

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
DOUTORADO ACADÊMICO EM ADMINISTRAÇÃO
LINHA DE PESQUISA GESTÃO ORGANIZACIONAL E REGIONALIDADE

RICARDO DE OLIVEIRA MÁXIMO

**CONDICIONANTES ECONÔMICOS REGIONAIS E DE GESTÃO FINANCEIRA
INSTITUCIONAL DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO**

UBERLÂNDIA
2024

RICARDO DE OLIVEIRA MÁXIMO

**CONDICIONANTES ECONÔMICOS REGIONAIS E DE GESTÃO FINANCEIRA
INSTITUCIONAL DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Administração.

Área de Concentração: Regionalidade e Gestão

Linha de Pesquisa: Gestão Organizacional e Regionalidade / **Temática:** Finanças

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a Kárem Cristina de Sousa Ribeiro

**UBERLÂNDIA
2024**

Ficha Catalográfica Online do Sistema de Bibliotecas da UFU
com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

M478
2024

Máximo, Ricardo de Oliveira, 1981-
Condicionantes econômicos regionais e de gestão
financeira institucional do ensino superior brasileiro
[recurso eletrônico] / Ricardo de Oliveira Máximo. -
2024.

Orientadora: Kárem Cristina de Sousa Ribeiro.
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Uberlândia,
Pós-graduação em Administração.

Modo de acesso: Internet.

Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2024.739>

Inclui bibliografia.

Inclui ilustrações.

1. Administração. I. Ribeiro, Kárem Cristina de Sousa,
1967-, (Orient.). II. Universidade Federal de
Uberlândia. Pós-graduação em Administração. III. Título.

CDU: 658

Bibliotecários responsáveis pela estrutura de acordo com o AACR2:

Gizele Cristine Nunes do Couto - CRB6/2091
Nelson Marcos Ferreira - CRB6/3074



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Administração
Av. João Naves de Ávila, 2121, Bloco 5M, Sala 109 - Bairro Santa Mônica, Uberlândia-MG,
CEP 38400-902

Telefone: (34) 3239-4525 - www.fagen.ufu.br - ppgaadm@fagen.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Administração				
Defesa de:	Tese de Doutorado Acadêmico, número 24, PPGADM				
Data:	03 de dezembro de 2024	Hora de início:	10:00	Hora de encerramento:	14:00
Matrícula do Discente:	12213ADM010				
Nome do Discente:	Ricardo de Oliveira Máximo				
Título do Trabalho:	Condicionantes Econômicos Regionais e de Gestão Financeira Institucional do Ensino Superior Brasileiro				
Área de concentração:	Regionalidade e Gestão				
Linha de pesquisa:	Gestão Organizacional e Regionalidade				
Projeto de Pesquisa de vinculação:					

Reuniram-se por videoconferência, Campus Santa Mônica, da Universidade Federal de Uberlândia, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Administração, assim composta: Prof^a. Dr^a. Luciana Carvalho (UFU), Prof. Dr. José Eduardo Ferreira Lopes (UFU), Prof^a. Dr^a. Michele Nascimento Jucá (Mackenzie), Prof. Dr. Régio Marcio Toesca Gimenes (UFGD) e Prof^a. Dr^a. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro (UFU), orientadora do candidato. Ressalta-se que todos participaram da defesa por meio de videoconferência.

Iniciando os trabalhos a presidente da mesa, Prof^a. Dr^a. Kárem Cristina de Sousa Ribeiro, apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir a senhora presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, aos examinadores, que passaram a arguir o candidato. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o candidato:

Aprovado

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos,

conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Kárem Cristina de Sousa Ribeiro, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/12/2024, às 12:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Carvalho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/12/2024, às 14:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **José Eduardo Ferreira Lopes, Professor(a) do Magistério Superior**, em 04/12/2024, às 14:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Michele Nascimento Jucá, Usuário Externo**, em 04/12/2024, às 17:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Régio Marcio Toesca Gimenes, Usuário Externo**, em 04/12/2024, às 18:32, 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://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5837607** e o código CRC **8BDC7B61**.

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho por meio impresso ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

E-mail do autor: ricardo@ufu.br

RICARDO DE OLIVEIRA MÁXIMO

**CONDICIONANTES ECONÔMICOS REGIONAIS E DE GESTÃO FINANCEIRA
INSTITUCIONAL DO ENSINO SUPERIOR BRASILEIRO**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia, como exigência parcial para obtenção do título de Doutor em Administração.

Uberlândia, 03 de dezembro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Kárem Cristina de Sousa Ribeiro – Orientadora
Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia – FAGEN/UFU

Prof. Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Membro Interno
Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia – FAGEN/UFU

Prof.^a Dr.^a Luciana Carvalho – Membro Interno
Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Federal de Uberlândia – FAGEN/UFU

Prof.^a Dr.^a Michele Nascimento Jucá – Membro Externo
Centro de Ciências Sociais e Aplicadas da Universidade Presbiteriana Mackenzie

Prof. Dr. Régio Marcio Toesca Gimenes – Membro Externo
Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Economia da Universidade Federal da Grande Dourados – FACE/UFGD

DEDICATÓRIA

Agradeço a Deus pelo dom da vida e pelas oportunidades de aprendizagem que me foram concedidas. À Viviane, minha esposa, sou profundamente grato por seu apoio e encorajamento constantes. Minha mãe, Elizabeth, merece um agradecimento especial por suportar pacientemente meus atrasos e ausências. À professora Kárem, expresso minha eterna gratidão pelo acolhimento, incentivo e orientação ao longo da minha jornada acadêmica.

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento científico das ciências sociais aplicadas tem significativa relevância social ao permitir a compreensão de fenômenos complexos, como desigualdade social, discriminação, violência e pobreza. Isso possibilita a criação de estratégias direcionadas para mitigar essas questões. A formulação de políticas públicas mais eficazes pode resultar em melhorias na educação, saúde, habitação, segurança pública e bem-estar social, contribuindo para o desenvolvimento econômico e a promoção dos direitos humanos e da justiça social.

Nesse contexto, a pesquisa científica em Administração contribui para a inovação organizacional, ajudando tanto o setor público quanto o privado a adotar práticas mais eficientes, inclusivas e sustentáveis. A geração de ferramentas de apoio à gestão pode estimular a tomada de decisão baseada em dados, fornecendo evidências empíricas para orientar ou reformular estratégias sociais, econômicas e políticas. Isso também promove o fortalecimento da coesão social e a redução de tensões.

Assim como o artífice da Arte Real utiliza ferramentas para esculpir a si mesmo — numa metáfora em que é tanto criador quanto criação — e, com paciência e perseverança, busca o refinamento contínuo, pois, assim como uma obra de arte nunca está verdadeiramente "terminada", o processo de autoescultura é contínuo, o pesquisador também revisita e refina seu trabalho ao longo do tempo, sempre buscando novas maneiras de crescer e se expressar.

Em minha jornada, fui iluminado por importantes atores, modelos de comportamento profissional e acadêmico, e, acima de tudo, seres humanos especiais, cujas contribuições foram fundamentais no processo de buscar transmutar a “pedra bruta” em “pedra polida”. A definição do escopo e da direção da pesquisa, o desenvolvimento do pensamento crítico e reflexivo, e o apoio emocional e a motivação ao longo do programa são apenas partes do capital intelectual a mim dedicado. Tal investimento contribuiu não apenas para a redução do *gap* teórico nas temáticas abordadas, mas, principalmente, para meu crescimento profissional e pessoal.

Agradeço à professora Michele Nascimento Jucá por ter aceitado o convite para avaliar o ensaio teórico que deu início a este trabalho. Posteriormente, por ter contribuído enormemente para a versão final deste documento a partir da sugestão de leituras riquíssimas, cujas contribuições permitiram agregar elementos diferenciadores e complementares.

Agradeço ao professor Régio Márcio Toesca Gimenes por ter contribuído enormemente para a versão final deste documento. Sua experiência como gestor universitário fez despertar um senso crítico acerca das premissas teóricas e das contribuições práticas e exequíveis deste

estudo, em especial para os gestores universitários e, eventualmente, elaboradores de políticas públicas.

Agradeço à professora Luciana Carvalho por toda dedicação investida em meu processo formativo, desde as disciplinas ministradas, na orientação de artigos que se tornaram publicações, e no desenvolvimento deste estudo. Seu olhar sempre inovador acerca das temáticas, acrescentou luzes aos meus escritos.

Agradeço ao professor José Eduardo Ferreira Lopes por ter contribuído com minha formação desde a época do mestrado profissional, oportunidade em que contribuiu duplamente para minha titulação, tanto como professor quanto membro de banca de qualificação e defesa, e novamente, na ministração de disciplinas do doutorado.

Gostaria de expressar meu sincero agradecimento à minha orientadora, professora Kárem Cristina de Sousa Ribeiro, por seu apoio e orientação inestimáveis. Sua expertise e paciência foram fundamentais para a conclusão deste trabalho. Sou imensamente grato por sua dedicação e incentivo contínuo.

Como suporte adicional à orientação acadêmica, sou profundamente grato por seu apoio como minha gestora na Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia – PROGRAD/UFU. Sua experiência como gestora universitária, liderança e *insights*, têm sido inspiradores, proporcionando-me um riquíssimo aprendizado profissional.

A confiança e as oportunidades que recebi sob sua supervisão contribuíram significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional. Obrigado por acreditar em mim e por toda a dedicação e orientação ao longo desta maravilhosa jornada.

RESUMO

Contextualização: A expansão da oferta ao ensino superior no Brasil constituiu importante passo no sentido de superar um histórico colonial de exploração e mercantilização das riquezas nacionais, incluindo o conhecimento científico, anteriormente reservado a uma aristocracia do saber. Entretanto, a expansão, por vezes, realizada de forma não planejada, produziu efeitos colaterais adversos, dentre os quais se destaca a elevação dos custos formativos próprios de uma superestrutura hipertrofiada de universidades federais, constituída para ampliar o acesso por meio da oferta de novas vagas e novos cursos. A promulgação da Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, popularmente conhecida como “Lei de Cotas” e sua posterior implementação pelas instituições promoveu a modificação do perfil discente nos *campi* universitários, aumentando a demanda por incentivos institucionais destinados a permanência estudantil. Após o arrefecimento do aporte de recursos orçamentários próprios do programa REUNI, as universidades começaram a perceber dificuldades financeiras, o que elevou as taxas de evasão e retenção.

Objetivo: analisar os fenômenos sociais da “evasão” e da “retenção” sob a ótica dos indicadores de trajetória acadêmica e suas relações com o ambiente econômico regional e a gestão financeira institucional, para os cursos de graduação presenciais ofertados pelas 69 universidades federais brasileiras.

Método: para reunir os elementos teóricos fundamentais, o segundo capítulo utilizou-se de uma revisão sistemática da literatura, como metodologia qualitativa. O terceiro e quarto capítulos adotaram a metodologia quantitativa estatística, com emprego de Regressão Linear Múltipla (RLM) para dados dispostos em painel. A população reuniu dados das 69 universidades federais brasileiras.

Resultados: A partir de uma revisão sistemática da literatura, foram identificados dois gaps teóricos: a falta de análises que relacionem os ambientes econômicos regionais e a gestão financeira institucional com os indicadores de trajetória acadêmica do Censo Superior. A análise do ambiente econômico regional como condicionante da trajetória acadêmica revelou que estudantes empregados possuem menor tendência a ficar retidos na instituição. Em contrapartida, a desocupação impacta negativamente a conclusão e permanência acadêmica. Dificuldades em conciliar trabalho e estudo, a escassez de oportunidades de emprego e a baixa renda frequentemente elevam as taxas de desistência e prolongam a permanência. Contudo, mesmo a subocupação, que proporciona alguma renda, pode facilitar a conclusão dos estudos. A análise da gestão financeira institucional também mostrou que, diante da redução das despesas orçamentárias, algumas instituições buscam créditos orçamentários adicionais, o que contribui para a diminuição da desistência e o aumento da permanência. Maximizar o uso dos recursos orçamentários disponíveis tende a reduzir a desistência e a estimular as conclusões, salientando a importância de uma execução orçamentária eficiente. Quanto mais representativa for a execução da despesa orçamentária discricionária em relação ao orçamento autorizado, menor será a tendência à desistência e maiores serão as chances de conclusão e permanência. Além disso, o aumento na execução financeira de investimentos e de incentivos financeiros aos estudantes tende a reduzir a desistência e a promover a permanência acadêmica.

Aderência da pesquisa com a área de concentração do PPGAdm (Regionalidade e Gestão) e com a linha de pesquisa: A comprovação da influência do ambiente econômico regional e da gestão financeira institucional sobre os fenômenos sociais da evasão e da retenção

demonstram a aderência da pesquisa à linha Gestão Organizacional e Regionalidade, temática Finanças.

Impacto e caráter inovador na produção intelectual: a partir da identificação de *gaps* teóricos, a tese confere caráter inovador à teoria das finanças públicas ao apresentar, de forma inédita, a predição dos indicadores de trajetória acadêmica a partir de características econômicas regionais e de gestão financeira institucional.

Impacto econômico, social e regional: os modelos econométricos gerados permitem uma melhor distribuição e desempenho dos recursos orçamentários ao introduzir a influência de variáveis do ambiente econômico regional sobre a trajetória acadêmica. A tese contribui socialmente ao permitir a mitigação dos fenômenos sociais evasão e retenção acadêmica no âmbito da graduação presencial a partir da elucidação e entendimento dos condicionantes econômicos regionais e de gestão financeira institucional, associados aos indicadores de trajetória acadêmica. A contribuição regional da pesquisa está em apresentar as diversas realidades existentes para o fenômeno, considerando dados de todos os estados brasileiros.

Implicações regionais: Os modelos gerados permitem a identificação dos fatores econômico-regionais e gestão financeira institucional que influenciam a trajetória acadêmica para os cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, permitindo a avaliação das disparidades e gerando novas possibilidades de mitigação da evasão e da retenção universitária.

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável atendidos na pesquisa: A tese coopera com a Agenda 2030 da ONU em relação os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, cuja meta 4 diz respeito à educação de qualidade, ou seja, assegurar a educação inclusiva e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos. Para o caso brasileiro, os resultados da tese encontram-se alinhados à meta 4.3, que busca assegurar a equidade (gênero, raça, renda, território e outros) de acesso e permanência à educação profissional e à educação superior de qualidade, de forma gratuita ou a preços acessíveis.

Palavras-chave: Evasão. Retenção. Trajetória Acadêmica. Ensino Superior. Regionalidade.

ABSTRACT

Contextualization: The expansion of higher education offerings in Brazil represented an important step toward overcoming a colonial history of exploitation and commodification of national wealth, including scientific knowledge, which was previously reserved for an aristocracy of knowledge. However, this expansion, at times implemented in an unplanned manner, produced adverse side effects, among which is the increase in educational costs inherent to an oversized superstructure of federal universities, established to broaden access through the provision of new slots and courses. The enactment of Law No. 12,711, dated August 29, 2012, commonly known as the “Quota Law,” and its subsequent implementation by institutions resulted in a shift in the student profile on university campuses, increasing the demand for institutional incentives aimed at student retention. After the decline in budgetary support for the REUNI program, universities began to experience financial difficulties, which raised dropout and retention rates.

Objective: To analyze the social phenomena of “dropout” and “retention” from the perspective of academic trajectory indicators and their relations with the regional economic environment and institutional financial management, focusing on in-person undergraduate courses offered by the 69 Brazilian federal universities.

Method: To gather the fundamental theoretical elements, the second chapter utilized a systematic literature review as a qualitative methodology. The third and fourth chapters adopted quantitative statistical methodology, employing Multiple Linear Regression (MLR) for panel data. The population gathered data from the 69 Brazilian federal universities.

Results: From a systematic literature review, two theoretical gaps were identified: the lack of analyses relating regional economic environments and institutional financial management with the academic trajectory indicators from the Higher Education Census. The analysis of the regional economic environment as a conditioning factor for academic trajectory revealed that employed students have a lower tendency to be retained within the institution. In contrast, unemployment negatively impacts academic completion and persistence. Difficulties in balancing work and studies, a scarcity of job opportunities, and low income often increase dropout rates and prolong time-to-degree. However, even underemployment, which provides some income, can facilitate degree completion. The analysis of institutional financial management also demonstrated that, in light of reduced budget expenditures, some institutions seek additional budget credits, contributing to decreased dropout rates and increased retention. Maximizing the use of available budgetary resources tends to reduce dropouts and stimulate completions, highlighting the importance of efficient budget execution. The more representative the execution of discretionary budget expenditure relative to the authorized budget, the lesser the tendency towards dropout and the greater the chances of completion and persistence. Furthermore, increased financial execution of investments and financial incentives for students tends to reduce dropouts and promote academic retention.

Research Adherence: The research aligns with the concentration area of the PPGAdm (Regionality and Management) and with the research line: The verification of the influence of the regional economic environment and institutional financial management on the social phenomena of dropout and retention demonstrates the adherent relationship with the Organizational Management and Regionality line, within the subject of Finance.

Impact and Innovative Character in Intellectual Production: By identifying theoretical gaps, the thesis imparts an innovative character to public finance theory by presenting, for the first time, the prediction of academic trajectory indicators based on regional economic characteristics and institutional financial management.

Economic, Social, and Regional Impact: The econometric models generated enable better distribution and performance of budgetary resources by introducing the influence of regional economic variables on academic trajectory. The thesis socially contributes by allowing the mitigation of the social phenomena of dropout and academic retention in the realm of in-person undergraduate education through the elucidation and understanding of regional economic and institutional financial management determinants associated with academic trajectory indicators. The regional contribution of the research lies in presenting the diverse realities surrounding the phenomenon, considering data from all Brazilian states.

Regional Implications: The generated models allow for the identification of economic-regional factors and institutional financial management that influence academic trajectory for in-person undergraduate courses at Brazilian federal universities, facilitating the assessment of disparities and generating new possibilities for mitigating university dropout and retention.

Sustainable Development Goals Addressed in the Research: The thesis cooperates with the UN's 2030 Agenda concerning the Sustainable Development Goals, whose Goal 4 pertains to quality education, specifically ensuring inclusive and equitable quality education and promoting lifelong learning opportunities for all. In the Brazilian context, the results of the thesis align with Goal 4.3, which seeks to ensure equity (gender, race, income, region, and others) in access to and retention in quality vocational and higher education, whether free or affordable.

Keywords: Dropout. Retention. Academic Trajectory. Higher Education. Regionality.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Indicadores do TCU: TSG e CCAE	21
Figura 2. Receita e despesa total média das universidades federais brasileiras	22
Figura 3. Modelo conceitual da tese.....	25
Figura 4. Taxa de Conclusão Anual das Universidades Federais por Grau Acadêmico.....	31
Figura 5. Indicadores de Trajetória Acadêmica do Censo da Educação Superior.....	32
Figura 6. Quantidade de publicações por ano	39
Figura 7. Nuvem de Palavras.....	43
Figura 8. Hipóteses para a trajetória acadêmica em relação ao ambiente econômico	71
Figura 9 - Variáveis de estudo	76
Figura 10. Matriz de correlação de Spearman.....	80
Figura 11. Execução orçamentária das universidades federais brasileiras	92
Figura 12. Receita e despesa total média das universidades federais brasileiras	93
Figura 13. Execução orçamentária de incentivos financeiros	94
Figura 14. Média da razão entre (brancos/pretos e pardos) para concluintes por região	95
Figura 15. Média da razão (feminino/masculino) para concluintes por região	96
Figura 16. Hipóteses para indicadores de trajetória acadêmica em relação a gestão financeira	106
Figura 17. Variáveis de estudo.....	110
Figura 18. Matriz de correlação de Spearman.....	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Artigos selecionados para a revisão	40
Tabela 2. Estatística descritiva.....	79
Tabela 3. Condicionantes Econômicos Regionais da Trajetória Acadêmica	80
Tabela 4. Resumo das hipóteses para os condicionantes do ambiente econômico regional....	83
Tabela 5. Estatística descritiva.....	113
Tabela 6. Condicionantes de gestão financeira institucional da trajetória acadêmica	115
Tabela 7. Resumo das hipóteses para os condicionantes de gestão financeira institucional .	119
Tabela 8. Pressupostos Teóricos e Resultados Empíricos.....	120

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRUEM	Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
CCAIE	Custo Corrente por Aluno Equivalente
CEFET-MG	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
CEFET-RJ	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
CNPQ	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONDETUF	Conselho dos Diretores das Escolas Técnicas das Universidades Federais
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
COVID-19	Grave Crise Sanitária de Coronavírus SARS-CoV-2
DEA	Análise Envoltória de Dados
EaD	Educação a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes
EUA	Estados Unidos da América
EXPANDIR	Plano de Expansão da Rede Federal de Ensino Superior
FIES	Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior
GND	Grupos de Despesa
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IGC	Índice Geral dos Cursos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ISIC	International Standart Industrial Classification of All Economic Activities
LOA	Lei Orçamentária Anual
MANOVA	Análise Multivariada da Variância
MEC	Ministério da Educação
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
OCC	Outros Custeios e Capital
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
PCP	Proporção de Concluintes no Período de Integralização
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PIB	Produto Interno Bruto
PLDO	Projeto de Lei de Diretrizes Orçamentárias
PLOA	Projeto de Lei Orçamentária Anual
PNAD- Contínua	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PNE	Plano Nacional de Educação

PNP	Plataforma Nilo Peçanha
PPA	Plano Plurianual
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPP	Parceria Público-Privada
PROUNI	Programa Universidade para Todos
REUNI	Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
RLM	Regressão Linear Múltipla
SCR	Sistema de Contas Regionais
SESu-MEC	Secretaria de Educação Superior do Ministério da Educação
SETEC	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SIAFI	Sistema Integrado de Administração Financeira
SIDRA	Sistema de Recuperação Automática
SIMEC	Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
SUFRAMA	Superintendência da Zona Franca de Manaus
TADA	Taxa de Desistência Anual
TAP	Taxa de Permanência
TAS	Taxa de Sucesso
TCA	Taxa de Conclusão Acumulada
TCAN	Taxa de Conclusão Anual
TCG	Taxa de Conclusão dos Cursos de Graduação Presenciais
TCU	Tribunal de Contas da União
TDA	Taxa de Desistência Acumulada
TEF	Taxa de Eficiência
TIN	Taxa de Insucesso
TMC	Tempo Médio de Conclusão
TMS	Taxa Máxima de Sucesso
TSG	Taxa de Sucesso da Graduação
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFFS	Universidade Federal da Fronteira do Sul
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFS	Universidade Federal do Sergipe
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UO	Unidade Orçamentária
USP	Universidade de São Paulo
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO	19
REFERÊNCIAS	27
CAPÍTULO 2. EVASÃO, RETENÇÃO E AMBIENTE ECONÔMICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOB A PERSPECTIVA DA TRAJETÓRIA ACADÊMICA	30
2.1. INTRODUÇÃO.....	30
2.2. A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E O AMBIENTE ECONÔMICO	34
2.2.1. A evasão.....	34
2.2.2. A retenção	35
2.2.3. A Trajetória acadêmica: o modelo “Profluxo” do Censo Superior	35
2.2.4. Estudos anteriores	36
2.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	38
2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	39
2.4.1. Produto do ambiente econômico.....	44
2.4.2. Produto da gestão financeira institucional e de políticas públicas.....	45
2.4.3. Fenômeno global com diferenças regionais.....	46
2.4.4. Objeto de estudos quantitativos estatísticos.....	47
2.4.5. Outros achados teóricos	48
2.4.6. Sugestões para novas pesquisas	49
2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	51
CAPÍTULO 3. UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS: AMBIENTE ECONÔMICO E TRAJETÓRIA ACADÊMICA.....	58
3.1. INTRODUÇÃO.....	58
3.2. A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E O AMBIENTE ECONÔMICO BRASILEIRO	62
3.3. TRAJETÓRIA ACADÊMICA: UMA ANÁLISE GLOBAL.....	65
3.4. TRAJETÓRIA ACADÊMICA: UMA ANÁLISE DO CONJUNTO METODOLÓGICO.....	69
3.5. HIPÓTESES	71
3.6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	72
3.6.1. Classificação, dados e população.....	72
3.6.2. Método	72
3.6.3. Variáveis de estudo	73
3.6.3.1. Variáveis dependentes	73
3.6.3.2. Variáveis de interesse	74
3.6.3.3. Variáveis de controle	75
3.7. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	78

3.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	84
REFERÊNCIAS	86
CAPÍTULO 4. GESTÃO FINANCEIRA INSTITUCIONAL: INSTRUMENTO DE COMBATE À EVASÃO E À RETENÇÃO	91
4.1. INTRODUÇÃO.....	91
4.2. O MODELO BRASILEIRO PARA O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO: GESTÃO ORÇAMENTÁRIA, POLÍTICAS PÚBLICAS E TRAJETÓRIA ACADÊMICA.....	98
4.3. TRAJETÓRIA ACADÊMICA: OUTROS ACHADOS TEÓRICOS	103
4.4. HIPÓTESES	106
4.5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	106
4.5.1. Classificação, dados e população.....	106
4.5.2. Método	107
4.5.3. Variáveis dependentes	108
4.5.4. Variáveis de interesse	109
4.5.5. Variáveis de controle	109
4.6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	112
4.7. DA TEORIA À PRÁTICA PARA O MODELO BRASILEIRO.....	120
4.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	121
REFERÊNCIAS	124
CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES DA TESE	130
REFERÊNCIAS	136

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

A existência da evasão como fenômeno indissociável do ensino superior gerou uma vasta literatura em busca de sua compreensão. Embora pareça ser uma temática já exaurida, ainda há muito desconhecimento sobre a natureza do processo. A falta de clareza nas pesquisas anteriores pode decorrer da indefinição do termo "evasão", frequentemente associado de diferentes maneiras à ideia de abandono. Além disso, há uma tentativa de descrever o fenômeno em vez de buscá-lo explicar por meio da geração de modelos teóricos longitudinais que relacionem características individuais e institucionais ao processo de evasão universitária (Tinto, 1975).

As temáticas da evasão e da retenção na graduação resultou em pesquisas em diversos países, utilizando metodologias e abordagens distintas. A pesquisa seminal de Tinto (1975) influenciou estudiosos a associarem esses fenômenos a características individuais e institucionais, a maioria relacionadas aos aspectos pedagógicos, pessoais e socioeconômicos (Contini et al., 2018; Bradley & Migali, 2019; Bonnal et al., 2019; Wild & Heuling, 2020; Fényes et al., 2021; Pusztai et al., 2022; Silva & Sampaio, 2022).

No Brasil, as elites sociais moldaram o processo histórico de desenvolvimento do ensino superior. Concebido inicialmente para atender às necessidades dessas elites, o sistema distanciava-se das condições socioeconômicas das camadas populares. As primeiras universidades públicas foram criadas apenas nas décadas de 1920 e 1930. Os fenômenos da evasão e da retenção tornaram-se uma das maiores dificuldades do sistema já na década de 1980, sendo a década de 1990 marcada por outros desafios, como a baixa ocupação das vagas e o sucateamento.

Esse contexto levou o governo a elaborar estratégias para a modernização do sistema a partir de 2003, com o Programa EXPANDIR (Plano de Expansão da Rede Federal de Ensino Superior), em 2004 com o Plano Nacional de Educação (PNE) e em 2007 com o Programa de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (REUNI) (Sampaio, 1991; Cunha, 2004; Golgher, 2004; Oliveira & Antonello, 2022).

A expansão universitária estava condicionada à ampliação de vagas, cursos, matrículas, docentes, técnicos administrativos, infraestrutura, contratos e serviços por parte das instituições. Dentre as várias ações de gestão relacionadas à reestruturação das instituições, destacam-se a reposição e novas contratações de docentes e técnicos, além da realização de reformas e construção de novos prédios para abrigar salas de aula, laboratórios, anfiteatros, espaços de alimentação, e a ampliação dos contratos de prestação de serviços, entre outros, que

visavam suportar o aumento do número de estudantes. Para isso, houve a necessidade de uma ampliação dos gastos públicos e das despesas de manutenção e funcionamento das instituições (Paula et al., 2018; Moura & Passos, 2019).

O REUNI tinha como meta a elevação da Taxa de Conclusão dos Cursos de Graduação Presenciais (TCG) para 90%. Dados do Censo da Educação Superior, referentes ao período de 2008 a 2012, apontaram que, das 53 universidades aderentes ao programa, 57% apresentavam uma TCG variando entre 67% e 90% antes da implementação, enquanto esse percentual passou para 44% a 67% ao final dos cinco anos de implementação (Moura & Passos, 2019).

O estabelecimento de uma meta única pelos formuladores da política pública não levou em consideração as desigualdades sociais regionais e o contexto institucional particular de cada universidade, o que evidenciou limitações no diagnóstico ou no modelo causal utilizado. O aporte financeiro pactuado entre as universidades e o Ministério da Educação (MEC) para a implementação do REUNI não acompanhou os custos adicionais relacionados à expansão, ao funcionamento e à manutenção do sistema hipertrofiado após 2015, culminando em conflitos financeiros e no contingenciamento de recursos (Paula et al., 2018; Moura & Passos, 2019).

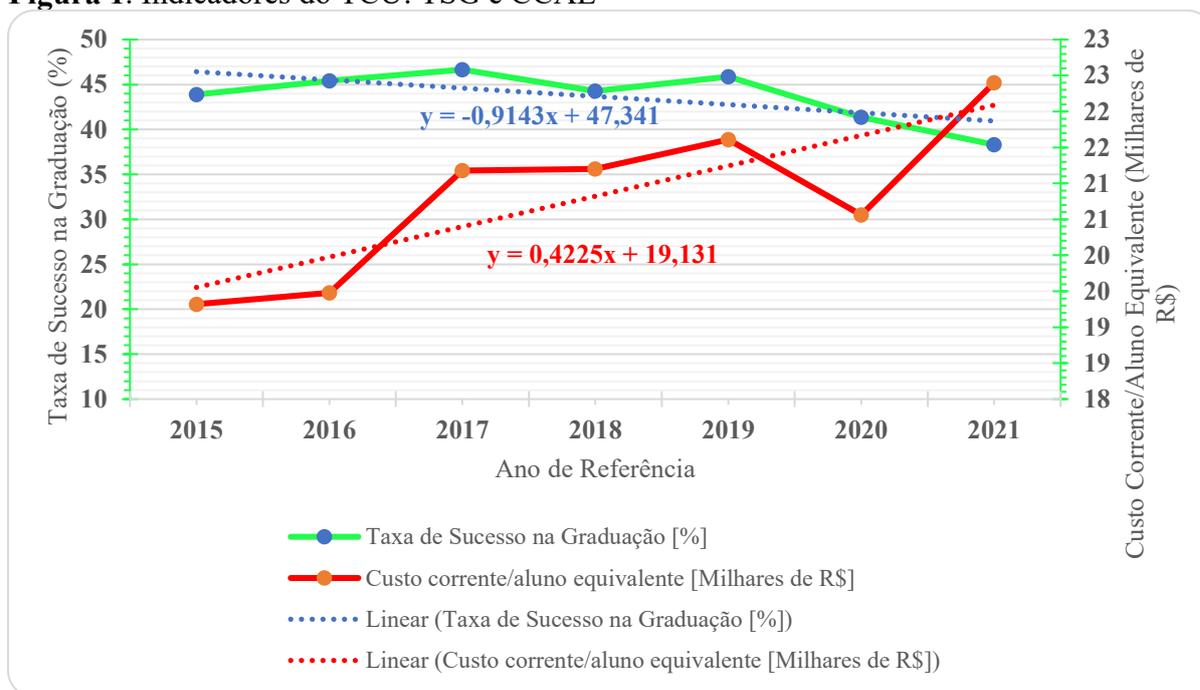
A aferição dos impactos do REUNI sobre as despesas públicas também se evidenciou na evolução dos indicadores de desempenho acompanhados pelo Tribunal de Contas da União (TCU), que descreveu a situação de conflito financeiro, como a elevação do Custo Corrente por Aluno Equivalente (CCAÉ) como consequência da redução da TCG. A Taxa de Sucesso da Graduação (TSG) não obteve os resultados esperados em relação à redução das reprovações e da evasão (Paula & Almeida, 2020).

A promulgação da Lei 12.711 (2012), popularmente conhecida como Lei de Cotas, produziu efeitos negativos no sucesso acadêmico, ampliando as taxas de evasão e retenção universitária (Costa e Picanço, 2020). Para o modelo brasileiro de custeio do ensino superior público federal a nível de graduação, a implementação do REUNI, em 2007, em conjunto com a Lei de Cotas, em 2012, aprofundou o problema estrutural histórico da evasão e da retenção acadêmica, em face da redução da TCG e da TSG, bem como do incremento no CCAÉ ao longo do tempo (Lima & Da Silva Pires, 2022).

Dados obtidos do Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC) do Ministério da Educação para o período de 2015 a 2021 demonstram o comportamento dos indicadores do TCU e suas respectivas tendências, conforme apresentado na **Figura 1**. A TSG decrescente indica uma dificuldade crescente na conclusão oportuna dos cursos de graduação pelos estudantes das universidades federais brasileiras, fenômeno associado ao aumento da

retenção acadêmica. Enquanto isso, observa-se uma tendência de aumento do CCAE, o que intensifica o desafio orçamentário dos gestores universitários, uma vez que a formação se torna mais cara à medida que se gasta cada vez mais para formar menos estudantes (Ministério da Educação [MEC], 2024).

Figura 1. Indicadores do TCU: TSG e CCAE



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa (2024).

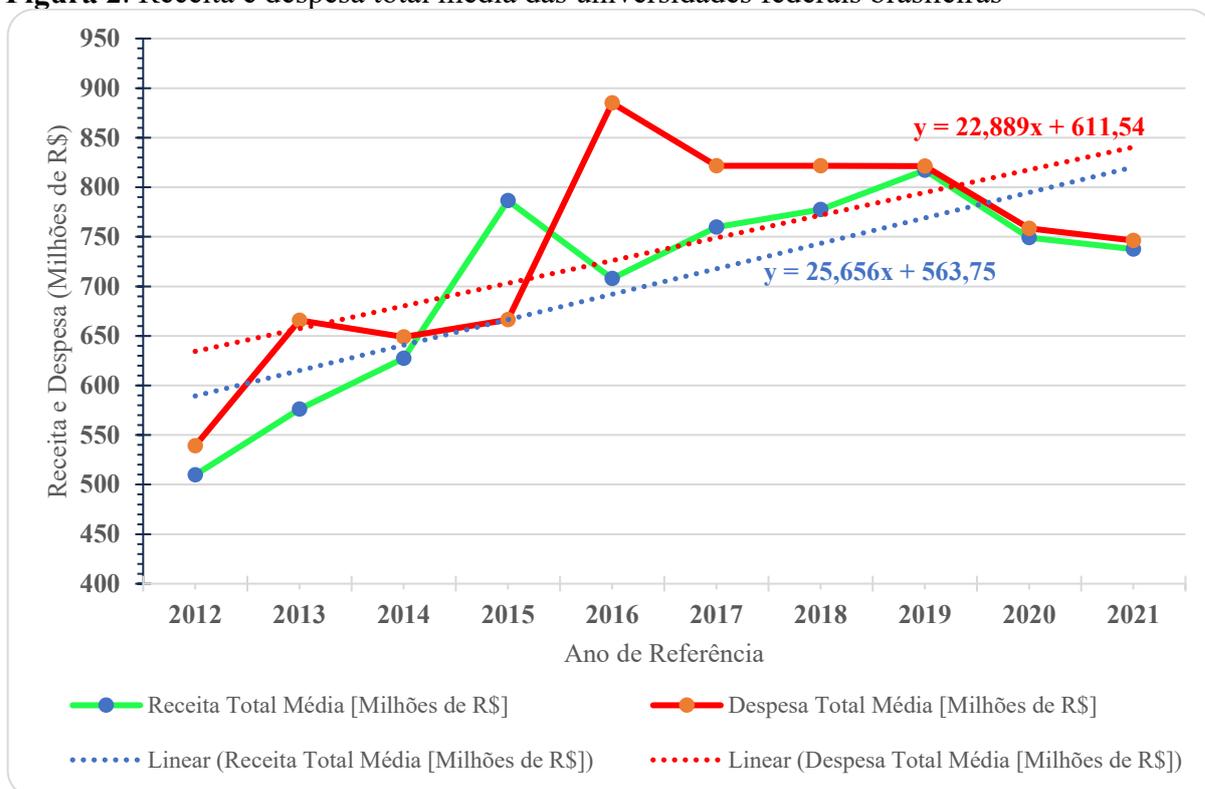
O comportamento orçamentário das universidades federais brasileiras é apresentado na **Figura 2**. Dados do Censo da Educação Superior demonstram que, em média, as receitas totais das instituições são menores do que suas respectivas despesas, com tendência à elevação para ambas, considerando o período de 2012 a 2021 (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2024).

Apesar da tendência de aproximação das curvas, especialmente entre 2019 e 2021, que pode ter sido influenciada pela grave crise sanitária da COVID-19, quando as despesas foram reduzidas devido à suspensão das atividades presenciais nos campi universitários, ainda persiste um descompasso orçamentário. Ou seja, o financiamento mostra-se insuficiente para a manutenção do sistema (INEP, 2024).

Considerando que a TSG e o CCAE apresentam variações temporais a partir da implementação da expansão universitária e do agravamento da situação financeira das instituições, propôs-se, para o desenvolvimento desta tese, a utilização dos indicadores de

trajetória acadêmica, numa perspectiva longitudinal, conforme sugerido por Heidemann e Espinosa (2020) e Adachi (2021), transpondo os tradicionais estudos transversais orientados pelos termos “evasão” e “retenção”.

Figura 2. Receita e despesa total média das universidades federais brasileiras



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa (2024).

Considerado que as universidades gozam de autonomia administrativa para apropriar os recursos orçamentários discricionários e estão inseridas em ambientes econômicos distintos, a tese buscou responder a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são as relações entre os condicionantes econômicos regionais, a gestão financeira institucional e os indicadores de trajetória acadêmica para estudantes dos cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras?

Face ao exposto, esta tese tem como objetivo geral analisar os fenômenos sociais da “evasão” e da “retenção” sob a ótica dos indicadores de trajetória acadêmica e suas relações com o ambiente econômico regional e a gestão financeira institucional, para os cursos de graduação presenciais ofertados pelas 69 universidades federais brasileiras.

Para tanto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

a. Compreender e analisar as relações entre a evasão e a retenção e o ambiente econômico regional sob a ótica da trajetória acadêmica universitária, a partir de uma revisão sistemática da literatura;

b. Compreender e analisar as relações entre a evasão e a retenção e os condicionantes econômicos, sob a ótica da trajetória acadêmica, utilizando dados do Censo da Educação Superior;

c. Compreender e analisar as relações entre a evasão e a retenção e a gestão financeira institucional, utilizando dados do Censo da Educação Superior;

d. Elaborar modelos econométricos preditivos dos indicadores de trajetória acadêmica, considerando os condicionantes econômicos regionais e a gestão financeira institucional como ferramentas auxiliares de gestão e apoio à mitigação da evasão e da retenção.

A abordagem teórica adotada, originada por uma revisão sistemática da literatura, aglutinou os pressupostos em quatro pilares teóricos fundamentais, que são: a trajetória acadêmica como produto do ambiente econômico, da gestão financeira institucional e das políticas públicas para o ensino superior, sendo um fenômeno global com características regionais e, em linhas gerais, objeto de estudos quantitativos e estatísticos. A organização dos pilares teóricos de forma a atingir os objetivos permitiu a elaboração do modelo conceitual da pesquisa.

Justifica-se a realização desta tese pelo alinhamento às expectativas de gestão das universidades federais brasileiras, buscando apoiar o processo de tomada de decisão dos gestores universitários e formuladores de políticas públicas, a fim de garantir melhores condições de sucesso para a trajetória acadêmica dos alunos dos cursos de graduação presenciais das instituições e maior economicidade no processo formativo.

O contexto prático de realização desta tese assemelha-se ao entendimento de Bispo (2023), pois, a partir de dados secundários e públicos, investigaram-se os condicionantes econômicos regionais e a gestão orçamentária das instituições na trajetória acadêmica, sob a perspectiva longitudinal, considerando uma *coorte* de estudantes ingressantes em 2012, com acompanhamento realizado até 2021. Assim, a tese visa gerar ganhos teóricos no campo da Administração, em especial na teoria das Finanças Públicas.

Em relação às contribuições práticas ou empíricas no campo dos estudos em Administração, conforme destaca Bispo (2023), buscou-se oferecer soluções para os problemas existentes no mundo real, proporcionando novas tecnologias para o tratamento de problemas não resolvidos ou resolvidos parcialmente. Assim, a tese objetiva a construção de modelos

econômicos que possam apoiar o processo de tomada de decisão dos gestores universitários e formuladores de políticas públicas quanto à mitigação dos efeitos nocivos ao erário público gerados pelos fenômenos sociais da evasão e da retenção acadêmica, contribuindo de forma prática para a criação de ferramentas auxiliares de gestão.

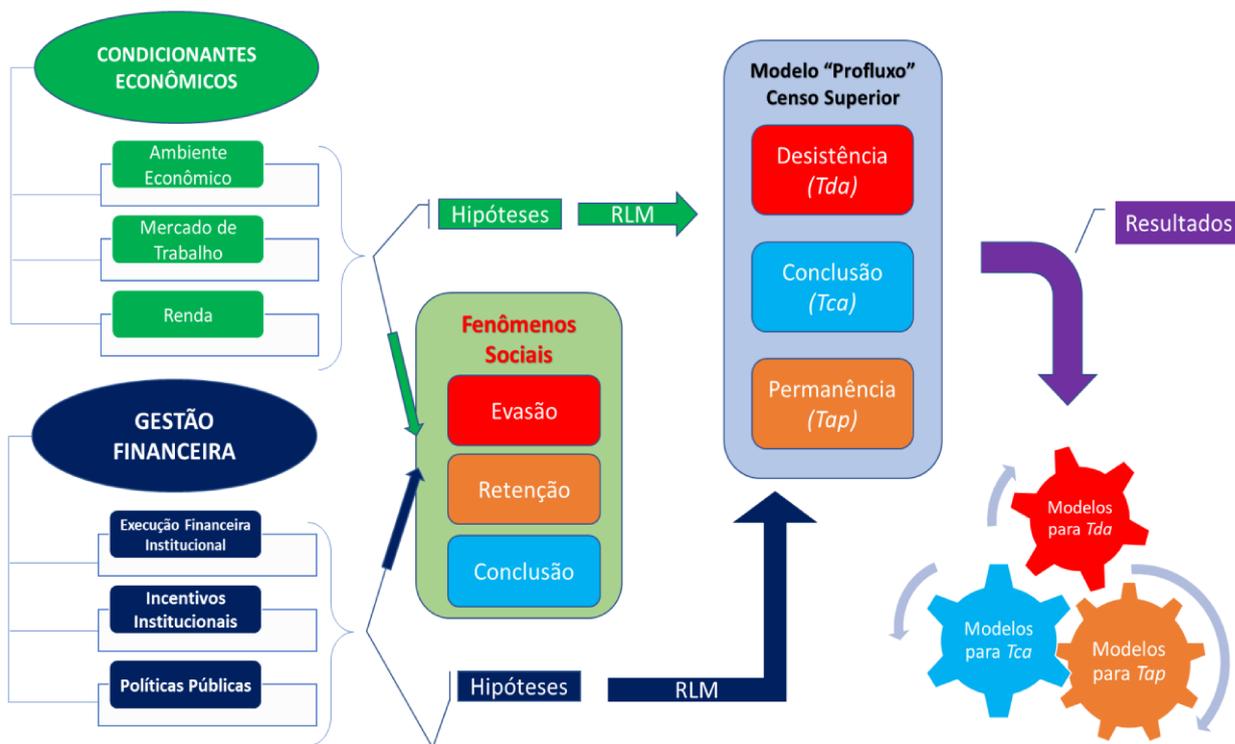
A contribuição social da pesquisa se alicerça na busca pela mitigação dos fenômenos sociais da evasão e da retenção acadêmica no âmbito da graduação presencial, a partir da elucidação e do entendimento dos condicionantes econômicos regionais e da gestão financeira institucional, associados aos indicadores de trajetória acadêmica. Objetiva-se que os modelos se somem às práticas atuais de gestão financeira das instituições, com um entendimento mais holístico do ambiente econômico que abriga cada uma das universidades distribuídas por todo o território brasileiro. Isso pode servir como elemento facilitador para uma melhor distribuição dos recursos orçamentários entre as instituições, além de auxiliar nas práticas de execução financeira institucional, buscando reduzir os índices de evasão e retenção, elevar a TSG e diminuir o CCAE.

A pesquisa encontra justificativa social também por meio da agenda dos Estados Membros das Nações Unidas (ONU) para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma vez que a meta quatro diz respeito à educação de qualidade, defendendo a educação inclusiva e de qualidade e promovendo oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

A contribuição regional da pesquisa está em apresentar as diversas realidades existentes para o fenômeno estudo em todas as regiões e estados do Brasil, evidenciando as condições encontradas para a UFU e sua região de maior influência. Os modelos gerados permitem a identificação dos fatores econômico-regionais e gestão financeira institucional que influenciam a trajetória acadêmica para os cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, permitindo a avaliação das disparidades e gerando novas possibilidades de mitigação da evasão e da retenção universitária.

O modelo foi construído para elucidar a existência de dois *gaps* teóricos identificados: o ambiente econômico regional e a gestão financeira institucional como condicionantes da trajetória acadêmica universitária, conforme demonstra a **Figura 3**.

Figura 3. Modelo conceitual da tese



Nota: RLM: Regressão Linear Múltipla para dados dispostos em painel. Tda: Taxa de desistência acumulada. Tca: Taxa de conclusão acumulada. Tap: Taxa de permanência.

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A tese está estruturada em cinco seções distintas e complementares, a saber:

O capítulo introdutório compreende uma breve contextualização acerca da evasão e da retenção acadêmica como fenômenos sociais naturalmente relacionados à vida universitária, presentes em todas as instituições de ensino superior ao redor do mundo, destacando a realidade das universidades federais brasileiras. A seção apresenta ainda, o modelo conceitual e as expectativas de contribuição da tese quanto à teoria das finanças públicas, às práticas de gestão financeira institucional e aos possíveis ganhos sociais e regionais, além da estrutura e das bases teóricas da pesquisa.

O segundo capítulo teve como objetivo compreender e analisar as relações entre a evasão, a retenção e o ambiente econômico, sob a ótica da trajetória acadêmica universitária e da regionalidade a partir de publicações nas bases de dados nacionais e internacionais SPELL, SCIELO, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e PERIÓDICOS CAPES, bem como apresentar sugestões para pesquisas futuras sobre o tema.

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura, de forma a identificar o maior número possível de estudos acerca da relação entre a evasão, a retenção e o ambiente econômico de forma organizada, buscando identificar gaps teóricos a partir de uma análise reflexiva, crítica

e compreensiva da literatura, bem como sugerir pesquisas futuras sobre a temática, a serem realizadas sob a perspectiva da trajetória acadêmica. Adotou-se a técnica qualitativa da síntese narrativa, utilizada para a interpretação dos artigos coletados.

Foram identificados dois *gaps* teóricos, que são: a influência do ambiente econômico regional e da gestão financeira institucional sobre os indicadores de trajetória acadêmica do Censo da Educação Superior, para as universidades federais brasileiras.

O terceiro capítulo teve como objetivo geral analisar a relação entre o ambiente econômico e os fenômenos sociais da evasão e da retenção para estudantes de cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, sob a perspectiva da trajetória acadêmica, utilizando dados do Censo da Educação Superior, com o intuito de gerar modelos que auxiliem na mitigação dos fenômenos abordados. Os objetivos específicos foram: analisar a relação entre a trajetória acadêmica e o mercado de trabalho e a renda. A base teórica que dá suporte às hipóteses do estudo é a Macroeconomia, que busca entender como o crescimento econômico, o emprego e renda influenciam a trajetória acadêmica.

A população considerou todas as 69 universidades federais brasileiras e todos os cursos de graduação presencial, independente da área de conhecimento. O recorte temporal adotado foi de 2012 a 2021. Utilizou-se a Regressão Linear Múltipla para dados em painel na elaboração de três modelos econométricos preditivos para a desistência, conclusão e permanência acadêmica. Os achados demonstram que o mercado de trabalho e a distribuição de renda, reflexos do ambiente econômico regional, afetam as taxas de desistência acumulada (tda), conclusão acumulada (tca) e permanência (tap).

O quarto capítulo teve como objetivo geral analisar a relação entre a gestão financeira institucional e os fenômenos sociais da evasão e da retenção para estudantes dos cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, sob a perspectiva da trajetória acadêmica, utilizando indicadores do Censo da Educação Superior, com o propósito de construir modelos econométricos para apoiar a mitigação da evasão e da retenção.

Os objetivos específicos foram: analisar a relação entre a trajetória acadêmica e a gestão de empenhos, a liquidação das despesas discricionárias e a trajetória acadêmica, a gestão de investimentos e a gestão de incentivos financeiros a estudantes. As teorias que suportam as hipóteses da pesquisa são a Teoria das Finanças Públicas (TFP), Teoria da Administração Pública (TAP) e Nova Administração Pública (NAP), dentre outras.

A população considerou todas as 69 universidades federais brasileiras e todos os cursos de graduação presencial, independente da área de conhecimento. O recorte temporal adotado

foi de 2012 a 2021. Utilizou-se a Regressão Linear Múltipla para dados em painel na elaboração de três modelos econométricos preditivos para a desistência, conclusão e permanência acadêmica.

Os achados demonstram que a gestão financeira institucional: a gestão de empenhos, a execução das despesas discricionárias, a gestão de investimentos e a gestão de incentivos financeiros afetam as taxas de desistência acumulada (tda), conclusão acumulada (tca) e permanência (tap).

Por fim, o quinto capítulo apresenta as conclusões gerais da tese, respondendo aos objetivos geral e específicos propostos por esta tese.

REFERÊNCIAS

Adachi, Ana-Amélia Chaves-Teixeira. (2021). Experiência universitária e a evasão de estudantes de graduação da Universidade de São Paulo. *Revista iberoamericana de educación superior*, 12(35), 28-48. Epub 20 de noviembre de 2021. <https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2021.35.1081>

Bonnal, L., Favard, P., & Sorho-Body, K. M. D. (2019). Does working to pay for higher education really harm French academic results?. *International Journal of Manpower*, 40(4), 591-615. <https://doi.org/10.1108/IJM-10-2017-0276>

Bradley, S., & Migali, G. (2019). The effects of the 2006 tuition fee reform and the Great Recession on university student dropout behaviour in the UK. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 164, 331-356. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.06.002>

Contini, D., Cugnata, F. & Scagni, A. Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. *High Educ* 75, 785–808 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0170-9>

Cunha, L. A. (2004). Desenvolvimento desigual e combinado no ensino superior: Estado e mercado. *Educação & Sociedade*, 25(88), 795–817. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000300008>

Fényes, H., Mohácsi, M., & Pallay, K. (2021). Career consciousness and commitment to graduation among higher education students in Central and Eastern Europe. *Economics & Sociology*, 14(1), 61-75. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-1/4>

Golgher, A. B. (2004). Modelo Profluxo e indicadores derivados. *Introdução à demografia da educação*. Campinas: Abep, 159-208.

Heidemann, L. A., & Espinosa, T. (2020). A evasão nos cursos de graduação: como entender o problema?. *Revista Educar Mais*, 4(3), 451–459. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.4.2020.1939>

- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2024, 12 de abril). *Censo da Educação Superior*.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjUzZjU2YzItY2VlZC00MzZlLTk4OWYtODMzNWEyNzJkM2ZlIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWw4YWw0YWMtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9>
- Lima, N. M. F., & da Silva Pires, F. (2022). Políticas de Permanência: faces da inclusão de jovens de camadas populares no Ensino Superior Público em um campi do interior do Amazonas. *Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino*, 1(14). <https://doi.org/10.47456/krkr.v1i14.38362>
- Ministério da Educação. (2024, 21 de abril). Indicadores de Gestão do Tribunal de Contas da União. *Plataforma Universidade 360°*.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjBhODAyMTItNjIzMi00ZWl3LTlhNjMtMjRiZjI1OGFIM2U1IiwidCI6IjllNjgyMzU5LWQxMjgtNGVhYjYjU4LTgyYjJhMTUzNDBmZiJ9&pageName=ReportSection2a7ca156a077b53db0d0>
- Moura, M. Á. P., & Passos, G. de O. (2019). A taxa de conclusão de curso da graduação nas universidades federais antes e depois do REUNI: as vicissitudes da implementação da política. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 24(2), 513–525. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000200010>
- Oliveira, A. P. da S., & Antonello, I. T. (2022). Considerações acerca do papel das políticas educacionais de acesso ao ensino superior na migração internacional de brasileiros. *Geografia Ensino & Pesquisa*, 26, e3. <https://doi.org/10.5902/2236499465327>
- Paula, C. H. de., Silva, W. C., Emmendoerfer, M. L., & Abrantes, L. A. (2018). Dilema Orçamentário: A Busca pela Estabilidade no Contexto de Retração. *Revista De Administração Contemporânea*, 22(6), 940–965. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018160371>
- Paula, C. H. de., & Almeida, F. M. de. (2020). O programa Reuni e o desempenho das Ifes brasileiras. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 28(109), 1054–1075. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002801869>
- Pusztai, G., Fényes, H., & Kovács, K. (2022). Factors influencing the chance of dropout or being at risk of dropout in higher education. *Education Sciences*, 12(11), 804. <https://doi.org/10.3390/educsci12110804>
- Sampaio, H. (1991). Evolução do ensino superior brasileiro. *São Paulo, NUPES, Documento de Trabalho*, 8, 91. [dt9108.pdf \(usp.br\)](dt9108.pdf)
- Silva, P. T. de F. e., & Sampaio, L. M. B. (2022). Políticas de permanência estudantil na educação superior: reflexões de uma revisão da literatura para o contexto brasileiro. *Revista De Administração Pública*, 56(5), 603–631. <https://doi.org/10.1590/0034-761220220034>
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125. <https://doi.org/10.3102/00346543045001089>

Wild, S., & Heuling, L. S. (2020). Student dropout and retention: An event history analysis among students in cooperative higher education. *International Journal of Educational Research*, 104, 101687. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101687>

CAPÍTULO 2. EVASÃO, RETENÇÃO E AMBIENTE ECONÔMICO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA SOB A PERSPECTIVA DA TRAJETÓRIA ACADÊMICA

2.1. INTRODUÇÃO

Repensar o papel formativo da universidade pública brasileira, em um contexto de desigualdades sociais e restrições orçamentárias institucionais, requer a adoção de novas estratégias de gestão por parte dos administradores universitários e dos formuladores de políticas públicas educacionais, alicerçadas sobre novos estudos de problemas inerentes ao modelo de educação superior público brasileiro.

A origem do ensino superior brasileiro está ligada a uma elite social com maior riqueza e renda. Como consequência da vinda da família real portuguesa, os primeiros cursos foram oferecidos por instituições religiosas particulares, cujo acesso era restrito às camadas sociais mais altas. Em 1912, foi fundada a Universidade do Paraná, seguida pela criação da Universidade do Rio de Janeiro (atual UFRJ) em 1920, e da Universidade de São Paulo (USP) em 1934 (Sampaio, 1991; Cunha, 2004).

Com a consolidação do modelo universitário federal, as altas taxas de evasão foram consideradas o principal problema do sistema educacional brasileiro até a década de 1980. Nesse período, modelos matemáticos mais avançados revelaram que o verdadeiro desafio eram as elevadas taxas de retenção, decorrentes da repetência em disciplinas. Entre os modelos matemáticos desenvolvidos, destacam-se aqueles que analisaram bases de dados demográficos junto com os dados estatísticos educacionais oficiais do Censo Escolar (Golgher, 2004).

A evasão e a retenção, porém, não eram as únicas dificuldades percebidas pelas instituições. O período entre 1990 e 2000 foi marcado por um contexto difícil para as universidades públicas federais: baixo número de matrículas, infraestrutura precária e insuficiência de servidores docentes e técnico-administrativos. Em consequência desse cenário, em 5 de agosto de 2003, a Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), criada em 23 de maio de 1989, elaborou uma proposta de expansão e modernização do sistema federal de ensino superior (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior [ANDIFES], 2003; Paula et al., 2018).

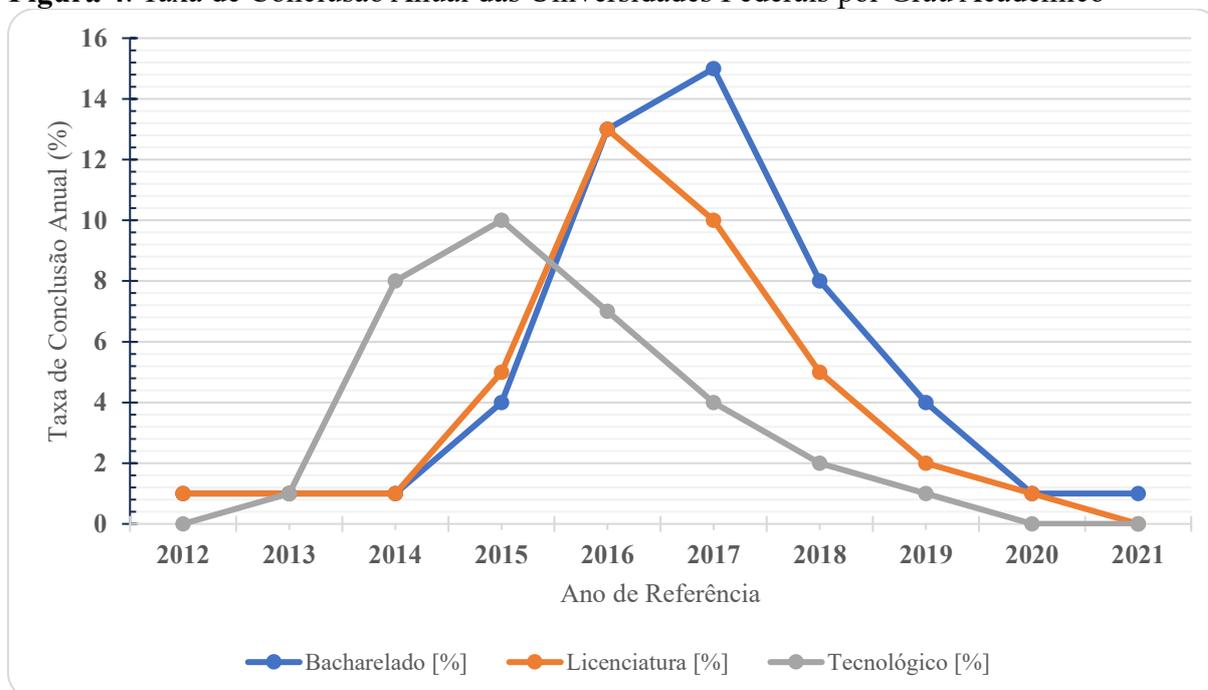
Em 2004, o governo federal apresentou o Plano Nacional de Educação (PNE) como preparação para a reestruturação das universidades federais, prevista no Programa de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (REUNI). O objetivo era ampliar o acesso ao

ensino superior brasileiro por meio da criação de novas vagas e cursos de graduação. As metas incluíam aumentar o número de matrículas e conclusões, além de otimizar os recursos físicos e humanos, buscando alcançar uma Taxa de Conclusão da Graduação (TCG) de 90% e uma relação de 18 alunos por professor (ANDIFES, 2003; Paula et al., 2018; Moura & Passos, 2019; Paula & Almeida, 2020).

Elaborado sob o viés da eficácia para fortalecer a formação e da eficiência no uso da estrutura física e dos recursos humanos das instituições, o REUNI resultou na hipertrofia do sistema de ensino federal. A falta de consideração, por parte dos formuladores da política, das desigualdades regionais, da história institucional, dos tipos de cursos e das taxas de conclusão anteriores em cada instituição revela as limitações no diagnóstico dos fenômenos sociais relacionados à conclusão, assim como no modelo causal adotado (Moura & Passos, 2019; Paula & Almeida, 2020).

A conclusão é a diplomação do estudante, alcançada por meio do sucesso acadêmico, e representa o término exitoso do vínculo estudantil com o curso de origem, que é o principal objetivo das instituições do sistema universitário federal. A **Figura 4** ilustra o comportamento desse fenômeno, que atinge seu máximo entre o 5º e o 6º ano após o ingresso no curso. A figura mostra o acompanhamento para o período de 2012 a 2021 (INEP, 2017; 2024).

Figura 4. Taxa de Conclusão Anual das Universidades Federais por Grau Acadêmico

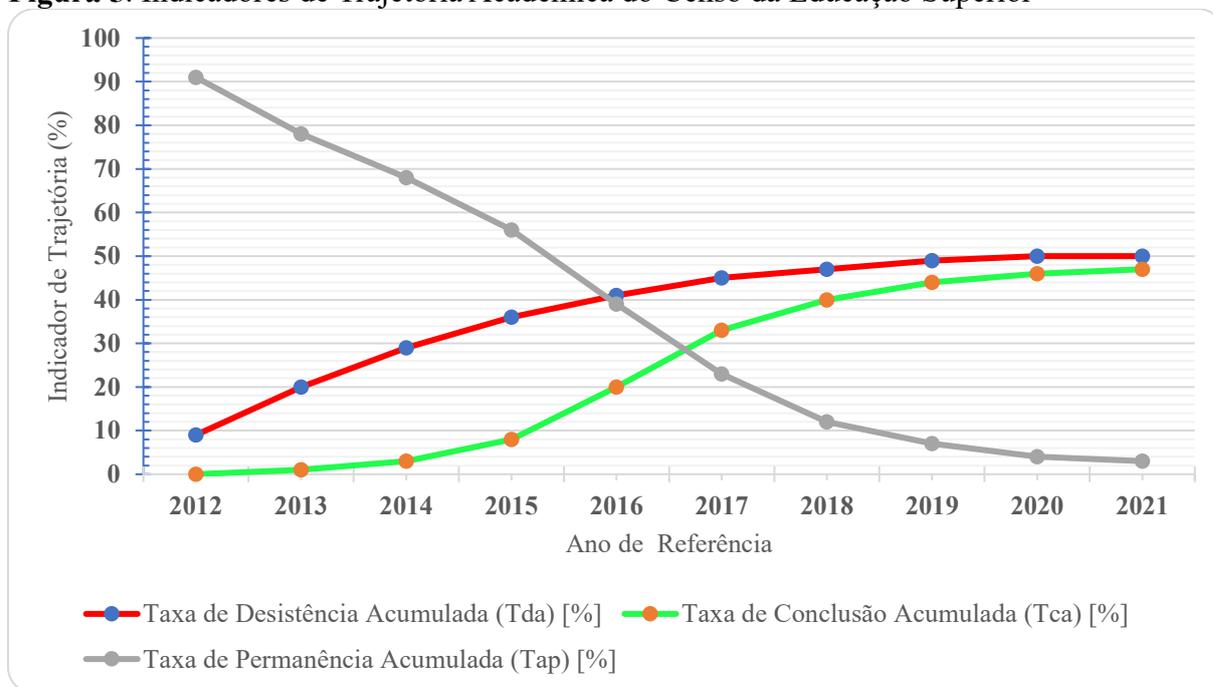


Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa (2024).

Dados do Censo da Educação Superior mostram o comportamento dos indicadores de fluxo ou trajetória acadêmica (indicadores de gestão) para o período de 2012 a 2021. O modelo “Profluxo”, criado pelo INEP, estabelece o acompanhamento desses indicadores por meio de cortes de 10 anos, conforme apresentado na **Figura 5**.

A análise gráfica revela o inter-relacionamento dos fenômenos sociais. Destaca-se o ponto de cruzamento das curvas de conclusão e permanência, a partir do qual a curva de permanência configura-se como retenção acadêmica, cuja evolução caminha contrariamente ao sucesso acadêmico e a economicidade no processo formativo. As curvas demonstram que a evasão e a retenção constituem fenômenos sociais e complexos e multifacetados, estudados em contextos distintos e por meio de metodologias diversas (INEP, 2024).

Figura 5. Indicadores de Trajetória Acadêmica do Censo da Educação Superior



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa (2024).

Considerando o desenvolvimento e o contexto do ensino superior federal brasileiro nos últimos 10 anos, este capítulo busca responder à seguinte pergunta de pesquisa: qual é a relação entre a trajetória acadêmica e o ambiente econômico? Assim, o objetivo deste capítulo é compreender e analisar a relação entre a evasão, a retenção e o ambiente econômico, sob ótica da trajetória acadêmica universitária. Ademais, o capítulo pretende apresentar sugestões para pesquisas futuras sobre o tema.

Para responder à questão e atingir o objetivo proposto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, uma vez que visa coletar, avaliar e sintetizar todas as evidências disponíveis sobre uma questão específica de pesquisa de maneira rigorosa e estruturada (Snyder, 2019; Paul & Criado, 2020).

A busca priorizou artigos de pesquisadores interessados em migrar de uma abordagem pontual ou transversal dos fenômenos sociais da evasão e da retenção, para uma perspectiva longitudinal, mais abrangente e integrativa, visando propor soluções institucionais mais construtivas e eficazes na mitigação dos conflitos inerentes ao insucesso acadêmico.

A busca bibliográfica foi realizada em cinco bases de dados nacionais e internacionais: SPELL, SCIELO, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e PORTAL DE PERIÓDICOS DA CAPES. A literatura encontrada dedicou-se, principalmente, à identificação das causas do insucesso acadêmico, que surge a partir dos fenômenos sociais da evasão e retenção, bem como à busca de estratégias organizacionais para mitigar problemas relacionados à descontinuidade ou atraso na trajetória ideal.

A ampliação do conhecimento sobre essa temática é relevante para toda a sociedade, que naturalmente se beneficia dos serviços públicos. No entanto, pode ser especialmente importante para gestores universitários e formuladores de políticas públicas. A adoção de uma metodologia de análise longitudinal para evasão e a retenção, poderá ampliar a compreensão dos mecanismos de ação dos fenômenos, permitindo a tomada de decisões conjuntas e coordenadas no âmbito do governo federal e das instituições de ensino superior públicas, a fim de minimizar os impactos financeiros negativos ao erário, resultantes de uma trajetória acadêmica malsucedida ou desnecessariamente prolongada.

A pesquisa encontra justificativa social alinhando-se à agenda dos Estados Membros das Nações Unidas (ONU) para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente a meta 4, que trata da educação de qualidade. Essa meta defende a educação inclusiva e de qualidade e a promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (Brasil, 2022).

Por fim, destaca-se que os resultados deste capítulo podem ser interpretados e agregados a estudos similares realizados em outras realidades socioeconômicas, a exemplo das instituições privadas de ensino superior ou naquelas que adotam o Ensino a Distância (EaD), modalidade não abordada nesta tese.

2.2. A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E O AMBIENTE ECONÔMICO

O estudo dos fenômenos da evasão e da retenção, sob a ótica da trajetória acadêmica, tem como objetivo compreender esses fenômenos sociais de maneira mais holística, representando uma mudança na abordagem do tema (INEP, 2017).

A proposta é analisar o percurso do estudante ao longo do tempo, considerando seu vínculo institucional para currículos de 4, 5 ou 6 anos de expectativa de conclusão oportuna (aquela que ocorre que no prazo estabelecido pelo projeto pedagógico do curso ou antes), com um horizonte de análise (máximo) de até 10 anos (*coorte*), em substituição à abordagem transversal geralmente adotada em estudos específicos dessas temáticas. Esses estudos normalmente se baseiam em indicadores anuais de evasão e retenção das instituições (estudos *cross section*) (INEP, 2017).

A busca por ampliar o entendimento desses complexos fenômenos sociais, inicia-se a partir da compreensão dos conceitos comuns, identificados na literatura abordada como problemas ou dificuldades para a conclusão acadêmica oportuna, que são a evasão e a retenção.

2.2.1. A evasão

A Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) adota o conceito de evasão proposto por Medeiros Rosa (2014), que abrange três aspectos distintos e complementares: evasão do curso, da instituição ou do sistema de educação superior, todos caracterizados pelo desligamento ou extinção do vínculo do estudante (Giglioli, 2016).

O INEP expandiu o conceito de evasão para facilitar a compreensão do fenômeno, definindo-a como a saída antecipada e anterior à conclusão do curso, o que representa uma situação de insucesso em relação ao objetivo de ampliar o conhecimento e o desenvolvimento cognitivo, essenciais ao programa educacional (INEP, 2017).

Segundo Heidemann e Espinosa (2020), o fenômeno da evasão e suas possíveis ações de mitigação podem ser mais bem compreendidos por meio de pesquisas longitudinais, sustentadas por análises institucionais e sólidos referenciais teóricos.

Souza e Freitas (2021), estudando a evasão nos cursos de graduação do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ), optaram por usar dados estatísticos do Censo Escolar conforme a perspectiva do INEP, em vez da base da Plataforma Nilo Peçanha (PNP), já que a metodologia desta última não permite a soma de resultados.

Tavares (2023) identificou a correspondência entre os termos "evasão", conforme usado pela Plataforma Nilo Peçanha (PNP), e "desistência", adotado nos indicadores de trajetória da educação superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), referindo-se à descontinuação da matrícula no curso.

2.2.2. A retenção

Retenção é um termo amplamente utilizado no contexto do ensino superior. Para compreender melhor seu significado, inicialmente é necessário entender o termo "Repetência", conforme proposto pelo INEP.

A repetência refere-se ao círculo de reprovação que ocorre frequentemente em diversos períodos dos cursos presenciais de graduação, podendo levar ao atraso da trajetória acadêmica regular além do tempo previsto no currículo. Assim, a repetência se constitui como uma condição intermediária de insucesso e permanência do estudante no curso (INEP, 2017).

Lima Júnior et al. (2019) definem retenção na graduação como a permanência prolongada do aluno na instituição de ensino, quando o tempo de matrícula excede o planejado para o currículo.

É importante destacar que a retenção não tem uma correspondência direta com a permanência acadêmica. A permanência acadêmica só se torna retenção quando o tempo de matrícula excede o período "ideal" previsto no currículo. Nesse contexto, a permanência é uma condição positiva e necessária para a conclusão do curso; entretanto, a permanência do estudante além da duração curricular ideal transforma-se em uma situação prejudicial ao erário público, aumentando o Custo Corrente por Aluno Equivalente (CCAE) e reduzindo a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG) (INEP, 2017).

2.2.3. A Trajetória acadêmica: o modelo “Profluxo” do Censo Superior

A análise dos fenômenos de evasão e retenção, a partir do estudo da relação entre o estudante e o vínculo institucional ao longo do tempo, permitiu identificar três dimensões distintas para avaliar o sucesso ou o insucesso acadêmico: desistência, conclusão e permanência acadêmica. Essas dimensões são mais adequadas para estudar a realidade do ensino superior brasileiro, pois consideram a diversidade de currículos e seus tempos ideais de duração (INEP, 2017).

Para melhor compreender os fenômenos sociais discutidos, o Ministério da Educação (MEC), por meio do INEP, iniciou a coleta de dados necessários para desenvolver uma nova metodologia de estudo longitudinal desses fenômenos. Esta abordagem complementa os

indicadores transversais tradicionalmente usados pelas instituições para relatar percentuais de evasão, retenção e conclusão (INEP, 2017).

A coleta de dados até 2008 foi feita de forma agrupada por curso. No entanto, a partir de 2009, a metodologia foi alterada para considerar o aspecto individual dos estudantes, permitindo a justaposição longitudinal das informações anuais individuais para criar indicadores de trajetória acadêmica (INEP, 2017).

O modelo, denominado "Profluxo", utiliza o cruzamento de informações de bases sociodemográficas disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), como dados sobre anos de estudo e idade da população, além da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua), com dados do Censo Escolar Superior, para calcular indicadores de fluxo ou trajetória acadêmica (Golgher, 2004; INEP, 2017).

O Censo da Educação Superior é uma pesquisa estatística obrigatória, realizada anualmente pelo INEP junto às Instituições de Ensino Superior (IES). Ele visa coletar dados organizacionais, de cursos, alunos e professores, para subsidiar a geração de uma base de dados longitudinal sobre a educação superior brasileira (INEP, 2017).

Os indicadores de fluxo ou trajetória escolar são amplamente utilizados nos processos de avaliação da eficácia do sistema de ensino, pois descrevem a movimentação estudantil ao longo dos cursos com dados do Censo Escolar, sendo úteis para calcular os fenômenos de evasão e retenção nos cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras (INEP, 2017).

Outros estudos têm adotado a ideia de fluxo longitudinal para monitorar evasão e retenção, como Adachi (2021), que analisou a evasão nos cursos de graduação da Universidade de São Paulo (USP) entre 2002 e 2016. O autor utilizou o termo "trajetórias escolares" para diferenciar perfis de estudantes ao longo dos cursos: concluintes no tempo ideal, evadidos e aqueles que permanecem na universidade por mais tempo que o ideal (retidos).

2.2.4. Estudos anteriores

Buscando realizar um levantamento bibliográfico sobre a evasão, Santos Júnior e Real (2017) identificaram, a partir da década de 1990, sete teses, 34 dissertações e 31 artigos sobre o tema. Destacaram a predominância de estudos relacionados a causas e estratégias de controle, além de divergências conceituais e metodológicas. Consideraram incipientes os "estados da arte" sobre o tema, concluindo que ele ainda necessita de novos estudos que considerem as características do ensino superior no Brasil.

Costa e Gouveia (2018) objetivaram identificar e compreender perspectivas de modelos teóricos para a retenção, fornecendo a educadores, administradores e formuladores de políticas uma visão abrangente dos principais modelos teóricos sobre retenção e evasão estudantil. Através da pesquisa documental, classificaram 23 modelos teóricos, de acordo com suas abordagens: sete com perspectivas psicológicas, cinco sociológicas, dois econômicas (relacionadas a pagamento de mensalidades e alterações contratuais), dois organizacionais (relacionados à satisfação dos estudantes e desempenho), cinco interacionais e dois integrativos.

Hoffman et al. (2019) buscaram modelar o conhecimento organizacional sobre a evasão no ensino superior federal brasileiro a partir do Censo da Educação Superior, cujos dados o MEC utiliza para calcular as matrizes orçamentárias das IFES. Adotaram uma abordagem exploratória e quantitativa entre 2009 e 2014 na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), concluindo que o conhecimento organizacional pode ser sistematicamente extraído dos dados coletados pelo INEP.

A evasão no ensino superior brasileiro é um indicador social de difícil mensuração e definição, dadas as ausências de estudos sobre suas causas. Pesquisas detalhadas em todas as IFES poderiam ampliar a compreensão do fenômeno, permitindo melhor reflexão sobre causas e soluções de mitigação. No entanto, poucos estudos adotaram essa perspectiva, com pouca influência sobre a mensuração do problema social (Coimbra et al., 2021).

Aina et al. (2022) revisaram a literatura sobre evasão e retenção sob o aspecto socioeconômico, utilizando plataformas como GOOGLE SCHOLAR e JSTOR para listar artigos desde a década de 1970, quando as taxas de evasão começaram a chamar atenção nos EUA.

Embora investigações econômicas da temática sejam realizadas, a mensuração dessa relação ainda é limitada. Ambientes econômicos regionais influenciam a trajetória acadêmica, pois direcionam não apenas o fluxo de capital, mas também a construção de capital intelectual globalmente (Contini et al., 2018; Bradley & Migali, 2019; Evans et al., 2020; Wild & Heuling, 2020; Fényes et al., 2021; Silva & Sampaio, 2022; Pusztai et al., 2022).

No campo das pesquisas sobre trajetória universitária, estudos de caso sobre evasão, retenção e conclusão, considerando realidades específicas de certas instituições, usaram dados de unidades administrativas para turmas ou disciplinas específicas, como os trabalhos de Nierotka & Klitzke Martins (2023) na UFFS, Martins Oliveira et al. (2023) na UFC, e Cunha et al. (2023) na UFS.

2.3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para responder ao objetivo proposto, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, de forma a identificar o maior número possível de estudos acerca da relação entre a evasão, a retenção e o ambiente econômico, sob ótica da trajetória acadêmica universitária, de forma organizada, buscando identificar *gaps* teóricos a partir de uma análise reflexiva, crítica e compreensiva da literatura, bem como sugerir pesquisas futuras sobre a temática, a serem realizadas sob a perspectiva da trajetória acadêmica (Costa & Zoltowski, 2014). O protocolo de pesquisa é o descrito a seguir.

De acordo com Paré et al. (2015), esta revisão sistemática pode ser classificada como *theoretical review*, pois busca aglutinar resultados acerca de uma determinada temática a partir de uma busca com escopo amplo e considerando estudos teóricos e empíricos. Como este capítulo tem a pretensão de resumir e explicar os resultados de diversos estudos a partir de uma análise crítica sobre a temática, foi adotada a técnica qualitativa da síntese narrativa (Rossi et al., 2014).

Como critério de busca nos títulos, palavras-chave e resumos, foram utilizados os descritores e operadores booleanos: “*Higher education*” AND “*Dropout*” OR “*Retention*” OR “*Permanence*” OR “*Graduation*” OR “*Academic Trajectory*” AND “*Economic Factors*” OR “*Economics*” OR “*Finance*” nas bases internacionais. Nas bases nacionais foram utilizados os descritores e operadores booleanos: “Ensino Superior” OU “Retenção” OU “Permanência” OU “Graduação” OU “Trajetória Acadêmica” E “Fatores Econômicos” OU “Economia” OU “Finanças”.

Como critérios de inclusão, foram selecionados estudos nas áreas de “*Business*”, “*Management*”, “*Economics and Econometrics*”, “*Finance*” e “*Education*”, bem como seus respectivos correspondentes na língua portuguesa.

Não foi estabelecido recorte temporal para a coleta do material, sendo considerados todos os documentos resultantes do processo de busca a partir dos critérios de busca apresentados. Foram considerados todos os idiomas dos artigos disponíveis, quais sejam, inglês, português e espanhol, não havendo restrições quanto ao idioma.

Na sequência, como critérios de exclusão, foram descartados os estudos não classificados como artigos, além daqueles que não apresentavam afinidade com o objetivo proposto.

Curiosamente, a base Spell não retornou resultados. As demais bases resultaram em 144 artigos, que foram selecionados para leitura dos resumos e análise de alinhamento com o

objetivo do estudo. Desses, 38 artigos foram escolhidos para compor a revisão sistemática, os quais foram lidos completamente e submetidos à síntese narrativa. Para armazenamento e leitura dos textos selecionados foi utilizado o software de gerenciamento bibliográfico Zotero.

É importante destacar que não foram utilizados softwares para realizar a eliminação de eventual duplicidade de artigos entre as bases consultadas, sendo este trabalho realizado pelo autor por meio da leitura. Não foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial (IA) para auxiliar na busca de artigos para a composição desta revisão sistemática.

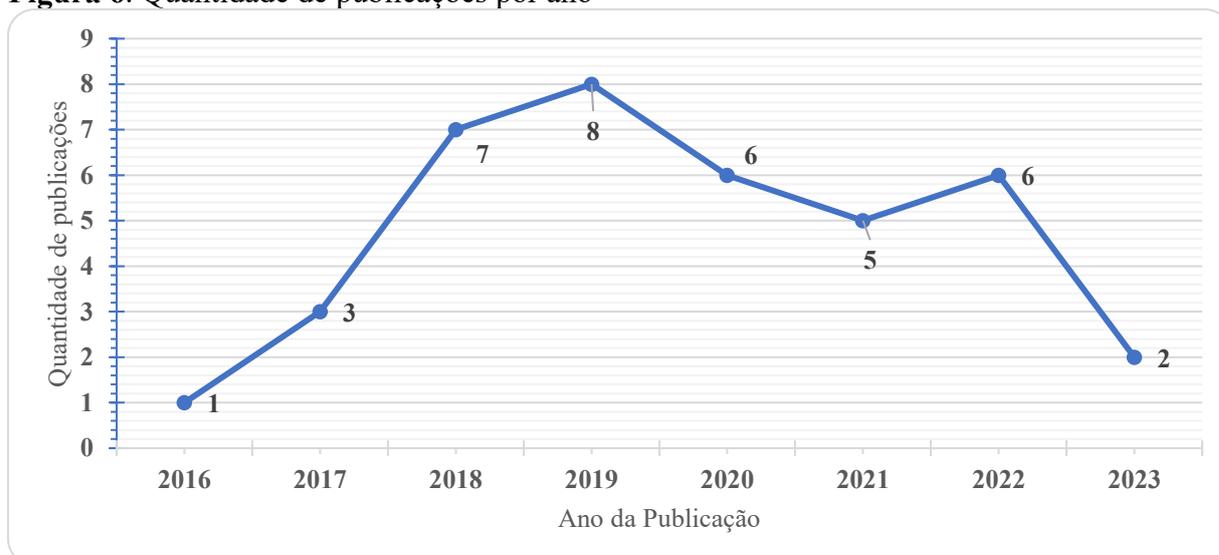
2.4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A **Figura 6** apresenta a quantidade de publicações de artigos por ano, para o período de 2016 a 2023.

Este comportamento pode estar relacionado ao que foi descrito por Heinz et al. (2019) e Reis e Macário (2022) sobre o agravamento das restrições orçamentárias impostas pelo governo federal.

Além das limitações na execução das despesas públicas entre 2014 e 2021, destaca-se a deficiência na capacitação dos servidores das instituições públicas de ensino superior brasileiras, resultando em atrasos operacionais, geração de informações de baixa qualidade, decisões equivocadas, desperdício de recursos financeiros e outros prejuízos econômicos (Heinz et al., 2019; Reis & Macário, 2022).

Figura 6. Quantidade de publicações por ano



Fonte: elaborado pelo autor a partir dos achados da pesquisa (2024).

Nota-se, também, uma tendência à redução no número de estudos sobre o tema entre 2020 e 2023, possivelmente associada à crise sanitária da COVID-19, que impactou o andamento acadêmico da graduação e a pesquisa científica.

A **Tabela 1** apresenta o resumo das informações sobre os 38 artigos que compõe a revisão sistemática, apresentando os autores e o ano de publicação, o título do artigo, o periódico, a base pesquisada, bem como o número de citações informado pelo periódico de publicação.

Tabela 1. Artigos selecionados para a revisão

Autores e ano	Título	Periódico	Base	Citações
Appio et al. (2016)	Atributos de permanência de alunos em instituição pública de ensino superior.	Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL	Periódicos Capes	15
Lamers, et al. (2017)	Retenção e evasão no ensino superior público: estudo de caso em um curso noturno de odontologia	Educação em Revista	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	22
Rodrigues Santos et al. (2017)	Orçamento, Indicadores e Gestão de Desempenho das Universidades Federais Brasileiras	Administração Pública & Gestão Social	Periódicos Capes	38
Santos Júnior e Real (2017)	Dropout from higher education: the state of the art of researches in Brazil since 1990	Avaliação: Revista da Educação Superior (Campinas)	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	27
Contini et al. (2018)	Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy	The International Journal of Higher Education Research	Periódicos Capes	36
Costa et al. (2018)	Dropout and retention of undergraduate students in management: a study at a Brazilian Federal University	Rausp Management Journal	Scopus (Elsevier)	8
Costa e Gouveia (2018)	Modelos de retenção de estudantes: abordagens e perspectivas	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	8
Paula et al. (2018)	Budget Dilemma: The quest for Stability in the Context of Retraction	Revista de Administração Contemporânea	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	0
Rios et al. (2018)	Evasão, retenção e diplomação: ocorrências e motivações	Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL	Periódicos Capes	8
Silva et al. (2018)	Política de Assistência Educacional e a Taxa de Sucesso da Graduação das Universidades Públicas Federais	Revista Brasileira de Política e Administração da Educação (RBP AE)	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	1
Vitelli e Fritsch (2018)	Dropout in licentiate degrees: intervening factors in a brazilian higher education institution.	Revista Praxis Educacional	Periódicos Capes	0

Bonnal et al. (2019)	Does working to pay for higher education really harm French academic results?	International Journal of Manpower (Emerald Insight)	Periódicos Capes	6
Bradley e Migali (2019)	The effects of the 2006 tuition fee reform and the Great Recession on university student dropout behaviour in the UK.	Journal of Economic Behavior & Organization	Scopus (Elsevier)	9
De Oliveira e de Oliveira (2019)	Evasão escolar no Campus Arraial do Cabo-IFRJ: a influência das dimensões socioeconômica e acadêmica	Vértices	Periódicos Capes	0
Heinz et al. (2019)	Riscos orçamentários na administração universitária: um estudo de casos no setor público	Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	3
Hoffmann et al. (2019)	As informações do Censo da Educação Superior na implementação da gestão do conhecimento organizacional sobre evasão	Gestão & Produção	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	8
Knop e Collares (2019)	A influência da origem social na probabilidade de concluir os diferentes cursos de ensino superior	Sociedade e Estado	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	12
Guerra et al. (2019)	Evasão na educação superior de um Instituto Federal do nordeste brasileiro	Revista Eletrônica de Educação	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	0
Saccaro et al. (2019)	Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de Ciência, Matemática e Computação e de Engenharia, Produção e Construção em instituições públicas e privadas	Estudos Econômicos (São Paulo) - FEA (USP)	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	34
Evans et al. (2020)	Increasing community college completion rates among low-income students: Evidence from a randomized controlled trial evaluation of a case-management intervention	Journal of Policy Analysis and Management	Web of Science (Clarivate)	9
Costa e Picanço (2020)	Para além do acesso e da inclusão: Impactos da raça sobre a evasão e a conclusão no Ensino Superior	Novos estudos (CEBRAP)	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	6
Lozano et al. (2020)	Tendências neoliberais nas reformas e no financiamento do ensino superior brasileiro no início do século XXI	Educere et Educare	Periódicos Capes	0
Paula Almeida (2020)	O programa Reuni e o desempenho das Ifes brasileiras	Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	5
Silva, et al. (2020)	Dropout or permanence? Predictive models for higher education management	Education Policy Analysis Archives (Alma/SFX Local Collection)	Periódicos Capes	1
Wild Heuling (2020)	Student dropout and retention: An event history analysis among students in cooperative higher education	International Journal of Educational Research	Scopus (Elsevier)	13
Arantes et al. (2021)	Evasão e retenção no ensino superior: abordagem baseada em taxas quantitativas	Revista Contemporânea de Educação	Periódicos Capes	0

Araújo et al. (2021)	Determinantes acadêmicos da retenção no Ensino Superior	Ensaio: Políticas Públicas em Educação	Avaliação e em	Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	1
Barbosa-Camargo et al. (2021)	Inequality and dropout in higher education in Colombia. A multilevel analysis of regional differences, institutions, and field of study	Mathematics (MDPI Open Access Journals)		Periódicos Capes	3
Coimbra et al. (2021)	A evasão na educação superior: definições e trajetórias	Educação e Pesquisa		Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	5
Fényes et al. (2021)	Career consciousness and commitment to graduation among higher education students in Central and Eastern Europe	Economics & Sociology		Web of Science (Clarivate)	6
Aina et al. (2022)	The determinants of university dropout: A review of the socio-economic literature	Socio-Economic Planning Sciences		Scopus (Elsevier)	26
Jones et al. (2022)	The effects of financial aid loss on persistence and graduation: A multi-dimensional regression discontinuity approach	Journal Education Finance and Policy		Periódicos Capes	7
Pusztai et al. (2022)	Factors influencing the chance of dropout or being at risk of dropout in higher education	Education Sciences (MDPI Open Access Journals)		Periódicos Capes	3
Reis e Macário (2022)	Public funds in dispute: Central government budget expenses with public debt, federal universities and science and technology in Brazil (2003-2020)	Education Policy Analysis Archives		Periódicos Capes	0
Santos et al. (2022)	Evasão no ensino superior brasileiro: conceito, mensuração, causas e consequências	Debates em Educação		Periódicos Capes	0
Silva e Sampaio (2022)	Student retention policies in higher education: reflections from a literature review for the Brazilian context.	Revista de Administração Pública (RAP/FGV/EBAPE)		Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	66
Cunha et al. (2023)	Fatores associados à retenção e intencionalidade de evasão nos cursos de Farmácia de uma universidade pública do Nordeste brasileiro	Educação em Revista		Scientific Electronic Library Online - Scielo (Brasil)	0
Lopes et al. (2023)	Eficiência na execução orçamentaria e desempenho: um estudo nas Universidades Federais Brasileiras	Revista de Gestão e Secretariado		Periódicos Capes	0

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A revisão sistemática teve como objetivo identificar e analisar os principais temas emergentes na literatura sobre a relação entre a trajetória acadêmica, a evasão, a retenção e os aspectos do ambiente econômico regional. Para isso, empregou-se a técnica qualitativa de síntese narrativa, que é usada para interpretar os artigos coletados. A síntese narrativa utiliza palavras e texto para resumir e explicar os resultados de um conjunto de estudos, sendo adequada para essa revisão sistemática (Flick et al., 2004; Popay et al., 2006; Rossi et al., 2014).

O ponto de partida para a síntese narrativa foi a nuvem de palavras (**Figura 7**). As palavras-chave dos artigos analisados foram utilizadas para construir uma nuvem. A frequência com que as palavras-chave dos artigos analisados se repetem determinaram seu destaque,

2.4.1. Produto do ambiente econômico

Os termos "*financial*", "*inequality*", "*family economics*", "*work*", "*student employment*", "*personal economic factors*", "*unemployment rates*" e "*sociodemographic background*" representam a influência dos condicionantes econômicos sobre a evasão e a retenção. Appio et al. (2016) relacionaram a situação financeira dos estudantes com o conceito de permanência acadêmica. De modo semelhante, Contini et al. (2018) associaram os conceitos de conclusão, evasão e retenção à situação financeira familiar dos estudantes. No contexto de vulnerabilidade socioeconômica, estudos de Silva et al. (2018), Santos et al. (2018), Saccaro et al. (2019) e Costa e Picanço (2020) também apontaram essa influência sobre a evasão e a retenção.

Lamers et al. (2017) e Rios et al. (2018) reforçaram a conexão entre a situação socioeconômica dos estudantes e a necessidade de trabalhar com os conceitos de permanência e conclusão (ou diplomação). Questões relacionadas ao mercado de trabalho foram associadas à evasão e a retenção por Saccaro et al. (2019), Guerra et al. (2019) e Araújo et al. (2021).

A renda familiar foi incorporada à discussão sobre a evasão e a retenção, sendo também relacionada a permanência e a conclusão acadêmica por Vitelli e Fritsh (2018), De Oliveira e de Oliveira (2019) e Knop e Collares (2019). O mercado de trabalho, vinculado à percepção de renda, também foi mencionado por Moreira et al. (2021), estabelecendo conexões com evasão, retenção, permanência e conclusão acadêmica. Cunha et al. (2023) associaram a renda familiar à evasão e reprovação acadêmica.

Jones et al. (2022) exploraram a relação entre trajetória acadêmica e contexto econômico, destacando a influência de indicadores macroeconômicos, como a inflação, sobre evasão e retenção acadêmica.

Em linhas gerais, como produtos do ambiente econômico, a evasão e a retenção foram associados, principalmente, as desigualdades socioeconômicas, ao mercado de trabalho e a renda. Nota-se que alguns autores tiveram como objetivo analisar a evasão e a retenção em relação aos fatores econômicos e sociais (Contini et al., 2018; Silva et al., 2018; Santos et al., 2018; Guerra et al., 2019; Saccaro et al., 2019; Costa e Picanço, 2020; Araújo et al., 2021, Jones et al., (2022).

Outros autores adotam os termos permanência e conclusão como condicionados por fatores econômicos e sociais (Appio et al., 2016, Lamers et al., 2017 e Rios et al., 2018; Vitelli & Fritsh, 2018); De Oliveira e de Oliveira, 2019 e Knop & Collares, 2019).

Ainda que os trabalhos não relacionem diretamente os indicadores de trajetória acadêmica do Censo Superior às características dos ambientes econômicos, são estabelecidas

relações com a evasão, a retenção, a conclusão e a permanência. Identifica-se daí, o primeiro *gap* teórico existente na literatura abordada.

Os resultados das pesquisas supracitadas podem ser considerados como contribuição teórica para sustentar a discussão da temática da evasão e da retenção em relação aos indicadores de trajetória acadêmica estabelecidos no modelo Profluxo do INEP, possibilitando transpor a análise clássica (*cross section*) dos fenômenos sociais da evasão e da retenção para a análise dos indicadores de trajetória acadêmica em relação ao ambiente econômico, para o caso brasileiro.

2.4.2. Produto da gestão financeira institucional e de políticas públicas

Os termos "*university management*", "*public management*", "*public policies*", "*public expenditures*" e "*student assistance*" sintetizam a relação entre a evasão e a retenção, e as práticas de gestão pública institucional, além das políticas públicas governamentais relacionadas ao ensino superior público.

Appio et al. (2016) destacaram a importância das políticas públicas em relação à evasão, retenção e permanência acadêmica, especialmente no que se refere à discussão, proposição e promoção de políticas de desenvolvimento educacional e tecnológico, pesquisa e inovação, assim como o papel do Plano Nacional de Educação (PNE) do Ministério da Educação (MEC).

Rodrigues Santos et al. (2017), Costa et al. (2018), Silva et al. (2018) e Lopes et al. (2023) conectaram os conceitos de evasão e retenção com a ineficiência da gestão financeira universitária, realçando o papel do Tribunal de Contas da União (TCU) no monitoramento dos indicadores “taxa de sucesso de cursos de graduação (TSG)” e “custo corrente por aluno equivalente (CCAÉ)”.

Silva et al. (2018) associaram as políticas do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) à ineficiência na execução de despesas institucionais relacionadas à assistência estudantil. Lozano et al. (2020) criticaram as ações governamentais, como o PNAES e o Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), considerando-as incipientes para ampliar o acesso e a permanência acadêmica.

Costa et al. (2018) e Saccaro et al. (2019) identificaram programas como o REUNI, PNAES, Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES) e Programa Universidade para Todos (PROUNI), como extensões do PNE, associando-os à trajetória acadêmica através de aspectos como ingresso, evasão, retenção e permanência.

Bradley e Migali (2019) analisaram ações governamentais no Reino Unido e sua influência na trajetória acadêmica, visando mitigar a evasão e a retenção e aumentar a permanência estudantil.

Costa e Picanço (2020) discutiram a Lei nº 12.711/2012, ou “Lei de Cotas”, destacando como a inclusão de cotistas de baixa renda afetou a evasão e a retenção acadêmica.

Evans et al. (2020) encontraram relação entre a oferta de bolsas permanência nos EUA e o aumento das taxas de permanência e conclusão, além da redução do CCAE. Da mesma forma, Barbosa-Camargo et al. (2021) observaram que auxílios financeiros na Colômbia reduziram a evasão e a retenção.

No contexto brasileiro, Silva e Sampaio (2022) identificaram que a assistência estudantil e as bolsas permanência ajudam a reduzir a evasão e a retenção.

Em suma, como resultado da gestão institucional e de políticas públicas, foram identificadas relações entre a evasão e a retenção e as políticas públicas de acesso e permanência acadêmica, com destaque para a oferta de bolsas e auxílios financeiros aos estudantes, bem como com a gestão financeira institucional, especialmente no tocante a eficiência na execução da despesa pública.

Os achados continuam a não estabelecer relações entre a gestão financeira institucional e as políticas públicas, com os indicadores de trajetória acadêmica do Censo Superior, de forma direta, a não ser por meio dos conceitos da evasão e da retenção acadêmica, constituindo-se no segundo *gap* teórico identificado a partir da literatura abordada.

2.4.3. Fenômeno global com diferenças regionais

Os termos "*geographical differences*" destacam o caráter regional da trajetória acadêmica, compreendendo as situações de sucesso (diplomação) e insucesso (evasão e retenção). Contini et al. (2018) associaram a evasão e a retenção e às diferenças regionais na Itália.

Bradley e Migali (2019) reforçaram que em determinadas regiões do Reino Unido, especialmente aquelas com economias menos favoráveis e mais vulneráveis à recessão, há maiores taxas de evasão e retenção.

Os fenômenos sociais relacionados à trajetória acadêmica são globais, como exemplificado na França por Bonnal et al. (2019), que apontaram que a condição socioeconômica dos estudantes influencia diretamente a conclusão acadêmica.

Evans et al. (2020) alcançaram conclusão semelhante para estudantes norte-americanos de baixa renda, especialmente nas *Community Colleges*, introduzindo a relação com a evasão e a retenção.

Wild e Heuling (2020) destacaram a relação entre o contexto socioeconômico familiar e a evasão na Alemanha. Da mesma forma, Fényes et al. (2021) constataram essa relação para estudantes na Europa Central e Oriental, particularmente na Ucrânia, enquanto Pusztai et al. (2022) o fizeram para a Hungria.

Silva e Sampaio (2022) argumentam que há diferenças regionais nos fenômenos sociais relacionados à evasão e a retenção no Chile e nos Estados Unidos, influenciadas pelo modelo de financiamento do ensino superior público.

A partir da análise dos estudos, nota-se que a evasão e a retenção são associados as características regionais, quer pelo modelo de financiamento do ensino, ou ainda, condicionados por variáveis da economia local. Este achado é sobremaneira importante, pois reforça a importância da inserção da regionalidade nos estudos que busquem entender as características da trajetória acadêmica e de como as particularidades de cada ambiente possam influenciar no fluxo acadêmico.

2.4.4. Objeto de estudos quantitativos estatísticos

O conjunto de técnicas metodológicas empregadas nas pesquisas analisadas compreende uma variedade de práticas distintas, com destaque para os estudos quantitativos, conforme evidenciado pelo termo "*quantitative analysis*" na nuvem de palavras.

Biazus (2004) utilizou a Análise da Variância Multivariada (MANOVA) para estudar a evasão na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).

Moreira et al. (2021) aplicaram a Regressão Linear Múltipla (RLM) com dados em painel e técnicas de estatística não paramétrica para investigar o efeito do contexto socioeconômico familiar sobre a evasão, a retenção e o desempenho estudantil no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).

Knop e Collares (2019) e Silva et al. (2020) fizeram uso do modelo de regressão logística para avaliar as relações inerentes à a evasão e a retenção.

Guerra et al. (2019) adotaram a estatística descritiva como técnica metodológica para analisar os fatores condicionantes da evasão em cursos de graduação de uma instituição federal brasileira.

De modo geral, observou-se uma predominância no uso de técnicas estatísticas, destacando-se a Análise da Variância Multivariada (MANOVA), a Regressão Linear Múltipla (RLM) com dados em painel, a regressão logística, além de técnicas de estatística descritiva e não paramétrica.

2.4.5. Outros achados teóricos

A pesquisa identificou várias relações entre a evasão, a retenção e diferentes construtos. Lamers et al. (2017) e Costa et al. (2018) identificaram a relação entre o tempo de duração padrão dos cursos e a evasão e retenção, embora de maneira oposta. Para Lamers et al. (2017), cursos de menor duração tendem a favorecer a permanência e a conclusão, enquanto Costa et al. (2018) sugerem que cursos mais longos tendem a reduzir a evasão e a retenção ao distribuir a carga ao longo de um período maior.

Rios et al. associaram o construto de reprovação em disciplinas à retenção acadêmica, destacando que muitas reprovações podem prolongar o tempo de estudo ou mesmo causar evasão.

O gênero foi um construto importante em vários estudos sobre trajetória acadêmica. Costa et al. (2018), Saccaro et al. (2019), e Costa e Picanço (2020) observaram que as estudantes do sexo feminino tendem a ter menor taxa de evasão. Puztai et al. (2022) identificaram que na Hungria, homens têm o dobro da propensão à evasão, uma conclusão semelhante à de Contini et al. (2018) para a Itália. Bonnal et al. (2019), Fényes et al. (2021) e estudos na Europa Central e Oriental reafirmaram essas tendências, mostrando menor probabilidade de os homens concluírem os cursos no tempo ideal.

Bonnal et al. (2019) e Arantes et al. (2021) analisaram características individuais e subjetivas, como oratória, percepção de futuro, dificuldades físicas e autoconfiança, concluindo que elas exercem pouca influência sobre a trajetória acadêmica.

Aina et al. (2022) destacaram a relação entre a resiliência e a trajetória acadêmica, sugerindo que a "resiliência acadêmica" resulta da combinação de fatores individuais, institucionais e econômicos e é determinante para a trajetória acadêmica.

De maneira geral, os estudos analisados associaram a duração padrão dos cursos, as reprovações, o gênero e a resiliência como fatores condicionantes da evasão e da retenção acadêmica.

2.4.6. Sugestões para novas pesquisas

Os resultados da pesquisa, obtidos por meio da síntese narrativa, sugerem a necessidade de futuras pesquisas para aprofundar o conhecimento sobre os fenômenos de evasão e retenção sob uma perspectiva longitudinal da trajetória acadêmica. Recomenda-se o uso dos indicadores de fluxo acadêmico propostos pelo INEP, destacados como padrão no Censo da Educação Superior, para identificar lacunas teóricas.

A primeira sugestão para futuras pesquisas surge da ausência de estudos que analisem a trajetória acadêmica como um produto do ambiente econômico e um fenômeno global com diferenças regionais. As características regionais do ambiente econômico brasileiro podem influenciar a trajetória acadêmica, sugerindo que esta perspectiva pode complementar as abordagens tradicionais ao estudo da evasão e retenção. Recomenda-se investigar a relação entre ambiente econômico e trajetória acadêmica, incorporando variáveis macroeconômicas, socioeconômicas, de mercado de trabalho e de renda, juntamente com as variáveis do modelo INEP/MEC.

A segunda sugestão concentra-se na análise da trajetória acadêmica como um produto da gestão financeira institucional e das políticas públicas, utilizando estudos quantitativos e estatísticos. Espera-se que ações de gestão financeira das instituições e suas políticas de permanência influenciem a trajetória acadêmica. Recomenda-se investigar a relação entre variáveis da gestão financeira institucional, políticas públicas e a trajetória acadêmica universitária no Brasil.

Os resultados empíricos dessas investigações podem ajudar gestores universitários e formuladores de políticas públicas a melhorar o sucesso acadêmico, aumentando a eficácia da educação superior pública e a eficiência financeira no uso dos recursos orçamentários, focando na mitigação dos efeitos negativos da evasão e retenção sobre o erário público.

2.5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste capítulo foi compreender e analisar a relação entre evasão, retenção e o ambiente econômico, sob a ótica da trajetória acadêmica universitária, além de sugerir pesquisas futuras sobre o tema. Realizou-se uma revisão sistemática da literatura utilizando as plataformas SPELL, SCIELO, SCOPUS, WEB OF SCIENCE e o Portal de Periódicos da CAPES. A técnica qualitativa da síntese narrativa foi empregada para interpretar, resumir e explicar os resultados dos artigos coletados. Após aplicar filtros por tipo de documento, idioma, áreas de estudo e análise de escopo, 38 artigos foram selecionados.

Os resultados indicam uma tendência de redução no número de artigos sobre os condicionantes da evasão e retenção, especialmente a partir de 2021, possivelmente devido à crise da COVID-19. Os artigos mais citados e a nuvem de palavras destacaram termos relevantes para identificar as relações entre evasão, retenção e ambiente econômico.

Em resposta à pergunta de pesquisa, os achados mostram que não há, na literatura revisada, uma relação direta entre o termo "trajetória acadêmica" (ou os três pilares: desistência, conclusão e permanência, conforme a concepção do INEP) e o ambiente econômico. As relações existentes referem-se à abordagem tradicional (*cross section*) da evasão e da retenção com o ambiente econômico. Menções aos termos desistência, conclusão e permanência são escassas e, embora conectem-se aos conceitos de trajetória acadêmica, não consideram a perspectiva temporal (longitudinal) nas análises das causas dos fenômenos.

A síntese narrativa identificou cinco categorias de artigos que formam os pilares teóricos deste capítulo como preparação para uma mudança de perspectiva analítica:

1. Trajetória acadêmica como produto do ambiente econômico: associada ao trabalho e renda, contexto socioeconômico familiar e realidade econômica local.
2. Produto da gestão financeira institucional e políticas públicas: ligada a políticas e programas para ampliação de acesso e continuidade acadêmica, bem como à gestão financeira institucional, eficiência e ineficiência na execução de despesas e oferta de bolsas e auxílios financeiros.
3. Trajetória acadêmica como fenômeno global com diferenças regionais: destaca a relação com particularidades regionais e a ocorrência de evasão, retenção e conclusão em diferentes países.
4. Objeto de estudos quantitativos estatísticos: utiliza técnicas como análise multivariada da variância (MANOVA), regressão linear múltipla (RLM) para dados em painel, regressão logística, além de estatísticas descritivas e não paramétricas, para aprofundar o entendimento desses fenômenos.
5. Outros achados teóricos: exploram as relações entre a trajetória acadêmica e fatores como duração padrão dos cursos, reprovações, gênero e resiliência acadêmica.

A pesquisa revisita os complexos fenômenos sociais de evasão e retenção acadêmica, temas pouco abordados na literatura de Administração, propondo uma nova perspectiva de análise baseada nos indicadores de fluxo ou trajetória acadêmica, conforme consolidado pelo Censo da Educação Superior. Além disso, oferece sugestões para futuras pesquisas baseadas nos resultados atuais.

É importante ressaltar como limitação deste estudo que o estado da arte sobre a trajetória acadêmica ainda é bastante incipiente, mesmo nas universidades. As poucas referências refletem os estudos do INEP sobre a metodologia Profluxo. Observa-se que, até na divulgação dos resultados do Censo Superior, há maior ênfase nos conceitos de evasão e retenção, enquanto a trajetória acadêmica como um conjunto de dados cruciais para o sucesso acadêmico permanece pouco visível. Isso pode desencorajar pesquisadores de utilizar a metodologia do INEP em suas investigações.

Outra limitação deste capítulo é a inclusão exclusiva de artigos nas pesquisas, sugerindo que futuras revisões incluam livros, dissertações e teses para formar um conjunto documental mais abrangente.

Espera-se que esta revisão sistemática inspire gestores universitários e formuladores de políticas públicas a considerar novas ferramentas de gestão para mitigar a evasão e a retenção no ensino superior público brasileiro. Tais ferramentas, desenvolvidas a partir do modelo de financiamento e características específicas do setor, poderão servir como apoio ao processo decisório.

As sugestões para futuras pesquisas resultam dos gaps teóricos identificados na síntese narrativa, especialmente a influência do ambiente econômico e da gestão financeira institucional como condicionantes dos indicadores de trajetória acadêmica do Censo da Educação Superior. O objetivo é aprofundar o conhecimento científico na área de Administração e, eventualmente, criar ferramentas de gestão que apoiem o processo de tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

Adachi, Ana-Amélia Chaves-Teixeira. (2021). Experiência universitária e a evasão de estudantes de graduação da Universidade de São Paulo. *Revista iberoamericana de educación superior*, 12(35), 28-48. Epub 20 de noviembre de 2021. <https://doi.org/10.22201/iissue.20072872e.2021.35.1081>

Aina, C., Baici, E., Casalone, G., & Pastore, F. (2022). The determinants of university dropout: A review of the socio-economic literature. *Socio-Economic Planning Sciences*, 79, 101102. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101102>

Araújo, A. C. P. L. de ., Mariano, F. Z., & Oliveira, C. S. de . (2021). Determinantes acadêmicos da retenção no Ensino Superior. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 29(113), 1045–1066. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620210002902255>

Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (2003). *Proposta de Expansão e Modernização do Sistema Público Federal de Ensino Superior*. <https://www.andifes.org.br/>

Appio, J., Pereira, A. R., Marcon, D. L., & Frizon, N. N. (2016). Atributos de permanência de alunos em instituição pública de ensino superior. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 9(2), 216-237. <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2016v9n2p216>

Arantes, A. R., Rodrigues, L. B., Kagimura, R., da Silva Cardoso, B. G., & Junqueira, M. P. (2021). Evasão e retenção no ensino superior: abordagem baseada em taxas quantitativas. *Revista Contemporânea de Educação*, 16(36), 4-21. <https://doi.org/10.20500/rce.v16i36.42914>

Barbosa-Camargo, M. I., García-Sánchez, A., & Ridao-Carlino, M. L. (2021). Inequality and dropout in higher education in Colombia. A multilevel analysis of regional differences, institutions, and field of study. *Mathematics*, 9(24), 3280. <https://doi.org/10.3390/math9243280>

Biazus, C. A. (2004). *Sistema de fatores que influenciam o aluno a evadir-se dos cursos de graduação na UFSC e na UFSC: um estudo no Curso de Ciências Contábeis*. 2004. 203 f (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis). <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/87138>

Bonnal, L., Favard, P., & Sorho-Body, K. M. D. (2019). Does working to pay for higher education really harm French academic results?. *International Journal of Manpower*, 40(4), 591-615. <https://doi.org/10.1108/IJM-10-2017-0276>

Bradley, S., & Migali, G. (2019). The effects of the 2006 tuition fee reform and the Great Recession on university student dropout behaviour in the UK. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 164, 331-356. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.06.002>

Brasil. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. 2022. Disponível em: <http://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 21 jul. 2022

Coimbra, C. L., Silva, L. B. e., & Costa, N. C. D. (2021). A evasão na educação superior: definições e trajetórias. *Educação E Pesquisa*, 47, e228764. <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202147228764>

Contini, D., Cugnata, F. & Scagni, A. Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. *High Educ* 75, 785–808 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0170-9>

Costa, A. B. C.; Zoltowski, A. P. C. (2014). Como escrever um artigo de revisão sistemática. In: S.H. Koller; M. C. P. de Paula Couto; J. Hohendorff (Eds.), *Manual de produção científica* (pp. 55-70). Porto Alegre: Penso.

Costa, A. L. D., & Picanço, F. (2020). Para além do acesso e da inclusão Impactos da raça sobre a evasão e a conclusão no Ensino Superior. *Novos Estudos CEBRAP*, 39(2), 281–306. <https://doi.org/10.25091/s01013300202000020003>

- Costa, F. J. da., Bispo, M. de S., & Pereira, R. de C. de F. (2018). Dropout and retention of undergraduate students in management: a study at a Brazilian Federal University. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.007>
- Costa, O. S. da., & Gouveia, L. B. (2018). MODELOS DE RETENÇÃO DE ESTUDANTES: ABORDAGENS E PERSPECTIVAS. *Read. Revista Eletrônica De Administração* (Porto Alegre), 24(3), 155–182. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.226.85489>
- Cunha, L. A. (2004). Desenvolvimento desigual e combinado no ensino superior: Estado e mercado. *Educação & Sociedade*, 25(88), 795–817. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302004000300008>
- Cunha, J. P. A., Santos, L. G. D., Tavares, T. M. A., Querino, J. D. J., Araújo, D. C. S. A. D., Barros, I. M. D. C., Mesquita, A. R., & Brito, G. D. C. (2023). Fatores associados à retenção e intencionalidade de evasão nos cursos de farmácia de uma universidade pública do nordeste brasileiro. *Educação Em Revista*, 39, e36898. <https://doi.org/10.1590/0102-469836898>
- De Medeiros Rosa, C. (2014). Limites da democratização da educação superior: entraves na permanência e a evasão na Universidade Federal de Goiás. *Poiesis Pedagógica*, 12(1), 240-257. <https://doi.org/10.5216/rpp.v12i1.31219>
- De Oliveira, R. E., & de Oliveira, V. D. P. S. (2019). Evasão escolar no Campus Arraial do Cabo-IFRJ: a influência das dimensões socioeconômica e acadêmica. *Revista Vértices*, 21(3), 379-405. <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v21n32019p379-405>
- Evans, W. N., Kearney, M. S., Perry, B., & Sullivan, J. X. (2020). Increasing community college completion rates among low-income students: Evidence from a randomized controlled trial evaluation of a case-management intervention. *Journal of Policy Analysis and Management*, 39(4), 930-965. <https://doi.org/10.1002/pam.22256>
- Fényes, H., Mohácsi, M., & Pallay, K. (2021). Career consciousness and commitment to graduation among higher education students in Central and Eastern Europe. *Economics & Sociology*, 14(1), 61-75. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-1/4>
- Flick, U., Von Kardoff, E., & Steinke, I. (Eds.). (2004). *A companion to qualitative research*. London: Sage.
- Gilioli, R. S. P. (2016). *Evasão em instituições federais de ensino superior no Brasil: expansão da rede, sisu e desafios*. Brasília: Câmara dos Deputados, v. 49, p. 1-55. Disponível em https://nupe.blumenau.ufsc.br/files/2017/05/evasao_institui%C3%A7%C3%B5es.pdf. Acesso em 09/04/2024.
- Golgher, A. B. (2004). Modelo Profluxo e indicadores derivados. *Introdução à demografia da educação*. Campinas: Abep, 159-208.
- Guerra, L. C. B., Ferraz, R. M. C., & Medeiros, J. P. D. (2019). Evasão na educação superior de um Instituto Federal do nordeste brasileiro. *Revista eletrônica de educação*, 13(2), 533-553. <https://doi.org/10.14244/198271992529>

Heidemann, L. A., & Espinosa, T. (2020). A evasão nos cursos de graduação: como entender o problema?. *Revista Educar Mais*, 4(3), 451–459. <https://doi.org/10.15536/reducarmais.4.2020.1939>

Heinz, G., Alves, E. B., Roratto, R., & Dias, E. D. (2019). Riscos orçamentários na administração universitária: um estudo de caso no setor público. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior* (Campinas), 24(3), 699–721. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000300008>

Hoffmann, I. L., Nunes, R. C., & Muller, F. M. (2019). As informações do Censo da Educação Superior na implementação da gestão do conhecimento organizacional sobre evasão. *Gestão & Produção*, 26(2), e2852. <https://doi.org/10.1590/0104-530X-2852-19>

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, D. D. E. E. (2017). *Metodologia de Cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior*. https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2017/metodologia_indicadores_trajetoria_curso.pdf. Acesso em 09/04/2024.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, D. D. E. E. (2014, 21 de abril). *Censo da Educação Superior*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjUzZjU2YzItY2VIZC00MzcxLTk4OWYtODMzNWEyNzJkM2ZlIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWM4YWVtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9>

Jones, T. R., Kreisman, D., Rubenstein, R., Searcy, C., & Bhatt, R. (2022). The effects of financial aid loss on persistence and graduation: A multi-dimensional regression discontinuity approach. *Education Finance and Policy*, 17(2), 206-231. https://doi.org/10.1162/edfp_a_00337

Knop, M., & Collares, A. C. M. (2019). A influência da origem social na probabilidade de concluir os diferentes cursos de ensino superior. *Sociedade E Estado*, 34(2), 351–380. <https://doi.org/10.1590/s0102-6992-201934020001>

Lamers, J. M. de S., Santos, B. S. dos., & Toassi, R. F. C. (2017). Retenção e evasão no ensino superior público: estudo de caso em um curso noturno de odontologia. *Educação Em Revista*, 33, e154730. <https://doi.org/10.1590/0102-4698154730>

Lima Junior, P., Bisinoto, C., Melo, N. S. D., & Rabelo, M. (2019). Taxas longitudinais de retenção e evasão: uma metodologia para estudo da trajetória dos estudantes na educação superior. *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 27(102), 157-178. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362018002701431>

Lopes, F. de F., Xavier Júnior, A. E., de Macêdo, A. F. P., de Medeiros, K. N., de Oliveira, F. P. S., & de Macêdo, M. J. P. (2023). Eficiência na execução orçamentaria e desempenho: um estudo nas Universidades Federais Brasileiras. *Revista De Gestão E Secretariado*, 14(2), 2381–2400. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i2.1715>

Lozano, D., Calzolari Neto, A. J., Furlan, E. G. M., & Bazon, F. V. M. (2020). Tendências neoliberais nas reformas e no financiamento do ensino superior brasileiro no início do século XXI. *Educere Et Educare*, 15(36). <https://doi.org/10.17648/educare.v15i36.24409>

Martins Oliveira, C. A., Moura Mota, J. C., Azevedo de Araújo Freitas, G., Bandeira Andriola, W., & Veloso da Silva, T. E. (2023). Um novo indicador para avaliar o insucesso dos alunos de graduação do centro de tecnologia da Universidade Federal do Ceará: um estudo comparativo de 2015.1 a 2022.2. #Tear: *Revista De Educação, Ciência E Tecnologia*, 12(2). <https://doi.org/10.35819/tear.v12.n2.a6851>

Ministério da Educação. (2024, 21 de abril). Indicadores de Gestão do Tribunal de Contas da União. *Plataforma Universidade 360°*. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjBhODAyMTItNjIzMi00ZWl3LTlhNjMtMjRiZjI1OGFIM2U1IiwidCI6IjllNjgyMzU5LWQxMjgtNGVhYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDNmZiJ9&pageName=ReportSection2a7ca156a077b53db0d0>

Moreira, R. do C., Marquetti, A. A., & Gutierrez, C. E. C. (2021). O efeito do background familiar sobre o desempenho dos estudantes do ensino superior. *RBEE. Revista Brasileira de Economia de Empresas*. <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/view/13336/7714>

Moura, M. Á. P., & Passos, G. de O. (2019). A taxa de conclusão de curso da graduação nas universidades federais antes e depois do REUNI: as vicissitudes da implementação da política. *Avaliação: Revista Da Avaliação Da Educação Superior (campinas)*, 24(2), 513–525. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000200010>

Nierotka, R. L., Salata, A., & Klitzke Martins, M.. (2023). Fatores associados à evasão no ensino superior: um estudo longitudinal. *Cadernos De Pesquisa*, 53, e09961. <https://doi.org/10.1590/198053149961>

Paré, G., Trudel, M. C., Jaana, M., & Kitsiou, S. (2015). Synthesizing information systems knowledge: A typology of literature reviews. *Information & Management*, 52(2), 183-199. <https://doi.org/10.1016/j.im.2014.08.008>

Paul, J., & Criado, A. R. (2020). The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know?. *International Business Review*, 29(4), 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>

Paula, C. H. de., Silva, W. C., Emmendoerfer, M. L., & Abrantes, L. A. (2018). Dilema Orçamentário: A Busca pela Estabilidade no Contexto de Retração. *Revista De Administração Contemporânea*, 22(6), 940–965. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018160371>

Paula, C. H. de., & Almeida, F. M. de. (2020). O programa Reuni e o desempenho das Ifes brasileiras. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 28(109), 1054–1075. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362020002801869>

Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., Britten, N., Roen, K., & Steven, D. (2006). *Guidance on the Conduct of Narrative Synthesis in Systematic Reviews*. ESRC Methods Programme: Lancaster.

Pusztai, G., Fényes, H., & Kovács, K. (2022). Factors influencing the chance of dropout or being at risk of dropout in higher education. *Education Sciences*, 12(11), 804. <https://doi.org/10.3390/educsci12110804>

Reis, L. F., & Macário, E. (2022). Public funds in dispute: Central government budget expenses with public debt, federal universities and science and technology in Brazil (2003-2020). *Education Policy Analysis Archives*, 30, (33). <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6629>

Rios, R., Flores, V. C. M., de Vargas Bianchim, B., dos Santos, R. D. C. T., & Rodrigues, A. M. (2018). Evasão, retenção e diplomação: ocorrências e motivações. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 11(4), 20-39. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2018v11n4p20>

Rodrigues Santos, A., Sampaio Barbosa, F. L., Victor Martins, D. F., & de Moura, H. J. (2017). Orçamento, Indicadores e Gestão de Desempenho das Universidades Federais Brasileiras. *Administração Pública E Gestão Social*, 9(4), 276–285. <https://doi.org/10.21118/apgs.v9i4.5116>

Rossi, G. B., Serralvo, F. A., & Joao, B. N. (2014). Análise de conteúdo. *ReMark-Revista Brasileira de Marketing*, 13(4), 39-48. <https://doi.org/10.5585/remark.v13i4.2701>

Saccaro, A., França, M. T. A., & Jacinto, P. de A. (2019). Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de *Ciência, Matemática e Computação* e de *Engenharia, Produção e Construção* em instituições públicas e privadas. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 49(2), 337–373. <https://doi.org/10.1590/0101-41614925amp>

Santos Junior, José da Silva, & Real, Giselle Cristina Martins. (2017). A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir de 1990. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), 22(2), 385-402. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772017000200007>

Santos, C. O. dos, Pilatti, L. A., & Bondarik, R. (2022). Evasão no ensino superior brasileiro: conceito, mensuração, causas e consequências. *Debates Em Educação*, 14(35), 294–314. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n35p294-314>

Sampaio, H. (1991). Evolução do ensino superior brasileiro. *São Paulo, NUPES, Documento de Trabalho*, 8, 91. [dt9108.pdf \(usp.br\)](https://doi.org/10.11606/1807-0107.1991.v8n01p091)

Silva, C. A. D., Rosa, F. S. D., Vicente, E. F. R., & Anzilago, M. (2018). Política de Assistência Educacional e a Taxa de Sucesso da Graduação das Universidades Públicas Federais. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 34(3), 837-863. <https://doi.org/10.21573/vol34n32018.86284>

Silva, F. C. da, Cabral, T. L. de O., & Pacheco, A. S. V. (2020). Dropout or permanence? Predictive models for higher education management. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 149. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5387>

Silva, P. T. de F. e., & Sampaio, L. M. B. (2022). Políticas de permanência estudantil na educação superior: reflexões de uma revisão da literatura para o contexto brasileiro. *Revista De Administração Pública*, 56(5), 603–631. <https://doi.org/10.1590/0034-761220220034>

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of business research*, 104(1), 333-339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Souza, M. A. R. D., Wall, M. L., Thuler, A. C. D. M. C., Lowen, I. M. V., & Peres, A. M. (2018). The use of IRAMUTEQ software for data analysis in qualitative research. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 52, e03353. Epub October 04, 2018. <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017015003353>

Souza, E. de, & Freitas, L. F. (2021). Um estudo sobre a evasão nos cursos de graduação dos Institutos Federais. *Revista Brasileira Da Educação Profissional E Tecnológica*, 1(20), e10757. <https://doi.org/10.15628/rbept.2021.10757>

Tavares, V. dos S., & Passone, E. F. (2023). Evasão em cursos de graduação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: uma revisão bibliográfica. *EccoS – Revista Científica*, (66), e23092. <https://doi.org/10.5585/eccos.n66.23092>

Tribunal de Contas da União. (2002). Orientações para o Cálculo dos Indicadores de Gestão: Decisão TCU 408/2002. *TCU Pesquisa Integrada*. <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/indicadores.pdf>

Tribunal de Contas da União. (2004). Decisão Normativa TCU nº 62/2004. *TCU Pesquisa Integrada*. <https://pesquisa.apps.tcu.gov.br/documento/norma/validade%2520cita%25C3%25A7%25C3%25A3o%2520morte/%2520score%2520desc/1>

Vilela, R. B., Ribeiro, A., & Batista, N. A. (2020). Word cloud as a tool for content analysis: an application to the challenges of the professional master's degree courses in health education. *Millenium - Journal of Education, Technologies, and Health*, 2(11), 29–36. <https://doi.org/10.29352/mill0211.03.00230>

Vitelli, R. F., & Fritsch, R. (2018). Evasão em cursos de licenciatura: fatores intervenientes em uma instituição de ensino superior privada brasileira. *Práxis Educacional*, 14(28), p.225-245. <https://doi.org/10.22481/praxis.v14i28.3467>

Wild, S., & Heuling, L. S. (2020). Student dropout and retention: An event history analysis among students in cooperative higher education. *International Journal of Educational Research*, 104, 101687. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101687>

CAPÍTULO 3. UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS: AMBIENTE ECONÔMICO E TRAJETÓRIA ACADÊMICA

3.1. INTRODUÇÃO

Os traços históricos de construção e organização das políticas educacionais brasileiras para o ensino superior, voltados à perpetuação das diferenças de classes e à elitização das universidades, aliados às características do ambiente econômico, do contexto socioeconômico e das oportunidades de acesso a um ensino básico de qualidade, atuam como moderadores do sucesso acadêmico e da ocupação das vagas em cursos com maior concorrência e prestígio social (Oliveira & Antonello, 2022).

Nesse contexto de desigualdades sociais, os impactos dos fatores econômicos regionais na geração de riqueza, na renda familiar e em vários aspectos da vida social dos estudantes, como a necessidade de conciliar trabalho e estudo, além das dificuldades financeiras associadas à permanência universitária e ao próprio sustento, podem contribuir para um maior número de reprovações, prolongar a duração do curso ou mesmo levar à ruptura total com os programas (Appio et al., 2016; Lamers et al., 2017; Rios et al., 2018; Silva et al., 2018; Guerra et al., 2019).

A fim de compreender melhor o fenômeno da evasão nas universidades públicas federais brasileiras, destacou-se a iniciativa conjunta do Ministério da Educação (MEC), da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), da Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais (ABRUEM) e da Secretaria de Educação Superior (SESu/MEC) no tocante a realização de um estudo técnico em maio de 1996 (Gilioli, 2016; Hoffman et al., 2019).

Os resultados classificaram as possíveis causas da evasão em três dimensões: de ordem pessoal (relacionadas aos estudantes), de ordem organizacional (relacionadas aos cursos e instituições) e de ordem conjuntural (relacionadas às condições econômicas e socioculturais) (Gilioli, 2016; Hoffman et al., 2019).

O Programa "Expandir" (2003), instituído pelo Decreto nº 6.096 (2007), destacou-se como uma das primeiras ações relevantes do governo federal para expandir e interiorizar o ensino superior público, ampliando o número de vagas nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) (Oliveira et al., 2019).

Esse programa foi concebido para promover a inclusão social e reduzir as desigualdades regionais, por meio da criação de 63 novas universidades federais e da instalação de 321 novos campi, prioritariamente no interior dos estados brasileiros. No entanto, 49% dos ingressantes

em 2010 evadiram no intervalo de cinco anos, ressaltando a evasão como um problema inquietante para o sistema de ensino superior brasileiro (Oliveira et al., 2019).

Buscando identificar os fatores que influenciam o perfil dos alunos que abandonam os cursos de licenciatura, bem como as implicações das políticas públicas na prevenção e combate a esse fenômeno em uma instituição de ensino superior brasileira, foi realizado um estudo quantitativo utilizando a técnica de análise de regressão logística com base em dados secundários da instituição (Vitelli & Fritsh, 2018).

Os resultados indicaram que as ações e políticas educacionais institucionais precisam de maior articulação e intersectorialidade com as políticas públicas de assistência social, saúde e trabalho, que são externas ao sistema educacional. A consideração das condições de vida dos estudantes, juntamente com aspectos culturais e econômicos no âmbito das políticas públicas, pode aumentar as possibilidades de melhores resultados em relação à evasão (Vitelli & Fritsh, 2018).

Araújo et al. (2021), ao investigar possíveis determinantes da retenção nas instituições federais brasileiras, adotaram a metodologia do modelo econométrico tipo logit, utilizando dados fornecidos pelo INEP através do Censo Superior e do Índice Geral de Cursos (IGC) para o ano de 2016.

Os resultados demonstraram que a idade tem uma relação positiva com a retenção, uma vez que alunos mais velhos geralmente tendem a sustentar a família e a ter jornadas de trabalho incompatíveis com o sucesso acadêmico. Estudantes autodeclarados brancos apresentam menor probabilidade de retenção. A forma de ingresso via Enem teve relação negativa com a retenção. O apoio financeiro e a participação em atividades acadêmicas foram os fatores que mais contribuíram negativamente para a retenção acadêmica (Araújo et al., 2021).

O estudo de Moreira et al. (2021) teve como objetivo investigar o efeito do background familiar sobre o desempenho acadêmico dos estudantes do ensino superior. Os autores utilizaram estatísticas não paramétricas e o método de Regressão Linear Múltipla (RLM) empregando dados em painel.

Os resultados, a partir de uma análise econométrica, indicaram que estudantes provenientes de famílias com maior renda e escolaridade demonstraram melhor desempenho na conclusão acadêmica, como medido pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) (Moreira et al., 2021).

A discussão sobre o conceito de evasão no ensino superior brasileiro revela um problema societal não resolvido e que ainda carece de uma definição mais precisa. A partir

deste conceito, surge a fórmula de cálculo, que demonstra ser aplicada de diferentes maneiras. Da mesma forma, ao mapear as causas, geralmente de ordem financeira, acadêmica ou psicológica individual, observa-se uma variedade de formas de associação (Santos et al., 2022).

Nesse contexto de consenso restrito, constata-se que as medidas para enfrentar o fenômeno têm sido incipientes e ineficazes em relação às expectativas das políticas públicas específicas. A redução significativa da evasão ocorrerá a partir da criação de condições efetivas e acumulativas de permanência nas instituições (Santos et al., 2022).

O Ministério da Educação (MEC), por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), estabeleceu como métrica para o acompanhamento do fluxo ou trajetória acadêmica os dados fornecidos pelas instituições participantes do Censo da Educação Superior (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP], 2017).

Essa métrica é utilizada sob a perspectiva da tríade permanência, desistência e conclusão, e é baseada no modelo "Profluxo", que estabelece um período de acompanhamento do vínculo acadêmico de 10 anos (coorte) (INEP, 2017).

A permanência refere-se à situação de estudantes que estão matriculados em curso ou que tenham trancado a matrícula, mas ainda mantêm um vínculo ativo com a instituição de ensino. A desistência corresponde aos estudantes cujo vínculo com a instituição foi interrompido ou aqueles que se transferiram para outro curso dentro da mesma instituição ou para uma instituição diferente. A conclusão representa a situação de sucesso acadêmico, em que o vínculo é finalizado com a formatura (INEP, 2017).

Os estudos mencionados destacaram a influência de aspectos econômicos nos resultados estudantis relacionados à evasão, retenção e conclusão acadêmica, especialmente em relação ao ambiente econômico, ao mercado de trabalho e à renda, como fatores condicionantes desses fenômenos nos cursos de graduação no Brasil.

Neste contexto, este capítulo tem como objetivo geral analisar a relação entre o ambiente econômico e os fenômenos sociais da evasão e da retenção para estudantes de cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, sob a perspectiva da trajetória acadêmica, utilizando dados do Censo da Educação Superior, com o intuito de gerar modelos que auxiliem na mitigação dos fenômenos abordados.

Os objetivos específicos são:

- a) Analisar a relação entre o mercado de trabalho e a trajetória acadêmica.
- b) Analisar a relação entre a renda e a trajetória acadêmica.

A fim de produzir os resultados relacionais esperados, optou-se pela utilização de teoria dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) por meio de uma regressão linear múltipla (RLM) com dispostos em painel.

A análise considerou os cursos de graduação presencial das 69 universidades federais brasileiras, conferindo caráter populacional à pesquisa. Recorte temporal adotado foi de 2012 a 2021, correspondente a 1 *coorte* (10 anos) de acompanhamento por indicadores de trajetória acadêmica pelo INEP por meio do Censo da Educação Superior. Para cada uma das variáveis, foram coletadas 710 observações.

O ineditismo da pesquisa reside na análise dos fenômenos sociais de evasão e da retenção a partir dos indicadores de trajetória acadêmica, considerando suas relações com o ambiente econômico, em especial com o mercado de trabalho e a renda. Essa abordagem busca substituir as tradicionais análises que consideram evasão e retenção como fenômenos isolados ou sob uma perspectiva transversal (anual), permitindo um acompanhamento mais holístico dos fenômenos, na busca por elaborar instrumentos de gestão auxiliares que apoiem os gestores universitários e os formuladores de políticas públicas.

Esta pesquisa também se distingue por reconhecer a impossibilidade de compreender os fenômenos sociais de evasão e da retenção de forma isolada, sem considerar seu inter-relacionamento. Ela busca contribuir para o avanço da teoria das finanças públicas ao investigar variáveis econômicas preditivas desses fenômenos, levando em conta a realidade econômica dos estados brasileiros e considerando a totalidade das universidades públicas federais, que somam 69 instituições.

Os resultados deste estudo podem apoiar a elaboração da peça orçamentária (PLOA) para custeio das universidades federais, bem como de políticas públicas de incentivo à conclusão, ao identificar variáveis determinantes da trajetória acadêmica universitária. Esses subsídios podem gerar ações institucionais e governamentais destinadas a promover maior equidade de oportunidades para a diplomação dos estudantes de graduação das universidades públicas federais brasileiras.

Espera-se que, ao mitigar as desigualdades que contribuem para o abandono dos cursos e o atraso acadêmico, os resultados contribuam para a formação eficiente de novos pensadores e profissionais de todas as áreas do conhecimento, resultando em um aumento do capital intelectual e cultural da sociedade.

3.2. A TRAJETÓRIA ACADÊMICA E O AMBIENTE ECONÔMICO BRASILEIRO

A política macroeconômica adotada no Brasil desde meados dos anos 1990 tem como base um Novo Consenso em Macroeconomia (NCM), incorporando a otimização intertemporal e as expectativas racionais nos modelos macroeconômicos dinâmicos, juntamente com a concorrência imperfeita e a rigidez de preços e salários.

A percepção de avanços na gestão dos recursos públicos e no estabelecimento de limites para as contas públicas, reforçam a participação do Estado como ator-chave na condução e fomento do crescimento econômico, cuja dificuldade está em reunir força política em favor da defesa do desenvolvimentismo social frente as amarras antepostas ao avanço de um país com melhor distribuição de renda (Arantes & Cazeiro Lopreato, 2017).

A sociedade brasileira, se caracterizada pelo pleno emprego, tende a favorecer o exercício mais efetivo da cidadania. A erradicação do desemprego contribuiu para a eliminação da miséria e para a mitigação de diversos problemas sociais, contribuindo para a elevação da renda e para a promoção de melhores condições de educação em todos os níveis (Gimene & Cardoso Jr, 2022).

No Brasil, numa revisitação dos modelos de regime de crescimento econômico Keynesiano, Kaleckiano e estruturalista, destaca-se a análise dos estudos e dos discursos sobre a macroeconomia do social desenvolvimentismo (Moraes, 2023).

Ainda que o crescimento econômico por meio do aumento da participação dos salários na renda nacional e de investimentos em infraestrutura social, como por exemplo na educação, sejam defendidos pela escola do social desenvolvimentismo, é necessário encontrar um retorno da política na macroeconomia. Assim, a política macroeconômica se relaciona a elementos de ordem econômica, os quais, por sua vez, são necessariamente políticos. A economia atua na distribuição de renda e de riquezas e sofre influências da ideologia política (Moraes, 2023).

A política macroeconômica brasileira influencia os fenômenos sociais, dentre estes, a evasão e a retenção universitária. Uma análise da relação entre o mercado de trabalho e a evasão, identificou que 77% dos estudantes que abandonaram seus cursos são do sexo masculino e 56% têm uma carga de trabalho semanal superior a 30 horas, o que evidencia a influência do mercado de trabalho sobre a continuidade acadêmica na graduação (Biazus, 2004).

O estudo realizado por Biazus (2004) considerou estudantes evadidos dos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) entre os anos de 1993 e 2002.

A situação financeira dos estudantes mostrou significância de 1% em uma regressão linear destinada a prever a tendência à permanência acumulada nas instituições públicas de ensino superior brasileiras, demonstrando a relação existente entre as condições socioeconômicas, a falta oportunidades de trabalho e a trajetória acadêmica. Estudantes com melhor situação financeira têm maior tendência a continuar e concluir seus cursos acadêmicos (Appio et al., 2016).

As dificuldades financeiras podem ser vistas como obstáculos à trajetória acadêmica ideal. A necessidade de trabalhar e conciliar o emprego com o curso superior, muitas vezes alinhada à necessidade de sustentar filhos, ou a dificuldade da família em prover o sustento adequado ao estudante, obrigando-o a trabalhar, são variáveis que impactam negativamente a permanência e a diplomação, aumentando as taxas de evasão e retenção (Rios et al., 2018).

O conceito de seletividade social como moderador de sucesso para alunos do ensino superior é influenciado pelos indicadores de retenção e conclusão: estudantes de origens economicamente desfavorecidas percebem menores chances de concluir o curso e maior probabilidade de evasão (Contini et al., 2018).

As desigualdades no contexto socioeconômico são, portanto, um fator limitante para a conclusão em tempo hábil (trajetória acadêmica realizada no tempo ideal). Estudantes cujos pais têm menor nível educacional apresentam maior probabilidade de evasão e retenção. Assim, o contexto socioeconômico, o desemprego e a formação cultural familiar afetam consideravelmente a probabilidade de evasão e retenção (Contini et al., 2018).

De modo geral, estudantes mais velhos enfrentam maiores dificuldades de adaptação aos programas acadêmicos devido à alta probabilidade de trabalharem em tempo integral, serem casados e terem outros compromissos e prioridades. A dificuldade em conciliar trabalho e estudo torna-se, portanto, um obstáculo à trajetória acadêmica ideal, pois pode levar ao abandono do curso por necessidades pessoais (Saccaro et al., 2019).

Análises do perfil socioeconômico revelaram a incompatibilidade entre a vida acadêmica e as rotinas do mercado de trabalho, nas quais as jornadas de trabalho relatadas pelos respondentes chegavam a 44 horas semanais, com rendimentos médios de 1 a 3 salários-mínimos (Guerra et al., 2019).

Os dados acadêmicos secundários ainda indicaram uma maior evasão nos cursos noturnos, em função do número de alunos que trabalham e das dificuldades de conciliar trabalho e estudo (Guerra et al., 2019).

A necessidade de trabalhar durante o curso e a conseqüente dificuldade em conciliar trabalho e estudo são comportamentos típicos da parte mais pobre da população, economicamente ativa e inserida no mercado, que de modo geral percebe rendimentos relativamente baixos. Isso pode levar os estudantes a buscarem um segundo emprego como forma de complementar a renda, o que pode afastá-los ainda mais do sucesso acadêmico (Lamers et al., 2017; Guerra et al., 2019).

O background familiar, especialmente a escolaridade do pai, influencia as chances de conclusão de cursos com alto retorno econômico e status social. Além disso, uma maior renda familiar aumenta as probabilidades de conclusão de cursos, tanto no setor público quanto no setor privado de educação (Knop & Collares, 2019).

No que diz respeito à evasão, pesquisas identificaram uma relação significativa com as condições de vulnerabilidade socioeconômica, decorrentes da pobreza familiar ou ainda da falta de oportunidades de emprego e renda, que contribuem de maneira decisiva para o desempenho individual do estudante e o sucesso acadêmico. O grau de instrução dos pais, juntamente com a renda per capita familiar inferior a 1,5 salários-mínimos, corroboram para a criação de um contexto favorável à evasão e desfavorável à permanência acumulada (de Oliveira & de Oliveira, 2019).

Estudantes brasileiros em condição de vulnerabilidade socioeconômica têm maior probabilidade de evasão e retenção. No entanto, aqueles que recebem bolsas e auxílios (como moradia, alimentação e permanência), ou ainda, realizem trabalho com carga horária reduzida, tendem a minimizar os efeitos negativos decorrentes de baixas condições socioeconômicas em sua trajetória acadêmica (Silva et al., 2018; Saccaro et al., 2019; Costa & Picanço, 2020).

O trabalho e a renda apresentaram um efeito estatístico negativo sobre o desempenho acadêmico na graduação. Ser oriundo de escola pública, trabalhar concomitantemente ao curso e ter um núcleo familiar extenso e de baixa renda influencia negativamente a trajetória acadêmica (Moreira et al., 2021).

Estudantes de melhor origem social têm maiores probabilidades de permanência e conclusão acadêmicas em comparação àqueles provenientes de famílias com menores níveis de renda e instrução (dos pais), que se tornaram mais vulneráveis aos processos de evasão e retenção, além de apresentarem pior desempenho geral nas avaliações (Moreira et al., 2021).

Jones et al. (2022), ao estudarem os efeitos da perda de ajuda financeira sobre a persistência na graduação por meio de uma abordagem de descontinuidade de regressão multidimensional, encontraram que alunos com menor desempenho acadêmico podem estar

mais expostos às variações de preço (inflação) do que seus colegas com alto desempenho universitário.

O fator sociodemográfico da renda familiar e do emprego mostraram-se associados à evasão e à reprovação durante os cursos de graduação, especialmente para estudantes com ganhos entre um e dois salários-mínimos, ou ainda, para aqueles sem oportunidades de obter renda a partir do trabalho ou de programas de incentivo à diplomação (Cunha et al., 2023).

3.3. TRAJETÓRIA ACADÊMICA: UMA ANÁLISE GLOBAL

Na Itália, estudantes de instituições localizadas no sul do país apresentam maiores taxas de evasão e retenção, além de menores taxas de conclusão oportuna. A probabilidade de conclusão no tempo previsto é consideravelmente maior na região norte do país (Contini et al., 2018).

As condições heterogêneas do mercado de trabalho na Itália impactam a trajetória acadêmica dos estudantes de graduação. A região sul do país é desfavorecida em relação às demais, apresentando maiores taxas de desemprego, maior participação feminina no mercado de trabalho e maiores taxas de pobreza (Contini et al., 2018).

Evidenciou-se que as taxas de desemprego são estatisticamente significativas, correlacionando-se positivamente com a probabilidade de evasão e negativamente com as taxas de conclusão no tempo previsto. Estudantes de instituições localizadas em regiões com altas taxas de desemprego enfrentam maiores chances de abandono universitário (Contini et al., 2018).

A evasão e a retenção acadêmica no Reino Unido são fortemente influenciadas pelo ambiente econômico. O período de grande recessão econômica (2007 a 2009) e os reajustes nos valores das mensalidades escolares (2006) provocaram impactos significativos nas taxas de atraso e abandono de curso. Os mercados de trabalho foram afetados de forma desigual pela recessão, ampliando o desemprego de maneira espacialmente desigual (Bradley & Migali, 2019).

Os estudantes de áreas mais gravemente afetadas pela recessão tornaram-se mais propensos ao abandono dos cursos. De modo geral, a reforma das mensalidades aumentou em 19% a probabilidade de evasão para estudantes do sexo masculino, sem variação significativa para o sexo feminino. Mesmo nas regiões com menores taxas de desemprego, verificou-se um aumento do risco de evasão para homens, novamente sem impacto significativo para mulheres (Bradley & Migali, 2019).

Os impactos socioeconômicos na trajetória acadêmica na França são perceptíveis, à medida que estudantes oriundos de camadas sociais mais baixas, com menores oportunidades de renda e trabalho enfrentam maior dificuldade para concluir os cursos de graduação (Bonnal et al., 2019).

As taxas de conclusão dos cursos de graduação nas Community Colleges nos Estados Unidos são baixas, especialmente entre estudantes de baixa renda. Portanto, os fatores socioeconômicos impactam a probabilidade de evasão e retenção acadêmica (Evans et al., 2020).

Na Alemanha, foi evidenciado que o nível de comprometimento com o mercado de trabalho influencia a trajetória acadêmica, sendo uma das principais razões para o abandono dos cursos. Além do mercado de trabalho, o contexto social e a situação financeira também são estatisticamente significativos como determinantes da evasão acadêmica (Wild & Heuling, 2020).

Para os países da Europa Ocidental, uma revisão bibliográfica teve como objetivo discutir os modelos teóricos determinantes das taxas de evasão em cursos de graduação. Os fatores determinantes do abandono foram reunidos em três categorias: associados ao sistema educacional nacional, à instituição de educação superior e a fatores individuais dos estudantes (Behr et al., 2020).

Em relação ao sistema educacional nacional, a organização da educação secundária, a desigualdade socioeconômica, a origem geográfica, a política de financiamento por meio de apoio financeiro e as reformas da educação superior são preditores importantes do abandono universitário (Behr et al., 2020).

A desigualdade socioeconômica está fortemente relacionada à desigualdade educacional, impactando a taxa de abandono estudantil. Estudantes universitários de origem urbana apresentam até três vezes mais risco de abandonar os estudos em comparação com estudantes de regiões rurais. Aumentar o apoio financeiro a estudantes pode resultar em uma maior probabilidade de diplomação (Behr et al., 2020).

A análise dos fatores relacionados à retenção universitária em uma universidade pública localizada no sudeste dos Estados Unidos coletou dados de 12.342 estudantes de cursos de graduação de quatro anos, por meio de múltiplas fontes. Os resultados sugerem que os programas de bolsas de estudo financiados pelo estado devem ser fortalecidos e ampliados, mas têm sido vítimas de cortes orçamentários, limitando o apoio necessário à continuidade

acadêmica. Isso pode gerar um efeito adverso sobre todos os estudantes, especialmente aqueles de origens socioeconômicas desfavorecidas (Elder, 2020).

As características do ensino médio, especialmente as diferenças entre as escolas, são preditoras importantes da retenção universitária. Os achados diferem dos resultados de estudos nacionais, ressaltando a importância de pesquisas rigorosas sobre a retenção em nível institucional (Elder, 2020).

Uma revisão da literatura acerca dos principais conceitos teóricos, metodologias e descobertas empíricas no estudo das trajetórias dos estudantes na educação superior analisou 27 estudos publicados em revistas de pesquisa em educação superior ao longo das últimas duas décadas nos EUA. Em contraste com a vasta literatura sobre o comportamento dos estudantes na educação superior, como aquelas que investigam o abandono acadêmico, a pesquisa sobre as trajetórias dos estudantes é um campo relativamente pequeno, fragmentado e heterogêneo (Haas & Hadjar, 2020).

Os resultados indicam que esse campo de pesquisa é dominado pelos EUA, em decorrência da ampla expansão e diversificação do ensino superior no país, além de seu papel pioneiro na coleta de dados longitudinais em larga escala. Grupos historicamente desfavorecidos, como alunos de baixa origem social, apresentam trajetórias de educação superior menos lineares e mais difíceis. Tanto em nível nacional quanto local, não há estudos comparativos entre países sobre as trajetórias na educação superior (Haas & Hadjar, 2020).

A evasão tornou-se um sério problema, com impactos negativos no sistema educacional e na economia de um país. Uma análise da influência de fatores acadêmicos e socioeconômicos sobre a evasão considerou dados de 2.097 estudantes matriculados no primeiro ano do curso da Escola Politécnica Nacional (EPN) do Equador, no período de 2017 a 2018 (Sandoval-Palis et al., 2020).

Os resultados demonstraram que os estudantes com maior risco de desistência são aqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica e que apresentam notas baixas ao longo do curso (Sandoval-Palis et al., 2020).

Na Europa Central e Oriental, observou-se que o contexto socioeconômico dos estudantes influencia o risco de evasão universitária, especialmente entre estudantes ucranianos, devido às condições econômicas do país, de trabalho e renda, desfavoráveis à conclusão dos cursos de graduação (Fényes et al., 2021).

Uma investigação sobre como as trajetórias de estudantes franceses de cursos de graduação de diferentes origens sociais divergem após um fracasso acadêmico inicial na

educação superior utilizou a teoria da Vantagem Compensatória (VC) para analisar dados longitudinais, com o objetivo de identificar padrões de abandono. Os achados demonstram que os estudantes oriundos de estratos socioeconômicos mais favorecidos parecem estar protegidos contra o impacto de um resultado negativo, como o fracasso acadêmico (Herbaut, 2021).

Estudantes que falham no primeiro ano têm muito mais probabilidade de deixar a instituição sem nenhum diploma do que aqueles que têm sucesso nesse período. Os resultados sugerem que a origem social exerce um efeito apenas moderado sobre os padrões de abandono na França. O impacto heterogêneo do fracasso acadêmico, por sua vez, gera grande desigualdade em casos de insucesso (Herbaut, 2021).

A transição do ensino superior, que antes era voltado para as elites, para um modelo que contemple as massas provocou uma maior diversificação do corpo discente e a utilização de abordagens online e mistas. A análise dos impactos da admissão de um corpo estudantil mais diversificado em relação à evasão em uma universidade regional australiana demonstrou que a expansão da educação superior, aliada às práticas de estudo online e mistas, teve efeitos significativos na evasão (Kember et al., 2021).

Os achados mostraram que a expansão universitária possibilitou que estudantes não qualificados para ingresso nos cursos superiores tradicionais fossem admitidos. Os modelos gerados na pesquisa sugerem que a evasão pode ser reduzida se os estudantes alcançarem integração social com a comunidade universitária e integração acadêmica com as expectativas e normas da academia, estratégias desenvolvidas para cursos presenciais. Novos modos de estudo, formas de ensino e tecnologias foram introduzidos, mas o resultado tem sido níveis mais altos de evasão (Kember et al., 2021).

A avaliação da relação causal entre as práticas e os valores da filosofia de gestão enxuta (Lean management) e as práticas de sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES) do Brasil e de Portugal considerou 966 respostas a um questionário aplicado a estudantes das universidades de Santa Maria (no Rio Grande do Sul) e do Minho (em Portugal) (Klein et al., 2021).

Os resultados foram gerados a partir de estatísticas descritivas, análise exploratória e confirmatória de fatores e modelagem de equações estruturais. O *Lean Management* consiste na redução de desperdícios dentro de um sistema administrativo que abrange processos comerciais, financeiros, de compras, qualidade e outros apoios (Klein et al., 2021).

A filosofia Lean foi criada pelo sistema de produção Toyota para as áreas de manufatura, originando o termo *Lean Manufacturing*, que se refere à manufatura enxuta, focada na redução

dos sete tipos de desperdícios: superprodução, tempo de espera, transporte, excesso de processamento, inventário, movimento e defeitos (Klein et al., 2021).

Os achados demonstraram que as práticas de gestão enxuta avaliadas têm efeitos positivos significativos nas três dimensões de sustentabilidade: ambiental, econômica e social. A realidade social instável do ambiente brasileiro exige uma maior conscientização das IES para que sejam agentes de mudança em relação às práticas de sustentabilidade, especialmente quando comparadas às instituições portuguesas, mesmo que Portugal também enfrente desigualdades sociais (Klein et al., 2021).

Na Hungria, evidenciou-se que fatores sociodemográficos e institucionais afetam a evasão e a retenção acadêmica. As chances de evasão e retenção são maiores para estudantes em situação socioeconômica desfavorável. Além disso, a condição financeira familiar, a renda e o trabalho, geralmente abaixo da média, são fatores prejudiciais a conclusão dos cursos, podendo dificultar o custeio das despesas inerentes à formação (Pusztai et al., 2022).

As condições sociais, como baixo capital cultural e econômico, aumentam consideravelmente as chances de evasão. Estudantes de baixo status social percebem uma maior probabilidade de abandono dos estudos em comparação aos colegas de status socioeconômico mais favorecido (Pusztai et al., 2022).

O caráter regional da trajetória acadêmica pode ser evidenciado pelas especificidades de cada país em relação ao custeio do ensino superior público. Em alguns países, como Chile e Estados Unidos, todo ou parte do custo é atribuído aos estudantes (Silva & Sampaio, 2022).

A partir do diálogo dos autores acerca da influência do ambiente econômico sobre a trajetória acadêmica, e considerando os estudos analisados para os contextos de vários países, nota-se convergência literária para os dois pontos abordados neste capítulo, que são a participação ou não do estudante no mercado de trabalho e a renda recebida (relevante aspecto socioeconômico individual ou familiar), como atores da trajetória acadêmica universitária.

3.4. TRAJETÓRIA ACADÊMICA: UMA ANÁLISE DO CONJUNTO METODOLÓGICO

A busca por identificar os fatores que contribuíram para o aumento da evasão nos cursos de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), considerando as características socioeconômicas, motivou Biazus (2004) a utilizar técnicas como Análise da Variância Multivariada (MANOVA), teste

de Levene (F), teste de Kruskal-Wallis (H), teste de confiabilidade dos instrumentos de coleta de dados, covariância, Análise de Agrupamento (Cluster) e respectivo grau de correlação.

A análise da influência da origem social na probabilidade de concluir diferentes cursos de graduação no ensino superior brasileiro motivou os estudos de Knop e Collares (2019). Os autores utilizaram microdados do ENADE, empregando a técnica quantitativa de regressão logística.

Guerra et al. (2019) analisaram os fatores que contribuem para a evasão no curso superior de Tecnologia em Gestão Pública em um instituto federal do nordeste brasileiro, com o objetivo de traçar o perfil socioeconômico dos alunos evadidos, mapear o contexto da evasão e identificar suas possíveis causas a partir de aspectos internos e externos à instituição. A pesquisa, de caráter exploratório e descritivo, adotou uma abordagem quantitativa e documental, utilizando dados primários (questionários) e secundários. Os dados quantitativos foram analisados por meio de estatística descritiva.

De Oliveira e de Oliveira (2019), ao buscar avaliar a influência das dimensões socioeconômicas e acadêmicas na evasão no campus Arraial do Cabo do Instituto Federal do Rio de Janeiro, para o período de março de 2011 a dezembro de 2017, utilizaram pesquisas bibliográficas e documentais, além de técnicas quantitativas e qualitativas.

Silva et al. (2020) propuseram modelos estatísticos preditivos para a gestão da evasão em cursos de graduação, a partir de um estudo realizado em uma instituição pública de ensino superior brasileira. Os autores utilizaram o método quantitativo de regressão logística binária por meio do software R. Os dados foram extraídos do sistema acadêmico e de um questionário socioeconômico aplicado aos candidatos no momento da inscrição no processo seletivo vestibular.

Os resultados apontaram diferentes relações de variáveis explicativas para os diversos cursos de graduação. Foram desenvolvidos modelos estatísticos específicos para cada curso, baseados em suas relações com os fenômenos de evasão e retenção, entendendo-se que são eficazes para o processo de tomada de decisão pelos gestores universitários. Esses modelos podem inclusive servir como diretrizes para a criação ou adequação de políticas públicas que busquem mitigar a descontinuidade acadêmica, com considerável nível de confiança (Silva et al., 2020).

3.5. HIPÓTESES

A partir do diálogo dos autores acerca da influência do ambiente econômico sobre a trajetória acadêmica, considerando os estudos analisados converge para aspectos relacionados ao mercado de trabalho e a renda, conforme já mencionado anteriormente.

Considerando o contexto socioeconômico brasileiro na avaliação de tais aspectos, são esperadas relações positivas com a desistência, tanto pelo fato de o estudante estar inserido no mercado trabalho, quanto pela falta de oportunidades de trabalho que permitam o custeio da vida acadêmica, ainda que cursado em instituições públicas.

As hipóteses para as possíveis influências do ambiente econômico regional na trajetória universitária são sintetizadas na **Figura 8**.

Figura 8. Hipóteses para a trajetória acadêmica em relação ao ambiente econômico

Hipóteses	
H1	Há uma relação positiva entre as taxas de participação e desistência
H2	Há uma relação negativa entre as taxas de participação e conclusão
H3	Há uma relação negativa entre as taxas de participação e permanência
H4	Há uma relação positiva entre as taxas de desocupação e desistência
H5	Há uma relação negativa entre as taxas de desocupação e conclusão
H6	Há uma relação negativa entre as taxas de desocupação e permanência
H7	Há uma relação negativa entre as taxas composta de subutilização e desistência
H8	Há uma relação positiva entre as taxas composta de subutilização e conclusão
H9	Há uma relação positiva entre as taxas composta de subutilização e permanência
H10	Há uma relação negativa entre a renda média real de todos os trabalhos e a taxa de desistência
H11	Há uma relação positiva entre a renda média real de todos os trabalhos e a taxa de conclusão
H12	Há uma relação negativa entre a renda média real de todos os trabalhos e a taxa de permanência

Fonte: elabora pelo autor (2024).

É importante lembrar que o fenômeno da desistência é antagônico aos fenômenos da conclusão e da permanência, logo, são esperadas relações negativas para a conclusão e a permanência, pois, tanto a inserção quanto a falta de trabalho são considerados, na literatura abordada, como elementos dificultadores do sucesso acadêmico.

Para a situação de meio-termo, situada entre o pleno emprego e a total desocupação, são esperadas relações positivas com a conclusão e a permanência e negativa para a desistência.

3.6. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.6.1. Classificação, dados e população

Trata-se de estudo empírico aplicado, quantitativo e estatístico, de caráter descritivo, realizado a partir de dados públicos secundários, conferindo caráter documental, bibliográfico e *ex post facto* (Selltiz et al., 1975; Ramos et al., 2005).

Para atingir os objetivos do capítulo, foram coletados os microdados das variáveis de trajetória acadêmica do Censo da Educação Superior, disponibilizados pelo INEP. A pesquisa é populacional uma vez que considera todos os cursos de graduação presencial das 69 universidades federais brasileiras. Assim, os dados relativos às taxas de desistência, conclusão e permanência (ambas acumuladas), representam o resultado institucional geral, não sendo estratificados por grandes áreas e áreas do conhecimento (CNPQ).

Os dados relacionados ao ambiente econômico foram extraídos do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA) e da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua) do IBGE.

Foram realizadas consultas à PNAD-Contínua, considerando o período de 2012 a 2021, para cada um dos estados brasileiros. Os dados foram exportados e organizados por meio de planilhas dinâmicas do MS Excel.

3.6.2. Método

A modelagem utilizada para investigar a influência das práticas de gestão financeira institucional como elementos determinantes da trajetória acadêmica universitária foi a Regressão Linear Múltipla (RLM) para dados dispostos em painel, com a utilização do *software* Stata.

Os dados tiveram os *outliers* tratados pela técnica de winsorização a 2% (*winsorizing*), que se constitui na transformação estatística de valores, de forma a limitá-los entre extremos, de forma a reduzir a influência de valores atípicos possivelmente espúrios (Wooldridge, 2016).

Os dados foram preparados para a comparação em painel. Para as variáveis cujas unidades são expressas em Reais (R\$) e seus múltiplos (milhares, milhões), foram geradas novas variáveis obtidas a partir do logaritmo, de forma a eliminar eventuais incompatibilidades de escala. As demais variáveis são expressas em percentual ou índice. (Gujarati & Porter, 2011).

Para cada uma das variáveis dependentes, foram realizados os cálculos considerando os modelos de dados empilhados de mínimos quadrados ordinários (*Pooled*), efeitos fixos (*Fixed*

Effects) e efeitos aleatórios (*Random Effects*). O modelo mais ajustado para cada variável dependente, foi definido por meio da realização dos testes de Breusch-Pagan, Chow e Hausman (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016).

Os possíveis problemas relativos aos modelos foram pesquisados por meio da sequência de testes: para investigar a presença de multicolinearidade, utilizou-se o teste do *Variance Inflation Factor* (VIF). A presença de heterocedasticidade foi investigada por meio do teste de Wald. Para a verificação de autocorrelação, utilizou-se o teste de Wooldridge (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016).

3.6.3. Variáveis de estudo

3.6.3.1. Variáveis dependentes

As variáveis representativas da trajetória acadêmica, assumidas como dependentes, são obtidas a partir da tríade permanência, desistência e conclusão, cuja metodologia de cálculo foi estabelecida pelo INEP (INEP, 2017), a saber:

- Taxa de Desistência Acumulada (*Tda*): percentual do número de estudantes que desistiram (desvinculado ou transferido) do curso *j* até o ano *t* (acumulado) em relação ao número de ingressantes do curso *j* no ano *T*, subtraindo-se o número de estudantes falecidos do curso *j* do ano *T* até o ano *t*, cuja fórmula matemática é:

$$Tda_{j,T,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{3,j,w}} Des_{i,j,t} + \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{4,j,w}} Transf_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100$$

Onde:

Des: Estudante com situação de vínculo igual a “Desvinculado do curso” no curso *j* no ano *t*;

Transf: Estudante com situação de vínculo igual a “Transferido para outro curso da mesma IES” no curso *j* no ano *t*;

IG: Número total de ingressantes no curso *j* no ano *T*;

Fal: Estudante com situação de vínculo igual a “Falecido” no curso *j* no ano *t*.

- Taxa de Conclusão Acumulada (*Tca*): percentual do número de estudantes que se formaram no curso *j* até o ano *t* do curso *j* em relação ao número de ingressantes do

curso j no ano T , subtraindo-se o número de estudantes falecidos no curso j do ano T até o ano t , cuja expressão matemática é:

$$Tca_{j,T,t} = \frac{\sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{5,j,w}} For_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i,j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100$$

Onde:

For: Estudante com situação de vínculo igual a “Formado” no curso j no ano t ;

IG: Número total de ingressantes no curso j no ano T ;

Fal: Estudante com situação de vínculo igual a “Falecido” no curso j no ano t .

- Taxa de Permanência (*Tap*): percentual do número de estudantes com vínculos ativos (cursando ou trancado) ao curso j no ano t em relação ao número de estudantes ingressantes do curso j ao ano T , subtraindo-se o número de estudantes falecidos do curso j do ano T até o ano t , cuja fórmula matemática é:

$$Tap_{j,T,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{1,j,t}} Cur_{i,j,t} + \sum_{i=1}^{n_{2,j,t}} MTr_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100$$

Onde:

Cur: Estudante com situação de vínculo igual a “Cursando” no curso j no ano t ;

MTr: Estudante com situação de vínculo igual a “Matrícula trancada” no curso j no ano t ;

IG: Número total de ingressantes no curso j no ano T ;

Fal: Estudante com situação igual a “Falecido” no curso j no ano t .

3.6.3.2. Variáveis de interesse

As variáveis de interesse para investigação quanto à predição da trajetória acadêmica foram orientadas pelos pressupostos teóricos, especialmente no tocante ao mercado de trabalho (3 variáveis) e renda (1 variável).

O mercado de trabalho foi observado a partir dos indicadores estruturais de trabalho das pessoas de 14 anos ou mais de idade, cuja fonte é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua) do IBGE.

Os dados foram coletados considerando os resultados para as unidades da federação. As variáveis são: Taxa de Participação (TPART), Taxa de Desocupação (TDESC) e Taxa Composta de Subutilização (TCSUB), em consideração aos estudos de Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Guerra et al. (2019), Saccaro et al. (2019) e Moreira et al. (2021).

A variável relacionada à renda considerara o rendimento real médio do trabalho principal habitualmente recebido por mês pelas pessoas de 14 anos ou mais de idade, ocupadas na semana de referência, por posição de ocupação.

Os dados foram coletados para as unidades da federação e deflacionados para reais médios de 2021. A variável é: Rendimento Médio Real de Todos os Trabalhos (RMRTT), em consideração os estudos de Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Contini et al (2018), de Oliveira & de Oliveira (2019), Knop & Collares (2019), Costa & Picanço (2020), Moreira et al. (2021) e Cunha et al. (2023).

3.6.3.3. Variáveis de controle

Nos modelos econométricos, foram inseridas variáveis para controlar possíveis influências de outros fatores relacionados à trajetória acadêmica universitária, como aspectos macroeconômicos e de desigualdade social.

Entre os aspectos macroeconômicos abordados, destaca-se a variável Produto Interno Bruto Per Capita (PIBPERC), disponibilizada pelo IBGE em parceria com os órgãos estaduais de estatística, as secretarias estaduais de governo e a Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA), por meio da pesquisa do Sistema de Contas Regionais (SCR).

A metodologia de construção das Contas Regionais no Brasil segue as recomendações do manual internacional de Contas Nacionais das Nações Unidas, "*System of National Accounts 2008*", e também da Classificação Internacional Padrão Industrial de Todas as Atividades Econômicas (ISIC – Rev.4).

Os dados foram coletados considerando as unidades da federação para controlar as influências dos aspectos macroeconômicos sobre a trajetória acadêmica, em consonância com os estudos de Appio et al. (2016), Contini et al. (2018) e Jones et al. (2022).

Considerando a importância e a representatividade do setor de serviços no desenvolvimento das economias regionais, foram analisados os índices da Pesquisa Mensal de Serviços (PMS). Esses indicadores permitem acompanhar o comportamento conjuntural do setor, investigando a receita bruta de serviços de empresas formalmente estabelecidas, com 20 ou mais empregados, que têm como atividade principal um serviço não financeiro, excluídas as

áreas de saúde e educação (IBGE, 2022). Essa abordagem foi adotada em consonância com os estudos de Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Guerra et al. (2019), Saccaro et al. (2019) e Moreira et al. (2021).

As variáveis são: o Índice de Receita Nominal de Serviços (IRNS), obtido a partir da receita bruta de serviços total por Unidade da Federação, definida como a receita proveniente das atividades de prestação de serviços, sem dedução de impostos e contribuições incidentes, abatimentos e descontos incondicionais, excetuando-se as receitas financeiras e não operacionais. Além disso, considera-se o Índice de Volume de Serviços (IVS), que é o resultado da deflação dos valores nominais correntes por índices de preços específicos para cada grupamento de atividade e para cada Unidade da Federação, construídos a partir dos relativos de preços do IPCA.

Por fim, para controlar a influência das condições socioeconômicas sobre a trajetória acadêmica, considerando os estudos de Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Contini et al. (2018), de Oliveira e de Oliveira (2019), Knop e Collares (2019), Costa e Picanço (2020), Moreira et al. (2021) e Cunha et al. (2023), foi utilizado o Índice de Gini como medida de desigualdade social, relacionado à distribuição de renda. A fonte dos dados é a PNAD Contínua, e os valores foram coletados para as unidades da federação. O Índice de Gini do rendimento domiciliar per capita, calculado a preços médios do ano, mede o grau de concentração da distribuição de renda domiciliar per capita de uma determinada população em um determinado espaço geográfico.

A **Figura 9** apresenta o resumo das variáveis adotadas neste capítulo, além da apresentação das siglas, memória de cálculo, relação esperada com as variáveis dependentes e os autores cujos estudos fundamentam a utilização dessas variáveis nos modelos econométricos.

Figura 9 - Variáveis de estudo

Sigla	Variável	Cálculo	Relação esperada			Autores
			Tda	Tca	Tap	
Variáveis dependentes						
TDA	Taxa de desistência acumulada	Conforme fórmula no item 3.5.4.1.				
TCA	Taxa de conclusão acumulada	Conforme fórmula no item 3.5.4.1.				INEP (2017)
TAP	Taxa de permanência	Conforme fórmula no item 3.5.4.1.				
Variáveis de interesse						

TPART	Taxa de participação	Total pessoas na força de trabalho/total de pessoas em idade de trabalhar (14 anos ou mais).	+	-	-	Biazus (2004), Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Guerra et al. (2019), Wild e Heuling (2020)
TDESC	Taxa de desocupação	Total pessoas desocupadas/total pessoas na força de trabalho (14 anos ou mais).	+	-	-	Appio et al. (2016), Contini et al. (2018), Silva et al. (2018), Bonnal et al. (2019), Bradley e Migali (2019), De Oliveira e de Oliveira (2019), Saccaro et al. (2019), Costa e Picanço (2020), (Fényes et al., 2021), Moreira et al. (2021), Pusztai et al. (2022) e Cunha et al. (2023)
TCSUB	Taxa composta de subutilização	Obtida pela taxa desocupação somada à subocupação por insuficiência de horas trabalhadas em relação a força de trabalho potencial (14 anos ou mais).	-	+	+	Silva et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Costa e Picanço (2020).
RMRTT	Rendimento médio real	Rendimento médio real mensal habitual, considerando todos os trabalhos (14 anos ou mais).	-	+	-	Biazus (2004), Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Contini et al. (2018), de Oliveira & de Oliveira (2019), Knop & Collares (2019), Costa & Picanço (2020), Moreira et al. (2021) e Cunha et al. (2023).
Variáveis de controle						
PIBPERC	Produto interno bruto per capita	(PIB nominal/População residente).	-	+	-	Appio et al. (2016), Contini et al. (2018) e Jones et al. (2022).
IRNS	Índice de receita nominal de serviços	Receita proveniente das atividades de prestação de serviços, sem dedução de impostos e contribuições incidentes, abatimentos e descontos incondicionais, excluídas as receitas financeiras e não operacionais.	-	+	-	Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Guerra et al. (2019), Saccaro et al. (2019) e Moreira et al. (2021).
IVS	Índice de volume de serviços	Resultado da deflação dos valores nominais correntes por índices de preços específicos para cada grupamento de atividade, e para cada Unidade da Federação, construídos a partir dos relativos de preços do IPCA.	-	+	-	

IGINI	Índice de Gini do rendimento domiciliar per capita	Se calcula como uma razão das áreas no diagrama da curva de Lorenz: $G = (1/2 - \Sigma T)/1/2$.	-	+	-	Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Contini et al (2018) de Oliveira & de Oliveira (2019), Knop & Collares (2019), Costa & Picanço (2020), Moreira et al. (2021) e Cunha et al. (2023).
-------	--	--	---	---	---	--

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A busca pelo modelo mais ajustado para cada uma das variáveis dependentes (TDA, TCA e TAP) utilizou o teste do *Variance Inflation Factor* (VIF) como moderador para o descarte de variáveis multicolineares, preservando a inclusão dos pressupostos teóricos.

Foi obtido um único modelo a ser aplicado sob a três perspectivas da trajetória acadêmica, em que: e representa a unidade federativa; t representa o ano; β_0 o intercepto; β_n os coeficientes angulares e ε o erro (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016).

Perspectiva 1. Desistência Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (DACERE)

$$Tda_{e,t} = \beta_0 + \beta_1(TPART_{e,t}) + \beta_2(TDESC_{e,t}) + \beta_3(TCSUB_{e,t}) + \beta_4(RMRTT_{e,t}) + \beta_5(PIBPERC_{e,t}) + \beta_6(IRNS_{e,t}) + \beta_7(IVS_{e,t}) + \beta_8(IGINI_{e,t}) + \varepsilon_{e,t}$$

Perspectiva 2. Conclusão Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (CACERE)

$$Tca_{e,t} = \beta_0 + \beta_1(TPART_{e,t}) + \beta_2(TDESC_{e,t}) + \beta_3(TCSUB_{e,t}) + \beta_4(RMRTT_{e,t}) + \beta_5(PIBPERC_{e,t}) + \beta_6(IRNS_{e,t}) + \beta_7(IVS_{e,t}) + \beta_8(IGINI_{e,t}) + \varepsilon_{e,t}$$

Perspectiva 3. Permanência Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (PACERE)

$$Tap_{e,t} = \beta_0 + \beta_1(TPART_{e,t}) + \beta_2(TDESC_{e,t}) + \beta_3(TCSUB_{e,t}) + \beta_4(RMRTT_{e,t}) + \beta_5(PIBPERC_{e,t}) + \beta_6(IRNS_{e,t}) + \beta_7(IVS_{e,t}) + \beta_8(IGINI_{e,t}) + \varepsilon_{e,t}$$

3.7. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A **Tabela 2** apresenta a estatística descritiva das variáveis antes do tratamento dos *outliers*. Todas as variáveis possuem 710 observações. É importante destacar a relevância do tamanho da amostra para a generalização e o poder estatístico, especialmente na proporção entre observações e variáveis independentes.

Como regra, a proporção mínima deve ser de 5 para 1, com um cenário ideal de 15 a 20 observações por variável independente, chegando a 50 por 1 para seleções *stepwise*. Com 710

observações para 8 variáveis independentes, a proporção é superior ao desejável, permitindo a generalização dos resultados (Hair et al., 2009).

Destaca-se que as taxas tda, tca e tap são acumuladas ao longo do tempo. A análise inicial indica que a desistência supera a conclusão, conforme os valores médios e máximos, além de uma retenção mínima de 0,16% ao final de um ciclo de avaliação de 10 anos para a *coorte*.

Os dados do mercado de trabalho mostram que a subutilização supera a desocupação, ressaltando a importância do trabalho como possível condicionante da trajetória acadêmica.

Os dados de renda mostram uma variação de 349,78% entre os valores mínimo e máximo. Para variáveis macroeconômicas, as variações são de 1139,56% para PIBPERC, 236,75% para IRNS e 210,92% para IVS. O indicador social possui uma variação de 146,34%, enfatizando a necessidade de análises que considerem a regionalidade como fator diferenciador de sucesso ou fracasso acadêmico.

Tabela 2. Estatística descritiva

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TDA (%)	710	42,00%	17,47%	0,25%	72,24%
TCA (%)	710	23,08%	18,53%	0,00%	65,89%
TAP (%)	710	34,92%	31,51%	0,16%	99,75%
TPART (%)	710	61,83%	4,87%	44,37%	69,79%
TDESC (%)	710	10,35%	3,69%	3,00%	21,27%
TCSUB (%)	710	23,09%	8,99%	5,83%	47,52%
RMRTT (R\$)	710	R\$ 2.513,54	R\$ 592,19	R\$ 1.453,37	R\$ 5.083,65
PIBPERC (R\$)	710	R\$ 27.955,68	R\$ 12.703,29	R\$ 8.137,51	R\$ 92.732,27
IRNS (Índice)	710	77,57	8,80	48,29	114,33
IVS (Índice)	710	97,41	12,77	71,92	151,70
IGINI (Índice)	710	0,51	0,04	0,41	0,60

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa (2024).

A **Figura 10** apresenta a matriz de correlação de Spearman entre as variáveis. Observa-se que a variável TPART não teve correlações significativas com as variáveis dependentes, embora os sinais tenham sido negativos para desistência e conclusão, e positivo para permanência.

A variável TDESC mostrou correlações significativas e positivas com desistência e conclusão, e negativa com permanência, resultando na rejeição das Hipóteses H4 e H6, e aceitação de H5.

Para a variável TCSUB, notaram-se correlações significativas e positivas com desistência e conclusão, e negativa com permanência, levando à rejeição das Hipóteses H7 e H9, e aceitação de H8.

A variável RMRTT apresentou correlações significativas: positiva com desistência e negativa com permanência, indicando a rejeição da Hipótese H10 e aceitação de H12. Não houve significância estatística com a conclusão, apesar da correlação positiva.

É importante destacar que a identificação de uma correlação significativa entre duas ou mais variáveis deve ser interpretada com cautela. A análise estatística não fornece evidências de dependência direta ou causalidade entre as variáveis; ela apenas indica que estas tendem a variar conjuntamente (Miot, 2018).

Os modelos hipotéticos devem ser confirmados posteriormente por meio de análises mais detalhadas. Assim, os resultados da matriz de correlação serão comparados com os achados da regressão linear múltipla, que irá confirmar ou rejeitar as hipóteses da pesquisa (Miot, 2018).

Figura 10. Matriz de correlação de Spearman

	TDA	TCA	TAP	TPART	TDESC	TCSUB	RMRTT	PIBPERC	IRNS	IVS	IGINI
TDA	1.0000										
TCA	0.5044*	1.0000									
TAP	-0.7969*	-0.8763*	1.0000								
TPART	-0.0066	-0.0138	0.0538	1.0000							
TDESC	0.4117*	-0.5921*	-0.5710*	-0.494*	1.0000						
TCSUB	0.1758*	0.3605*	-0.3400*	-0.7135*	0.7845*	1.0000					
RMRTT	0.1694*	0.0402	-0.0972*	0.6851*	-0.3447*	-0.7554*	1.0000				
PIBPERC	0.3898*	0.3946*	-0.4469*	0.6292*	-0.1101*	-0.5638*	0.8566*	1.0000			
IRNS	0.3067*	0.2543*	-0.3228*	-0.3508*	0.3761*	0.3822*	-0.2217*	-0.0688	1.0000		
IVS	-0.3317*	-0.5946*	0.5558*	-0.1872*	-0.2887*	-0.0725*	-0.1840*	-0.4073*	0.4774*	1.0000	
IGINI	-0.0505	-0.0227	0.0490	-0.6039*	0.5655*	0.6290*	-0.4010*	-0.4665*	0.3383*	0.2469*	1.0000

Nota:* indica significância ao nível de 5%

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2024).

A **Tabela 3** apresenta os resultados dos modelos de regressão linear múltipla utilizados com o objetivo de analisar a influência dos ambientes econômicos regionais na trajetória acadêmica.

Tabela 3. Condicionantes Econômicos Regionais da Trajetória Acadêmica

Variável (Modelo)	<i>Tda</i> (DACERE)	<i>Tca</i> (CACERE)	<i>Tap</i> (PACERE)
TPART	1.147026***	.677488***	-1.824514***
TDESC	2.985906***	-.693085**	-2.292821***

TCSUB	-1.274332***	.7754951***	.4988371**
RMRTT	37.95026***	-4.714112	-33.23615**
PIBPERC	36.18108***	7.250907*	-43.43198***
IRNS	.4754267***	1.406005***	-1.881431***
IVS	-.5534653***	-1.383462***	1.936927***
IGINI	-108.5083***	-3.939083	112.4474***
Constante	-621.3639***	-38.59157	759.9555***
<i>Dummy</i> para tempo	Sim	Sim	Sim
<i>Dummy</i> para instituição	Sim	Sim	Sim
Painel	Fortemente balanceado	Fortemente balanceado	Fortemente balanceado
Efeito	Fixo	Fixo	Fixo
Observações	710	710	710
Grupos	71	71	71
R2within	0.8258	0.9077	0.9320
R2between	0.0305	0.1075	0.1143
R2overall	0.1353	0.8002	0.4263
Breusch-Pagan	0.0000	0.0000	0.0000
Chow	0.0000	0.0000	0.0000
Hausman	0.0000	0.0000	0.0000
VIF Médio	3.93	3.93	3.93
Wooldridge	0.0000	0.0000	0.0000
Wald	0.0000	0.0000	0.0000

Nota: ***, ** e * indicam, respectivamente, significância ao nível de 1%, 5% e 10%.
 Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2024).

A análise do mercado de trabalho como aspecto condicionante da trajetória acadêmica universitária considerou as variáveis TPART, TDESC e TCSUB.

Os resultados de TPART indicam relações estatisticamente significativas ao nível de 1% com as variáveis dependentes, diferentemente dos resultados apresentados pela matriz de correlação. As relações são positivas com a desistência e a conclusão, e negativa com a permanência.

A taxa de participação no mercado de trabalho exerce uma influência positiva tanto na desistência quanto na conclusão, com especial destaque para a desistência. Isso corrobora com o argumento defendido por Biazus (2004), Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Guerra et al. (2019), e Wild e Heuling (2020), de que estudantes que trabalham têm maior propensão a desistir dos estudos, confirmando, assim, a Hipótese H1.

No entanto, ao influenciar positivamente também a conclusão, os achados indicam que, no contexto das universidades federais brasileiras, trabalhar pode aumentar as chances de conclusão dos estudos. Isso ocorre porque essas instituições, de maneira geral, enfrentam

dificuldades para manter programas de incentivo financeiro, como bolsas e auxílios. Esse resultado leva à rejeição da Hipótese H2.

A análise da permanência considera o período posterior à conclusão no tempo certo, em que a permanência prolongada é vista como retenção acadêmica. A relação verificada é negativa, indicando que estudantes que trabalham tendem a não ficar retidos na instituição. Isso está em conformidade com as análises de Biazus (2004), Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Guerra et al. (2019), e Wild e Heuling (2020), que afirmam que esses alunos são fortemente incentivados à desistência, confirmando a Hipótese H3.

Os resultados de TDESC mostram relações estatisticamente significativas aos níveis de 1% com a desistência e a permanência, e de 5% com a conclusão. As relações são negativas com a conclusão e a permanência, e positiva com a desistência, concordando com os achados da matriz de correlação.

A taxa de desocupação no mercado de trabalho exerce influência negativa tanto na conclusão quanto na permanência acadêmica. Sua principal força está em estimular a desistência, conforme indicado pelo maior valor absoluto de seu coeficiente.

Os achados estão alinhados com as conclusões de Appio et al. (2016), Contini et al. (2018), Silva et al. (2018), Bonnal et al. (2019), Bradley e Migali (2019), De Oliveira e de Oliveira (2019), Saccaro et al. (2019), Costa e Picanço (2020), Fényes et al. (2021), Moreira et al. (2021), Pusztai et al. (2022) e Cunha et al. (2023). Esses estudos indicam que estudantes de classes socioeconômicas menos favorecidas, com menores oportunidades de trabalho e renda, têm maior tendência a abandonar os programas de formação universitária. Os resultados confirmam as Hipóteses H4, H5 e H6.

Os resultados de TCSUB mostram relações estatisticamente significativas aos níveis de 1% com a desistência e a conclusão, e de 5% com a permanência. As relações são positivas com a conclusão e a permanência, e negativa com a desistência, em conformidade com os achados da matriz de correlação.

Os achados apoiam a ideia de que uma condição intermediária entre uma carga horária de trabalho plena e a desocupação, ou seja, uma carga de trabalho reduzida, que permita conciliar emprego e estudo, pode fornecer o aporte financeiro necessário para a conclusão dos cursos. Isso está de acordo com os estudos de Silva et al. (2018), Saccaro et al. (2019) e Costa e Picanço (2020), confirmando as Hipóteses H7, H8 e H9.

A análise da Renda como aspecto condicionante da Trajetória Acadêmica Universitária adotou a variável RMRTT.

Os resultados de RMRTT mostram relações estatisticamente significativas com a desistência (ao nível de 1%) e com a permanência (ao nível de 5%). Não foi encontrada significância estatística em relação à conclusão. A relação é positiva com a desistência e negativa com a permanência, corroborando os resultados observados na matriz de correlação.

Os achados sugerem que o aumento no rendimento real médio do trabalho principal recebido mensalmente tende a elevar a desistência, reduzindo a conclusão e a permanência. Esses resultados estão alinhados com o entendimento de Biazus (2004), Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Contini et al. (2018), De Oliveira e de Oliveira (2019), Knop e Collares (2019), Costa e Picanço (2020), Moreira et al. (2021) e Cunha et al. (2023), de que a ampliação da oferta de trabalho e, conseqüentemente, da renda, pode desincentivar os estudantes a continuar seus estudos e acelerar a desistência, confirmando a Hipótese H12. As hipóteses H10 e H11 foram rejeitadas.

A **Tabela 4** apresenta a sumarização das hipóteses de pesquisa investigadas com a indicação de sua confirmação ou rejeição em conformidade com os resultados obtidos, a saber:

Tabela 4. Resumo das hipóteses para os condicionantes do ambiente econômico regional

	Hipóteses	Resultados
H1	Há uma relação positiva entre as taxas de participação e desistência	Confirmada
H2	Há uma relação negativa entre as taxas de participação e conclusão	Não confirmada
H3	Há uma relação negativa entre as taxas de participação e permanência	Confirmada
H4	Há uma relação positiva entre as taxas de desocupação e desistência	Confirmada
H5	Há uma relação negativa entre as taxas de desocupação e conclusão	Confirmada
H6	Há uma relação negativa entre as taxas de desocupação e permanência	Confirmada
H7	Há uma relação negativa entre as taxas composta de subutilização e desistência	Confirmada
H8	Há uma relação positiva entre as taxas composta de subutilização e conclusão	Confirmada
H9	Há uma relação positiva entre as taxas composta de subutilização e permanência	Confirmada
H10	Há uma relação negativa entre a renda média real de todos os trabalhos e a taxa de desistência	Não confirmada
H11	Há uma relação positiva entre a renda média real de todos os trabalhos e a taxa de conclusão	Não confirmada
H12	Há uma relação negativa entre a renda média real de todos os trabalhos e a taxa de permanência	Confirmada

Fonte: elaborada pelo autor a partir dos resultados da pesquisa (2024).

Os resultados encontrados destacam a complexidade dos fenômenos sociais de evasão e da retenção acadêmica, analisados de forma inovadora neste capítulo sob o aspecto do ambiente econômico regional, utilizando modelos econométricos, e observando a tríade desistência, conclusão e permanência sob uma perspectiva longitudinal (*coorte* de 10 anos) como aspectos dependentes e interrelacionados.

Desse modo, a tese comprova que fatores econômicos regionais influenciam a trajetória acadêmica dos estudantes de cursos de graduação nas universidades públicas federais brasileiras.

Os resultados promovem avanço na teoria das finanças públicas ao identificar variáveis preditivas para a evasão e a retenção acadêmica considerando a realidade econômica dos estados brasileiros. Esses achados podem contribuir de forma prática para gestores universitários e formuladores de políticas públicas de incentivo à conclusão universitária.

3.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este capítulo teve como objetivo analisar a relação entre o ambiente econômico e os fenômenos sociais de evasão e retenção em estudantes de cursos de graduação presenciais de universidades federais brasileiras, considerando a trajetória acadêmica. Utilizou-se dados do Censo da Educação Superior para gerar modelos que auxiliem na mitigação desses fenômenos. Os objetivos específicos incluíram a análise da relação entre o mercado de trabalho, a renda e a trajetória acadêmica.

Foi gerado um modelo econométrico preditivo para ser aplicado sob as três perspectivas ou indicadores de trajetória acadêmica: Desistência Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (DACERE), Conclusão Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (CACERE) e Permanência Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (PACERE).

A equação demonstram que o ambiente econômico regional, por meio do mercado de trabalho e da distribuição de renda afetam as taxas de desistência acumulada (Tda), conclusão acumulada (Tca) e permanência (Tap).

Os resultados indicam que o fortalecimento do ambiente econômico regional ajuda a reduzir as taxas de desistência e permanência, diminuindo a tendência à evasão e retenção. Melhores condições socioeconômicas, associadas a uma economia regional robusta, colaboram para uma conclusão universitária oportuna.

A plena inserção dos graduandos no mercado de trabalho tende a aumentar a evasão e reduzir a retenção. No entanto, pode também incentivar a conclusão acadêmica ao permitir que o estudante financie sua continuidade nos estudos.

Paralelamente, a falta de oportunidades de trabalho colabora para a desistência, reduzindo as chances de conclusão. Uma carga horária de trabalho reduzida (subocupação), em virtude da falta de pleno emprego, tende a diminuir a evasão.

O setor de serviços, dada sua importância na economia brasileira, atua como forte influenciador da trajetória acadêmica, ora estimulando o abandono, ora a conclusão. Em geral, quanto maior a receita gerada pelo setor de serviços, menores as probabilidades de desistência e permanência prolongada (retenção). No entanto, maior oferta (volume) de serviços, que indica maior participação no mercado de trabalho, pode reduzir as chances de conclusão acadêmica.

A literatura analisada não identificou que o Governo Brasileiro considere questões macroeconômicas como fatores relevantes aos fenômenos de evasão e retenção. Neste sentido, os achados deste capítulo podem beneficiar os formuladores do orçamento (PLOA) para o custeio das universidades, assim como os responsáveis por políticas públicas de incentivo à conclusão, ao esclarecer a influência da regionalidade e seus aspectos econômicos sobre esses fenômenos.

A necessidade de aumentar o suporte financeiro aos estudantes dos cursos presenciais de graduação, seja por meio de oportunidades de emprego mais adequadas à rotina estudantil ou de incentivos (bolsas), como o programa "Pé-de-Meia", recentemente formatado para assistir estudantes do ensino médio público, torna-se cada vez mais essencial para o financiamento da estrutura criada com a expansão universitária e a implementação da Lei de Cotas.

O acompanhamento do comportamento dos estudantes (via CPF) em *coortes* de 10 anos, conforme metodologia (Profluxo) do INEP, representa uma limitação deste capítulo. Os achados mostram que mesmo após esse período, há estudantes retidos. Sugere-se ampliar o número de observações incluindo outras *coortes* nas análises. O INEP permite os seguintes anos de referência: 2010 (início do Profluxo), 2011, 2012 (coorte deste capítulo) e 2013.

O estado da arte ainda incipiente sobre esta temática também representa uma limitação deste capítulo. O acompanhamento longitudinal da trajetória acadêmica de estudantes do ensino superior, implementado pioneiramente nos EUA, parece não ter despertado grande interesse entre pesquisadores da área de gestão pública brasileira.

Estudos futuros devem analisar as relações adotadas para estudantes de instituições particulares, que são a maioria, e para graduandos de cursos EaD, esperando-se diferenças significativas em relação aos fatores econômicos regionais na trajetória acadêmica de cursos presenciais.

REFERÊNCIAS

- Appio, J., Pereira, A. R., Marcon, D. L., & Frizon, N. N. (2016). Atributos de permanência de alunos em instituição pública de ensino superior. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 9(2), 216-237. <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2016v9n2p216>
- Arantes, F., & Cazeiro Lopreato, F. L. (2017). O Novo Consenso em Macroeconomia no Brasil: a política fiscal do plano real ao segundo governo Lula. *Revista De Economia Contemporânea*, 21(3). <https://doi.org/10.1590/198055272131>
- Araújo, A. C. P. L. de., Mariano, F. Z., & Oliveira, C. S. de. (2021). Determinantes acadêmicos da retenção no Ensino Superior. *Ensaio: Avaliação E Políticas Públicas Em Educação*, 29(113), 1045–1066. <https://doi.org/10.1590/S0104-403620210002902255>
- Behr, A., Giese, M., Tegum Kamdjou, H. D., & Theune, K. (2020). Dropping out of university: A literature review. *Review of Education*, 8(2), 614-652. <https://doi.org/10.1002/rev3.3202>
- Biazus, C. A. (2004). *Sistema de fatores que influenciam o aluno a evadir-se dos cursos de graduação na UFSM e na UFSC: um estudo no Curso de Ciências Contábeis*. 203 f (Doctoral dissertation, Tese (Doutorado em Engenharia de Produção)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis). <http://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/87138>
- Bonnal, L., Favard, P., & Sorho-Body, K. M. D. (2019). Does working to pay for higher education really harm French academic results?. *International Journal of Manpower*, 40(4), 591-615. <https://doi.org/10.1108/IJM-10-2017-0276>
- Bradley, S., & Migali, G. (2019). The effects of the 2006 tuition fee reform and the Great Recession on university student dropout behaviour in the UK. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 164, 331-356. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.06.002>
- Contini, D., Cugnata, F. & Scagni, A. Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. *High Educ* 75, 785–808 (2018). <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0170-9>
- Costa, A. L. D., & Picanço, F. (2020). Para além do acesso e da inclusão Impactos da raça sobre a evasão e a conclusão no Ensino Superior. *Novos Estudos CEBRAP*, 39(2), 281–306. <https://doi.org/10.25091/s01013300202000020003>
- Cunha, J. P. A., Santos, L. G. D., Tavares, T. M. A., Querino, J. D. J., Araújo, D. C. S. A. D., Barros, I. M. D. C., Mesquita, A. R., & Brito, G. D. C. (2023). Fatores associados à retenção e intencionalidade de evasão nos cursos de farmácia de uma universidade pública do nordeste brasileiro. *Educação Em Revista*, 39, e36898. <https://doi.org/10.1590/0102-469836898>
- Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. (2024, 23 de abril). Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais-REUNI. *Diário Oficial da União*, 7-7. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm

- De Oliveira, R. E., & de Oliveira, V. D. P. S. (2019). Evasão escolar no Campus Arraial do Cabo-IFRJ: a influência das dimensões socioeconômica e acadêmica. *Revista Vértices*, 21(3), 379-405. <https://doi.org/10.19180/1809-2667.v21n32019p379-405>
- Elder, A. C. (2020). Holistic factors related to student persistence at a large, public university. *Journal of Further and Higher Education*, 45(1), 65–78. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2020.1722802>
- Evans, W. N., Kearney, M. S., Perry, B., & Sullivan, J. X. (2020). Increasing community college completion rates among low-income students: Evidence from a randomized controlled trial evaluation of a case-management intervention. *Journal of Policy Analysis and Management*, 39(4), 930-965. <https://doi.org/10.1002/pam.22256>
- Fényes, H., Mohácsi, M., & Pallay, K. (2021). Career consciousness and commitment to graduation among higher education students in Central and Eastern Europe. *Economics & Sociology*, 14(1), 61-75. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-1/4>
- Gilioli, R. S. P. (2016). *Evasão em instituições federais de ensino superior no Brasil: expansão da rede, sisu e desafios*. Brasília: Câmara dos Deputados, v. 49, p. 1-55. Disponível em https://nupe.blumenau.ufsc.br/files/2017/05/evasao_institui%C3%A7%C3%B5es.pdf. Acesso em 09/04/2024.
- Gimene, M., & Cardoso Jr, J. C. (2022). O BRASIL PODE MAIS: CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. *Revista Brasileira De Administração Política*, 14(1), 60–95. <https://doi.org/10.9771/rebap.v0i1.50929>
- Guerra, L. C. B., Ferraz, R. M. C., & Medeiros, J. P. D. (2019). Evasão na educação superior de um Instituto Federal do nordeste brasileiro. *Revista eletrônica de educação*, 13(2), 533-553. <https://doi.org/10.14244/198271992529>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica-5*. Amgh Editora.
- Haas, C., & Hadjar, A. (2020). Students' trajectories through higher education: A review of quantitative research. *Higher Education*, 79(6), 1099-1118. <https://doi.org/10.1007/s10734-019-00458-5>
- Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E.; & Tayham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman.
- Herbaut, E. (2021). Overcoming failure in higher education: Social inequalities and compensatory advantage in dropout patterns. *Acta Sociologica*, 64(4), 383-402. <https://doi.org/10.1177/00016993209209>
- Hyman, H. H. (1967). *Planejamento e análise da pesquisa: princípios, casos e processos*. Lidador.
- Nunes, R. C., & Muller, F. M.. (2019). As informações do Censo da Educação Superior na implementação da gestão do conhecimento organizacional sobre evasão. *Gestão & Produção*, 26(2), e2852. <https://doi.org/10.1590/0104-530X-2852-19>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2024, 06 de março). *Indicadores: Pesquisa Mensal de Serviços 2021*.

https://ftp.ibge.gov.br/Comercio_e_Servicos/Pesquisa_Mensal_de_Servicos/Fasciculo_Indicadores_IBGE/2021/pms_202112caderno.pdf.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2024, 07 de março). *Indicadores: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua: principais destaques da evolução do mercado de trabalho no Brasil*. Disponível em:

https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Principais_destaque_PNAD_continua/2012_2022/PNAD_continua_retrospectiva_2012_2022.pdf. Acesso em 07/03/2024.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, D. D. E. E. (2017). *Metodologia de Cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior*.

https://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2017/metodologia_indicadores_trajetoria_curso.pdf. Acesso em 09/04/2024.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2024, 12 de abril). *Censo da Educação Superior*.

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjUzZjU2YzItY2VlZC00MzZjLTk4OWYtODMzNWEyNzJkM2ZlIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWVhNGMwNzc0MzRiZiJ9>

Jones, T. R., Kreisman, D., Rubenstein, R., Searcy, C., & Bhatt, R. (2022). The effects of financial aid loss on persistence and graduation: A multi-dimensional regression discontinuity approach. *Education Finance and Policy*, 17(2), 206-231.

https://doi.org/10.1162/edfp_a_00337

Kember, D., Leung, D., & Prosser, M. (2021). Has the open door become a revolving door? The impact on attrition of moving from elite to mass higher education. *Studies in Higher Education*, 46(2), 258-269. <https://doi.org/10.1080/03075079.2019.1629411>

Klein, L. L., Alves, A. C., Abreu, M. F., & Feltrin, T. S. (2022). Lean management and sustainable practices in Higher Education Institutions of Brazil and Portugal: A cross country perspective. *Journal of Cleaner Production*, 342, 130868.

<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.130868>

Lamers, J. M. de S., Santos, B. S. dos., & Toassi, R. F. C. (2017). Retenção e evasão no ensino superior público: estudo de caso em um curso noturno de odontologia. *Educação Em Revista*, 33, e154730. <https://doi.org/10.1590/0102-4698154730>

Lei nº 12.711, de agosto de 2012. (2024, 23 de abril). Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm

Moraes, I. A. de. (2023). A macroeconomia do Social Desenvolvimentismo: um estudo da Rede Desenvolvimentista. *Economia E Sociedade*, 32(2), 279–295.

<https://doi.org/10.1590/1982-3533.2023v32n2art02>

Ministério da Educação (2024, 06 de março). Plataforma Universidade 360°. <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMjBhODAyMTItNjIzMi00ZWl3LTlhNjMtMjRiZjI1OGFIM2U1IiwidCI6IjllNjgyMzU5LWQxMjgtNGVhYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDBmZiJ9&pageName=ReportSection2a7ca156a077b53db0d0>

Oliveira, C. H. M. de, Santos, F. R. T., Leitinho, J. L., & Farias, L. G. A. T. (2019). Busca dos fatores associados à evasão: um estudo de caso no campus universitário da UFC em Crateús. *Revista Internacional De Educação Superior*, 5, e019006. <https://doi.org/10.20396/riesup.v5i0.8652897>

Pusztai, G., Fényes, H., & Kovács, K. (2022). Factors influencing the chance of dropout or being at risk of dropout in higher education. *Education Sciences*, 12(11), 804. <https://doi.org/10.3390/educsci12110804>

Miot, H. A. (2018). Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 17(4), 275–279. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>

Moreira, R. do C., Marquetti, A. A., & Gutierrez, C. E. C. (2021). O efeito do background familiar sobre o desempenho dos estudantes do ensino superior. *RBEE. Revista Brasileira de Economia de Empresas*. <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbee/article/view/13336/7714>

Oliveira, A. P. da S., & Antonello, I. T. (2022). Considerações acerca do papel das políticas educacionais de acesso ao ensino superior na migração internacional de brasileiros. *Geografia Ensino & Pesquisa*, 26, e3. <https://doi.org/10.5902/2236499465327>

Ramos, P., Ramos, M. M., & Busnelo, S. J. (2005). *Manual prático de metodologia da pesquisa: artigo, resenha, projeto, TCC, monografia* (Doctoral dissertation, dissertação e tese).

Rios, R., Flores, V. C. M., de Vargas Bianchim, B., dos Santos, R. D. C. T., & Rodrigues, A. M. (2018). Evasão, retenção e diplomação: ocorrências e motivações. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 11(4), 20-39. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2018v11n4p20>

Sandoval-Palis, I., Naranjo, D., Vidal, J., & Gilar-Corbi, R. (2020). Early dropout prediction model: A case study of university leveling course students. *Sustainability*, 12(22), 9314. <https://doi.org/10.3390/su12229314>

Santos, C. O. dos., Pilatti, L. A., & Bondarik, R. (2022). Evasão no ensino superior brasileiro: conceito, mensuração, causas e consequências. *Debates Em Educação*, 14(35), 294–314. <https://doi.org/10.28998/2175-6600.2022v14n35p294-314>

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., Cook, S. W., & Leite, D. M. (1975). Métodos de pesquisa nas relações sociais. In *Métodos de pesquisa nas relações sociais* (pp. 690-690).

Silva, C. A. D., Rosa, F. S. D., Vicente, E. F. R., & Anzilago, M. (2018). Política de Assistência Educacional e a Taxa de Sucesso da Graduação das Universidades Públicas Federais. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 34(3), 837-863. <https://doi.org/10.21573/vol34n32018.86284>

Silva, F. C. da, Cabral, T. L. de O., & Pacheco, A. S. V. (2020). Dropout or permanence? Predictive models for higher education management. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 149. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5387>

Silva, P. T. de F. e., & Sampaio, L. M. B. (2022). Políticas de permanência estudantil na educação superior: reflexões de uma revisão da literatura para o contexto brasileiro. *Revista De Administração Pública*, 56(5), 603–631. <https://doi.org/10.1590/0034-761220220034>

Vitelli, R. F., & Fritsch, R. (2018). Evasão em cursos de licenciatura: fatores intervenientes em uma instituição de ensino superior privada brasileira. *Práxis Educacional*, 14(28), p.225-245. <https://doi.org/10.22481/praxis.v14i28.3467>

Wild, S., & Heuling, L. S. (2020). Student dropout and retention: An event history analysis among students in cooperative higher education. *International Journal of Educational Research*, 104, 101687. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101687>

Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach*. Mason: Nelson Education.

CAPÍTULO 4. GESTÃO FINANCEIRA INSTITUCIONAL: INSTRUMENTO DE COMBATE À EVASÃO E À RETENÇÃO

4.1. INTRODUÇÃO

A situação orçamentária das universidades federais brasileiras tem sido um tema de crescente preocupação entre gestores e formuladores de políticas públicas, em especial a partir do ano de 2015, impulsionada por significativos cortes diretos, contingenciamentos e por uma severa redução nos investimentos, produzindo impactos diretos no ensino, na pesquisa e na extensão universitária, comprometendo a manutenção da infraestrutura física e de serviços, restringindo o ambiente adequado para ensino e pesquisa, além de prejudicar a assistência estudantil e comprometer programas de apoio e permanência, como bolsas de estudo, auxílio alimentação, transporte e moradia (Appio et al., 2016; Lamers et al., 2017; Silva et al., 2018; Arantes et al., 2021; Chaves & Araújo, 2022; Reis & Macário, 2022).

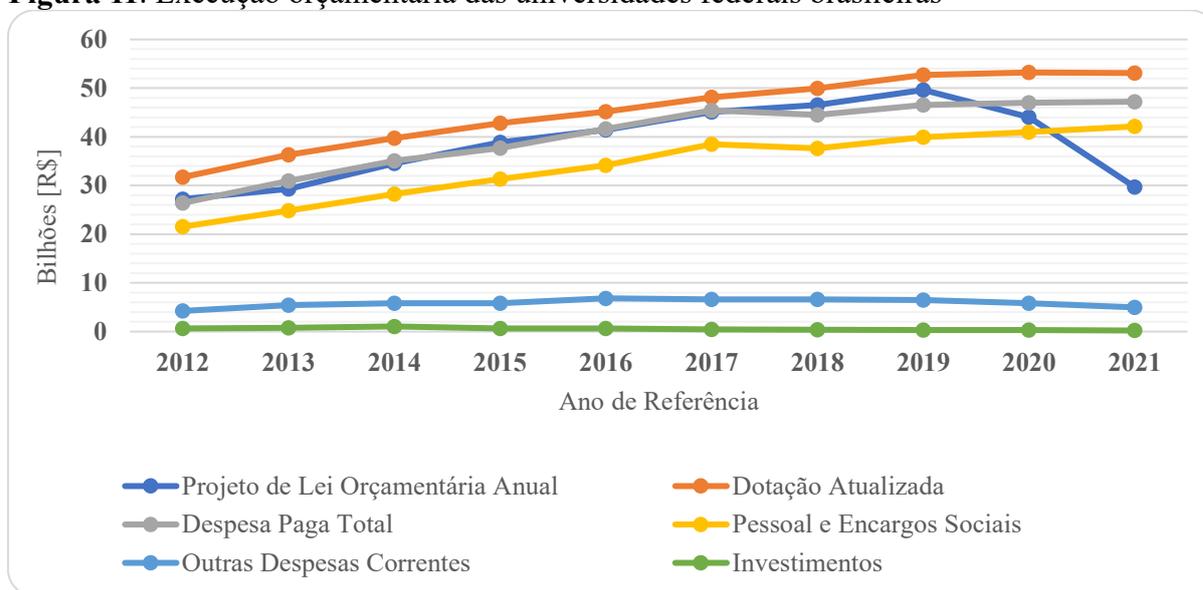
No modelo brasileiro de financiamento público universitário, os fenômenos sociais da evasão e da retenção, além de serem desafios para os gestores universitários e formuladores de políticas públicas, estão constantemente relacionados à gestão financeira das instituições. O Tribunal de Contas da União (TCU) traduz essa relação por meio de indicadores como a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG), que considera a duração padrão de cada curso e sua respectiva conclusão no tempo adequado, e o Custo Corrente por Aluno Equivalente (CCAÉ), que avalia o custo institucional por aluno, permitindo analisar a eficiência com que uma instituição utiliza seus recursos financeiros em comparação com outras (Santos Junior et al., 2017; Costa et al., 2018; Silva et al., 2018; Lopes et al., 2023).

São escassos os estudos acadêmicos sobre os desafios enfrentados pela Administração Pública na gestão eficiente dos recursos orçamentários e dos riscos envolvidos. Poucas são as aplicações práticas que vão além das revisões bibliográficas. Entre os principais riscos avaliados, destacam-se a ausência de controles internos, a existência de controles ineficazes, a falta de padronização, a tomada de decisões equivocadas devido à baixa qualidade das informações geradas, o desperdício de recursos públicos e os prejuízos econômicos e financeiros (Heinz et al., 2019).

O desempenho da execução orçamentária das universidades federais brasileiras, no período de 2012 a 2021, são apresentados na **Figura 11**. Observa-se um distanciamento entre a dotação orçamentária atualizada e a despesa paga, evidenciando a dificuldade das instituições em executar o limite orçamentário. Destaca-se o fato de que a dotação é essencialmente

crescente ao longo de todo o período analisado, impulsionada pela elevação vegetativa das despesas com pessoal e encargos sociais, que acabam por influenciar a despesa total paga.

Figura 11. Execução orçamentária das universidades federais brasileiras



Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados do SIOP (2024).

A análise do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) revela que, em certos momentos, a receita institucional é insuficiente para cobrir a liquidação financeira, o que obriga a gestão universitária a buscar outras fontes de recursos para complementar a manutenção das atividades institucionais. Além disso, observa-se uma considerável redução no PLOA para o período de 2019 a 2021.

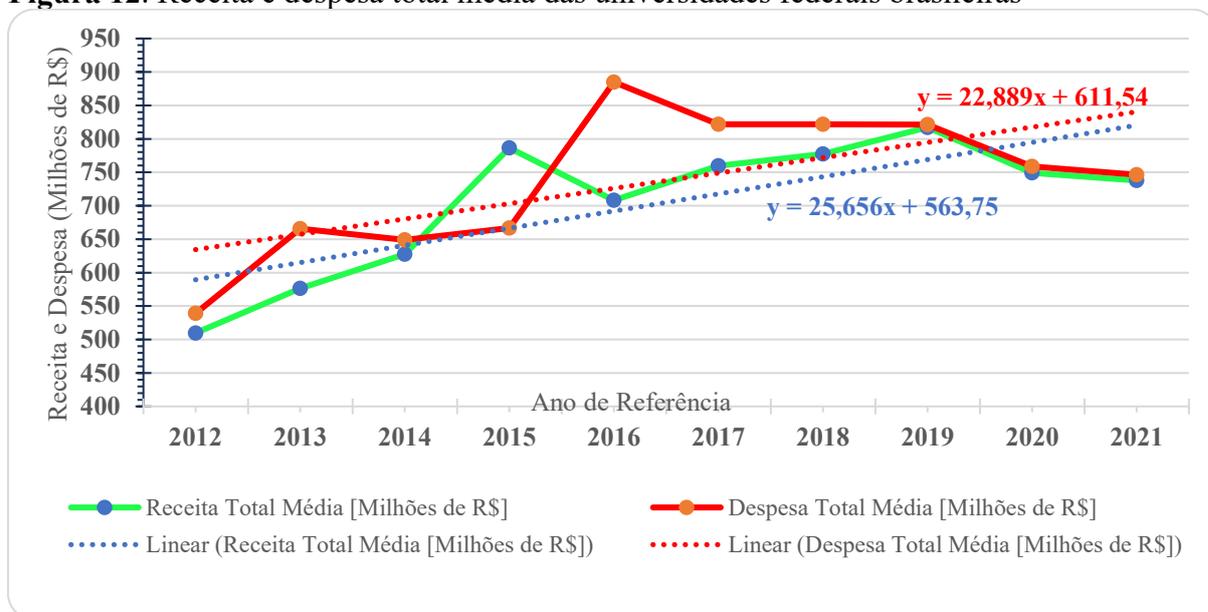
O grupo de despesa denominado de “outras despesas correntes” representa importante parcela da despesa universitária, por ser a parte discricionária ao gestor, uma vez que os custos relacionados à pessoal e encargos sociais e investimentos são fixados na peça orçamentária (PLOA). Observa-se que, a partir de 2016, “outras despesas correntes” e “investimentos” são, continuamente decrescentes, ainda que o desempenho financeiro total seja crescente, influenciado pelo grupo de despesa de pessoal e encargos sociais.

O comportamento orçamentário médio das universidades federais brasileiras é apresentado na **Figura 12**. Dados do Censo da Educação Superior mostram que, em média, as receitas totais das instituições são menores que suas respectivas despesas, embora ambas apresentem tendência de elevação no período de 2012 a 2021 (INEP, 2024).

Embora haja uma tendência de aproximação das curvas, especialmente no período de 2019 a 2021, influenciada pela grave crise sanitária da COVID-19, durante a qual as despesas

foram reduzidas pela suspensão das atividades presenciais nos *campi* universitários, ainda existe um descompasso orçamentário. Em outras palavras, o financiamento permanece insuficiente para a manutenção do sistema (INEP, 2024).

Figura 12. Receita e despesa total média das universidades federais brasileiras



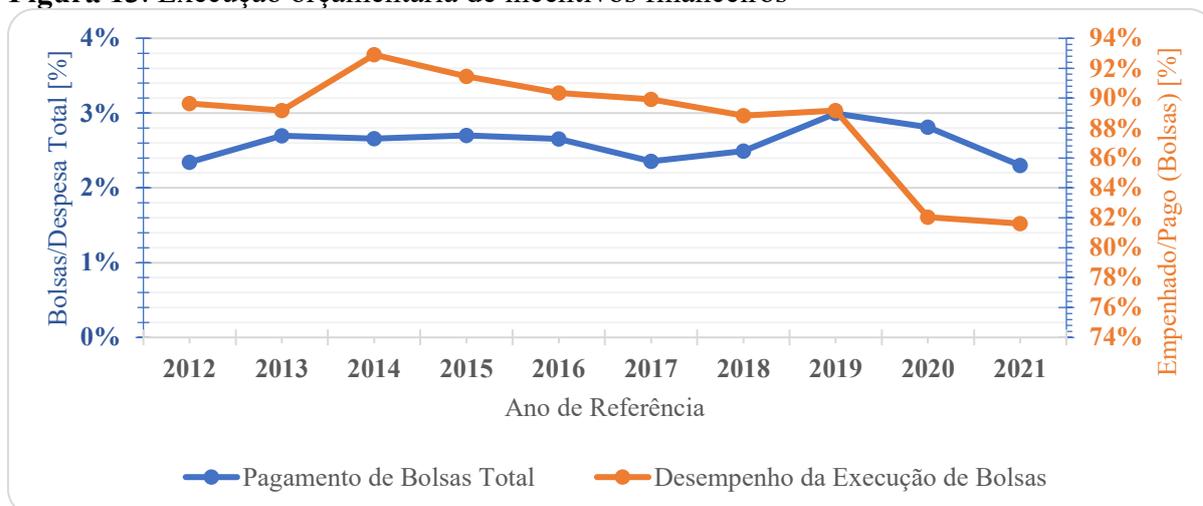
Fonte: elaborada pelo autor a partir dos dados do Censo Superior do INEP (2024).

Os cortes orçamentários afetam prioritariamente a concessão de benefícios aos estudantes em situação de vulnerabilidade financeira. Além disso, observa-se um descompasso entre o aumento do número de matrículas e a quantidade de bolsas concedidas, o que resultou em desistências e trancamentos, devido à falta de condições financeiras para a continuidade acadêmica (Paula et al., 2018).

Os estudantes de baixa renda, que dependem desses auxílios para continuar seus estudos, são os primeiros a sentir os efeitos de uma gestão pública voltada para a redução da oferta de serviços e oportunidades de permanência e sucesso acadêmico, bem como de pesquisa e extensão. Esses problemas se somam à estagnação dos salários de professores e servidores e à precarização das condições de trabalho (Appio et al., 2016; Lamers et al., 2017; Silva et al., 2018; Paula et al., 2018; Costa & Picanço, 2020; Lozano et al., 2020; Arantes et al., 2021; Lima e da Silva Pires; 2022).

Dentro das despesas classificadas no grupo “outras despesas correntes”, destacam-se as representadas pelos códigos 3.3.9.07.18.00 (Auxílio Financeiro a Estudantes) e 3.3.9.07.18.01 (Bolsas de Estudo no País), que foram considerados nesta tese como “incentivos financeiros”, têm o desempenho apresentado na **Figura 13**.

Figura 13. Execução orçamentária de incentivos financeiros



Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados do SIOP (2024).

Observa-se que as instituições destinaram de 2% a 3% de toda a despesa ao pagamento de bolsas e auxílios para estudantes de graduação. Nota-se também uma redução na destinação entre 2016 e 2017, com uma ligeira recuperação posteriormente. Contudo, em 2021, as instituições novamente reduziram a destinação, retornando aos níveis observados em 2012 e 2016. Por sua vez, o eixo secundário mostra os percentuais de execução orçamentária das naturezas mencionadas, com base na razão entre o empenho e o pagamento.

Destaca-se o contínuo declínio do desempenho financeiro nos anos subsequentes a 2014. Isso indica que, apesar dos recursos orçamentários empenhados para o pagamento de bolsas e auxílios aos estudantes de graduação, as instituições têm reduzido a execução financeira. Essa redução permite a liberação de margem para o remanejamento de recursos para outras despesas discricionárias.

Segundo Lima e Da Silva Pires (2022), embora o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o Programa Universidade Para Todos (PROUNI) e a Lei 12.711/2012 (Lei de Cotas) tenham ampliado o acesso ao ensino superior para estudantes de camadas populares, novas demandas e necessidades foram introduzidas, apresentando desafios significativos para a gestão universitária.

Esses desafios estão frequentemente relacionados à faixa etária média dos estudantes (18 a 24 anos) e à falta de suporte financeiro familiar, que muitas vezes não existe. Além disso, a quantidade de ações e programas de permanência estudantil é frequentemente insuficiente para garantir sua continuidade nos estudos e a diplomação (Lima & Da Silva Pires).

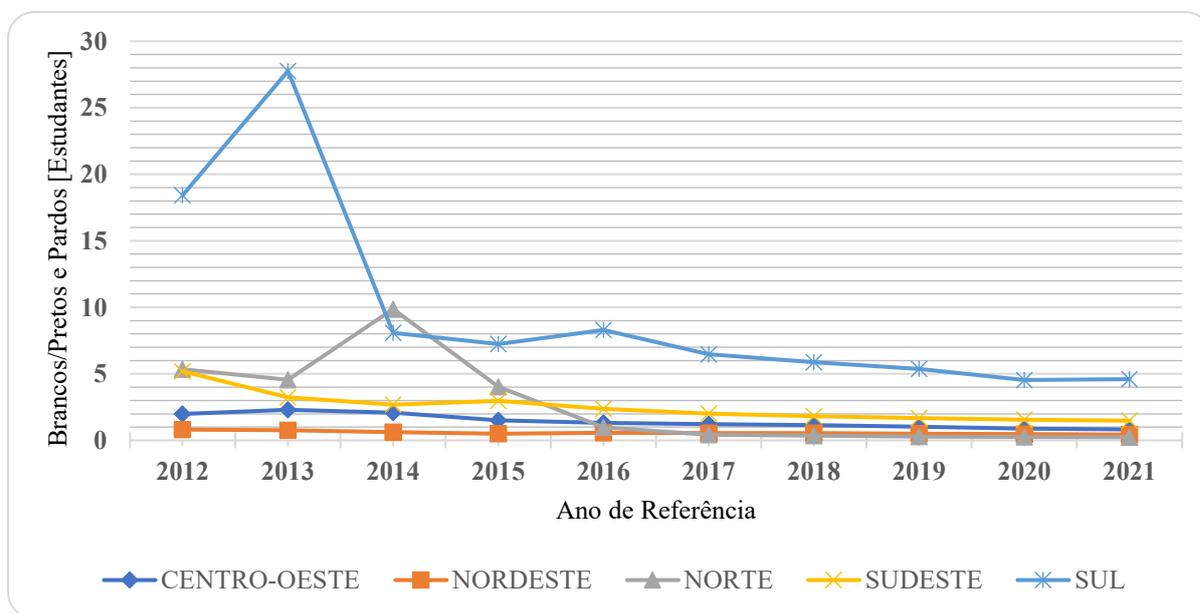
A **Figura 14** apresenta a média da razão entre estudantes brancos e pretos e pardos concluintes de cursos de graduação presencial nas universidades federais brasileiras durante o período de referência. No Sul, destaca-se o período de 2012 a 2013, logo após a promulgação da Lei 12.711/2012 (Lei de Cotas), cujos efeitos se tornaram mais perceptíveis a partir de 2014, em parte devido às características demográficas da região.

Nota-se que a *Lei nº 12.711/2012* produziu efeitos mais tardios nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte, que começaram a apresentar razões próximas a 1 apenas a partir de 2016.

Segundo Santos e Macedo (2022), a educação superior no Brasil ainda é excludente devido ao racismo estrutural. Embora a Lei de Cotas facilite o ingresso de estudantes pretos e pardos por meio de cotas raciais ou sociais, ela não garante a permanência e a conclusão dos cursos.

Andrade e Espínola (2022) ressaltam que, apesar dos efeitos positivos da Lei de Cotas, a desigualdade racial persiste em relação ao ingresso, permanência e trajetória de estudantes negros em cursos de graduação públicos.

Figura 14. Média da razão entre (brancos/pretos e pardos) para concluintes por região



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados do Censo do Superior do INEP

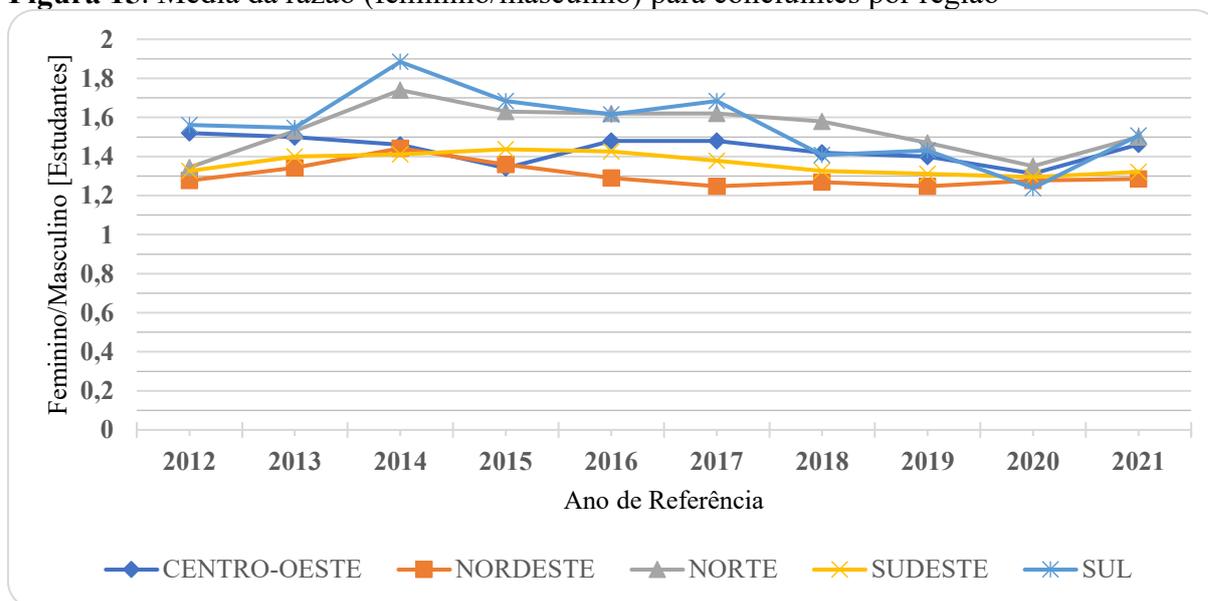
O gênero é frequentemente mencionado na literatura como um fator influente na evasão e na retenção. Estudos indicam que as mulheres têm uma tendência maior a concluir os cursos em comparação aos homens. Esse fenômeno é reflexo de várias dinâmicas sociais, culturais e educacionais. Entre elas, destacam-se o acesso e desempenho escolar, a resiliência acadêmica

e as políticas educacionais de inclusão, que beneficiam ambos os gêneros, mas as mulheres podem estar mais aptas a aproveitar essas oportunidades devido a seu desempenho escolar, geralmente superior (Costa et al., 2018; Saccaro et al., 2019; Costa & Picanço, 2020).

Os homens têm uma tendência maior a assumir responsabilidades financeiras cedo, o que pode levar ao abandono dos estudos em busca de emprego, enquanto as mulheres frequentemente recebem mais apoio para continuar seus estudos, visto que a educação é percebida como um meio crucial de empoderamento e melhoria de status social (Costa et al., 2018; Saccaro et al., 2019; Costa & Picanço, 2020).

A **Figura 15** ilustra a média da razão (Feminino/Masculino) para estudantes concluintes por região do país. Observa-se que, em todas as regiões e durante todo o período de referência, o número de concluintes é consistentemente maior entre as mulheres em comparação aos homens. No entanto, as curvas indicam uma leve tendência de redução na amplitude dessa razão (ainda em favor das mulheres) e uma leve aproximação no comportamento entre as regiões a partir de 2019.

Figura 15. Média da razão (feminino/masculino) para concluintes por região



Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados do Censo do Superior do INEP (2024).

Neste contexto, o objetivo geral deste capítulo é analisar a relação entre a gestão financeira institucional e os fenômenos sociais da evasão e da retenção para estudantes dos cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, sob a perspectiva da trajetória acadêmica, utilizando indicadores do Censo da Educação Superior, com o propósito de construir modelos econométricos para apoiar a mitigação da evasão e da retenção.

Os objetivos específicos são:

a) Analisar a relação entre a gestão de empenhos, a execução das despesas discricionárias e a trajetória acadêmica.

b) Analisar a relação entre a gestão de investimentos e a trajetória acadêmica.

c) Analisar a relação entre a gestão de incentivos financeiros e a trajetória acadêmica.

A fim de produzir os resultados relacionais esperados, optou-se pela utilização de teoria dos Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) por meio de uma regressão linear múltipla (RLM) com dispostos em painel. A análise considerou os cursos de graduação presencial das 69 universidades federais brasileiras, conferindo caráter populacional à pesquisa. Recorte temporal adotado foi de 2012 a 2021, correspondente a 1 *coorte* (10 anos) de acompanhamento por indicadores de trajetória acadêmica pelo INEP por meio do Censo da Educação Superior.

O capítulo analisa, de forma inédita, os fenômenos sociais de evasão e retenção a partir dos indicadores de trajetória acadêmica universitária, que incluem as Taxas de Desistência, Conclusão e Permanência Acumuladas (TDA, TCA e TAP), e suas relações com a gestão financeira institucional. Esta abordagem longitudinal supera as tradicionais análises de evasão e retenção como fenômenos isolados ou sob a perspectiva transversal (anual) (INEP, 2017).

Assim, contribui para o avanço da teoria da orçamentação pública ao modelar o processo de gestão orçamentária universitária. Os resultados permitem que os gestores, utilizando o princípio da autonomia administrativa e financeira das instituições, desempenhem a gestão orçamentária com o objetivo de mitigar os efeitos nocivos da evasão e retenção. Assim, é possível reduzir o CCAE e aumentar a TSG por meio de uma gestão mais eficiente dos recursos públicos.

A contribuição social está em apoiar a tomada de decisão sobre a gestão orçamentária das instituições e orientar a formulação de políticas públicas que busquem maior equidade nas condições de permanência e melhores chances de conclusão dos estudantes. Esse enfoque está alinhado com a agenda dos Estados Membros das Nações Unidas (ONU) para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especificamente a Meta 4, que visa assegurar uma educação inclusiva, equitativa e de qualidade, além de promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.

4.2. O MODELO BRASILEIRO PARA O ENSINO SUPERIOR PÚBLICO: GESTÃO ORÇAMENTÁRIA, POLÍTICAS PÚBLICAS E TRAJETÓRIA ACADÊMICA

No campo da Teoria das Finanças Públicas (TFP) de Musgrave (1959), a Lei de Wagner tem como hipótese que, a importância do setor público cresce à medida em que o nível de renda per capita se eleva, ou seja, para um maior nível de atividade econômica, demanda-se maior função regulatória do Estado. As demandas de diferentes tipos de infraestrutura de apoio à atividade econômica, bem como os gastos com educação, saúde e redistribuição de renda tendem a se elevarem, cabendo ao processo legislativo, essência do processo político, cuidar de forma adequada do processo regulatório, observando as especificidades de cada época (Sanson, 2011).

Trata-se de uma das mais importantes teorias para o estudo da gestão governamental, tendo origem na economia e foco na eficiência da gestão. Na trilogia de Musgrave para as funções governamentais, destaca-se a função alocativa para custos públicos relacionados a educação. A despesa orçamentária relativa à função alocativa representou 88% dos custos públicos no período de 2005 a 2020. Neste contexto orçamentário, de acordo com a TFP, as políticas públicas devem ser planejadas e executadas para atender o interesse público e manter o bem-estar da população (Vieira Fabre & Borgest, 2022).

A administração do interesse público e a manutenção do bem-estar da população são preceitos relacionados a Teoria da Administração Pública (TAP), especialmente no tocante ao princípio da eficiência, que visa à obtenção dos melhores resultados possíveis com os recursos orçamentários disponíveis, buscando sempre melhorar os serviços prestados ao público (Abreu et al., 2013).

Como uma resposta às limitações do modelo burocrático tradicional, buscando tornar a administração pública mais eficiente, ágil e orientada para resultados, surge a Teoria da Nova Administração Pública (NAP), implementando sistemas de avaliação e medição de desempenho para buscar eficiência e eficácia dos serviços públicos (Abreu et al., 2013).

No campo epistemológico da TAP e NAP, surge o conceito do Novo Serviço Público (NSP), elaborado por Denhardt (2012), que acentua o papel do cidadão como agente ativo e engajado na elaboração do interesse público. Entre seus princípios, reconhece que a responsabilidade pública é complexa, devendo considerar múltiplos interesses, comunidades e contextos, não apenas os resultados financeiros (Abreu et al., 2013).

É a partir deste complexo contexto político, recheado por aspirações históricas e demandas sociais e limitado pela disponibilidade orçamentária, que surgem as principais políticas públicas destinadas a promoção do direito constitucional expresso pela Constituição Federal de 1988, que estabelece a educação como um direito de todos e um dever do Estado. Especificamente, o artigo 206 da Constituição federal menciona que o ensino será ministrado com base em princípios como a igualdade de condições para o acesso e permanência (Brasil, 1988).

O Plano Nacional de Educação (PNE) destaca o importante papel social da educação superior pública no desenvolvimento da sociedade. Com o objetivo de acelerar o desenvolvimento nacional através da aplicação do conhecimento e da formação profissional nas instituições de ensino superior, o PNE estabeleceu como diretriz a expansão da oferta de vagas e cursos (Appio et al., 2016).

A ampliação, contudo, gerou efeitos colaterais. O modelo de ensino superior brasileiro, combinado com a ineficiência na gestão orçamentária universitária, contribui para a evasão e a retenção. Entre as ações de gestão estabelecidas pelo governo brasileiro para monitorar as taxas de evasão e retenção, destaca-se a avaliação da "taxa de conclusão de cursos de graduação", calculada pela relação entre o número total de concluintes de um período específico e o número de estudantes que ingressaram na instituição cinco anos antes (Costa et al., 2018).

Os custos de funcionamento dos cursos de graduação presenciais, especialmente os relacionados a pessoal, aliados ao modelo brasileiro de custeio do ensino superior, no qual 100% dos recursos são provenientes da União, combinados com a ineficiência na gestão universitária em apropriar adequadamente os valores empenhados e em executar a liquidação das despesas em relação à receita orçamentária, produzem impactos negativos. Esses impactos são refletidos na redução dos investimentos em assistência estudantil e influenciam as taxas de evasão e retenção (Appio et al., 2016; Lamers et al., 2017; Silva et al., 2018; Arantes et al., 2021).

A temática da eficiência orçamentária das Instituições de Ensino Superior (IES) públicas brasileiras tornou-se mais evidente em tempos de orçamento público cada vez mais reduzido. No entanto, a eficiência orçamentária nem sempre se traduz em melhores resultados em termos de TSG. Assim, é possível que uma instituição que ofereça serviços públicos com o menor nível possível de recursos orçamentários não alcance sucesso na TSG. Além disso, as despesas com assistência educacional apresentam uma relação estatisticamente significativa (1%) e negativa com a TSG. As políticas de assistência estudantil não têm cumprido plenamente a finalidade

do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) de reduzir as taxas de evasão e retenção (Silva et al., 2018).

Como desdobramento das políticas públicas destinadas à expansão da oferta e inclusão das diversidades no ambiente universitário público brasileiro, destaca-se a promulgação da *Lei nº 12.711 (2012)*, conhecida como "Lei de Cotas". No entanto, essa lei gerou impactos negativos na trajetória acadêmica, pois uma parte considerável dos ingressantes cotistas provém de classes sociais menos favorecidas, com agravantes socioeconômicos adicionais para estudantes pretos, pardos ou indígenas (PPI). Assim, o indicador socioeconômico tornou-se mais relevante na influência sobre a evasão e a retenção acadêmica (Costa & Picanço, 2020).

Os resultados demonstraram uma redução gradual e contínua do financiamento estatal na educação superior em relação ao PIB, evidenciada por uma expansão ineficiente (REUNI), congelamento de salários e perda de direitos trabalhistas. Embora o REUNI e o PNAES representem avanços significativos, essas ações ainda são incipientes em termos de universalização do acesso à educação superior e garantia de condições de permanência acadêmica (Lozano et al., 2020).

O REUNI pode ser entendido, na prática, como a ampliação dos investimentos em infraestrutura dos *campi* universitários. Isso inclui a construção de novas instituições, a reestruturação das existentes para um modelo multicampi e a expansão do quadro de pessoal efetivo (docentes e servidores), a fim de promover o desenvolvimento humano, reduzir as desigualdades sociais, ampliar a diversidade sociocultural, melhorar a qualificação dos egressos da graduação e fomentar a inovação nas economias locais, além de ampliar os projetos de pesquisa e extensão universitária (Bizerril, 2020).

As estruturas hipertrofiadas aumentaram a complexidade na gestão financeira institucional. A análise dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) de 68 universidades federais brasileiras revelou que 7 instituições não produziram PDIs e 4 não incluíram dados orçamentários em seus planos. Entre os 57 PDIs analisados, 56% não apresentaram informações sobre a previsão orçamentária, e apenas 50,1% incluíram algum planejamento orçamentário, de forma despadronizada e particular. Esses planos foram divididos em cinco categorias: orçamento previsto na LOA, orçamento executado, comparação entre previsto e executado, evolução das despesas e evolução das receitas (Da Silva & Rissi, 2020).

O modelo brasileiro difere dos adotados no Chile, EUA e Portugal, que incluem práticas neoliberais, como a cobrança de taxas, matrículas e mensalidades. No Brasil, há uma crescente busca por captação de recursos orçamentários adicionais a partir de novas fontes, como forma

de complementar as constantes reduções de recursos oriundos do Tesouro Nacional destinados às despesas discricionárias de custeio e de capital (Caetano et al., 2021).

O estabelecimento de Parcerias Público-Privadas como instrumento de captação de recursos orçamentários adicionais demonstrou ser de grande valia para as instituições. No entanto, o processo enfrenta desafios devido à falta de conhecimento e preparação dos gestores universitários sobre o tema, atribuída ao formalismo exagerado e à resistência às mudanças, nem sempre trazendo reflexos positivos na mitigação da evasão e da retenção (Fortkamp da Silveira & Meyer, 2021).

O ano de 2015 marcou o início da política de cortes orçamentários, com a situação se agravando a partir de 2018, quando a redução orçamentária se intensificou. Entre 2013 e 2020, apesar do acréscimo de 49,04% nas receitas da União, houve uma redução de 0,24% nas despesas das universidades federais. A evolução das despesas das universidades federais, incluindo hospitais universitários, revela os maiores cortes nos grupos de custeio (outras despesas correntes) e de investimentos, com uma redução acumulada de 37% para o custeio e 93,28% para investimentos (Chaves & Araújo, 2022).

Dados da Câmara dos Deputados revelam que, no período de 2013 a 2020, houve uma redução de 37% no montante destinado ao custeio, considerando a natureza de despesa "outras despesas correntes". Em relação aos investimentos, os dados mostram que, de 2011 a 2020, as instituições enfrentaram uma redução de 93,70%. Esses resultados refletem a política de ajuste fiscal implementada de forma mais enfática pelo governo federal a partir de 2015, por meio da EC nº 95/2016, que evidenciou uma forte restrição orçamentária para as áreas de educação, ciência e tecnologia, produzindo reflexos negativos nas taxas de evasão e conclusão universitárias (Reis & Macário, 2022).

No modelo brasileiro, as políticas públicas de incentivo à permanência estudantil universitária impactam significativamente a trajetória acadêmica dos estudantes. Embora a evasão seja frequentemente o principal indicador na avaliação dessas políticas, outras duas variáveis também são relevantes para medir a efetividade das políticas institucionais: o tempo até a diplomação e o desempenho acadêmico. Em geral, estudantes subsidiados pelo poder público podem gerar custos não previstos ao ultrapassarem o tempo ideal para a diplomação (Costa et al., 2018; Silva & Sampaio, 2022).

Contudo, os programas de bolsas de permanência representam uma das principais políticas brasileiras de assistência estudantil destinadas a evitar a evasão. Estudantes que recebem bolsas a partir do 4º ano têm um menor risco de evasão e uma maior probabilidade de

conclusão, mesmo que a diplomação ocorra além do prazo regulamentar (Silva & Sampaio, 2022).

Dados dos programas de assistência estudantil da Universidade de Brasília (UNB) no período de 2010 a 2014 revelam que não há diferença na taxa de evasão entre estudantes bolsistas e não bolsistas, sugerindo que o PNAES foi bem-sucedido em promover igualdade de condições para estudantes em vulnerabilidade socioeconômica na busca pelo sucesso acadêmico. Beneficiários dos programas de assistência estudantil tendem a ter uma maior retenção em comparação aos não assistidos, embora dentro do limite de tempo extra regulamentado pelo MEC (Ferreira et al., 2023).

Uma análise sobre a possível influência da eficiência na execução orçamentária sobre os indicadores de desempenho das universidades federais brasileiras, conforme definidos pelo TCU, considerou dados de 63 instituições no período de 2015 a 2018. Utilizou-se a técnica econométrica de Regressão Linear Múltipla (RLM) com dados em painel. Os resultados mostraram que a Taxa de Sucesso de Graduação (TSG), entre outros indicadores, apresentou significância estatística positiva em relação à eficiência orçamentária (Lopes et al., 2023).

Na busca por mitigar os efeitos nocivos da evasão e retenção, alguns países apresentaram experiências parcialmente exitosas. No Reino Unido, foram implementadas ações governamentais em cooperação com universidades locais para combater o aumento das taxas de evasão e retenção. O governo incentivou as instituições a melhorar a taxa de permanência dos estudantes. Em resposta, as universidades adotaram medidas de apoio voltadas para estudantes de grupos socioeconômicos mais baixos, oferecendo bolsas e auxílios. Isso foi realizado com uma perspectiva que focava em examinar mais de perto o ambiente externo do mercado de trabalho (Bradley & Migali, 2019).

Além da importância do estabelecimento de políticas públicas adequadas, é fundamental que a administração das instituições de ensino implemente ações de gestão que ofereçam auxílio financeiro aos estudantes. Uma pesquisa realizada em uma instituição de ensino em Fort Worth, no Texas (EUA), demonstrou que a oferta de bolsas de permanência, juntamente com boas práticas de acompanhamento pedagógico por meio de grupos de mentoria e orientação (coaching), contribuiu para aumentos significativos nas taxas de permanência e conclusão acadêmica, além de reduzir os índices de evasão. Como resultado, houve uma diminuição do custo corrente por aluno, pois o tempo ideal para conclusão se tornou mais frequente entre os estudantes que receberam esse suporte (Evans et al., 2020).

Uma pesquisa realizada junto às instituições públicas de ensino superior na Colômbia analisou o impacto das desigualdades regionais e das oportunidades sociais na obtenção do ensino superior, focando nos determinantes das taxas de evasão e retenção por tipo de instituição, área de estudo e regiões. Os resultados mostraram que a oferta de auxílios financeiros aos estudantes, por meio de bolsas de permanência, combinada com políticas públicas que promovem maior equidade nas condições socioeconômicas necessárias para a diplomação, como a adoção de horários mais flexíveis para estudantes trabalhadores, foi eficaz na redução dos índices de abandono e atraso na conclusão dos cursos (Barbosa-Camargo et al., 2021).

4.3. TRAJETÓRIA ACADÊMICA: OUTROS ACHADOS TEÓRICOS

Aspectos relacionados ao estado civil, idade de ingresso, tipo de escola no ensino fundamental e médio e raça não demonstraram impactos significativos na trajetória acadêmica (Costa et al., 2018).

A infraestrutura do campus e do curso, a prática de estágio curricular ou extracurricular, bem como aspectos da vida pessoal, não apresentaram significância estatística em relação à permanência acadêmica (Appio et al., 2016).

O tempo de duração padrão do curso é mencionado na literatura como fator determinante na trajetória acadêmica dos estudantes. No entanto, estudos identificaram que a redução no tempo de formação pode ser uma estratégia eficaz para promover a permanência estudantil. Isso pode ser alcançado com a oferta de horários alternativos para a realização das disciplinas, como aulas aos sábados e aulas assíncronas via web, elevando a eficiência financeira das instituições ao aumentar a conclusão oportuna dos cursos (Lamers et al., 2017).

Estudos complementares apontam que essa variável possui significância estatística na predição da evasão e retenção acadêmica. Estudantes de cursos com duração de 4 anos tendem a enfrentar mais dificuldades no cumprimento da trajetória acadêmica em comparação com aqueles de cursos de 5 anos. Isso sugere que programas mais longos, apesar de mais custosos para o erário público, diluem as pressões e a carga de conteúdo, típicos de programas mais curtos (Costa et al., 2018).

Em relação à conclusão, observou-se que estudantes que completam a trajetória acadêmica no tempo ideal, ou antes dele, têm maiores chances de conseguir o primeiro emprego em sua área de formação. No caso da retenção acadêmica, a reprovação em disciplinas tem um impacto significativo, podendo resultar em duas situações indesejadas: prolongamento do

tempo para a conclusão do curso ou desligamento do estudante das ações de permanência estudantil. Os critérios básicos para permanência incluem um rendimento acadêmico satisfatório em pelo menos 60% dos créditos cursados e ausência de reprovação por frequência (Rios et al., 2018).

A variável gênero é amplamente citada na literatura como um fator diferenciador na trajetória acadêmica dos estudantes. Estudos apontam que as mulheres brasileiras têm menor tendência à evasão, ou de fato, evadem menos, em comparação com estudantes do sexo masculino (Costa et al., 2018; Saccaro et al., 2019; Costa & Picanço, 2020).

Na Hungria, a chance de evasão é geralmente duas vezes maior entre estudantes do sexo masculino em comparação às do sexo feminino. De modo geral, as mulheres são mais persistentes e concluem a graduação em um tempo melhor que os homens (Pusztai et al., 2022). Situação semelhante é observada na Itália, onde as mulheres têm maiores chances de conclusão oportuna e menores chances de evasão e retenção em comparação com os homens (Contini et al., 2018).

No Brasil, estudos apontam haver um equilíbrio no número de estudantes evadidos de ambos os sexos (Guerra et al., 2019). Uma pesquisa francesa afirma que os homens têm menor probabilidade de se manterem empregados durante os cursos, já que há uma oferta mais generosa de empregos para mulheres durante ou após o ensino superior. Além disso, os homens têm menos probabilidade de completar a trajetória acadêmica no tempo ideal (Bonnal et al., 2019).

Características individuais e subjetivas, em geral, têm pouca influência na trajetória acadêmica. Exemplos como estar à vontade ao falar, percepção do futuro, dificuldades materiais, físicas e de aparência, bem como autoconfiança, não se mostraram determinantes para a evasão e retenção acadêmica. No entanto, situações de problemas pessoais geralmente influenciam a evasão durante o primeiro ano do curso. Mais significativamente, estudantes que trabalham com cargas horárias padrão têm seu sucesso acadêmico e diplomação oportuna afetados (Bonnal et al., 2019).

Os fenômenos da evasão e da retenção são multifatoriais. Mesmo que o estudante esteja dentro do prazo oportuno para integralização, observa-se que uma parcela significativa abandona o curso dentro do tempo ideal estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Além disso, em relação aos estudantes retidos, a maioria obtém a diplomação com cerca de um ano adicional ao estipulado no PPC (Arantes et al., 2021).

Uma pesquisa qualitativa avaliou o impacto dos incentivos financeiros governamentais para estudantes hispânicos pertencentes a grupos de cotas raciais. Foram realizadas entrevistas com 23 gestores de 12 instituições, incluindo faculdades comunitárias públicas que atendem hispânicos e instituições públicas e privadas de cursos de quatro anos. Considerou-se que os recursos orçamentários destinados ao custeio do ensino superior nas faculdades e universidades têm sido continuamente reduzidos, enquanto os custos de manutenção dos serviços continuam a crescer. Esse descompasso entre demanda e oferta tende a aumentar a busca por subsídios e incentivos financeiros para os estudantes (Aguilar-Smith, 2021).

Os resultados mostraram que as instituições têm utilizado recursos orçamentários especificamente destinados ao apoio de grupos de cotas raciais de forma conflituosa: para reunir fundos, atender a necessidades institucionais amplas, sinalizar legitimidade e apoiar todos os estudantes, prejudicando, assim, o apoio aos grupos de cotas raciais. Ademais, as instituições têm explorado esses grupos específicos (principalmente os estudantes latinos) para obter recursos governamentais, transformando o ato de servir em lucrar (Aguilar-Smith, 2021).

Diferenças no impacto sobre evasão e a retenção por gênero também foram observadas entre estudantes da Europa Central e Oriental, especialmente na Eslováquia, Romênia, Ucrânia e Sérvia. De modo geral, os homens são menos persistentes na academia e têm menos consciência do compromisso com a instituição de ensino e a carreira profissional, apesar de um contexto social mais favorável (Fényes et al., 2021).

A proposição de uma nova métrica para avaliar e maximizar o desempenho dos modelos preditivos de evasão, considerando uma perspectiva de lucro no contexto das instituições (públicas e privadas), levou à realização de um estudo de caso em três programas de bacharelado de uma instituição de ensino superior do Chile, contendo informações sobre abandonos e participação em um programa de retenção. A métrica proposta sugere que os principais incentivos, no contexto educacional, são majoritariamente não monetários, como programas de apoio, tutorias, assistência psicológica e mentoria (Maldonado et al., 2021).

Os resultados indicam a criação de programas personalizados para estudantes com baixo desempenho acadêmico no primeiro semestre, especificamente em matemática e economia. A nova métrica permitiria a escolha do melhor modelo de previsão e do limiar de classificação em comparação com abordagens convencionais, proporcionando economias tangíveis para a instituição (Maldonado et al., 2021).

A resiliência acadêmica é vista como o resultado da combinação de fatores individuais, institucionais e econômicos, conforme aponta uma revisão da literatura europeia. Estatísticas

elaboradas a partir de dados de países membros da Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) indicam que, em média, um terço dos estudantes de graduação abandona o curso antes de obter o diploma. Mesmo que as taxas de evasão e retenção acadêmicas europeias sejam mais baixas do que as brasileiras, cerca de 20% dos estudantes não concluem no tempo ideal. Além disso, entre 6% e 20% dos ingressantes desistem no primeiro ano (Aina et al., 2022).

4.4. HIPÓTESES

Considerando o contexto do modelo brasileiro para custeio das universidades públicas federais, foram elaboradas as seguintes hipóteses, de acordo com o diálogo dos autores abordados acerca da gestão orçamentária universitária, conforme apresenta a **Figura 16**.

Figura 16. Hipóteses para indicadores de trajetória acadêmica em relação a gestão financeira

- H1 Há uma relação negativa entre as taxas de créditos adicionais e de desistência
- H2 Há uma relação positiva entre as taxas de créditos adicionais e de conclusão
- H3 Há uma relação positiva entre as taxas de créditos adicionais e de permanência
- H4 Há uma relação negativa entre as taxas de empenho e de desistência
- H5 Há uma relação positiva entre as taxas de empenho e de conclusão
- H6 Há uma relação positiva entre as taxas de empenho e de permanência
- H7 Há uma relação negativa entre as taxas de despesas correntes e de desistência
- H8 Há uma relação positiva entre as taxas de despesas correntes e de conclusão
- H9 Há uma relação positiva entre as taxas de despesas correntes e de permanência
- H10 Há uma relação negativa entre os investimentos e a taxa de desistência
- H11 Há uma relação positiva entre os investimentos e a taxa de conclusão
- H12 Há uma relação positiva entre os investimentos e a taxa de permanência
- H13 Há uma relação negativa entre a execução dos incentivos financeiros e a taxa de desistência
- H14 Há uma relação positiva entre a execução dos incentivos financeiros e a taxa de conclusão
- H15 Há uma relação positiva entre a execução dos incentivos financeiros e a taxa de permanência
- H16 Há uma relação negativa entre as taxas de incentivo à permanência e desistência
- H17 Há uma relação positiva entre as taxas de incentivos financeiros e de conclusão
- H18 Há uma relação positiva entre as taxas de incentivos financeiros e de permanência

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

4.5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

4.5.1. Classificação, dados e população

Trata-se de estudo empírico aplicado, quantitativo e estatístico, de caráter descritivo, realizado a partir de dados públicos secundários, conferindo caráter documental, bibliográfico e *ex post facto* (Selltiz et al., 1975; Ramos et al., 2005).

Para atingir os objetivos do capítulo, foram coletados os microdados das variáveis de trajetória acadêmica do Censo da Educação Superior, disponibilizados pelo INEP. A pesquisa é populacional uma vez que considera todos os cursos de graduação presencial das 69 universidades federais brasileiras. Assim, os dados relativos às taxas de desistência, conclusão e permanência (ambas acumuladas), representam o resultado institucional geral, não sendo estratificados por grandes áreas e áreas do conhecimento (CNPQ).

Os dados sobre a execução orçamentária foram extraídos do Painel do Orçamento Federal, portal do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP).

Foram realizadas consultas ao orçamento, considerando o período de 2012 a 2021, para cada uma das 69 unidades orçamentárias correspondentes às universidades federais, conferindo caráter populacional à pesquisa. Os dados foram detalhados por grupo e natureza da despesa. Os dados foram exportados e organizados por meio de planilhas dinâmicas do MS Excel.

4.5.2. Método

A modelagem utilizada para investigar a influência das práticas de gestão financeira institucional como elementos determinantes da trajetória acadêmica universitária foi a Regressão Linear Múltipla (RLM) para dados dispostos em painel, com a utilização do *software* Stata.

Os dados tiveram os *outliers* tratados pela técnica de winsorização a 2% (*winsorizing*), que se constitui na transformação estatística de valores, de forma a limitá-los entre extremos, de forma a reduzir a influência de valores atípicos possivelmente espúrios (Wooldridge, 2016).

Os dados foram preparados para a comparação em painel. Para as variáveis cujas unidades são expressas em Reais (R\$) e seus múltiplos (milhares, milhões), foram geradas novas variáveis obtidas a partir do logaritmo, de forma a eliminar eventuais incompatibilidades de escala. As demais variáveis são expressas em percentual ou índice. (Gujarati & Porter, 2011).

Para cada uma das variáveis dependentes, foram realizados os cálculos considerando os modelos de dados empilhados de mínimos quadrados ordinários (*Pooled*), efeitos fixos (*Fixed Effects*) e efeitos aleatórios (*Random Effects*). O modelo mais ajustado para cada variável dependente, foi definido por meio da realização dos testes de Breusch-Pagan, Chow e Hausman (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016).

Os possíveis problemas relativos aos modelos foram pesquisados por meio da sequência de testes: para investigar a presença de multicolinearidade, utilizou-se o teste do *Variance Inflation Factor* (VIF). A presença de heterocedasticidade foi investigada por meio do teste de

Wald. Para a verificação de autocorrelação, utilizou-se o teste de Wooldridge (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016).

4.5.3. Variáveis dependentes

As variáveis representativas da trajetória acadêmica, assumidas como dependentes são obtidas a partir da tríade permanência, desistência e conclusão, cuja metodologia de cálculo “Profluxo” foi estabelecida pelo INEP (INEP, 2017), sendo:

Taxa de desistência acumulada (TDA): percentual do número de estudantes que desistiram (desvinculado ou transferido) do curso j até o ano t (acumulado) em relação ao número de ingressantes do curso j no ano T , subtraindo-se o número de estudantes falecidos do curso j do ano T até o ano t , cuja fórmula matemática é:

$$Tda_{j,T,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{3,j,w}} Des_{i,j,t} + \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{4,j,w}} Transf_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100$$

Taxa de Conclusão Acumulada (TCA): percentual do número de estudantes que se formaram no curso j até o ano t do curso j em relação ao número de ingressantes do curso j no ano T , subtraindo-se o número de estudantes falecidos no curso j do ano T até o ano t , cuja expressão matemática é:

$$Tca_{j,T,t} = \frac{\sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{5,j,w}} For_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i,j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100$$

Taxa de Permanência (TAP): percentual do número de estudantes com vínculos ativos (cursando ou trancado) ao curso j no ano t em relação ao número de estudantes ingressantes do curso j ao ano T , subtraindo-se o número de estudantes falecidos do curso j do ano T até o ano t , cuja fórmula matemática é:

$$Tap_{j,T,t} = \frac{\sum_{i=1}^{n_{1,j,t}} Cur_{i,j,t} + \sum_{i=1}^{n_{2,j,t}} MTr_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^n IG_{i=j}^T - \sum_{w=T}^t \sum_{i=1}^{n_{6,j,w}} Fal_{i,j,t}} \times 100$$

4.5.4. Variáveis de interesse

Este capítulo investiga seis variáveis de interesse, criadas para cumprir os objetivos específicos e fundamentadas em pressupostos teóricos.

Para investigar se a gestão de empenhos condiciona a trajetória acadêmica, foram criadas as variáveis “Taxa de Créditos Adicionais” (ADIC), em observação aos estudos de Caetano et al. (2021) e Fortkamp da Silveira e Meyer (2021), e a “Taxa de Empenhos” (EMP), em consideração aos estudos de Costa et al. (2018), Heinz et al. (2019), Da Silva e Rissi (2020), e Lopes et al. (2023) sobre eficiência e equilíbrio orçamentário nas IFES.

A influência da liquidação das despesas discricionárias é investigada por meio da variável “Taxa de Despesas Correntes” (PPAGO3), fundamentada nos estudos de Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Paula et al. (2018), Silva et al. (2018), Arantes et al. (2021), Chaves e Araújo (2022), e Reis e Macário (2022), acerca da retração e dos contingenciamentos orçamentários nas IFES.

A variável “Investimentos” (PAGO4) examina a gestão de investimentos, conforme estudos de Bizerril (2020), Chaves e Araújo (2022), e Reis e Macário (2022), relacionados à redução de recursos destinados à manutenção e ampliação das estruturas físicas dos *campi* universitários.

Para avaliar a gestão de incentivos financeiros destinados à permanência e conclusão acadêmica, duas variáveis foram criadas, conforme estudos de Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Costa et al. (2018), Silva et al. (2018), Paula et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bradley e Migali (2019), Costa e Picanço, (2020), Evans et al. (2020), Lozano et al. (2020), Arantes et al. (2021), Barbosa-Camargo et al. (2021), Lima e da Silva Pires (2022), Silva e Sampaio (2022), Ferreira et al. (2023).

A primeira variável avalia o desempenho das despesas relacionadas a bolsas de estudo para graduação no país, denominada “Incentivos Financeiros” (PAGO5). A segunda variável, “Taxa de Incentivos Financeiros” (BOLSA), examina a representatividade do custeio das bolsas em relação à execução da despesa total.

4.5.5. Variáveis de controle

Nos modelos econométricos, foram incluídas variáveis mencionadas na literatura abordada neste capítulo, consideradas possíveis condicionantes para os indicadores de trajetória acadêmica. No entanto, essas variáveis não estão sob a governança dos gestores universitários.

Foi adicionada a variável "Dotação Inicial" (DOTINI), coletada do SIOP, para controlar as possíveis influências da distribuição orçamentária inicial das instituições sobre a trajetória acadêmica, uma vez que as instituições possuem diferentes capacidades de atendimento ao público, tanto numericamente em termos de vagas, quanto de especificidades de formação, em observação aos estudos de Caetano et al. (2021) e Fortkamp e da Silveira e Meyer (2021).

Foram incluídas variáveis baseadas no Censo da Educação Superior, relacionadas à proporção entre estudantes brancos e estudantes pretos e pardos, conforme os estudos de Andrade e Espínola (2022) e Santos e Macedo (2022). Essas variáveis representam momentos de ingresso (BR/PP-1), matrícula (BR/PP-2) e conclusão (BR/PP-3), visando controlar as possíveis influências raciais na trajetória acadêmica.

Para controlar a influência de aspectos relacionados ao gênero, e em atenção aos estudos de Costa et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bonnal et al. (2019), Costa e Picanço (2020) e Fényes et al. (2021), foram acrescentadas variáveis que expressam a razão entre o público feminino e masculino para ingressantes (F/M-1), matriculados (F/M-2) e concluintes (F/M-3), também com dados do Censo da Educação Superior.

A **Figura 17** apresenta o resumo das variáveis consideradas, apresentando as siglas, formas de cálculo, relação esperada com as variáveis dependentes da trajetória acadêmica e os autores que fundamentaram sua utilização nos modelos econométricos, a saber:

Figura 17. Variáveis de estudo

Sigla	Variável	Cálculo	Relação esperada			Autores
			Tda	Tca	Tap	
Variáveis dependentes						
TDA	Taxa de desistência acumulada					
TCA	Taxa de conclusão acumulada	Equações descritas no item 4.4.3				INEP (2017)
TAP	Taxa de permanência					
Variáveis de interesse						
ADIC	Taxa de créditos adicionais	(Valor Empenhado/ Dotação Inicial)	-	+	+	Caetano et al. (2021), Fortkamp da Silveira e Meyer (2021).
EMP	Taxa de empenhos	(Valor Empenhado/ Dotação Atual)	-	+	+	Costa et al. (2018), Heinz et al. (2019), Da Silva e Rissi (2020), Lopes et al. (2023).
PPAGO3	Taxa de despesas correntes	(Valor Pago GD-3/ Dotação Atual)	-	+	+	Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Paula et al. (2018), Silva et al. (2018), Arantes et al. (2021), Chaves e Araújo (2022), Reis e Macário (2022).

PAGO4	Investimentos	Somatório dos valores pagos no GD-4	-	+	+	Bizerril (2020), Chaves e Araújo (2022), Reis e Macário (2022)
PAGO5	Incentivos financeiros	Valor pago nas (NDs 3.3.9.07.18.00 e 3.3.9.07.18.01)	-	+	+	Costa et al. (2018), Silva et al. (2018), Paula et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bradley e Migali (2019), Costa e Picanço, (2020), Evans et al. (2020), Lozano et al. (2020), Arantes et al. (2021), Barbosa-Camargo et al. (2021), Lima e da Silva Pires (2022), Silva e Sampaio (2022), Ferreira et al. (2023).
BOLSA	Taxa de incentivos financeiros	(PAGO-5/Valor Pago Total)	-	+	+	

Variáveis de controle

DOTINI	Dotação Inicial	Dotação orçamentária destinada pelo PLOA	+	+	-	Caetano et al. (2021), Fortkamp da Silveira e Meyer (2021).
BR/PP-1	Taxa de estudantes brancos no ato do ingresso	Branco/(Preto + Pardo)	-	+	-	Andrade e Espínola (2022), Santos e Macedo (2022).
F/M-1	Taxa de estudantes do gênero feminino no ato do ingresso	Femino/Masculino	-	+	-	Costa et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bonnal et al. (2019), Costa e Picanço (2020), Fényes et al. (2021).
BR/PP-2	Taxa de estudantes brancos ao longo dos cursos	Branco/(Preto + Pardo)	-	+	-	Andrade e Espínola (2022), Santos e Macedo (2022).
F/M-2	Taxa de estudantes do gênero feminino ao longo dos cursos	Femino/Masculino	-	+	-	Costa et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bonnal et al. (2019), Costa e Picanço (2020), Fényes et al. (2021).
BR/PP-3	Taxa de estudantes brancos na conclusão dos cursos	Branco/(Preto + Pardo)	-	+	-	Andrade e Espínola (2022), Santos e Macedo (2022).
F/M-3	Taxa de estudantes do gênero feminino na conclusão dos cursos	Femino/Masculino	-	+	-	Costa et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bonnal et al. (2019), Costa e Picanço (2020), Fényes et al. (2021).

Fonte: elaborado pelo autor (2024).

A busca pelo modelo mais ajustado para cada uma das variáveis dependentes (TDA, TCA e TAP) utilizou o teste do *Variance Inflation Factor* (VIF) como moderador para o descarte de variáveis multicolineares, preservando a inclusão dos pressupostos teóricos. Foi obtido um único modelo a ser aplicado sob a três perspectivas da trajetória acadêmica, em que: i representa a instituição; t representa o ano; β_0 o intercepto; β_n os coeficientes angulares e ε o erro (Gujarati & Porter, 2011; Wooldridge, 2016).

Perspectiva 1. Desistência Acadêmica Condicionada pela Gestão Financeira Institucional (DAGEFIN)

$$\begin{aligned} Tda_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1(ADIC_{i,t}) + \beta_2(EMP_{i,t}) + \beta_3(PPAGO3_{i,t}) + \beta_4(PAGO4_{i,t}) \\ & + \beta_5(PAGO5_{i,t}) + \beta_6(BOLSA_{i,t}) + \beta_7(DOTINI_{i,t}) + \beta_8\left(\frac{BR}{PP}1_{i,t}\right) \\ & + \beta_9\left(\frac{F}{M}1_{i,t}\right) + \beta_{10}\left(\frac{BR}{PP}2_{i,t}\right) + \beta_{11}\left(\frac{F}{M}2_{i,t}\right) + \beta_{12}\left(\frac{BR}{PP}3_{i,t}\right) \\ & + \beta_{13}\left(\frac{F}{M}3_{i,t}\right) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Perspectiva 2. Conclusão Acadêmica Condicionada pela Gestão Financeira Institucional (CAGEFIN)

$$\begin{aligned} Tca_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1(ADIC_{i,t}) + \beta_2(EMP_{i,t}) + \beta_3(PPAGO3_{i,t}) + \beta_4(PAGO4_{i,t}) \\ & + \beta_5(PAGO5_{i,t}) + \beta_6(BOLSA_{i,t}) + \beta_7(DOTINI_{i,t}) + \beta_8\left(\frac{BR}{PP}1_{i,t}\right) \\ & + \beta_9\left(\frac{F}{M}1_{i,t}\right) + \beta_{10}\left(\frac{BR}{PP}2_{i,t}\right) + \beta_{11}\left(\frac{F}{M}2_{i,t}\right) + \beta_{12}\left(\frac{BR}{PP}3_{i,t}\right) \\ & + \beta_{13}\left(\frac{F}{M}3_{i,t}\right) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

Perspectiva 3. Permanência Acadêmica Condicionada pela Gestão Financeira Institucional (PAGEFIN)

$$\begin{aligned} Tap_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1(ADIC_{i,t}) + \beta_2(EMP_{i,t}) + \beta_3(PPAGO3_{i,t}) + \beta_4(PAGO4_{i,t}) \\ & + \beta_5(PAGO5_{i,t}) + \beta_6(BOLSA_{i,t}) + \beta_7(DOTINI_{i,t}) + \beta_8\left(\frac{BR}{PP}1_{i,t}\right) \\ & + \beta_9\left(\frac{F}{M}1_{i,t}\right) + \beta_{10}\left(\frac{BR}{PP}2_{i,t}\right) + \beta_{11}\left(\frac{F}{M}2_{i,t}\right) + \beta_{12}\left(\frac{BR}{PP}3_{i,t}\right) \\ & + \beta_{13}\left(\frac{F}{M}3_{i,t}\right) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

4.6. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A **Tabela 5** apresenta a estatística descritiva das variáveis de estudo antes do tratamento dos outliers. Observa-se que as variáveis dependentes possuem 710 observações. As variáveis de interesse têm 669 observações, enquanto as de controle apresentam o menor número de observações.

É importante destacar a relevância do tamanho da amostra para a generalização e o poder estatístico, especialmente em relação à proporção entre observações e variáveis independentes. Como regra geral, a proporção não deve ser inferior a 5 para 1, sendo desejável entre 15 e 20 observações por variável independente, chegando a 50 por 1 em seleções do tipo *stepwise*. Existem 665 observações para 13 variáveis independentes, produzindo uma proporção superior à desejável, o que permite a generalização dos resultados (Hair et al., 2009).

Destaca-se que as taxas **tda**, **tca** e **tap** são acumuladas ao longo do tempo. Da análise inicial dos dados, conclui-se que a taxa de desistência supera a de conclusão (indicada pelos valores médios e máximos). Um fato interessante é a existência de retenção (permanência de no mínimo 0,16%) ao final do ciclo avaliativo de 10 anos para a coorte.

Os dados mostram que, em média, as instituições empenham valores superiores à dotação inicial, devido ao recebimento de créditos orçamentários adicionais, com um aumento em torno de 17,12%. Contudo, esses acréscimos podem chegar a 586,40%.

Em relação aos valores empenhados, observa-se que, em média, as instituições executam 94,67% dos recursos orçamentários. Destaca-se a execução mínima de apenas 13,49% do valor da dotação atualizada.

Tabela 5. Estatística descritiva

Variável	Observações	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
TDA (%)	710	42,00%	17,47%	0,25%	72,24%
TCA (%)	710	23,08%	18,53%	0,00%	65,89%
TAP (%)	710	34,92%	31,51%	0,16%	99,75%
ADIC (%)	669	117,12%	42,92%	8,73%	586,40%
EMP (%)	669	94,67%	7,52%	13,49%	99,82%
PPAGO3 (%)	669	14,04%	4,40%	6,22%	48,93%
PAGO4 (R\$ milhões)	669	R\$ 8,10	R\$ 13,40	0	R\$ 114,00
PAGO5 (R\$ milhões)	669	R\$ 11,40	R\$ 9,78	R\$ 0,23	R\$ 68,10
BOLSA (%)	669	2,60%	2,02%	0,17%	22,06%
DOTINI (R\$ milhões)	669	R\$ 582,00	R\$ 525,00	R\$ 14,80	R\$ 3.320,00
BR/PP-1 (pessoas)	665	1,50	1,94	0	28
F/M-1 (pessoas)	667	1,09	0,28	0,3	3,7
BR/PP-2 (pessoas)	665	2,19	10,00	0	213,3
F/M-2 (pessoas)	667	1,13	0,26	0,3	2,3
BR/PP-3 (pessoas)	665	3,27	10,93	0	225
F/M-3 (pessoas)	667	1,42	0,40	0,3	3,4

Fonte: elaborado pelo autor a partir de dados da pesquisa (2024).

A **Figura 18** apresenta a matriz de correlação de Spearman entre as variáveis. A variável ADIC mostrou correlações significativas: negativas com desistência e conclusão, e positiva com permanência, sustentando as Hipóteses H1 e H3 e rejeitando H2.

A variável EMP apresentou correlações significativas e positivas com desistência e conclusão, e negativa com permanência, suportando a aceitação de H5 e a rejeição de H4 e H6.

Para a variável PPAGO3, observaram-se correlações significativas e positivas com conclusão e permanência, e negativa com desistência, indicando a aceitação das Hipóteses H7, H8 e H9.

Os resultados para a variável PAGO4 revelam correlações significativas e negativas com desistência e conclusão, e positiva com permanência, aceitando as Hipóteses H10 e H12 e rejeitando H11.

A variável PAGO5 mostrou correlações significativas e negativas com desistência e conclusão, e positiva com permanência, aceitando as Hipóteses H13 e H15 e rejeitando H14.

Para a variável BOLSA, não foram identificadas correlações significativas com as variáveis dependentes, levando à rejeição das Hipóteses H16, H17 e H18.

É importante destacar que a identificação de uma correlação significativa entre duas ou mais variáveis deve ser interpretada com cautela, já que a análise estatística não fornece evidências de dependência direta ou de causalidade entre as variáveis, indicando apenas que elas tendem a variar em conjunto. Os modelos hipotéticos devem ser posteriormente confirmados por meio de análises mais detalhadas. Assim, os resultados da matriz de correlação serão comparados com os achados da Regressão Linear Múltipla, que poderá aceitar ou rejeitar as hipóteses da pesquisa (Miot, 2018).

Figura 18. Matriz de correlação de Spearman

	TDA	TCA	TAP	ADIC	EMP	PPAGO3	PAGO4	PAGO5	BOLSA
TDA	1.0000								
TCA	0.4889*	1.0000							
TAP	-0.7870*	-0.8755*	1.0000						
ADIC	-0.1254*	-0.2290*	0.3064*	1.0000					
EMP	0.4816*	0.6525*	-0.6623*	-0.4180*	1.0000				
PPAGO3	-0.1630*	0.1780*	0.2690*	0.1642*	0.1602*	1.0000			
PAGO4	-0.4078*	-0.4427*	0.5325*	0.1333*	-0.2334*	0.1162*	1.0000		
PAGO5	-0.0421	-0.2244*	0.1345*	-0.0022	0.2654*	-0.0585	0.2321*	1.0000	
BOLSA	-0.0079	-0.0209	0.0025	-0.0218	-0.1552*	0.4150*	-0.2811*	0.0130	1.0000
DOTINI	0.0130	0.1600*	-0.0638	-0.1388*	0.2645*	-0.2626*	0.3923*	0.7831*	-0.5355*
BR/PP-1	0.0931*	-0.0890*	-0.0046	0.0457	0.0313	-0.2374*	0.1474*	0.0732	-0.1644*
F/M-1	0.0282	-0.0730	-0.0054	0.1441*	-0.0545	0.0382	-0.1149*	-0.1426*	0.1579*

BR/PP-2	0.0642	-0.1362*	0.0454	0.0095	0.0013	-0.2299*	0.1864*	0.0676	-0.1655*
F/M-2	0.0233	-0.1396*	0.0548	0.0552	-0.0980*	0.0906*	-0.0785*	-0.1383*	0.1642*
BR/PP-3	0.0784*	-0.1580*	0.0597	-0.0331	-0.0190	-0.2368*	0.1846*	0.0680	-0.1611*
F/M-3	-0.0083	-0.2040*	0.1301*	-0.0532	-0.1388*	0.1229*	0.0138	-0.0896*	0.1476*
	DOTINI	BR/PP-1	F/M-1	BR/PP-2	F/M-2	BR/PP-3	F/M-3		
DOTINI	1.0000								
BR/PP-1	0.1583*	1.0000							
F/M-1	-0.2276*	0.0518	1.0000						
BR/PP-2	0.1649*	0.9615*	0.0470	1.0000					
F/M-2	-0.2036*	-0.0292	0.8497*	-0.0131	1.0000				
BR/PP-3	0.1715*	0.8844*	0.0497	0.9526*	0.0079	1.0000			
F/M-3	-0.1344*	-0.0237	0.6389*	0.0088	0.8024*	0.0389	1.0000		

Nota: * indica nível de significância estatística a 5%

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2024).

A **Tabela 6** apresenta os resultados dos modelos de regressão linear múltipla, utilizados para analisar a influência da gestão financeira institucional sobre a trajetória acadêmica.

Tabela 6. Condicionantes de gestão financeira institucional da trajetória acadêmica

Variável (Modelo)	TDA (DAGEFIN)	TCA (CAGEFIN)	TAP (PAGEFIN)
ADIC	-61.77218***	-56.08148***	117.8537***
EMP	-35.97225***	47.75738***	-11.78513
PPAGO3	-29.01964***	103.4592***	132.4789***
PAGO4	-1.279449***	-2.980734***	4.260183***
PAGO5	-7.004723***	-4.624055	11.62878**
BOLSA	-244.0085***	-245.1526	489.1611**
DOTINI	51.40962***	47.85571***	-99.26533***
BR/PP-1	-1.558197**	.1544686	1.403728
F/M-1	-.400057	4.897903	-4.497846
BR/PP-2	.3594755***	.1391975*	-.4986731***
F/M-2	-14.5441**	-12.19027	26.73437**
BR/PP-3	-.1312306***	-.1121004**	.243331***
F/M-3	7.218383***	-1.698316	-5.520066**
Constante	-959.2809***	-916.2215***	1975.502***
Dummy para tempo	Sim	Sim	Sim
Dummy para instituição	Sim	Sim	Sim
Painel	Fortemente balanceado	Fortemente balanceado	Fortemente balanceado
Efeito	Fixo	Fixo	Fixo
Observações	657	657	657
Grupos	71	71	71
R2within	0.8247	0.8485	0.8969
R2between	0.1321	0.0731	0.2725

R2overall	0.0058	0.0624	0.0344
Breusch-Pagan	0.0000	0.0000	0.0000
Chow	0.0000	0.0000	0.0000
Hausman	0.0000	0.0000	0.0000
VIF Médio	4.57	4.57	4.57
Wooldridge	0.0000	0.0000	0.0000
Wald	0.0000	0.0000	0.0000

Nota: ***, ** e * indicam, respectivamente, significância ao nível de 1%, 5% e 10%.

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos dados da pesquisa (2024).

A gestão de empenhos e de execução das despesas discricionárias como aspectos que influenciam a trajetória acadêmica universitária considerou as variáveis ADIC, EMP e PPAGO3.

Os resultados de ADIC indicam relações estatisticamente significativas ao nível de 1% com as variáveis dependentes: negativa com a desistência e a conclusão, e positiva com a permanência, refletindo os resultados da matriz de correlação. A taxa de créditos adicionais mede o impacto das autorizações de empenho de recursos orçamentários adicionais após a dotação inicial na trajetória acadêmica.

Os achados de ADIC mostram que o aumento de recursos adicionais tende a reduzir a desistência e a conclusão, uma vez que tende a reforçar a permanência, confirmando as observações de Caetano et al. (2021) e Fortkamp da Silveira e Meyer (2021). Esses autores apontaram que o aumento de empenhos nem sempre resulta em melhorias na conclusão acadêmica. Os resultados também apoiam as conclusões de Costa et al. (2018) e Silva e Sampaio (2022), de que, geralmente, estudantes subsidiados pelo governo podem gerar custos imprevistos ao excederem o tempo ideal para a diplomação, confirmando as Hipóteses H1 e H3, e rejeitando H2.

Os resultados de EMP também apresentaram significância estatística ao nível de 1%, mostrando relação negativa com a desistência e positiva com a conclusão, sem correlação significativa com a permanência. A taxa de empenhos avalia o impacto da utilização dos valores empenhados em relação à receita orçamentária atualizada.

Os achados de EMP ressaltam a importância de os gestores universitários maximizarem o uso dos recursos orçamentários autorizados pelo governo. O aumento na taxa de empenhos tende a reduzir a desistência e incentivar a conclusão, de acordo com estudos de Costa et al. (2018), Heinz et al. (2019), Da Silva e Rissi (2020), e Lopes et al. (2023). Portanto, além de obter recursos adicionais, é crucial utilizar de forma eficaz os limites orçamentários autorizados.

Estes resultados também confirmam as conclusões de Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Silva et al. (2018), Heinz et al. (2019), Da Silva e Rissi (2020), Arantes et al. (2021) e Lopes et al. (2023), que observaram que uma gestão financeira ineficiente tende a reduzir as oportunidades de conclusão e aumentar a retenção acadêmica, confirmando as Hipóteses H4, H5. Devido à falta de significância estatística com a desistência, rejeita-se H6.

Por fim, os resultados de PPAGO3 demonstraram relações estatisticamente significativas ao nível de 1% com as variáveis dependentes: negativa com a desistência e positiva com a conclusão e a permanência, corroborando os resultados da matriz de correlação. A taxa de despesas correntes avalia o impacto das despesas discricionárias em relação à receita orçamentária atualizada.

Os achados de PPAGO3 indicam que, quanto mais representativa for a execução da despesa orçamentária discricionária em relação ao orçamento autorizado, menor será a tendência à desistência e maiores serão as tendências à conclusão e permanência. Esses resultados estão alinhados às expectativas teóricas estabelecidas por estudos de Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Paula et al. (2018), Silva et al. (2018), Arantes et al. (2021), Chaves e Araújo (2022) e Reis e Macário (2022). Entende-se que a despesa discricionária é uma parte relevante da execução financeira institucional, representando o "caixa" necessário para o funcionamento, incluindo os incentivos financeiros oferecidos aos estudantes. Os achados confirmam as hipóteses H7, H8 e H9.

Na análise da gestão de investimentos como fator condicionante da trajetória acadêmica universitária, foi considerada a variável PAGO4. Os resultados de PAGO4 mostram relações estatisticamente significativas ao nível de 1% com as variáveis dependentes: negativa com a desistência e a conclusão, e positiva com a permanência, confirmando a matriz de correlação. A variável avalia a influência das despesas de investimento em bens e equipamentos permanentes, bem como em obras e ampliações na infraestrutura institucional, sobre a trajetória acadêmica.

Os achados de PAGO4 indicam que um aumento na execução financeira de investimentos tende a reduzir a desistência e a conclusão e a aumentar a permanência acadêmica. Esses resultados confirmam parcialmente expectativas teóricas de Bizerril (2020), Chaves e Araújo (2022) e Reis e Macário (2022), sugerindo que a redução significativa na despesa de investimento, consequência de restrições orçamentárias impostas após 2015, pode impactar negativamente a desistência e a conclusão, além de aumentar a retenção acadêmica. Os achados confirmam as hipóteses H10 e H12.

A gestão de incentivos financeiros, como fator condicionante da trajetória acadêmica universitária, considerou as variáveis PAGO5 e BOLSA. Os resultados de PAGO5 mostram relações estatisticamente significativas aos níveis de 1% e 5% com a desistência e a permanência, respectivamente. A relação é negativa com a desistência e positiva com a permanência, confirmando a matriz de correlação. Não houve relação significativa com a conclusão. Os incentivos financeiros medem o desempenho das despesas relacionadas a bolsas de estudo para graduação no país.

Os achados de PAGO5 apontam que o aumento na execução financeira de incentivos financeiros tende a reduzir a desistência e aumentar a permanência. Observa-se que não foi identificado impacto significativo sobre a conclusão.

A relação negativa com a desistência é semelhante aos estudos de Evans et al. (2020), Barbosa-Camargo et al. (2021), Silva e Sampaio (2022) e Ferreira et al. (2023), que concluem que os programas de bolsas de permanência são uma das principais políticas brasileiras de assistência estudantil destinadas a evitar a evasão e promover a igualdade de condições de conclusão para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Este achado confirma a Hipótese H13.

A rejeição da Hipótese H14 pode ser explicada pelos estudos de Paula et al. (2018) e Lima e da Silva Pires (2022), que argumentam que a quantidade de programas de permanência estudantil é frequentemente insuficiente para garantir a continuidade dos estudos e a diplomação, resultando em um descompasso entre o aumento de matrículas e o número de bolsas concedidas, o que leva a desistências e trancamentos.

A relação positiva com a permanência apoia as conclusões de Costa et al. (2018), Silva et al. (2018), Bradley e Migali (2019), Evans et al. (2020), Silva e Sampaio (2022) e Ferreira et al. (2023), que afirmam que estudantes subsidiados pelo governo tendem a ter uma maior retenção em comparação aos não assistidos, gerando assim custos não previstos devido ao tempo prolongado até a diplomação. Este achado confirma a Hipótese H15.

Os resultados de BOLSA mostram relações estatisticamente significativas ao nível de 1% e 5% com a desistência e a permanência, respectivamente, sendo a relação negativa com a desistência e positiva com a permanência, confirmando os resultados apresentados pela matriz de correlação, apesar desta não indicar correlação com as variáveis dependentes. Os resultados não apontaram relação significativa com a conclusão. A análise da taxa de incentivos financeiros abrange a representatividade do custeio das bolsas em relação ao total das despesas.

Os achados de BOLSA demonstram que, quanto mais representativa for a execução financeira dos incentivos financeiros em relação à despesa total, menor será a tendência à desistência e maior à permanência. Não se observou influência sobre a conclusão, o que confirma parcialmente as conclusões de Costa et al. (2018), Silva et al. (2018), Paula et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bradley e Migali (2019), Costa e Picanço (2020), Evans et al. (2020), Lozano et al. (2020), Arantes et al. (2021), Barbosa-Camargo et al. (2021), Lima e da Silva Pires (2022), Silva e Sampaio (2022), Ferreira et al. (2023), confirmando as Hipóteses H16 e H18 e rejeitando a H17.

A **Tabela 7** apresenta a sumarização das hipóteses de pesquisa com a indicação de sua confirmação ou rejeição em conformidade com os resultados obtidos, a saber:

Tabela 7. Resumo das hipóteses para os condicionantes de gestão financeira institucional

	Hipóteses	Resultados
H1	Há uma relação negativa entre as taxas de créditos adicionais e de desistência.	Confirmada.
H2	Há uma relação positiva entre as taxas de créditos adicionais e de conclusão.	Não confirmada.
H3	Há uma relação positiva entre as taxas de créditos adicionais e de permanência.	Confirmada.
H4	Há uma relação negativa entre as taxas de empenho e de desistência.	Confirmada.
H5	Há uma relação positiva entre as taxas de empenho e de conclusão.	Confirmada.
H6	Há uma relação positiva entre as taxas de empenho e de permanência.	Confirmada.
H7	Há uma relação negativa entre as taxas de despesas correntes e de desistência.	Confirmada.
H8	Há uma relação positiva entre as taxas de despesas correntes e de conclusão.	Confirmada.
H9	Há uma relação positiva entre as taxas de despesas correntes e de permanência.	Confirmada.
H10	Há uma relação negativa entre os investimentos e a taxa de desistência.	Confirmada.
H11	Há uma relação positiva entre os investimentos e a taxa de conclusão.	Não confirmada.
H12	Há uma relação positiva entre os investimentos e a taxa de permanência.	Confirmada.
H13	Há uma relação negativa entre a execução dos incentivos financeiros e a taxa de desistência.	Confirmada.
H14	Há uma relação positiva entre a execução dos incentivos financeiros e a taxa de conclusão.	Não confirmada.
H15	Há uma relação positiva entre a execução dos incentivos financeiros e a taxa de permanência.	Confirmada.
H16	Há uma relação negativa entre as taxas de incentivo à permanência e desistência.	Confirmada.
H17	Há uma relação positiva entre as taxas de incentivos financeiros e de conclusão.	Não confirmada.
H18	Há uma relação positiva entre as taxas de incentivos financeiros e de permanência.	Confirmada.

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos resultados da pesquisa (2024).

Os achados destacam as características do modelo brasileiro de financiamento público do ensino superior federal. A gestão financeira das universidades e as políticas públicas de acesso e permanência são temas complexos e interligados, o que reflete a necessidade de um gerenciamento eficaz dos recursos e da implementação de estratégias para mitigar os efeitos nocivos da evasão e da retenção sobre o erário público.

4.7. DA TEORIA À PRÁTICA PARA O MODELO BRASILEIRO

A **Tabela 8** apresenta a síntese dos resultados das análises do ambiente econômico, do mercado de trabalho, da renda, da gestão financeira institucional, dos incentivos institucionais e das políticas públicas em relação à evasão, retenção e conclusão, sob a ótica da trajetória acadêmica, perante os pressupostos teóricos apresentados na revisão da literatura, a saber:

Tabela 8. Pressupostos Teóricos e Resultados Empíricos

Teoria	Autores	Resultados
1. O fortalecimento do ambiente econômico regional tende a reduzir a desistência e a permanência prolongada, bem como elevar a conclusão acadêmica.	Appio et al. (2016), Contini et al. (2018) e Jones et al. (2022).	Confirmados.
3. A inserção no mercado de trabalho tende a elevar desistência, reduzir a permanência e a conclusão acadêmica.	Lamers et al. (2017), Rios et al. (2018), Guerra et al. (2019), Saccaro et al. (2019) e Moreira et al. (2021)	Confirmados.
4. Uma pior distribuição da renda, bem como menores condições socioeconômicas tendem a elevar a desistência. A elevação dos padrões de renda contribui com a permanência e a conclusão acadêmica	Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Contini et al. (2018) de Oliveira & de Oliveira (2019), Knop e Collares (2019), Costa e Picanço (2020), Moreira et al. (2021) e Cunha et al. (2023)	Confirmados.
5. Os orçamentos iniciais das instituições são geralmente insuficientes, o que tende a elevar a desistência por falta ou oferta parcial de incentivos institucionais necessários à permanência e a conclusão acadêmica.	Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Silva et al. (2018), Costa et al. (2018), Lozano et al. (2020), Arantes et al. (2021), Caetano et al. (2021), Fortkamp da Silveira e Meyer (2021), Chaves e Araújo (2022), Lima e da Silva Pires (2022) e Reis e Macário, (2022)	Confirmados.
6. Uma gestão financeira eficiente tende a reduzir a desistência e a permanência prolongada, contribuindo para a conclusão acadêmica.	Costa et al. (2018), Heinz et al. (2019), Da Silva e Rissi (2020) e Lopes et al. (2023).	Confirmados.
7. Uma gestão financeira robusta de incentivos financeiros (bolsas e auxílios) tende a reduzir a desistência, elevando a permanência e a conclusão acadêmica	Costa et al. (2018), Silva et al. (2018), Saccaro et al. (2019), Bradley e Migali (2019), Evans et al. (2020), Barbosa-Camargo et al. (2021), Silva e Sampaio (2022) e Ferreira et al. (2023).	Confirmados.
8. A escassez de recursos de investimentos tende a elevar a desistência e a permanência prolongada, reduzindo a conclusão acadêmica	Bizerril (2020), Chaves e Araújo (2022) e Reis e Macário (2022).	Confirmados!
9. Quanto maior for o percentual de gastos com pessoal em relação a despesa institucional total, maior serão as tendências a desistência e a permanência prolongada, reduzindo a tendência a conclusão acadêmica	Appio et al. (2016), Lamers et al. (2017), Silva et al. (2018), Arantes et al. (2021), Chaves e Araújo (2022) e Reis e Macário (2022).	Confirmados!
10. Quanto maior for a proporção de estudantes brancos em relação a pretos e pardos, menor serão as tendências a desistência e a permanência prolongada, elevando a tendência a conclusão acadêmica	Andrade e Espínula (2022) e Santos e Macedo (2022)	Confirmados parcialmente!
11. Quanto maior for a proporção de estudantes do gênero feminino em relação ao masculino, menores serão as tendências a desistência e a permanência prolongada, e maior a tendência à conclusão acadêmica.	Contini et al. (2018), Costa et al. (2018), Bonnal et al. (2019), Saccaro et al. (2019), Costa e Picanço (2020), Fényes et al. (2021) e Pusztai et al. (2022)	Não confirmados!

12. Quanto maior for a idade dos estudantes, maior será a tendência a permanência prolongada e menor em relação a conclusão acadêmica.

Lima e da Silva Pires (2022) e Zonta e Zanella (2022)

Confirmados!

Fonte: elaborado pelo autor a partir dos resultados da pesquisa (2024).

Os resultados empíricos demonstraram que o modelo brasileiro de ensino superior federal para a graduação presencial possui características singulares quando analisado sob perspectivas globais. Essas especificidades exigem atenção dos gestores universitários e dos formuladores de políticas públicas, especialmente no que se refere às melhores práticas de gestão a serem implementadas para mitigar a evasão e a retenção, visando à redução dos custos formativos.

4.8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste capítulo foi analisar a relação entre a gestão financeira institucional e os fenômenos sociais da evasão e da retenção para estudantes dos cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras, sob a perspectiva da trajetória acadêmica, utilizando indicadores do Censo da Educação Superior, com o propósito de construir modelos econométricos para apoiar a mitigação da evasão e da retenção.

Os objetivos específicos concentraram-se na análise das relações entre a trajetória acadêmica e quatro fatores: a gestão de empenhos, a execução das despesas discricionárias, a gestão de investimentos e a gestão de incentivos financeiros, como potenciais condicionantes da evasão e da retenção.

Os achados sobre a taxa de créditos adicionais indicaram que o aumento na autorização de despesas institucionais por meio de créditos orçamentários adicionais não resulta em uma maior taxa de conclusão. Contudo, esses créditos ajudam a reduzir a taxa de desistência. Os créditos orçamentários adicionais fortalecem a permanência acadêmica, o que pode aumentar a retenção ao incentivar os estudantes a manterem seu vínculo institucional, especialmente quando são oferecidos incentivos financeiros, em resposta às dificuldades naturais do mercado de trabalho em absorver graduados. Os resultados sugerem que os gestores universitários devem planejar estrategicamente a alocação dos créditos orçamentários adicionais, visando atingir a máxima eficácia na redução da evasão e da retenção.

Os resultados relativos à taxa de empenhos demonstraram a importância de executar financeiramente todo o limite orçamentário autorizado, ou seja, a necessidade de empenhar todo o orçamento institucional disponível. Isso pode sugerir aos gestores universitários que realizem

despesas de acordo com a dotação atualizada, como estratégia para reduzir a desistência e aumentar a taxa de conclusão.

O Grupo de Despesas Correntes (GD-3), também chamado de Grupo de Despesas Discricionárias, abrange classificações ou naturezas de despesas relacionadas à prestação de serviços de terceiros, tanto de pessoas jurídicas (como contratos gerais, de manutenção, limpeza, vigilância, transporte, fornecimento de energia elétrica e combustíveis) quanto de pessoas físicas (incluindo monitorias e aquisição de vale-transporte para monitores). Também compreende auxílios financeiros a estudantes e bolsas em geral (como grupos PET institucionais e bolsas do PNAES), material de consumo, indenizações, restituições, aplicações diretas, diárias e passagens, entre outros itens que garantem o correto funcionamento institucional.

Os resultados relativos à taxa de despesas correntes ressaltam a importância de uma boa gestão dessas despesas para mitigar a evasão e a retenção. Os dados indicam que uma maior execução das despesas discricionárias em relação ao orçamento autorizado reduz a tendência de desistência e aumenta as chances de conclusão e permanência. Portanto, pode ser benéfico para gestores universitários adotar estratégias orçamentárias, tanto institucionais quanto em parceria com o Governo Federal, que evitem reduzir ainda mais a participação do GD-3 em comparação com os demais grupos de despesas (GD-1: Pessoal e Encargos Sociais e GD-4: Investimentos).

O Grupo de Despesas com Investimentos (GD-4) inclui classificações ou naturezas de despesas ligadas à aquisição de equipamentos e materiais permanentes, como itens de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), equipamentos médicos, hospitalares, odontológicos e laboratoriais, mobiliário, máquinas e utensílios em geral, além de obras em andamento, instalações, coleções e materiais bibliográficos, todos essenciais para manter a infraestrutura institucional.

Os resultados relacionados à execução dos investimentos indicam que sua redução significativa, devido a restrições orçamentárias impostas após 2015 pelo Governo Federal através dos Projetos de Lei Orçamentária Anual (PLOA), pode impactar negativamente na desistência, conclusão e aumentar a retenção acadêmica. Esses achados sugerem que os gestores universitários busquem maior diálogo com o Ministério da Educação (MEC) para reavaliar a expansão da infraestrutura dos *campi* universitários, bem como os custos de manutenção e funcionamento adequado à comunidade universitária.

Os incentivos financeiros institucionais oferecidos aos estudantes incluem as classificações ou naturezas de despesa para auxílio financeiro a estudantes (3.3.9.07.18.00) e bolsas de estudo no país (3.3.9.07.18.01). Foram intencionalmente excluídas outras despesas relacionadas a bolsas que não se aplicam a estudantes de graduação, como bolsas de estudo no exterior, auxílios para desenvolvimento de estudos e pesquisas, e auxílio financeiro a pesquisadores.

Os resultados sobre a execução dos incentivos financeiros, incluindo a taxa de incentivos financeiros, destacaram sua importância na redução da taxa de desistência, atuando como fator condicionante para a desistência e permanência. Os dados mostram que tais incentivos tendem a reduzir a desistência e aumentar a permanência acadêmica, embora não tenham evidenciado efeitos sobre a conclusão acadêmica.

Os achados sugerem que os gestores universitários reforcem a execução das despesas institucionais com incentivos financeiros em relação à despesa total. Além disso, é importante que busquem diálogo com o Ministério da Educação (MEC) para ampliar os valores investidos, já que o cenário de restrições orçamentárias tem causado um descompasso entre o aumento de matrículas e o número de bolsas concedidas. Os achados também podem sugerir aos formuladores de políticas públicas a necessidade de repensar as estratégias de incentivo ao acesso e permanência de estudantes de baixa renda, à semelhança do recém-criado Programa Pé de Meia, que foi concebido para apoiar a continuidade e conclusão no ensino médio público brasileiro.

A situação orçamentária das instituições tem se agravado nos últimos anos devido aos cortes e contingenciamentos de recursos. Enquanto os custos com pessoal contêm o crescimento orçamentário, os recursos para custeio discricionário e investimentos sofrem as maiores reduções. Isso dificulta a tomada de decisões e o planejamento de gestores universitários no remanejamento e empenho necessários para atender às múltiplas necessidades institucionais.

Evasão e retenção são fenômenos comuns no ensino superior globalmente, assim como as medidas para mitigá-los. No Brasil, reduzir essas taxas tornou-se crucial para a saúde financeira das instituições, que têm apostado em bolsas e auxílios para garantir a permanência dos estudantes, especialmente daqueles vindos de vagas sociais. Muitas instituições recorrem a créditos orçamentários adicionais, pois os recursos da União são insuficientes para a demanda assistencial.

A implementação da Lei de Cotas modificou o perfil dos estudantes, trazendo ganhos significativos e promovendo igualdade de oportunidades no ensino superior. Apesar dos

avanços, é necessário fortalecer os programas de apoio aos cotistas para garantir sua permanência e sucesso acadêmico. Continuar monitorando e avaliando essas políticas é crucial para ajustá-las e aprimorá-las, assegurando sua sustentabilidade.

Apesar dos efeitos positivos da Lei de Cotas no acesso ao ensino superior público federal, a supremacia numérica de estudantes brancos ainda predomina, dificultando o sucesso acadêmico de estudantes pretos e pardos. As mulheres, predominantes em número, tendem a ter mais sucesso acadêmico em comparação aos homens, que estão mais sujeitos à evasão e retenção. Fatores relacionados ao mercado de trabalho e características socioeconômicas e culturais brasileiras dificultam a conclusão dos cursos pelas mulheres. A ausência de políticas públicas de permanência voltadas para as condições específicas enfrentadas pelas mulheres é notável.

Pouco se pesquisa sobre a gestão financeira das universidades públicas brasileiras e sua relação com evasão e retenção. Este estudo, inédito nesta área, prediz indicadores de trajetória acadêmica com base em variáveis financeiras institucionais e dados do Censo Superior, por meio de uma análise longitudinal. Porém, enfrenta limitações, herdadas da metodologia Profluxo do INEP, que usa *coortes* de 10 anos, impedindo a percepção do fluxo de estudantes que ultrapassam esse período. Além disso, faltam dados detalhados, no Censo Superior, para estudantes cotistas, por tipo de reserva, limitando a análise para pessoas com deficiência (PCD), indígenas e cotistas pertencentes a grupos de baixa renda *per capita*.

Sugere-se que futuras pesquisas analisem essas relações em instituições particulares e cursos de Ensino a Distância (EaD). Recomenda-se também enriquecer modelos econométricos com novas variáveis, como fontes de recursos adicionais, para complementar despesas institucionais.

REFERÊNCIAS

Abreu, A. C. D., Helou, A. R. H. A., & Fialho, F. A. P. (2013). Possibilidades epistemológicas para a ampliação da Teoria da Administração Pública: uma análise a partir do conceito do Novo Serviço Público. *Cadernos EBAPE.BR*, 11(4), 608–620. <https://doi.org/10.1590/S1679-39512013000400009>

Aguilar-Smith, S. (2021). Seeking to serve or \$ erve? Hispanic-serving institutions' race-evasive pursuit of racialized funding. *AERA Open*, 7, 23328584211057097. <https://doi.org/10.1177/23328584211057097>

- Aina, C., Baici, E., Casalone, G., & Pastore, F. (2022). The determinants of university dropout: A review of the socio-economic literature. *Socio-Economic Planning Sciences*, 79, 101102. <https://doi.org/10.1016/j.seps.2021.101102>
- Andrade, R. de, & Espínola, A. da C. (2022). Ingresso, permanência e trajetória da população negra em cursos de graduação da UFGD: Eficácia da Lei 12.711/2012. *Educação E Fronteiras*, 12(esp.2), e023026. <https://doi.org/10.30612/eduf.v12iesp.2.17402>
- Appio, J., Pereira, A. R., Marcon, D. L., & Frizon, N. N. (2016). Atributos de permanência de alunos em instituição pública de ensino superior. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 9(2), 216-237. <http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2016v9n2p216>
- Arantes, A. R., Rodrigues, L. B., Kagimura, R., da Silva Cardoso, B. G., & Junqueira, M. P. (2021). Evasão e retenção no ensino superior: abordagem baseada em taxas quantitativas. *Revista Contemporânea de Educação*, 16(36), 4-21. <https://doi.org/10.20500/rce.v16i36.42914>
- Barbosa-Camargo, M. I., García-Sánchez, A., & Ridao-Carlino, M. L. (2021). Inequality and dropout in higher education in Colombia. A multilevel analysis of regional differences, institutions, and field of study. *Mathematics*, 9(24), 3280. <https://doi.org/10.3390/math9243280>
- Bizerril, M. X. A. (2020). O processo de expansão e interiorização das universidades federais brasileiras e seus desdobramentos. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, 13(32), 1–15. <https://doi.org/10.20952/revtee.v13i32.13456>
- Bonnal, L., Favard, P., & Sorho-Body, K. M. D. (2019). Does working to pay for higher education really harm French academic results?. *International Journal of Manpower*, 40(4), 591-615. <https://doi.org/10.1108/IJM-10-2017-0276>
- Bradley, S., & Migali, G. (2019). The effects of the 2006 tuition fee reform and the Great Recession on university student dropout behaviour in the UK. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 164, 331-356. <https://doi.org/10.1016/j.jebo.2019.06.002>
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
- Caetano, E. F. da S., Campos, I. M. B. M., & Cavalcanti, V. P. (2021). A Captação de Recursos Próprios pelas Universidades Públicas Federais: autonomia ou mercantilização? *FINEDUCA - Revista De Financiamento Da Educação*, 11. Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/index.php/fineduca/article/view/114022>
- Cardoso, A. L. J., & Nagai, N. P. (2019). Diversidade de gênero e a evasão universitária em cursos de graduação em administração, ciências contábeis, ciências econômicas e sistemas de informação da universidade federal de mato grosso (UFMT- campus Rondonópolis). *Revista De Estudos Sociais*, 20(41), 61–86. <https://doi.org/10.19093/res6901>
- Chaves, Vera Lúcia Jacob, & Araujo, Rhoberta Santana de. (2022). A Ofensiva Neoconservadora Contra as Universidades Federais no Brasil. *Revista Internacional de Educação Superior*, 8, e022045. Epub 12 de agosto de 2022. <https://doi.org/10.20396/riesup.v8i0.8669158>

Contini, D., Cugnata, F. & Scagni, A. Social selection in higher education. Enrolment, dropout and timely degree attainment in Italy. *High Educ* 75, 785–808 (2018).
<https://doi.org/10.1007/s10734-017-0170-9>

Costa, A. L. D., & Picanço, F. (2020). Para além do acesso e da inclusão Impactos da raça sobre a evasão e a conclusão no Ensino Superior. *Novos Estudos CEBRAP*, 39(2), 281–306.
<https://doi.org/10.25091/s01013300202000020003>

Costa, F. J. da., Bispo, M. de S., & Pereira, R. de C. de F. (2018). Dropout and retention of undergraduate students in management: a study at a Brazilian Federal University. *RAUSP Management Journal*, 53(1), 74–85. <https://doi.org/10.1016/j.rauspm.2017.12.007>

Da Silva, M. W., & Rissi, M. (2020). Análise de informações orçamentárias presentes nos planos de desenvolvimento institucional das universidades federais brasileiras. *Revista reúna*, 25(4), 66-83.

Evans, W. N., Kearney, M. S., Perry, B., & Sullivan, J. X. (2020). Increasing community college completion rates among low-income students: Evidence from a randomized controlled trial evaluation of a case-management intervention. *Journal of Policy Analysis and Management*, 39(4), 930-965. <https://doi.org/10.1002/pam.22256>

Vieira Fabre, V., & Borgert, A. (2022). Cost Behavior in Local Governments from the Theory of Public Finance Perspective. *Review of Business Management*, 24(4).
<https://doi.org/10.7819/rbgn.v24i4.4198>

Fényes, H., Mohácsi, M., & Pallay, K. (2021). Career consciousness and commitment to graduation among higher education students in Central and Eastern Europe. *Economics & Sociology*, 14(1), 61-75. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2021/14-1/4>

Ferreira, L. C. C., Almeida, A. N. de, Santos, C. C. B., & Kipnis, B. (2023). Student assistance: An assessment of its effectiveness. *Education Policy Analysis Archives*, 31.
<https://doi.org/10.14507/epaa.31.7512>

Fortkamp da Silveira, G., & Meyer, B. (2021). O Potencial de Contribuição das Parcerias Público-Privadas (PPP) para a Gestão Universitária: o caso da Universidade Federal de Santa Catarina. *Revista de Negócios*, 26(2).

Guerra, L. C. B., Ferraz, R. M. C., & Medeiros, J. P. D. (2019). Evasão na educação superior de um Instituto Federal do nordeste brasileiro. *Revista eletrônica de educação*, 13(2), 533-553. <https://doi.org/10.14244/198271992529>

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica-5*. Amgh Editora.

Hair, J.F.; Black, W.C.; Babin, B.J.; Anderson, R.E.; & Tayham, R.L. (2009). *Análise multivariada de dados*. Bookman.

Heinz, G., Alves, E. B., Roratto, R., & Dias, E. D. (2019). Riscos orçamentários na administração universitária: um estudo de caso no setor público. *Avaliação: Revista Da*

Avaliação Da Educação Superior (Campinas), 24(3), 699–721.
<https://doi.org/10.1590/S1414-40772019000300008>

Hyman, H. H. (1967). *Planejamento e análise da pesquisa: princípios, casos e processos*. Lيدador.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (2024, 12 de abril). *Censo da Educação Superior*.
<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNjUzZjU2YzItY2VIZC00MzZjLTk4OWYtODMzNWEyNzJkM2ZhIiwidCI6IjI2ZjczODk3LWWM4YWWMtNGIxZS05NzhmLWVhNGMwNzE0MzRiZiJ9>

Lamers, J. M. de S., Santos, B. S. dos., & Toassi, R. F. C. (2017). Retenção e evasão no ensino superior público: estudo de caso em um curso noturno de odontologia. *Educação Em Revista*, 33, e154730. <https://doi.org/10.1590/0102-4698154730>

Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. (2024, 30 de maio). Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm

Lei nº 12.711, de agosto de 2012. (2024, 23 de abril). Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Presidência da República. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm

Lima, N. M. F., & da Silva Pires, F. (2022). Políticas de Permanência: faces da inclusão de jovens de camadas populares no Ensino Superior Público em um campi do interior do Amazonas. *Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino*, 1(14). <https://doi.org/10.47456/krkr.v1i14.38362>

Lopes, F. de F., Xavier Júnior, A. E., de Macêdo, A. F. P., de Medeiros, K. N., de Oliveira, F. P. S., & de Macêdo, M. J. P. (2023). Eficiência na execução orçamentaria e desempenho: um estudo nas Universidades Federais Brasileiras. *Revista De Gestão E Secretariado*, 14(2), 2381–2400. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i2.1715>

Lozano, D., Calzolari Neto, A. J., Furlan, E. G. M., & Bazon, F. V. M. (2020). Tendências neoliberais nas reformas e no financiamento do ensino superior brasileiro no início do século XXI. *Educere Et Educare*, 15(36). <https://doi.org/10.17648/educare.v15i36.24409>

Maldonado, S., Miranda, J., Olaya, D., Vásquez, J., & Verbeke, W. (2021). Redefining profit metrics for boosting student retention in higher education. *Decision Support Systems*, 143, 113493. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2021.113493>

Miot, H. A. (2018). Análise de correlação em estudos clínicos e experimentais. *Jornal Vascular Brasileiro*, 17(4), 275–279. <https://doi.org/10.1590/1677-5449.174118>

Paula, C. H. de., Silva, W. C., Emmendoerfer, M. L., & Abrantes, L. A. (2018). Dilema Orçamentário: A Busca pela Estabilidade no Contexto de Retração. *Revista De Administração Contemporânea*, 22(6), 940–965. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2018160371>

Pusztai, G., Fényes, H., & Kovács, K. (2022). Factors influencing the chance of dropout or being at risk of dropout in higher education. *Education Sciences*, 12(11), 804. <https://doi.org/10.3390/educsci12110804>

Ramos, P., Ramos, M. M., & Busnello, S. J. (2005). *Manual prático de metodologia da pesquisa: artigo, resenha, projeto, TCC, monografia* (Doctoral dissertation, dissertação e tese).

Reis, L. F., & Macário, E. (2022). Public funds in dispute: Central government budget expenses with public debt, federal universities and science and technology in Brazil (2003-2020). *Education Policy Analysis Archives*, 30, (33). <https://doi.org/10.14507/epaa.30.6629>

Rios, R., Flores, V. C. M., de Vargas Bianchim, B., dos Santos, R. D. C. T., & Rodrigues, A. M. (2018). Evasão, retenção e diplomação: ocorrências e motivações. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, 11(4), 20-39. <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2018v11n4p20>

Saccaro, A., França, M. T. A., & Jacinto, P. de A. (2019). Fatores Associados à Evasão no Ensino Superior Brasileiro: um estudo de análise de sobrevivência para os cursos das áreas de *Ciência, Matemática e Computação* e de *Engenharia, Produção e Construção* em instituições públicas e privadas. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, 49(2), 337–373. <https://doi.org/10.1590/0101-41614925amp>

Santos Junior, José da Silva, & Real, Giselle Cristina Martins. (2017). A evasão na educação superior: o estado da arte das pesquisas no Brasil a partir de 1990. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas), 22(2), 385-402. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772017000200007>

Santos, M. do N., & Macedo, J. M. de. (2022). Políticas de ações afirmativas na Universidade Federal do Rio de Janeiro: uma análise a partir da experiência do Curso de História. *Revista Educação E Políticas Em Debate*, 11(1), 161–179. <https://doi.org/10.14393/REPOD-v11n1a2022-64907>

Selltiz, C., Jahoda, M., Deutsch, M., Cook, S. W., & Leite, D. M. (1975). Métodos de pesquisa nas relações sociais. In *Métodos de pesquisa nas relações sociais* (pp. 690-690).

Silva, C. A. D., Rosa, F. S. D., Vicente, E. F. R., & Anzilago, M. (2018). Política de Assistência Educacional e a Taxa de Sucesso da Graduação das Universidades Públicas Federais. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, 34(3), 837-863. <https://doi.org/10.21573/vol34n32018.86284>

Silva, F. C. da, Cabral, T. L. de O., & Pacheco, A. S. V. (2020). Dropout or permanence? Predictive models for higher education management. *Education Policy Analysis Archives*, 28, 149. <https://doi.org/10.14507/epaa.28.5387>

Silva, P. T. de F. e., & Sampaio, L. M. B. (2022). Políticas de permanência estudantil na educação superior: reflexões de uma revisão da literatura para o contexto brasileiro. *Revista De Administração Pública*, 56(5), 603–631. <https://doi.org/10.1590/0034-761220220034>

Sanson, J. R. (2011). Teoria das finanças públicas. *Departamento de Ciências da Administração, Florianópolis*.

Souza, E. G. A. de, Secatti, K. K. G., & Guimarães, L. T. (2022). Educação e Desenvolvimento Humano no Ensino Superior: os Desafios da Permanência das Mulheres Estudantes Durante a Pandemia. *INTERFACES DA EDUCAÇÃO*, 13(38).
<https://doi.org/10.26514/inter.v13i38.7117>

Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics: A modern approach*. Mason: Nelson Education.

CAPÍTULO 5: CONCLUSÕES DA TESE

Esta tese teve como objetivo geral analisar a evasão e a retenção universitária através dos indicadores de trajetória acadêmica, relacionando-os ao ambiente econômico regional e à gestão financeira das universidades. A pesquisa abrangeu os cursos de graduação presenciais ofertados pelas 69 universidades federais brasileiras, visando desenvolver novas ferramentas de gestão para apoiar gestores universitários e formuladores de políticas públicas na mitigação desses problemas. Os objetivos específicos foram:

- a. Analisar as relações entre evasão, retenção e ambiente econômico regional, com base em uma revisão sistemática da literatura;
- b. Examinar as relações entre evasão, retenção e condicionantes econômicos, utilizando dados do Censo da Educação Superior;
- c. Avaliar as relações entre evasão, retenção e gestão financeira institucional, também usando dados do Censo da Educação Superior;
- d. Desenvolver modelos econométricos preditivos para indicadores de trajetória acadêmica, considerando os condicionantes econômicos regionais e a gestão financeira institucional como ferramentas de apoio à gestão.

A tese está estruturada em cinco capítulos. O primeiro capítulo ocupou-se de uma contextualização geral acerca da temática.

O segundo capítulo realizou uma revisão sistemática da literatura, empregando a síntese narrativa qualitativa, e buscou entender a relação entre evasão, retenção, conclusão e ambiente econômico sob a perspectiva da trajetória acadêmica universitária. Esta revisão identificou duas lacunas teóricas que fundamentaram os capítulos seguintes.

O terceiro capítulo focou no ambiente econômico regional, especialmente no mercado de trabalho e renda, como fatores influentes na trajetória acadêmica.

O quarto capítulo examinou como a gestão financeira institucional, os incentivos financeiros aos estudantes e os investimentos impactam essa trajetória, alinhando-se aos objetivos específicos da tese.

A distribuição dos objetivos específicos em três capítulos distintos e complementares teve como finalidade responder à pergunta central desta tese: quais são as relações entre os condicionantes econômicos regionais, a gestão financeira institucional e os indicadores de trajetória acadêmica de estudantes dos cursos de graduação presenciais das universidades federais brasileiras? As respostas a essa questão estão presentes nos achados apresentados a seguir.

Para o segundo capítulo, foram consultadas cinco bases de dados nacionais e internacionais, com critérios de inclusão e exclusão que resultaram na seleção de 144 artigos. Após a análise dos resumos, 38 artigos foram escolhidos para a revisão sistemática. Os estudos, datados de 2016 a 2023, mostraram uma redução de publicações entre 2020 e 2023, possivelmente devido à pandemia de COVID-19.

Foram identificadas duas lacunas teóricas:

1. A falta de análises que relacionem os ambientes econômicos regionais com os indicadores de trajetória acadêmica do Censo Superior.
2. A ausência de análises ligando a gestão financeira institucional e as políticas públicas a esses indicadores.

A revisão destacou cinco pilares teóricos: a trajetória acadêmica como resultado do ambiente econômico, da gestão financeira institucional e das políticas públicas, como fenômeno global com variações regionais, e como objeto de estudos quantitativos. Também foi dada atenção a fatores como idade, gênero e características étnico-raciais.

Os resultados apontaram que a pesquisa sobre a trajetória acadêmica universitária ainda é incipiente, especialmente nas relações com o ambiente econômico regional e a gestão financeira. Há poucas iniciativas de pesquisa na área de Administração focadas na gestão universitária, sendo a maioria dos estudos voltada para aspectos pedagógicos e comportamentais dos estudantes.

A metodologia adotada pelo INEP para o cálculo dos indicadores de fluxo da educação superior define outros indicadores derivados dos três principais analisados nesta tese. A análise desses indicadores pode permitir uma compreensão mais detalhada da trajetória acadêmica dos estudantes do ensino superior. Exemplos de variáveis que podem ser analisadas incluem a Taxa Máxima de Sucesso (TMS), a Taxa de Conclusão Anual (TCAN), o Tempo Médio de Conclusão (TMC), a Taxa de Eficiência (TEF), a Taxa de Sucesso (TAS), a Proporção de Concluintes no Período de Integralização (PCP), a Taxa de Desistência Anual (TADA) e a Taxa de Insucesso (TIN).

A superficialidade das pesquisas é também refletida na falta de práticas de gestão governamental e institucional que considerem as especificidades regionais no combate à evasão e retenção. Além disso, a elaboração do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) e a distribuição de recursos não têm considerado adequadamente essas especificidades.

O terceiro capítulo objetivou analisar a relação entre o ambiente econômico e a evasão e retenção em estudantes de graduação das universidades federais brasileiras, considerando a trajetória acadêmica.

Os dados para este estudo foram coletados do Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA), da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD-Contínua) do IBGE e do Censo da Educação Superior do INEP, referentes aos cursos de graduação presenciais das 69 universidades federais brasileiras.

A análise dos condicionantes econômicos regionais da trajetória acadêmica contribuiu para o avanço da teoria de finanças públicas (TFP), ao demonstrar que o ambiente econômico, por meio do mercado de trabalho e da renda, afeta as taxas de desistência, conclusão e permanência.

O ensino superior público federal no Brasil, com suas características de financiamento e as condições socioeconômicas e culturais regionais, levou a comportamentos distintos no cenário brasileiro em comparação a outros países, especialmente em relação à participação dos estudantes no mercado de trabalho e à distribuição de renda.

Foi desenvolvido um modelo econométrico preditivo envolvendo três indicadores de trajetória acadêmica: Desistência Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (DACERE), Conclusão Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (CACERE) e Permanência Acadêmica Condicionada pela Economia Regional (PACERE). Este modelo, de forma inédita, demonstra que as características econômicas regionais, referentes ao trabalho e à renda em cada estado brasileiro, são preditoras da trajetória acadêmica, levando em consideração as realidades econômico-sociais dos estudantes de graduação nas universidades públicas federais.

Os achados indicam que a participação no mercado de trabalho tem uma influência positiva tanto sobre a desistência quanto sobre a conclusão de estudos. Estudantes empregados tendem a não ficar retidos na instituição. A desocupação, por outro lado, exerce uma influência negativa na conclusão e permanência acadêmica. Dificuldades em conciliar trabalho e estudo, falta de oportunidades de trabalho e baixa renda frequentemente aumentam a desistência e prolongam a permanência. No entanto, mesmo trabalho parcial ou subocupação, ao prover alguma renda, facilita a conclusão dos estudos.

Em estados com economias mais deficitárias, a baixa absorção dos formandos no mercado de trabalho e salários abaixo das expectativas para mão de obra qualificada desestimulam o ingresso, permanência e conclusão dos estudos universitários.

A necessidade de equilibrar trabalho e estudo impulsiona a demanda por horários flexíveis para aulas e atividades acadêmicas. Isso pode explicar o aumento nas matrículas em cursos de Educação a Distância (EaD), mesmo na modalidade semipresencial, além da procura por cursos noturnos ou de fim de semana, ainda subutilizados no sistema público e mais explorados pelas instituições privadas.

Estudantes de classes socioeconômicas menos favorecidas, que enfrentam menores oportunidades de emprego, tendem a abandonar os cursos com mais frequência. Curiosamente, um aumento no rendimento mensal do trabalho pode também incentivar a desistência, impactando a conclusão e a permanência.

A metodologia Profluxo do INEP, que limita o acompanhamento da trajetória acadêmica a 10 anos (*coorte*), representa uma limitação ao estudo. Além disso, o estado da arte ainda em desenvolvimento e a restrição a artigos publicados surgem como limitações ao capítulo.

O quarto capítulo analisou a relação entre a gestão financeira institucional e os fenômenos de evasão e retenção em cursos de graduação presenciais nas universidades federais, considerando a trajetória acadêmica. Foram utilizados indicadores do Censo da Educação Superior para desenvolver modelos econométricos que ajudem a mitigar a evasão e retenção.

Os dados foram obtidos do Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP) e do Censo da Educação Superior do INEP. A partir disso, foi criado um modelo econométrico preditivo com três indicadores: Desistência Acadêmica Condicionada pela Gestão Financeira Institucional (DAGEFIN), Conclusão Acadêmica Condicionada pela Gestão Financeira Institucional (CAGEFIN) e Permanência Acadêmica Condicionada pela Gestão Financeira Institucional (PAGEFIN).

A análise revelou que a gestão financeira institucional influencia significativamente a trajetória acadêmica, afetando a evasão e retenção. Apesar de ainda incipiente, a busca por créditos orçamentários adicionais é uma prática que poucas instituições adotam consistentemente. Quando o orçamento institucional é complementado com recursos adicionais, observa-se uma redução na desistência e um aumento na permanência.

Maximizar o uso dos recursos orçamentários disponíveis tende a diminuir a desistência e incentivar as conclusões, destacando a importância de uma execução orçamentária eficiente. No entanto, a falta de execução completa dos recursos frequentemente causa ineficiências na despesa pública, contribuindo para os problemas de evasão e retenção acadêmica.

Quanto mais representativa for a execução da despesa orçamentária discricionária em relação ao orçamento autorizado, menor será a tendência à desistência e maiores serão as

chances de conclusão e permanência. A necessidade de acompanhar o crescimento vegetativo da folha de pagamento e outras despesas obrigatórias, em contraste com o achatamento orçamentário para despesas discricionárias imposto pelo governo federal, tem gerado dificuldades operacionais nas instituições.

Esse achatamento resulta em manutenção inadequada das estruturas prediais e espaços físicos dos campi, sucateamento de equipamentos por falta de manutenção, diminuição na oferta de bolsas e auxílios, e cortes na contratação de serviços essenciais, como limpeza, vigilância e fornecimento de água e energia elétrica, entre outras restrições enfrentadas pela comunidade acadêmica.

O aumento na execução financeira de investimentos e de incentivos financeiros aos estudantes tende a reduzir a desistência e a promover a permanência acadêmica. Embora os efeitos da implementação da Lei de Cotas tenham sido discretos e graduais desde 2013, tornaram-se mais evidentes após a redução orçamentária de 2016, destacando a importância de oferecer incentivos institucionais para garantir a permanência e conclusão dos estudantes.

Entretanto, a quantidade de programas de permanência estudantil é frequentemente insuficiente para assegurar a continuidade dos estudos. Estudantes beneficiados por subsídios governamentais tendem a ter maior retenção, mas isso gera custos não previstos devido ao tempo prolongado até a diplomação. Da mesma forma, a execução financeira dos incentivos em relação à despesa total está associada a menores taxas de desistência e maiores chances de permanência.

Em novembro de 2024, a mídia jornalística destacou que, embora a implementação da Lei de Cotas tenha alterado o perfil dos estudantes nas instituições públicas de ensino superior no Brasil, ela não parece ter superado os antigos moldes de separação de classes sociais, presentes desde as origens das universidades públicas no país. Nos Jogos Jurídicos de 2024, realizados em Americana, São Paulo, estudantes de Direito da Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP) chamaram alunos da USP de "cotistas" e "pobres". Esse incidente evidencia o desafio enfrentado pelos gestores universitários e formuladores de políticas públicas na promoção da inclusão e permanência acadêmica, que ainda encontra barreiras culturais de preconceito e desrespeito (CNN Brasil, 2024).

O Censo da Educação Superior indica que estudantes pretos e pardos são maioria nas universidades federais, mas apresentam maior tendência à desistência e permanência prolongada em comparação aos estudantes brancos, que têm mais chances de concluir os cursos no prazo esperado. A literatura analisada não encontrou ações específicas da Administração

Pública Federal para apoiar esses grupos, além dos incentivos financeiros voltados a estudantes de baixa renda.

Os resultados também mostram diferenças comportamentais na trajetória acadêmica com base no gênero. Em geral, mulheres tendem a ter mais sucesso acadêmico, mas fatores como características econômicas regionais, mercado de trabalho e políticas públicas indicam uma maior evasão e retenção entre elas. Não foram identificadas ações afirmativas focadas nas necessidades específicas das mulheres em relação à permanência e conclusão acadêmica. Além disso, estudantes mais velhos apresentam taxas maiores de desistência e permanência prolongada.

Os achados desta tese demonstram a influência das variáveis econômicas regionais e da gestão financeira institucional na trajetória acadêmica, oferecendo aos gestores universitários e formuladores de políticas públicas novas ferramentas para combater a evasão e retenção. A mitigação desses fenômenos pode aumentar a eficiência da gestão financeira, reduzir o Custo por Curso e Aluno Equivalente (CCAEE) e elevar a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG).

Os modelos econométricos desenvolvidos podem auxiliar na elaboração do Projeto de Lei Orçamentária Anual (PLOA) e na distribuição personalizada de recursos orçamentários às instituições públicas federais, superando a abordagem isolada da matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (OCC), que ignora as peculiaridades dos diferentes ambientes econômicos em favor de indicadores gerais de "aluno-equivalente," produção e pesquisa científica.

Os achados desta tese indicam que é importante considerar a "regionalidade" como um fator crucial para ampliar o entendimento do sucesso acadêmico, um aspecto ainda desconsiderado pelo governo na construção das peças orçamentárias institucionais. Os contextos econômicos, analisados aqui a nível estadual, revelam assimetrias significativas em características econômicas, mercado de trabalho e distribuição de renda. Levar em conta esses aspectos como condicionantes da trajetória acadêmica pode auxiliar na formulação de políticas públicas de ingresso e permanência mais eficazes, visando mitigar a evasão e a retenção.

A elaboração de orçamentos institucionais regionalizados pode proporcionar melhores condições financeiras para que os gestores universitários atendam às necessidades da comunidade acadêmica. Além disso, pode permitir reflexões mais profundas sobre a sustentabilidade financeira das ações de ampliação do acesso universitário, levando em consideração as condições de permanência de grupos específicos.

Embora os gestores universitários se esforcem para promover uma gestão financeira eficiente, utilizando todo o orçamento autorizado e buscando novas fontes de recursos para atender às necessidades institucionais, e apesar dos docentes adotarem estratégias de ensino que incentivem os estudantes a serem protagonistas na construção do conhecimento, sem um conjunto de ações políticas coordenadas para gerir de forma racional a superestrutura inchada pelo processo de expansão, a mitigação dos efeitos negativos da evasão e retenção tende a ser limitada e insuficiente.

A mídia jornalística informou, também em novembro de 2024, que o Ministro da Educação, Camilo Santana, anunciou a criação do "Mais Médicos" dos professores e da bolsa "Pé de Meia" para estudantes de licenciatura. Essas iniciativas visam oferecer benefícios e incentivos aos docentes, além de um programa de transferência de renda para encorajar o ingresso nos cursos de licenciatura. O governo federal também cogita incentivar a sociedade civil e empresas privadas, como hotéis e livrarias, a oferecer descontos a estudantes e facilitar o acesso a livros e computadores (Estadão, 2024).

Sugere-se que estudos futuros explorem a aplicabilidade dos achados desta pesquisa nas grandes áreas do conhecimento, conforme a classificação do CNPq, ou em áreas específicas, dado que cursos com diferentes expectativas e prestígio social podem apresentar comportamentos distintos. Também será relevante replicar esta pesquisa em instituições de ensino privadas e cursos de Educação a Distância (EaD), onde a evasão e a retenção representam desafios significativos para o sucesso acadêmico.

Para estudos empíricos futuros, é aconselhável testar outras variáveis relacionadas às economias regionais e à gestão financeira institucional na análise da trajetória acadêmica universitária.

REFERÊNCIAS

CNN Brasil. (2024, 18 de novembro). *Alunos de direito da PUC-SP gritam 'cotista' e 'pobre' para ofender estudantes da USP em jogos*. CNN Brasil.

<https://www.cnnbrasil.com.br/nacional/alunos-de-direito-da-puc-sp-gritam-cotista-e-pobre-para-ofender-estudantes-da-usp-em-jogos/>

Estadão. (2024, 19 de novembro). *MEC prevê criar "Mais Médicos" dos professores e bolsa "Pé de Meia" para aluno de licenciatura*. Estadão.

<https://www.estadao.com.br/educacao/mec-preve-criar-mais-medicos-dos-professores-e-bolsa-do-pe-de-meia-para-aluno-de-licenciatura/?srsltid=AfmBOoqYA8LYkmVtkhPrIBF7GpzufQAJu6TM77Tb53m1Nec6QiweVTNu>