–145, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10174/8360>. Acesso em: 21 set. 2023.

PRADO, Janneth R. Zúñiga *et al.* Influence of sociodemographic factors on academic performance in the subject of human gross anatomy. **International Journal of Morphology**, [S. l.], v. 41, n. 1, p. 96–103, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Sonia-Osorio-5/publication/369034299_Influence_of_Sociodemographic_Factors_on_Academic_Performance_in_the_Subject_of_Human_Gross_Anatomy_Influencia_de_los_Factores_Sociodemograficos_en_el_Rendimiento_Academico_en_la_Asignatura_de_Anatomia/links/6406831b0cf1030a567a13b4/Influence-of-Sociodemographic-Factors-on-Academic-Performance-in-the-Subject-of-Human-Gross-Anatomy-Influencia-de-los-Factores-Sociodemograficos-en-el-Rendimiento-Academico-en-la-Asignatura-de-Anatomi.pdf. Acesso em: 21 set. 2023.

RIGO, Rosa Maria; MOREIRA, José António Marques; DIAS-TRINDADE, Sara. Avaliação e engagement acadêmico na Educação Superior: anseios e expectativas de estudantes do primeiro ano da graduação. **Revista Meta: avaliação**, [S. l.], v. 12, n. 37, p. 893–911, 2020. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/handle/10316/93215>. Acesso em: 12 set. 2023.

ROCHA, Aline; LELES, Claudio; QUEIROZ, Maria. Fatores associados ao desempenho acadêmico de estudantes de Nutrição no Enade. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [S. l.], v. 99, n. 251, p. 74–94, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbeped/a/GTDKqWZBmv9pHx4rDNXJ46c/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 set. 2023.

RODRIGUES, Daniele Silva *et al.* Diferenças entre gênero, etnia e perfil

socioeconômico no exame nacional de desempenho do estudante do curso de ciências contábeis. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, [S. l.], v. 14, n. 33, p. 101–117, 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/762/76257049006.pdf>. Acesso em: 21 set. 2023.

RODRIGUES, Juliana Martins *et al.* Perfil do estudante de odontologia que realizou o ENADE. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 17, p. 1–19, 2023. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/4811>. Acesso em: 13 set. 2023.

SANTANA, Luciana Alaíde Alves; MEIRELES, Everson; SÁ, Virgínio. Sucesso educativo de egressos da graduação: uma possibilidade de medida e explicação. **Avaliação**: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), [S. l.], v. 25, n. 3, p. 575–593, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/6w9Jt45mcCSfJ3JbQqMGfgs/?lang=pt&format=html>. Acesso em: 12 set. 2023.

SANTOS, Márcia Juliana da Cunha dos *et al.* Desempenho acadêmico e características sociodemográficas, comportamentais, psicológicas e de formação docente: análise de alunos portugueses da área de negócios. **Contabilidade Vista & Revista**, [S. l.], v. 31, n. 2, 2020. Disponível em: <https://www.researchgate.net/search.Search.html?query=DOS+SANTOS%2C+M%2C+M%C3%A1rcia+Juliana+da+Cunha+et+al.+Desempenho+acad%C3%AAmico+e+caracter%C3%ADsticas+sociodemogr%C3%A1ficas%2C+comportamentais%2C+psicol%C3%B3gicas+e+de+forma%C3%A7%C3%A3o+docente%3A+an%C3%A1lise+de+alunos+portugueses+da+%C3%A1rea+de+neg%C3%B3cios&type=publication>. Acesso em: 22 set. 2023.

SANTOS, Luís Paulo Guimarães dos. Uma contribuição à discussão sobre a avaliação de desempenho das instituições federais de ensino superior: uma abordagem da gestão econômica. **Revista Contabilidade & Finanças**, [S. l.], v. 13, n. 28, p. 86–99, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rcf/a/KK7qWnkRtKN5xdSMtGWBFRH/?lang=pt>. Acesso em: 12 set. 2023.

SANTOS, Cleston Alexandre dos; CUNHA, Henrique Corrêa da; HEIN, Nelson. Fatores relacionados ao desempenho dos acadêmicos do curso de ciências contábeis. **Revista de Estilos de Aprendizaje**, [S. l.], v. 9, n. 18, p. 67–91, 2017. Disponível em: <https://revistaestilosdeaprendizaje.com/article/view/1070>. Acesso em: 21 set. 2023.

SILVA, Rodrigo Feitosa da. **Fatores que influenciam o desempenho Acadêmico**. 2013. 42 f. Programa de Mestrado Profissional em Economia - Dissertação (Mestrado Profissional em Economia) Insper Instituto de Ensino e Pesquisa, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://repositorio.insper.edu.br/handle/11224/793>. Acesso em: 21 set. 2023.

SILVA, Henrique Grabalos da; OLIVEIRA JÚNIOR, Ailton Paulo de. Fatores determinantes do desempenho acadêmico no ensino superior: estado da arte. **Revista Plurais**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 409–427, 2016. Disponível em:

<https://www.revista.ueg.br/index.php/revistapluraisvirtual/article/view/5966>. Acesso em: 21 set. 2023.

SILVA, Taís Duarte; MIRANDA, Gilberto José; FREITAS, Sheizi Calheira de. Ações institucionais preparatórias para o Enade nos cursos de Ciências Contábeis. **Revista Universo Contábil**, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 65–84, 2017. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/universocontabil/article/view/5490>. Acesso em: 21 set. 2023.

SULPHEY, M. M.; ALKAHTANI, Nasser Saad; SYED, Abdul Malik. Relationship between admission grades and academic achievement. **Entrepreneurship and Sustainability Issues**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 648–658, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324236428_Relationship_between_admission_grades_and_academic_achievement. Acesso em: 22 set. 2023.

TEJEDOR, Francisco Javier Tejedor. **Los alumnos de la Universidad de Salamanca**: características y rendimiento académico. [S. l.]: Universidad de Salamanca, 1998. v. 34 Disponível em: [https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=qY-5bc5CT88C&oi=fnd&pg=PA14&dq=TEJEDOR,+F.+J.+y+otros+\(1998\)+Los+alumnos+de+la+Universidad+de+Salamanca.+Caracter%C3%ADsticas+y+rendimiento+acad%C3%A9mico+\(Salamanca,+Ediciones+Universidad+de+Salamanca\).&ots=_ZzqilQmbG&sig=raLNGZedR6ODM259z7CkOaBzGRw#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=qY-5bc5CT88C&oi=fnd&pg=PA14&dq=TEJEDOR,+F.+J.+y+otros+(1998)+Los+alumnos+de+la+Universidad+de+Salamanca.+Caracter%C3%ADsticas+y+rendimiento+acad%C3%A9mico+(Salamanca,+Ediciones+Universidad+de+Salamanca).&ots=_ZzqilQmbG&sig=raLNGZedR6ODM259z7CkOaBzGRw#v=onepage&q&f=false). Acesso em: 17 set. 2023.

TEJEDOR, Francisco Javier Tejedor. Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitarios. **Revista española de pedagogía**, [S. l.], v. 61, n. 224, p. 5–32, 2003. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=718488&info=resumen&idioma=SPA>. Acesso em: 22 set. 2023.

THIELE, Tamara *et al.* Predicting students' academic performance based on school and socio-demographic characteristics. **Studies in Higher Education**, [S. l.], v. 41, n. 8, p. 1424–1446, 2016. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/03075079.2014.974528?needAccess=true&role=button>. Acesso em: 21 set. 2023.

TOURON, Javier. La predicción del rendimiento académico: procedimientos, resultados e implicaciones. **Revista española de pedagogía**, [S. l.], p. 1–23, 1985. Disponível em: <https://dadun.unav.edu/handle/10171/18774>. Acesso em: 21 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Bem-vindo ao Campus Varginha**, 2023a. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/varginha/#:~:text=A%20Universidade%20Federal%20de%20Alfenas,por%20meio%20do%20Decreto%20n>. Acesso em: 22 dez. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Cursos de graduação**, 2023b. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/graduacao/cursos/>. Acesso em: 13 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Mestrado e doutorado**, 2023c. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/prppg/stricto-sensu-2/>. Acesso em: 13 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **O Campus Poços de Caldas**, 2023d. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/pocosdecaldas/inicio/#:~:text=Criado%20por%20meio%20da%20Resolu%C3%A7%C3%A3o,as%20obras%20das%20instala%C3%A7%C3%B5es%20definitivas>. Acesso em: 21 dez. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Resolução CEPE nº 15, de 15 de junho de 2016**. Estabelece o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Universidade Federal de Alfenas e dá outras providências. Alfenas: UNIFAL-MG, 2016. Disponível em: https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2022/06/15-2016-aprova-Reg.-Geral-Cursos-de-graduacao-alterada-pela-35_2022-1.pdf. Acesso em: 13 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Resolução CEPE nº 20, de 08 de abril de 2011**. Aprovar alteração do regulamento Geral dos Cursos de Graduação UNIFAL-MG. Alfenas: UNIFAL-MG, 2011. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/portal/resolucoes-consuni-2011/>. Acesso em: 12 set. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Resolução Consuni nº 39, de 15 de dezembro de 2020**. Aprovar o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), para exercício 2021-2025. Alfenas: UNIFAL-MG, 2020. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2021/01/PDI-mesclado.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG). **Resolução nº 001/2009, de 12 de fevereiro de 2009**. Alfenas: UNIFAL-MG, 2009. Disponível em: <https://www.unifal-mg.edu.br/portal/wp-content/uploads/sites/52/2019/05/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CEPE-001-2009.pdf>. Acesso em: 13 set. 2023.

VASCONCELOS, Ana Iris Tomas; DINIZ, Gleison; ANDRADE, Thales. Determinantes socioeconômicos do índice de rendimento acadêmico dos discentes de instituições de ensino superior em um município cearense. *In:* , 2012, Sobral-CE. **ANAIS do V Encontro de Pesquisa e Extensão da Faculdade Luciano Feijão**. Sobral-CE: Faculdade Luciano Feijão, 2012. p. 1–19. Disponível em: http://www.faculdade.flucianofeijao.com.br/site_novo/anais/servico/pdfs/Artigos_completos/Adm/Determinantes.pdf. Acesso em: 21 set. 2023.

VIEIRA, Bianca Alencar; NOGUEIRA, Lauro César Bezerra; SOUZA, Wallace Patrick Santos de Farias. Os determinantes do índice de desempenho acadêmico dos estudantes do semiárido potiguar. **HOLOS**, [S. l.], v. 1, p. 397–414, 2017. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/4388>. Acesso em: 21 set. 2023.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. **Introductory econometrics: a modern approach**. 5. ed. Mason, Ohio: Cengage Learning, 2012.

WRIGLEY-ASANTE, Charlotte; ACKAH, Charles Godfred; FRIMPONG, Louis Kusi. Gender differences in academic performance of students studying Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) subjects at the University of Ghana. **SN Social Sciences**, [S. l.], v. 3, n. 1, p. 1–22, 2023. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s43545-023-00608-8>. Acesso em: 21 set. 2023.

APÊNDICE A - Dados complementares da pesquisa

Quadro 16 - Pesquisas em instituições de ensino superior

(continua)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Alunos matriculados (1993-2001)	Qualificação (nota média nas disciplinas)	Nota Média, Residência, Situação Familiar, BUP, Seletividade, Opção, Motivação, Hábitos de Estudo, Dedicção, Docência, Satisfação, Rendimento Prévio	Nota Média, Instrução dos pais, Nota processo seletivo.	Análise de histórico acadêmico	Universidad de Salamanca	Regressão Múltipla	Tejedor (2003)
Biologia, Eng. Civil, História e Pedagogia	Enade (Nota Bruta)	Sexo, Renda, Grau de escolaridade do pai, Horas de estudo, Tipo de atividade acadêmica que desenvolve/desenvolveu além das obrigatórias, Categoria Administrativa, Organização Acadêmica, Região Geoeconômica, Qualidade da biblioteca: acervo, livros, periódicos, empréstimo, pesquisa e horário, Instalações, Espaço pedagógico, Material, Equipamentos, Laboratório, Elaboração do plano de Ensino, Pesquisa, Audiovisual, Disponibilidade do professor e Domínio do conteúdo das disciplinas	Sexo, Renda, Grau de escolaridade do pai e Região	Dados secundários	Enade 2005	Estatística descritiva, correlação e regressão múltipla	Moreira (2010)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
-	Autorregulação acadêmica	Sexo, Tipo de Instituição, Procedência, Planejamento, Controle, Reflexão, Notas bacharelado, Pontuação de ingresso e Índice acadêmico	Sexo, Tipo de Instituição, Procedência, Pontuação de ingresso e Índice acadêmico	Amostra de 172 estudantes voluntários com aplicação de instrumento padronizado para examinar padrões de autorregulação e aprendizagem.	Universidade Simón Bolívar	Estatística descritiva e Correlação	Elvira-Valdés e Pujol (2012)
-	Sucesso/Fracasso	Gênero do indivíduo, Trabalha: se indivíduo desempenha atividade remunerada, Idade, Nota no ENEM, Estado civil e Termo de erro	Sexo, Trabalho, Idade, Nota do Enem e Estado Civil	Banco de Dados	FECAP	Estatística descritiva e Regressão logística	Silva (2013)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Ciências Exatas, Gerontologia, Pedagogia, Informática, Enfermagem, Filosofia, Engenharia de Alimentos, Nutrição, História, Engenharia, Computação Matemática, Psicologia e Administração	Rendimento Acadêmico	Desempenho no vestibular, Idade no vestibular, Gênero, Estado civil, Cor branca, Fator – bens, Fator – renda, Grau de instrução do pai, Grau de instrução da mãe, Ensino fundamental, Ensino médio, Tipo de ensino médio, Turno ensino médio, Fez cursinho, Número vestibulares Fuvest realizados, Vestibulares realizados em outras universidades, Já foi convocado na Fuvest, Outro curso superior, Área de conhecimento e Nota de corte.	Desempenho no vestibular, idade, gênero, cor branca, fator renda, grau de instrução do pai, grau de instrução da mãe, tipo de ensino médio, fez cursinho, número de vestibulares realizados.	Pesquisa documental . Dados obtidos junto à Pró-reitora de Graduação.	Universidade de São Paulo	Estatística descritiva e regressão múltipla	Baccaro (2014)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Biologia, Matemática, Letras e História	GPA	Antecedentes socioculturais e econômicos, Apoio familiar, Qualidade da escolha do curso, Experiência educativa prévia, Nota de acesso, Autoconceito e Metas acadêmicas.	Nota de acesso	Ex-post-facto. Levantamento amostral (questionário)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Regressão múltipla	Fagundes, Luce e Espinar (2014)
Matemática	Desempenho acadêmico	Irmãos, Sexo, Estado civil dos pais, Raça do estudante, Renda econômica dos seus pais, Com quem vive o estudante e Interesse do aluno por estudar.	Sexo, Raça, Estado Civil e Renda.	Questionário	Instituição Educativa Santa Rosa de Lima da cidade de Sincelejo	Estatística descritiva e Regressão logística	Garrido (2015)
Ciências Contábeis	Coeficiente de Rendimento Acadêmico	Comprometimento/interesse/dedicação, Uso eficaz do tempo para estudo, Vínculo com o mercado de trabalho, Maturidade, Status socioeconômico, Idade, Absenteísmo, Desempenho escolar anterior, Quantidade de tempo disponível para estudo, Expectativas profissionais, Turno e Visão crítica.	Turno	Aplicação de questionário aos docentes e levantamento de dados FACIC-UFU.	Universidade Federal de Uberlândia	Estatística descritiva. Teste Mann-Whitney	Moura, Miranda e Pereira (2015)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
-	Retido/formado	Área, Opção no sistema de cotas (CP), Relação candidatos/vaga (CP), O que espera em 1º lugar de um curso superior (CP), Motivo predominante da escolha do curso (CP), Desempenho no Vestibular (CP), Situação em relação a um curso superior (SP), Região de origem, Ocupação do pai, Situação empregatícia do pai (CF), Número de pessoas que vivem dessa renda familiar (CF), Trancamentos (AD), Número de disciplinas aproveitadas (AI), Participação no PIBIC (AI), Participação no PIVIC (AI), Realização de estágio (AI), Área do conhecimento (AI), Ano de início de funcionamento do curso (AI), Intercâmbio cultural (AI), Turno do curso (AI), Coeficiente de rendimento acumulado (DA), Número de reprovações (DA)	Cota de ingresso, Desempenho no vestibular, Região, Ocupação do pai, turno	Setores da Instituição. Relatórios do Sistema de Informações para Ensino (SIE)	Universidade Federal do Espírito Santo	Regressão logística	Pereira <i>et al.</i> (2015)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Crítério de Análise	Autores
-	Performance acadêmica	Sexo, idade, etnia e domicílio, escolaridade e resultados anteriores com base em (qualificações e pontos obtidos), convertidos em pontos tarifários – UCAS – usados por universidades para avaliar adequação do candidato ao curso, vizinhança/participação e privação múltipla (áreas carentes e não carentes).	Sexo, Idade, Etnia, Resultados de testes (UCAS)	Dataset da British University	Universidade de Liverpool	Estatística descritiva e Regressão logística	Thiele <i>et al.</i> (2016)
Ciências Contábeis	Desempenho geral das disciplinas cursadas	Gênero, Idade, Semestre, Área de atuação, Tipo de empresa (privada ou pública) ou apenas estuda, Horas de estudo por semana e Estilo de aprendizagem.	Gênero e Idade	ex-post-facto (questionário)	Universidade Regional de Blumenau (FURB)	Estatística descritiva e regressão logística	Santos, Cunha e Hein (2017)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Veterinária, Odontologia, Medicina, Agronomia, Farmácia, Enfermagem, ,Nutrição, Fisioterapia, Serviço Social, Biomedicina, Técnico em Gestão Ambiental e Educação Física	Enade	Idade, Não trabalha, Já recebeu bolsa acadêmica, Já recebeu bolsa de permanência, Grau de escolaridade da mãe, Quantas horas por semana dedica aos estudos, É homem, É branco, Faixa de renda da família, Fez intercâmbio, Fez todo o Ensino Médio em Escola Pública, Região da IES, É casado, IES pública	Idade, Não trabalha, Escolaridade da mãe, Cor, Faixa de renda, Tipo de ensino médio, Estado civil e região	Dados secundários	Enade 2013	Regressão múltipla	Araújo (2017)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Engenharias	Rendimento acadêmico e vestibular	Idade, Sexo, Cotas, Cor, Trabalhou durante o tempo de formação escolar, escolaridade dos pais, Renda familiar	Idade, Sexo, Cotas, Cor, Trabalhou durante o tempo de formação escolar, escolaridade dos pais, Renda familiar	Dados secundários	UFBA	Estatística descritiva e regressão múltipla	Nascimento (2017)
Todos os cursos de graduação	Rendimento acadêmico	Educação Parental; Tipo de Escola; Sexo; Atendimento Pré-escolar; Estrutura Familiar; Siblings-Irmãos; Renda Familiar; Cor; Repetência; Migrante e Horas de estudo semanal	Tipo de Escola; Sexo; Renda Familiar e Cor	Entrevista	Campus da UFERSA em Paudos Ferros/RN	Estatística descritiva e Modelo bivariado	Vieira, Nogueira e Souza (2017)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Ciências Contábeis	Desempenho acadêmico	Gênero, Idade, Estado civil, Membros da família, Moradia, Jornada de trabalho, Participação econômica familiar, Renda familiar, Nível de instrução da mãe, Nível de instrução do pai, Escola de ensino médio, Horas de estudo extraclasse, Experiência na área.	Gênero, Idade, Estado civil, Membros da família, Jornada de trabalho, Participação econômica familiar, Renda familiar, Nível de instrução da mãe, Nível de instrução do pai.	Questionário	Instituição Federal de Educação Superior	Análise de Variância de um fator de <i>Kruskal-Wallis</i> por postos. Mínimos Quadrados Parciais (<i>Partial Least Squares</i> - PLS).	Amaro e Beuren (2018)
Administração, Contabilidade, Direito, Economia, Engenharia, Matemática e Estatística.	GPA e Conclusão do curso	Teste padronizado de raciocínio lógico e quantitativo, Variável mediadora PF, Conceito preliminar de curso, Idade, Sexo, Turma e Curso.	Idade e Sexo	Amostra de 790 estudantes (banco de dados)	Insper	Regressão quantificativa e Regressão logística	Chieh (2018)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Ciências, Artes e Comércio	General Aptude Test (GAP)	Grade Point Average	Teste de admissão	Amostra de 1368 graduados na área de negócios	Universidade na Arábia Saudita	Regressão múltipla	Sulphey, Alkahtani e Syed (2018)
Ciências Contábeis	Coefficiente de rendimento	Período predominante, Gênero, Idade, Modalidade de ensino médio cursada, Modalidade de ingresso na instituição, Reprovação em disciplina. Gênero, formação acadêmica, Titulação, Tipo de contratação, Experiência do docente, Período lecionado.	Enem	Aplicação de questionário	IES Pública	Estatística descritiva e regressão linear	Meurer <i>et al.</i> (2018)
C. Naturais e Exatas, Engenharias, C. Sociais, Economia, gestão e negócios e Humanidades, Saúde		Nota média geral, Nota de entrada na instituição, Persistência, Gênero, Origem Sociocultural, Percorso acadêmico, Expectativas, Escolha do curso, Idade dos estudantes e Área de estudo.	Nota média geral, Nota de entrada na instituição, Gênero e Idade	Acesso ao GPA dos estudantes	Universidade Pública em Portugal	Estatística descritiva (associação)	Ferrão e Almeida (2019)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Ciências Exatas e Tecnologia, Ciências Agrárias, Ciências Biológicas e Ambientais, Engenharia, Comunicação, Artes e Letras, Administração, Ciências Contábeis e Economia, Ciências da Saúde e Educação	Índice de desempenho acadêmico	Sexo, Estado civil, Tipo de ensino médio, Turno, Se possui rendimento, Distância da residência, Quantidade de pessoas na moradia, Quantidade de pessoas com renda na família, Escolaridade dos pais, Tipo de ingresso, Tempo de entrada, Ano.	Sexo, Estado Civil, Tipo de ensino médio, Turno, Rendimento, Quantidade de pessoas na família, Escolaridade dos pais e ano.	Levantamento de estudantes beneficiados com moradia estudantil	Universidade Federal da Grande Dourados	Estatística descritiva e regressão linear	Bordim <i>et al.</i> (2024)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Crítério de Análise	Autores
Contabilidade e, Fiscalidade e Finanças	Coeficiente de rendimento acadêmico	Gênero, Idade, Estado Civil, Possuir Filhos, Regime de Frequência: Diurno ou Noturno, Nacionalidade/ Minorias, Nota de Ingresso no Ensino Superior, Coursou Ensino Médio em instituição da rede Pública ou Privada, Acadêmico Trabalhador, Tempo de Experiência na Área em que Estuda, Bolsa de Estudos, Rendimento Familiar, Nível de Escolaridade dos Pais e Nível de Facilidade em: a) Cálculos Matemáticos; b) Interpretação de Textos; e, c) Raciocínio Lógico.	Gênero, Idade, Turno, Nota de ingresso, Tipo de instituição,	Instrumento de coleta de dados	Instituto Politécnico do Cávado e do Ave – IPCA, de Portugal	Regressão múltipla	Santos <i>et al.</i> (2020)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Centro de C. Agrárias e Ambientais (CCAAB); C. de Ciências Exatas e Tecnológicas (CETEC); C. de Ciências da Saúde (CCS); C. de Formação de Professores (CFP); e C. de Artes Humanidades e Letras (CAHL)	Coeficiente de Rendimento Acadêmico	Sexo, Cor, Idade, Escolaridade dos pais Renda familiar mensal, Trabalho na graduação, ingresso sistema de cotas e ENEM.	Sexo, Cor, Idade, Atividade remunerada, Renda, Escolaridade dos pais, Cota de ingresso e ENEM.	Instrumento de coleta de dados para egressos dos cursos de graduação e coleta de informações secundárias junto a (SURREAC)	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	Estatística descritiva	Santana, Meireles e Sá (2020)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Cursos de graduação	RA	Sexo, Área de Conhecimento, Idade, Se o curso era primeira opção, se a instituição era primeira opção, saiu da casa dos pais, renda familiar	Sexo, Idade e renda familiar	Pesquisa	Instituição de Ensino Superior	Anova	Casiraghi <i>et al.</i> (2020)
-	GPA	Gênero, Escola	Gênero	Coleta de dados de admissão e registro na instituição	Al Ain University	Estatística descritiva e Correlação	El Refae, Kaba e Eletter (2021)
Pedagogia	Componente específico (ENADE)	Instituição pública, Modalidade presencial, Tem algum tipo de bolsa: IC, extensão, monitoria, Ensino Médio tradicional, Nota para organização didático-pedagógica, Nota para infraestrutura de ampliação físicas, Sexo feminino, É solteiro?, Cor branca?, Com criança?, Idade, Mãe com escolaridade superior, Estudou alguma parte no exterior, Política afirmativa, Estudou em Escola pública, Alguém da família cursou ensino superior, Número de pessoas no domicílio, Renda domiciliar, Tempo entre conclusão do EM e ingresso no superior, Leu algum livro além dos indicados na bibliografia, horas/estudo.	Sexo, Solteiro, Cor, Idade, Escolaridade da mãe, política afirmativa, Estudou em escola pública, Número de pessoas no domicílio, Renda domiciliar, Interv. ensino médio-graduação.	Microdados 2017	INEP	Estatística descritiva e Regressão múltipla	Bittencourt, Maria e Bertolin (2022)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Medicina	Conclusão e evasão	Sexo, Cor, Faixa etária, Condição de trabalho, Renda familiar, Escolaridade dos pais, Localização da moradia, Quantidade pessoas na casa, Tipo de ensino médio, Tipo de escola, Intervalo entre ensino médio e ensino superior, Grau de inscrição, Campus, Turno, Grau acadêmico, Assistência estudantil.	Sexo, Cor, Faixa etária, Condição de trabalho, Renda familiar, Escolaridade dos pais, Quantidade pessoas na casa, Turno, Assistência estudantil, Intervalo entre ensino médio-superior.	Diretoria de Registro Acadêmico e Sistemas de Informação	UFFS	Regressão logística	Nierotka, Bonamino e Carrasqueira (2023)

(continuação)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Ciências Contábeis	CRG	Desempenho médio anterior, Índice de participação médio do discente, Turno de estudo, Faixa etária, Gênero, Estado civil, Renda própria, Origem escolar, Domínio atualizado das disciplinas ministradas, Metodologia ativa, Metodologia passiva, Recurso didático – Data show, Recurso didático – Atividades de pesquisa, Recurso didático – Livro-texto e/ou manuais, Recurso didático – apostilas e resumos, Recurso didático – cópias de trechos ou capítulos de livros, Recurso didático – artigos de periódicos especializados, Recurso didático – Anotações manuais, Docentes de outras áreas de formação, Acesso a computador na IES, Acesso a computador fora da IES, Condições da sala de aula.	Turno de estudo, Faixa etária, Gênero, Estado civil, Renda própria.	Questionário	UFPA	Regressão linear múltipla	Paula e Farias (2023)

(conclusão)

Curso	Variável Dependente	Variáveis Independentes	Variáveis de Identidade	Coleta de Dados	Fonte de Dados	Critério de Análise	Autores
Engenharia e Matemática	CGPA	Gênero	Gênero	Questionário	Universidade de Ghana	Estatística descritiva	Wrigley-Asante, Ackah e Frimpong, (2023)
Cursos de graduação	CRE	Renda familiar, N° de contato extra com professores, Participação extraclasse, N° faltas 1° semestre, NANC 2° semestre	Renda familiar	Pesquisa documental	IFPB	Estatística descritiva e inferencial	Farias, Gouveia e Almeida (2024)

Quadro 17 - Cursos de graduação

Campus	Curso	Modalidade	Ano/Semestre de Entrada
Varginha	Administração Pública	Bacharelado	2013/1
	Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia	Bacharelado	2009/1
	Ciências Atuariais	Bacharelado	2012/1
	Ciências Contábeis	Bacharelado	2019/1
	Ciências Econômicas	Bacharelado	2013/1
Poços de Caldas	Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia	Bacharelado	2009/1
	Engenharia Ambiental	Bacharelado	2012/1
	Engenharia Civil	Bacharelado	2023/1
	Engenharia de Minas	Bacharelado	2012/1
	Engenharia de Produção	Bacharelado	2023/1
	Engenharia Química	Bacharelado	2012/1
	Gestão Ambiental e Sustentabilidade	Bacharelado	2023/1
Sede	Biomedicina	Bacharelado	2009/1
	Biotecnologia	Bacharelado	2007/1
	Ciências Biológicas	Bacharelado	2000/1
	Ciências Biológicas	Licenciatura	2000/1
	Ciências Sociais	Bacharelado	2009/1
	Ciências Sociais	Licenciatura	2009/1
	Enfermagem	Bacharelado	1977/1
	Farmácia	Bacharelado	1914/1
	História	Licenciatura	2009/1
	Letras	Bacharelado	2009/1
	Letras	Licenciatura	2009/1
	Letras - Espanhol e Literaturas da Língua Espanhola	Licenciatura	2021/1
	Letras - Inglês e Literaturas da Língua Inglesa	Licenciatura	2021/1
	Letras - Português e Literaturas da Língua Portuguesa	Licenciatura	2021/1
	Letras - Língua Portuguesa	Bacharelado	2023/1
	Letras - Línguas Estrangeiras	Bacharelado	2021/1
	Medicina	Bacharelado	2014/1
	Nutrição	Bacharelado	2000/1
	Odontologia	Bacharelado	1914/1
	Pedagogia	Licenciatura	2006/2
Química	Bacharelado	2003/2	
Química	Licenciatura	2007/1	
Santa Clara	Ciência da Computação	Bacharelado	2006/2
	Física	Licenciatura	2006/2
	Fisioterapia	Bacharelado	2009/1
	Geografia	Bacharelado	2007/1
	Geografia	Licenciatura	2007/1
	Matemática	Licenciatura	2006/2

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das informações disponíveis no portal da Pró-Reitoria de Graduação (UNIFAL, 2023e) e dados do Sistema Acadêmico.

Quadro 18 - Codificação da variável cota de ingresso

DADOS ABERTOS	
AC	Ampla Concorrência
L6	Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012)
L2	Candidatos autodeclarados pretos, pardos ou indígenas, com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo e que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012)
L13	Candidatos com deficiência que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012).
L1	Candidatos com renda familiar bruta per capita igual ou inferior a 1,5 salário mínimo que tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012)
L5	Candidatos que, independentemente da renda (art. 14, II, Portaria Normativa nº 18/2012), tenham cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas (Lei nº 12.711/2012)

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Tabela 45 - Resultado do modelo geral de regressão inválido

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>	<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	5.62	0.24	<0.001	SEXO [Masculino]	-0.21	0.03	<0.001
CUR [Adm.Pub.]	0.60	0.22	0.006	COR [Pardo]	-0.10	0.03	0.003
CUR [BICE]	0.33	0.04	<0.001	COR [Preto]	-0.07	0.06	0.238
CUR [Biomed.]	1.34	0.07	<0.001	COR [ND]	-0.09	0.09	0.335
CUR [Biotec.]	0.71	0.07	<0.001	COR [Outros]	0.01	0.12	0.932
CUR [C.Comput.]	0.25	0.09	0.005	ID	-0.11	0.01	<0.001
CUR [C.Atuariais]	1.14	0.18	<0.001	IM [linear]	-0.63	0.15	<0.001
CUR [C.Biologicas]	0.89	0.07	<0.001	IM [quadratic]	0.18	0.12	0.124
CUR [C.Econ.]	0.73	0.13	<0.001	IM [cubic]	0.15	0.14	0.272
CUR [C.Sociais]	1.43	0.12	<0.001	IM [4th degree]	-0.23	0.13	0.089
CUR [Enfermagem]	1.35	0.07	<0.001	IM [5th degree]	0.10	0.08	0.202
CUR [Eng.Amb.]	0.63	0.13	<0.001	RS [mae]	-0.02	0.03	0.619
CUR [Eng.Minas]	0.49	0.10	<0.001	RS [pais]	-0.03	0.03	0.363
CUR [Eng.Quim.]	0.71	0.08	<0.001	RS [estudante]	0.36	0.12	0.003
CUR [Farmacia]	0.73	0.05	<0.001	RS [outros]	0.20	0.06	0.001
CUR [Fisioterapia]	1.31	0.06	<0.001	PE [1]	0.45	0.16	0.004
CUR [Geografia]	1.42	0.15	<0.001	PE [2]	0.06	0.06	0.282
CUR [Medicina]	1.47	0.08	<0.001	PE [3]	0.03	0.05	0.478
CUR [Nutricao]	0.77	0.07	<0.001	CSH [sim]	-0.11	0.03	<0.001
CUR [Odontologia]	0.87	0.05	<0.001	QT [linear]	0.17	0.03	<0.001
CUR [Quimica]	0.48	0.09	<0.001	QT [quadratic]	0.12	0.03	<0.001
NPS	0.01	0.00	<0.001	QT [cubic]	0.06	0.03	0.025
TRE [Privada]	-0.15	0.03	<0.001	PAND [>=2020]	0.12	0.03	<0.001
CI [Sim]	0.06	0.04	0.112	Observações			4925
TUR [Noturno]	-0.02	0.04	0.621	R² / R² adjusted			0.380 / 0.374
TUR [Vespertino]	-1.17	0.18	<0.001				

Fonte: Dados da pesquisa (2024)

Tabela 46 - Resultado do modelo geral com variável quadrática

<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Int. Conf.</i>	<i>p-valor</i>	<i>Preditores</i>	<i>Estimativas</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>Int. Conf.</i>	<i>p-valor</i>
(Intercept)	26.53	4.59	17.52 – 35.53	<0.001	COR [Outros]	0.07	1.78	-3.41 – 3.55	0.970
CUR [Adm.Pub.]	8.08	2.84	2.50 – 13.65	0.005	ID	-1.49	0.15	-1.78 – -1.19	<0.001
CUR [BICE]	4.89	0.71	3.50 – 6.27	<0.001	RB [1 a 2Sm]	1.48	1.09	-0.65 – 3.61	0.175
CUR [Biomed.]	19.12	0.93	17.28 – 20.95	<0.001	RB [2 a 3Sm]	1.37	1.09	-0.77 – 3.50	0.209
CUR [Biotec.]	9.74	1.03	7.72 – 11.76	<0.001	RB [3 a 5Sm]	1.78	1.10	-0.38 – 3.94	0.105
CUR [C.Comput.]	3.24	1.45	0.40 – 6.08	0.025	RB [5 a 7Sm]	1.10	1.16	-1.18 – 3.38	0.343
CUR [C.Atuariais]	16.37	2.83	10.82 – 21.92	<0.001	RB [7 a 10Sm]	1.23	1.21	-1.14 – 3.59	0.310
CUR [C.Biologicas]	12.41	1.15	10.15 – 14.67	<0.001	RB [10 a 20Sm]	-0.87	1.32	-3.45 – 1.71	0.508
CUR [C.Econ.]	10.34	1.96	6.50 – 14.19	<0.001	RB [20 a 30Sm]	0.17	1.93	-3.62 – 3.96	0.931
CUR [C.Sociais]	20.60	2.72	15.27 – 25.92	<0.001	RB [acima 30Sm]	-2.48	2.89	-8.14 – 3.18	0.390
CUR [Enfermagem]	18.78	0.88	17.05 – 20.52	<0.001	IM [linear]	-8.46	3.12	-14.58 – -2.33	0.007
CUR [Eng.Amb.]	7.93	1.62	4.76 – 11.10	<0.001	IM [quadratic]	2.70	1.65	-0.53 – 5.92	0.101
CUR [Eng.Minas]	6.20	1.25	3.75 – 8.65	<0.001	IM [cubic]	1.78	2.46	-3.03 – 6.59	0.469
CUR [Eng.Quim.]	9.23	0.88	7.50 – 10.96	<0.001	IM [4th degree]	-2.82	2.76	-8.23 – 2.58	0.305
CUR [Farmacia]	9.67	0.80	8.09 – 11.25	<0.001	IM [5th degree]	1.18	1.62	-2.01 – 4.36	0.469
CUR [Fisioterapia]	18.01	0.74	16.56 – 19.47	<0.001	RS [mae]	-0.35	0.50	-1.33 – 0.64	0.491
CUR [Geografia]	19.05	2.20	14.73 – 23.36	<0.001	RS [pais]	-0.40	0.46	-1.30 – 0.50	0.387
CUR [Medicina]	21.37	1.03	19.34 – 23.39	<0.001	RS [estudante]	5.00	2.02	1.05 – 8.95	0.013
CUR [Nutricao]	10.44	1.02	8.44 – 12.45	<0.001	RS [outros]	2.54	0.93	0.71 – 4.36	0.007
CUR [Odontologia]	11.41	0.66	10.10 – 12.71	<0.001	PE [1]	5.77	2.78	0.32 – 11.23	0.038
CUR [Quimica]	6.45	1.17	4.15 – 8.75	<0.001	PE [2]	0.62	0.97	-1.29 – 2.52	0.525
NPS	0.09	0.00	0.08 – 0.10	<0.001	PE [3]	0.31	0.81	-1.27 – 1.89	0.702
TRE [Privada]	-2.08	0.53	-3.12 – -1.04	<0.001	CSH [sim]	-1.45	0.42	-2.29 – -0.62	0.001
CI [Sim]	0.78	0.58	-0.36 – 1.92	0.178	QT [linear]	2.21	0.53	1.16 – 3.26	<0.001
TUR [Noturno]	-0.32	0.66	-1.61 – 0.97	0.622	QT [quadratic]	1.74	0.40	0.97 – 2.52	<0.001
TUR [Vespertino]	-14.83	2.77	-20.25 – -9.41	<0.001	QT [cubic]	0.89	0.38	0.15 – 1.62	0.018
SEXO [Masculino]	-2.85	0.42	-3.67 – -2.02	<0.001	PAND [≥2020]	1.97	0.41	1.17 – 2.77	<0.001
COR [Pardo]	-1.35	0.48	-2.30 – -0.40	0.005	Observações				4925
COR [Preto]	-0.99	0.81	-2.58 – 0.60	0.222	R² / R² ajustado				0.388 / 0.381
COR [ND]	-1.15	1.34	-3.78 – 1.49	0.393	Kolmogorov-Smirnov test data: modelo4\$residuals				
					D = 0.0094461, p-value = 0.7717				

Fonte: Dados da Pesquisa (2024)

Quadro 19 - Teste de hipóteses do modelo geral: pressupostos violados

Testes/hipóteses	Resultados
VIF	[1] 1.612362
Normalidade dos resíduos H ₀ Resíduos Seguem uma distribuição normal H ₁ Resíduos não seguem uma distribuição normal	Asymptotic one-sample Kolmogorov-Smirnov testdata: modelo2\$residuals D = 0.026171, p-value = 0.00235 alternative hypothesis: two-sided
Homocedasticidade dos resíduos H ₀ : Resíduos Homocedásticos H ₁ :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo2 BP = 837.57, df = 48, p-value < 2.2e-16
Independência dos resíduos H ₀ : Resíduos são independentes H ₁ :Resíduos não são independentes	Box-Ljung testdata: modelo2\$residuals X-squared = 21.816, df = 1, p-value = 3.001e-06

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Quadro 20 - Teste de hipóteses do curso de Bach. Int. em Ciência e Economia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H ₀ O modelo está corretamente especificado H ₁ O modelo está incorretamente especificado	RESET = 1.2008, df1 = 2, df2 = 640, p-value = 0.3016
VIF	1.254426
Normalidade dos resíduos H ₀ Resíduos Seguem uma distribuição normal H ₁ Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelobice\$residuals D = 0.032468, p-value = 0.07946
Homocedasticidade dos resíduos H ₀ : Resíduos Homocedásticos H ₁ :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelobice BP = 45.791, df = 51, p-value = 0.6801
Independência dos resíduos H ₀ : Resíduos são independentes H ₁ :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelobice\$residuals X-squared = 0.24538, df = 1, p-value = 0.6203

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Quadro 21 - Hipóteses do curso de Bach. Int. em Ciência e Tecnologia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET testdata: modelobict RESET = 1.0537, df1 = 2, df2 = 1064, p-value = 0.349
VIF	[1] 1.253392
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Asymptotic one-sample Kolmogorov-Smirnov testdata: modelobict\$residuals D = 0.031922, p-value = 0.2034 alternative hypothesis: two-sided
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelobict BP = 69.556, df = 54, p-value = 0.07548
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelobict\$residuals X-squared = 0.30548, df = 1, p-value = 0.5805

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Quadro 22 - Hipóteses do curso de Biomedicina

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET testdata: modelo RESET = 1.7623, df1 = 2, df2 = 156, p-value = 0.175
VIF	[1] 1.964341
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.055698, p-value = 0.16
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan testdata: modelo BP = 23.772, df = 31, p-value = 0.8197
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung testdata: modelo\$residuals X-squared = 1.3397, df = 1, p-value = 0.2471

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 23 - Hipóteses do curso de Biotecnologia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 6.3924, df1 = 2, df2 = 146, p-value = 0.002181
VIF	[1] 1.889059
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.050625, p-value = 0.3476
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 28.865, df = 23, p-value = 0.1848
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.56304, df = 1, p-value = 0.453

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 24 - Hipóteses do curso de Ciência da Computação

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET testdata: modelo RESET = 2.8553, df1 = 2, df2 = 96, p-value = 0.06244
VIF	[1] 1.52139
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.061173, p-value = 0.434
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan testdata: modelo BP = 6.7003, df = 6, p-value = 0.3495
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung testdata: modelo\$residuals X-squared = 0.33267, df = 1, p-value = 0.5641

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 25 - Hipóteses do curso de Ciências Biológicas

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 1.9141, df1 = 2, df2 = 153, p-value = 0.151
VIF	[1] 1.69768
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.064591, p-value = 0.08393
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 17.902, df = 12, p-value = 0.1187
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.0017385, df = 1, p-value = 0.9667

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 26 - Hipóteses do curso de Ciências Sociais

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET testdata: modelo RESET = 0.95475, df1 = 2, df2 = 42, p-value = 0.3931
VIF	[1] 1.452478
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal Hipótese H_0 aceita ao nível de 5%.	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.089144, p-value = 0.3528
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos Hipótese H_0 aceita ao nível de 5%.	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 14.201, df = 9, p-value = 0.1154
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes Hipótese H_0 aceita ao nível de 5%.	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.11411, df = 1, p-value = 0.7355

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 27 - Hipóteses do curso de Enfermagem

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 0.73233, df1 = 2, df2 = 143, p-value = 0.4826
VIF	[1] 1.971171
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.043605, p-value = 0.5883
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 34.957, df = 26, p-value = 0.1126
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 1.2065, df = 1, p-value = 0.272

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 28 - Hipóteses do curso de Engenharia Química

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 0.022219, df1 = 2, df2 = 133, p-value = 0.978
VIF	[1] 1.504826
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.051159, p-value = 0.3679
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 31.689, df = 28, p-value = 0.2874
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.21448, df = 1, p-value = 0.6433

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 29 - Hipóteses do curso de Farmácia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 0.91776, df1 = 2, df2 = 382, p-value = 0.4003
VIF	[1] 1.260095
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.041298, p-value = 0.07264
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 54.045, df = 50, p-value = 0.3226
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.50091, df = 1, p-value = 0.4791

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 30 - Hipóteses do curso de Fisioterapia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 1.564, df1 = 2, df2 = 235, p-value = 0.2115
VIF	[1] 1.748194
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.032634, p-value = 0.6956
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 42.163, df = 30, p-value = 0.06931
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.46121, df = 1, p-value = 0.4971

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 31 - Hipóteses do curso de Geografia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 0.80863, df1 = 2, df2 = 93, p-value = 0.4486
VIF	[1] 1.596966
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.067397, p-value = 0.2658
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 13.797, df = 12, p-value = 0.3139
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 3.356, df = 1, p-value = 0.06696

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 32 - Hipóteses do curso de Medicina

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 0.46821, df1 = 2, df2 = 148, p-value = 0.627
VIF	[1] 1.218414
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.044444, p-value = 0.5907
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 16.575, df = 14, p-value = 0.2795
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.0065707, df = 1, p-value = 0.9354

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 33 - Hipóteses do curso de Nutrição

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H ₀ O modelo está corretamente especificado H ₁ O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 1.5126, df1 = 2, df2 = 188, p-value = 0.223
VIF	[1] 1.429608
Normalidade dos resíduos H ₀ Resíduos Seguem uma distribuição normal H ₁ Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.043058, p-value = 0.4399
Homocedasticidade dos resíduos H ₀ : Resíduos Homocedásticos H ₁ :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 28.199, df = 21, p-value = 0.1346
Independência dos resíduos H ₀ : Resíduos são independentes H ₁ :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.45613, df = 1, p-value = 0.4994

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 34 - Hipóteses do curso de Odontologia

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H ₀ O modelo está corretamente especificado H ₁ O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo1 RESET = 1.1925, df1 = 2, df2 = 544, p-value = 0.3043
VIF	[1] 1.312229
Normalidade dos resíduos H ₀ Resíduos Seguem uma distribuição normal H ₁ Resíduos não seguem uma distribuição normal	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelotransf\$residuals D = 0.030175, p-value = 0.2317
Homocedasticidade dos resíduos H ₀ : Resíduos Homocedásticos H ₁ :Resíduos não Homocedásticos	studentized Breusch-Pagan test data: modelotransf BP = 39.426, df = 27, p-value = 0.05793
Independência dos resíduos H ₀ : Resíduos são independentes H ₁ :Resíduos não são independentes	Box-Ljung test data: modelotransf\$residuals X-squared = 0.51391, df = 1, p-value = 0.4735

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 35 - Hipóteses do curso de Química

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H_0 O modelo está corretamente especificado H_1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 1.2038, df1 = 2, df2 = 96, p-value = 0.3045
VIF	[1] 1.719558
Normalidade dos resíduos H_0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H_1 Resíduos não seguem uma distribuição normal Hipótese H_0 aceita ao nível de 5%.	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.059265, p-value = 0.3992
Homocedasticidade dos resíduos H_0 : Resíduos Homocedásticos H_1 :Resíduos não Homocedásticos Hipótese H_0 aceita ao nível de 5%.	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 17.29, df = 18, p-value = 0.5033
Independência dos resíduos H_0 : Resíduos são independentes H_1 :Resíduos não são independentes Hipótese H_0 aceita ao nível de 5%.	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 2.0184, df = 1, p-value = 0.1554

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 36 - Equação de previsão do curso de Nutrição

$$\begin{aligned}
 \hat{y} = & \sqrt[3]{(-233.22 + 1.65 \times \text{NPS} - 15.53 \times \text{SEXO}[\text{Masculino}] - 16.56 \times \text{ID} \\
 & + 44.17 \times \text{COR}[\text{Pardo}] - 6.70 \times \text{COR}[\text{Preto}] - 49.78 \times \text{COR}[\text{ND}] \\
 & - 27.34 \times \text{COR}[\text{Outros}] - 38.25 \times \text{TRE}[\text{Privada}] \\
 & - 44.52 \times \text{QPF}[4 \text{ ou mais}] + 45.36 \times \text{IP}[\text{linear}] - 64.70 \times \text{IP}[\text{quadratic}] \\
 & + 48.40 \times \text{IP}[\text{cubic}] - 45.98 \times \text{IP}[\text{4th degree}] - 10.58 \times \text{IM}[\text{linear}] \\
 & + 30.46 \times \text{IM}[\text{quadratic}] - 17.22 \times \text{IM}[\text{cubic}] - 0.02 \times \text{IM}[\text{4th degree}] \\
 & + 29.45 \times \text{PE}[1] + 42.70 \times \text{PE}[2] + 5.73 \times \text{CSH}[\text{sim}] + 20.82 \times \text{PAND}[\geq 2020]}
 \end{aligned}$$

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 37 - Equação de previsão do curso de Odontologia

$$\hat{y} = \sqrt[3]{(161.88 + 0.70 \times NPS - 8.29 \times EST[BA] - 65.74 \times EST[DF] + 32.38 \times EST[ES] - 19.33 \times EST[GO] - 49.82 \times EST[MA] + 57.72 \times EST[MT] - 52.86 \times EST[PR] - 9.89 \times EST[RJ] - 4.10 \times EST[SP] - 36.27 \times SEXO[Masculino] - 27.47 \times COR[Pardo] + 5.35 \times COR[Preto] + 3.41 \times COR[ND] + 75.66 \times COR[Outros] - 6.90 \times ID - 16.30 \times AR[Eventual] + 75.38 \times AR[Ate 20h] - 50.60 \times AR[21 a 30h] + 63.07 \times AR[31 a 40h] - 20.14 \times AR[Acima 40h] + 12.28 \times RS[mae] + 18.46 \times RS[pais] - 24.66 \times RS[estudante] + 13.40 \times RS[outros] - 38.51 \times CSH[sim] + 17.00 \times PAND[\geq 2020])}$$

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Tabela 47 - Mediana do CDA: variável instrução do pai para o curso de Ciências Atuariais

Instrução pai	CDA
ensino medio	7.82
fundamental	8.16
fundamental incompleto	7.60
nao alfabetizado	8.41
superior	6.41

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nota: * Os valores do CDA referem-se à mediana das categorias

Tabela 48- Mediana do CDA: variável instrução da mãe para o curso de Ciências Atuariais

Instrução da mãe	CDA
ensino Medio	8.06
Fundamental	8.74
fundamental incompleto	8.23
Superior	6.81

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Nota: * Os valores do CDA referem-se à mediana das categorias

Tabela 49 - Instrução do pai: comparações Dwass-Steel-Critchlow-Fligner para o curso de Ciências Atuariais

Comparações Instrução do pai		W	p-valor
ensino medio	fundamental	2.484	0.400
ensino medio	fundamental incompleto	-0.632	0.992
ensino medio	nao alfabetizado	1.242	0.905
ensino medio	superior	-2.324	0.470
fundamental	fundamental incompleto	-2.309	0.477
fundamental	nao alfabetizado	0.548	0.995
fundamental	superior	-4.199	0.025
fundamental incompleto	nao alfabetizado	1.897	0.665
fundamental incompleto	superior	-2.556	0.369
nao alfabetizado	superior	-2.121	0.563

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Tabela 50 - Instrução da mãe: comparações Dwass-Steel-Critchlow-Fligner para o curso de Ciências Atuariais

Comparações Instrução mãe		W	p-valor
ensino Medio	fundamental	0.333	0.995
ensino Medio	fundamental incompleto	0.471	0.987
ensino Medio	superior	-4.416	0.01
fundamental	fundamental incompleto	-0.548	0.98
fundamental	superior	-2.898	0.17
fundamental incompleto	superior	-3.101	0.125

Fonte: Elaborado pelo autor (2024).

Tabela 51 - Resultado do curso de Ciências Econômicas

Preditores	Estimativas	Erro Padrão	p-valor
(Intercept)	12.28	2.82	<0.001
NPS	0.00	0.00	0.573
ID	-0.24	0.06	<0.001
TRE [Privada]	-0.55	0.30	0.074
Observações			46
R² / R² ajustado			0.312 / 0.263

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 38 - Hipóteses do curso de Ciências Econômicas

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H0 O modelo está corretamente especificado H1 O modelo está incorretamente especificado	RESET testdata: modelo RESET = 1.0675, df1 = 2, df2 = 40, p-value = 0.3535
VIF	[1] 1.454175
Normalidade dos resíduos H0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H1 Resíduos não seguem uma distribuição normal Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.10832, p-value = 0.1932
Homocedasticidade dos resíduos H0: Resíduos Homocedásticos H1:Resíduos não Homocedásticos Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	studentized Breusch-Pagan testdata: modelo BP = 14.076, df = 3, p-value = 0.002804
Independência dos resíduos H0: Resíduos são independentes H1 :Resíduos não são independentes Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	Box-Ljung testdata: modelo\$residuals X-squared = 0.59396, df = 1, p-value = 0.4409

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 52 - Teste de normalidade do curso de Ciências Econômicas

	CDA	NPS	ID	IEMG
N	46	46	46	46
W de Shapiro-Wilk	0.968	0.935	0.861	0.672
p Shapiro-Wilk	0.242	0.013	< .001	< .001

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 53 - Resultado do curso de Engenharia Ambiental

Preditores	Estimativas	Erro Padrão	p-valor
(Intercept)	2.55	2.41	0.297
NPS	0.01	0.00	0.053
RB [3 a 5Sm]	-0.28	0.42	0.506
RB [5 a 7Sm]	-0.27	0.48	0.570
RB [7 a 10Sm]	-0.44	0.47	0.356
RB [10 a 20Sm]	-1.07	0.60	0.081
Observações			45
R² / R² ajustado			0.141 / 0.031

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 39 - Hipóteses do curso de Engenharia Ambiental

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H0 O modelo está corretamente especificado H1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 2.2817, df1 = 2, df2 = 37, p-value = 0.1163
VIF	[1] 1.164454
Normalidade dos resíduos H0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H1 Resíduos não seguem uma distribuição normal Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.081806, p-value = 0.6328
Homocedasticidade dos resíduos H0: Resíduos Homocedásticos H1:Resíduos não Homocedásticos Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 3.0801, df = 5, p-value = 0.6876
Independência dos resíduos H0: Resíduos são independentes H1 :Resíduos não são independentes Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.90786, df = 1, p-value = 0.3407

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 54 - Teste de normalidade do curso de Engenharia Ambiental

	CDA	NPS	ID	IEMG
N	45	45	45	45
W de Shapiro-Wilk	0.993	0.974	0.688	0.584
p Shapiro-Wilk	0.992	0.389	< .001	< .001

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 55 - Resultado do curso de Engenharia de Minas

Preditores	Estimativas	Erro Padrão	p-valor
(Intercept)	5.65	2.03	0.007
NPS	0.00	0.00	0.202
SEXO [Masculino]	-0.30	0.21	0.157
ID	-0.02	0.05	0.611
RB [2 a 3Sm]	-0.11	0.36	0.756
RB [3 a 5Sm]	-0.42	0.32	0.194
RB [5 a 7Sm]	-0.20	0.36	0.581
RB [7 a 10Sm]	-0.47	0.34	0.169
RB [10 a 20Sm]	-0.77	0.40	0.057
RB [20 a 30Sm]	0.03	0.85	0.970
RB [acima 30Sm]	-1.35	0.87	0.126
Observações			76
R² / R² ajustado			0.131 / -0.003

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Quadro 40 - Hipóteses do curso de Engenharia de Minas

Testes/hipóteses	Resultados
Teste de Reset H0 O modelo está corretamente especificado H1 O modelo está incorretamente especificado	RESET test data: modelo RESET = 0.82804, df1 = 2, df2 = 69, p-value = 0.4412
VIF	[1] 1.064718
Normalidade dos resíduos H0 Resíduos Seguem uma distribuição normal H1 Resíduos não seguem uma distribuição normal Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov) normality test data: modelo\$residuals D = 0.094916, p-value = 0.08704
Homocedasticidade dos resíduos H0: Resíduos Homocedásticos H1:Resíduos não Homocedásticos Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	studentized Breusch-Pagan test data: modelo BP = 6.3623, df = 4, p-value = 0.1737
Independência dos resíduos H0: Resíduos são independentes H1 :Resíduos não são independentes Hipótese H ₀ aceita ao nível de 5%.	Box-Ljung test data: modelo\$residuals X-squared = 0.0021947, df = 1, p-value = 0.9626

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Tabela 56 - Teste de normalidade do curso de Engenharia de Minas

	CDA	NPS	ID	IEMG
N	76	76	76	76
W de Shapiro-Wilk	0.964	0.904	0.794	0.709
p Shapiro-Wilk	0.029	< .001	< .001	< .001

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Tabela 57 - Testes paramétricos do curso de Engenharia de Minas

Variável	Grupo	N	Shapiro-Wilk		Levene		t de Student	
			W	p-valor	F	p-valor	Estatística	p-valor
TER	Privada	52	0.967	0.048	3.54	0.064	-0.987	0.327
	Pública	24						
CI	Nao	75	0.965	0.033	2.90	0.093	-0.282	0.778
	Sim	1						
SEXO	Feminino	26	0.958	0.014	1.23	0.270	1.58	0.118
	Masculino	50						
QPF	1 a 3	20	0.965	0.033	1.23	0.270	1.58	0.118
	4 ou mais	56						
CSH	nao	28	0.970	0.064	5.37	0.023	0.397	0.693
	sim	48						
PAND	<2020	74	0.964	0.029	0.425	0.517	-0.157	0.876
	≥2020	2						
Variável	Grupo	N	Shapiro-Wilk		Levene		ANOVA	
			W	p-valor	F	p-valor	Estatística	p-valor
IM	ensino Medio	28	0.97	0.066	0.521	0.669	0.0609	0.964
	fundamental	7						
	fundamental incompleto	4						
	superior	37						

Fonte: Dados da Pesquisa (2024).

Quadro 41 - Cursos de pós-graduação stricto sensu

Curso Stricto Sensu	Nível	Área
Administração Pública – PROFIAP	Mestrado Profissional	Administração Pública
Assistência Farmacêutica – PPGASFAR	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Farmácia
Biociências Aplicadas à Saúde	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Medicina II
Biotecnologia	Mestrado Acadêmico	Biotecnologia
Ciências Ambientais	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Ciências Ambientais
Ciências Biológicas	Mestrado Acadêmico	Ciências Biológicas I
Ciência e Engenharia Ambiental	Mestrado Acadêmico	Engenharias I
Ciência e Engenharia de Materiais	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Engenharias II
Ciências Farmacêuticas	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Farmácia
Ciências Fisiológicas – Multicêntrico	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Ciências Biológicas II
Ciências da Reabilitação	Mestrado Acadêmico	Educação Física
Ciências Odontológicas	Mestrado Acadêmico	Odontologia
Economia	Mestrado Acadêmico	Economia
Educação	Mestrado Acadêmico	Educação
Enfermagem	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Enfermagem
Ensino de Física – MNPEF	Mestrado Profissional	Física
Engenharia Química	Mestrado Acadêmico	Engenharias II
Estatística Aplicada e Biometria	Mestrado Acadêmico	Ciências Agrárias I
Física	Mestrado Acadêmico	Física
Geografia	Mestrado Acadêmico	Geografia
Gestão Pública e Sociedade	Mestrado Acadêmico	Interdisciplinar
História Ibérica	Mestrado Profissional	História
Matemática – PROFMAT	Mestrado Profissional	Matemática
Nutrição e Longevidade	Mestrado Acadêmico	Nutrição
Química	Mestrado/Doutorado Acadêmico	Química

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações disponíveis no Portal da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (UNIFAL, 2023d)

Quadro 42 - Cursos de especialização

Curso	Modalidade
Curso de Especialização em: Engenharia de Minas/Engenharia Mineral Educação para Sustentabilidade - Gaia Education (ESGE) Curso de Especialização em Ensino de Sociologia e Projeto de Vida Gestão Pública Municipal Disfunções do Assoalho Pélvico Modelagem em Ciência e Tecnologia Modelagem em Matemática/Estatística na Educação Educação Matemática na Contemporaneidade Tecnologia e Qualidade na Produção de Alimentos	Ensino à Distância (EAD)
Análises Clínicas Acupuntura Controladoria e Finanças Educação para a Sustentabilidade – Gaia Education Farmacologia Aplicada às Ciências da Saúde Fisiologia do Exercício: do Paciente ao Atleta Hematologia Microbiologia Aplicada às Ciências da Saúde Residência em Enfermagem Obstétrica Residência Multiprofissional em Saúde da Família Tecnologia e Qualidade na Produção de Alimentos	Presencial/Semipresencial

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas informações disponíveis no Portal da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (UNIFAL, 2023d)