



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM POLÍTICAS PÚBLICAS E GESTÃO DA
EDUCAÇÃO SUPERIOR

MONALISA CONCEIÇÃO BATISTA DE MENEZES

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: UM ESTUDO SOBRE INDICADORES DE
GESTÃO E QUALIDADE NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

FORTALEZA

2024

MONALISA CONCEIÇÃO BATISTA DE MENEZES

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: UM ESTUDO SOBRE INDICADORES DE GESTÃO E
QUALIDADE NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Área de concentração: Políticas Públicas da Educação Superior.

Orientador: Prof. Dr. Vicente Lima Crisóstomo.

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

M512a Menezes, Monalisa Conceição Batista de.
Avaliação Institucional: um estudo sobre Indicadores de Gestão e Qualidade nas Universidades Federais /
Monalisa Conceição Batista de Menezes. – 2024.
88 f. : il. color.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação,
Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza, 2024.
Orientação: Prof. Dr. Vicente Lima Crisóstomo.

1. Universidades Federais. 2. Indicadores de Gestão. 3. Qualidade do Ensino Superior. I. Título.
CDD 378

MONALISA CONCEIÇÃO BATISTA DE MENEZES

AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL: UM ESTUDO SOBRE INDICADORES DE GESTÃO E
QUALIDADE NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior. Área de concentração: Políticas Públicas da Educação Superior.

Aprovada em: 30/09/2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vicente Lima Crisóstomo (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Maxweel Veras Rodrigues
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra. Fátima de Souza Freire
Universidade de Brasília (UNB)

Prof. Dr. José Wellington Brandão
Universidade Saint Paul

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela vida, por ter saúde física e mental para enfrentar as adversidades, que não foram poucas nem fáceis ao longo do caminho, e por essa oportunidade.

A minha família, em especial aos meus pais, Verônica Silva e Clerton Menezes, por repassarem o valor da educação para minha vida.

Aos servidores técnico-administrativos da Universidade Federal do Ceará, trabalhadores fundamentais na missão desta casa, principalmente, aqueles que, por diversos fatores, querem e não usufruem da possibilidade de cursar um mestrado, pela força, resistência e união da nossa categoria.

Ao Prof. Dr. Vicente Lima Crisóstomo, pela orientação, paciência e compreensão.

Aos professores participantes da banca examinadora, Dra. Fátima de Souza Freire, Dr. José Wellington Brandão e Dr. Maxweel Veras Rodrigues pelas colaborações e sugestões.

Aos professores do POLEDUC, pela contribuição para minha formação acadêmica, dedicação e sabedoria compartilhada.

Aos técnico-administrativos do POLEDUC, Fernanda Araújo e João Portácio, por serem sempre solícitos e dedicados.

Aos meus amigos da turma de mestrado, que tornaram esta caminhada mais leve e foram um grande presente nesta jornada, pela união e companheirismo, em especial, aqueles que me acompanharam em todo o processo com várias contribuições, Adelandia Guedes, Djeanne Soares, Eduardo Rodrigues, Kelvia Machado e Saulo Sousa.

Aos meus amigos de setor, em especial, Allan George e Dalilia Maranhão, pela amizade, pelo constante apoio e incentivo desde o início e ao longo deste percurso, por segurarem as pontas no setor durante os momentos em que não pude estar presencialmente, devido às atividades do mestrado, pela compreensão nos momentos de dificuldade.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho, meu sincero agradecimento.

RESUMO

As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel essencial na sociedade contemporânea. No Brasil, muitas delas são estatais e, assim, são financiadas diretamente pelo Estado Brasileiro. A gestão e execução orçamentária das universidades estatais brasileiras são monitoradas pelo controle interno de cada IES, pelo controle externo, de responsabilidade do Poder Legislativo com o auxílio dos Tribunais de Contas, e pelo controle social exercido pelos cidadãos. O Tribunal de Contas da União (TCU), como auxiliar do controle externo, estabeleceu, por meio da Decisão nº 408/2002, nove indicadores para avaliar o desempenho das Universidades Federais, com foco nos princípios de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, além de possibilitar o acompanhamento histórico. Com base nesse contexto, o objetivo deste estudo foi analisar as relações entre o processo de gestão e a avaliação institucional nas universidades federais. A pesquisa é classificada como descritiva, quantitativa, bibliográfica e documental. Os dados analisados abrangem o período de 2009 a 2022, das 68 Universidades Federais. As análises incluíram estatísticas descritivas, testes de correlação e regressão linear. Os resultados confirmaram as hipóteses de que os investimentos nas instituições, a avaliação dos programas de pós-graduação, a qualificação docente e a taxa de sucesso na graduação impactam positivamente o desempenho acadêmico e a qualidade do ensino superior. Dessa forma, essas boas práticas nos processos de gestão estão diretamente associadas a um melhor desempenho acadêmico, reforçando a importância da governança institucional para a qualidade do ensino superior.

Palavras-chave: Universidades Federais; Indicadores de Gestão; Qualidade do Ensino Superior.

ABSTRACT

Higher Education Institutions (HEIs) play an essential role in contemporary society. In Brazil, many of them are state-owned and, as such, are directly financed by the Brazilian State. The management and budget execution of Brazilian state universities are monitored by the internal control of each HEI, by external control, which is the responsibility of the Legislative Branch with the assistance of the Courts of Auditors, and by social control exercised by citizens. The Federal Court of Auditors (TCU), as an auxiliary of external control, established, through Decision No. 408/2002, nine indicators to evaluate the performance of Federal Universities, focusing on the principles of efficiency, efficacy, effectiveness and economy, in addition to enabling historical monitoring. Based on this context, the objective of this study was to analyze the relationships between the management process and institutional evaluation in federal universities. The research is classified as descriptive, quantitative, bibliographic and documentary. The data analyzed cover the period from 2009 to 2022, of the 68 Federal Universities. The analyses included descriptive statistics, correlation tests, and linear regression. The results confirmed the hypotheses that investments in institutions, evaluation of graduate programs, teacher qualifications, and undergraduate success rates have a positive impact on academic performance and the quality of higher education. Thus, these good practices in management processes are directly associated with better academic performance, reinforcing the importance of institutional governance for the quality of higher education.

Keywords: Federal Universities; Management Indicators; Quality of Higher Education.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1	– Aluno Equivalente (AE) e Aluno Tempo Integral (ATI)	50
Gráfico 2	– Componentes primários relacionados ao número de discentes	51
Gráfico 3	– Professor Equivalente (PE)	52
Gráfico 4	– Professor Equivalente (PE) por Aluno Equivalente (AE)	52
Gráfico 5	– Aluno Tempo Integral por Professor Equivalente (AIPE)	53
Gráfico 6	– Funcionário Equivalente com e sem HU (FEPE)	53
Gráfico 7	– Aluno Tempo Integral por Funcionário Equivalente com e sem HU (AIFE)	54
Gráfico 8	– Funcionário Equivalente por Professor Equivalente com e sem HU (FEPE)	55
Gráfico 9	– Grau de Participação Estudantil (GPE) e Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação (GEPG)	55
Gráfico 10	– Custo Corrente com e sem HU (CC)	56
Gráfico 11	– Custo Corrente por Aluno Equivalente com e sem HU (CCA)E)	56
Gráfico 12	– CAPES e IQCD	57
Gráfico 13	– Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)	57
Gráfico 14	– ENADE	58
Gráfico 15	– CPC	58
Gráfico 16	– IGC	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Políticas Públicas para o Ensino Superior (1549-2008)	21
Quadro 2 – Descrição das variáveis de gestão	47
Quadro 3 – Descrição das variáveis de avaliação	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Estatística descritiva dos componentes primários	48
Tabela 2	– Estatística descritiva dos indicadores de gestão	48
Tabela 3	– Estatística descritiva dos indicadores de avaliação do ensino superior	50
Tabela 4	– Correlação entre variáveis de gestão e avaliação	59
Tabela 5	– Modelo 1 para variável ENADE	61
Tabela 6	– Modelo 2 para variável ENADE	62
Tabela 7	– Modelo 3 para variável ENADE	62
Tabela 8	– Modelo 4 para variável ENADE	63
Tabela 9	– Modelo 5 para variável ENADE	63
Tabela 10	– Modelo 6 para variável ENADE	64
Tabela 11	– Modelo 1 para variável CPC	65
Tabela 12	– Modelo 2 para variável CPC	65
Tabela 13	– Modelo 3 para variável CPC	66
Tabela 14	– Modelo 4 para variável CPC	66
Tabela 15	– Modelo 5 para variável CPC	67
Tabela 16	– Modelo 6 para variável CPC	67
Tabela 17	– Modelo 1 para variável IGC	68
Tabela 18	– Modelo 2 para variável IGC	69
Tabela 19	– Modelo 3 para variável IGC	70
Tabela 20	– Modelo 4 para variável IGC.....	70
Tabela 21	– Modelo 5 para variável IGC.....	71
Tabela 22	– Modelo 6 para variável IGC	72
Tabela 23	– Informações gerais das universidades federais	72
Tabela 24	– Informações gerais das universidades federais	86

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AE	Aluno Equivalente
AGE	Aluno Equivalente da Graduação
AIFE	Aluno Tempo Integral/Funcionário Equivalente
AIPE	Aluno Tempo Integral/Professor Equivalente
APGTI	Aluno de Pós-graduação em Tempo Integral
ARTI	Aluno de Residência em Tempo Integral
ATI	Aluno em tempo integral
CCAE	Custo Corrente/Aluno Equivalente
CPC	Conceito Preliminar de Curso
ENADE	Exame Nacional de Desempenho Discente
FE	Funcionário Equivalente
FEPE	Funcionário Equivalente/Professor Equivalente
FIES	Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior
GEPG	Grau de Envolvimento com Pós-Graduação
GPE	Grau de Participação Estudantil
IDD	Indicador de diferença entre os desempenhos observado e esperado
IGC	Índice Geral de Cursos
IQCD	Índice de Qualificação do Corpo Docente
PE	Professor equivalente
PNAES	Programa Nacional de Assistência Estudantil
PROUNI	Programa Universidade Para Todos
	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das
REUNI	Universidades Federais
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TSG	Taxa de Sucesso na Graduação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
1.1 Problema de Pesquisa.....	17
1.2 Objetivos.....	17
1.2.1 Objetivo Geral.....	17
1.2.2 Objetivos Específicos.....	17
1.3 Justificativa.....	18
1.4 Estrutura do trabalho.....	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
2.1 Políticas Públicas para o Ensino Superior.....	21
2.2 Gestão e avaliação em IES.....	27
2.3 Indicadores de Gestão.....	30
2.4 Indicadores de Avaliação.....	35
2.5 Hipóteses de Pesquisa.....	38
3 METODOLOGIA.....	44
3.1 Classificação da Pesquisa.....	44
3.2 Coleta de Dados.....	45
3.3 Tratamento dos Dados.....	46
4 ANÁLISE E RESULTADOS.....	47
4.1 Estatística descritiva.....	47
4.2 Análise das variáveis no período 2009-2022.....	50
4.3 Correlação entre indicadores de gestão e de avaliação.....	59
4.4 Modelos econométricos.....	60
4.5 Discussão dos resultados.....	73
5 CONCLUSÃO.....	76
REFERÊNCIAS.....	78
ANEXO A - INFORMAÇÕES GERAIS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS.....	86

1 INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) desempenham um papel fundamental na sociedade contemporânea, devendo ser capazes de contribuir para a construção do conhecimento, para o desenvolvimento das capacidades humanas e para a formação de cidadãos críticos e preparados para os desafios globais, sendo assim, instituições que devem atuar como agentes de transformação social e de progresso humano (Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023; Lobato, 2019).

Essas instituições devem primar pela qualidade do ensino ofertada, estar atentas ao desempenho acadêmico de seus discentes nos mais variados cursos de graduação e pós-graduação, além de se preocupar com a qualidade da gestão institucional. No caso das Instituições de Ensino Superior Públicas, como no setor público em geral, tem crescido a importância dada ao controle externo institucional que visa a avaliar a contrapartida da aplicação dos recursos públicos, assim como a execução de políticas públicas no setor educacional superior (Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023; Salim, 2020).

É oportuno entender um pouco sobre o percurso da formação do ensino superior brasileiro, que tem uma evolução histórica que atravessa distintos contextos socioeconômicos e políticos. No período colonial, a educação superior era restrita a instituições religiosas e poucos estudantes tinham acesso. Somente em 1920 foi criada a primeira universidade brasileira, no Rio de Janeiro, mas o avanço no ensino foi observado apenas a partir de 1945. A primeira expansão ocorreu entre os anos 1960 e 1980, devido ao processo de urbanização e industrialização. Em seguida, no período de 1985 a 1995, houve grandes reformulações durante a reforma estatal e, no período entre 1995 a 2002, observa-se um crescimento na rede privada, em contrapartida da diminuição das IES públicas. A retomada ocorreu no início dos anos 2000, não somente com incentivo nas instituições privadas, mas também nas públicas, com permanência dessa política até 2017 (Lobato, 2019).

No momento atual, o ensino superior brasileiro é composto por uma ampla rede de instituições públicas e privadas, com uma variedade de cursos e programas de graduação e pós-graduação. O sistema como um todo deve buscar cada vez mais a excelência acadêmica, a inclusão de minorias e a integração com o mercado de trabalho, buscando atender às demandas da sociedade e promover o desenvolvimento sustentável do país. Uma indagação pertinente seria sobre essa efetiva busca, seja pelo setor educacional público, seja pelo privado. Há proposição no sentido de que a expansão na rede privada provocou uma mercantilização do sistema, através da oferta de cursos de acordo com demandas do mercado

e venda de serviços educacionais, o que pode levar a melhoria de serviços paralelamente a uma menor importância dada a questões como inclusão, demandas sociais ou desenvolvimento sustentável por instituições que visam o lucro (Hoffmann, 2020). Por outro lado, o setor público deve ter forte preocupação tanto na prestação do serviço educacional como também na consecução de políticas públicas que visem o atendimento de demandas da sociedade como um todo e de sustentabilidade do país. No Brasil as Instituições de Ensino Superior são, majoritariamente, federais e estaduais.

As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) são financiadas com recursos públicos do Estado brasileiro. Dessa forma, o acompanhamento da gestão e execução orçamentária é exercido não somente pelo controle interno de cada Instituição Federal de Ensino Superior, como todo órgão da administração pública, mas também pelo controle externo, atualmente de responsabilidade do Poder Legislativo com auxílio dos Tribunais de Contas; e pelo chamado controle social, de atribuição dos cidadãos, contribuintes para a manutenção das instituições públicas (Brasil, 1988).

A avaliação institucional de Instituições de Ensino Superior (IES) é tema complexo e polêmico, pois a instituição universitária é muito dinâmica e cheia de peculiaridades. A autoavaliação, ou avaliação interna, deve ser uma constante preocupação da gestão. Por outro lado, a avaliação externa é executada por agentes externos, notadamente pelo ente financiador. Sendo o Estado este agente financiador das IFES, há a possibilidade da política de avaliação, assim como outras, passar por modificações de acordo com o governo em exercício, como se vê na trajetória de avaliação no Brasil (Gouveia *et. al.*, 2005; Zandavalli, 2009). O tema da avaliação externa das Instituições de Ensino Superior no Brasil tem sido objeto de debate nas últimas décadas, tendo havido distintas abordagens (Zandavalli, 2009; Nunes, Pereira e Pinho, 2017; Gouveia *et. al.*, 2005).

A avaliação dessas instituições frequentemente tem como foco a infraestrutura disponível para ensino, pesquisa e extensão, em que inclui observar laboratórios, bibliotecas, salas de aula, equipamentos e recursos tecnológicos, entre outros. Esses aspectos também são essenciais para garantir que a instituição forneça uma educação de qualidade e esteja alinhada com as necessidades da sociedade. Além disso, a avaliação da infraestrutura auxilia a identificar pontos fortes e áreas que precisam de melhorias, proporcionando uma base para a formulação de estratégias de desenvolvimento institucional. O foco na infraestrutura garante que os estudantes tenham acesso a ambientes de aprendizagem adequados e recursos necessários para sua formação acadêmica e profissional.

Outro ponto é que a avaliação pode subsidiar o Estado com informações para a tomada de decisões relacionadas ao financiamento, à formulação de políticas públicas e à supervisão das IES. Os dados coletados durante os processos de avaliação podem revelar a eficiência na utilização dos recursos públicos, a qualidade dos serviços prestados e o cumprimento das metas e objetivos estabelecidos. Dessa forma, a avaliação institucional pode ajudar a promover a transparência e a prestação de contas, como também pode contribuir para a melhoria contínua das instituições, ao identificar práticas que podem ser replicadas e áreas que necessitam de ajustes.

É relevante destacar que os resultados avaliados podem incluir a taxa de conclusão dos cursos, o desempenho dos estudantes em exames nacionais, a produção científica, a empregabilidade dos egressos e as parcerias ou convênios com outros entes públicos, com instituições de pesquisa e com entes do setor produtivo, o que permite verificar a eficácia dos processos educacionais e administrativos implementados. Logo, os indicadores são ferramentas essenciais para medir o desempenho acadêmico e institucional.

Como auxiliar do controle externo, o Tribunal de Contas da União (TCU), por meio do Decisão nº 408/2002, estabeleceu nove indicadores a fim de avaliar o desempenho das Universidades Federais quanto aos objetivos da administração pública em atender aos princípios de eficiência, eficácia, efetividade e economicidade, além de possibilitar o acompanhamento histórico (Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023; Ortiz *et. al.*, 2022; Nunes, 2021).

Em 2004, por meio da Lei nº 10.861, o Ministério da Educação (MEC) criou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) com o objetivo de realizar a avaliação periódica das instituições de ensino superior, dos cursos e do desempenho dos estudantes. O SINAES tem indicadores que podem ser aplicados nas IES públicas e privadas. Alguns indicadores estabelecidos são Exame Nacional de Desempenho Discente (ENADE), Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos (IGC) (Voese, Santos e Dombroski, 2024). O TCU também emitiu documento sobre indicadores referentes aos Institutos Federais (IF), através do Acórdão nº 2.267/2005, apresentando um conjunto de 12 indicadores. Assim, os Institutos Federais passaram a publicar esses indicadores em seus relatórios de gestão a partir do exercício de 2005 (Salim, 2020). A partir de então, estas avaliações periódicas são um instrumento a mais de consideração, tanto para a administração da instituição de ensino superior como para o Estado enquanto financiador. É interessante que a melhor gestão institucional seja capaz de gerar melhores resultados em termos de formação de alunos.

A integração da responsabilidade social universitária com a avaliação institucional, como discutido por Nunes, Pereira e Pinho (2017), pode fortalecer o papel das universidades como agentes de transformação social, promovendo práticas que incentivem a inclusão social e o desenvolvimento sustentável. Assim, a avaliação institucional torna-se um importante instrumento para medir a qualidade acadêmica e também para promover uma educação com impactos positivos na comunidade e que contribui para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

1.1 Problema de Pesquisa

A gestão universitária nas instituições federais de ensino superior (IFES) do Brasil envolve uma série de processos complexos. Neste contexto, a administração eficiente dos recursos humanos, financeiros e materiais, além da implementação de políticas e estratégias voltadas para a melhoria da qualidade do ensino, são elementos essenciais para o sucesso institucional.

Vale ressaltar que o desempenho acadêmico dessas instituições é uma preocupação para gestores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas. A avaliação da educação superior no Brasil passou por várias transformações nas últimas décadas, refletindo as mudanças nas políticas educacionais e nos contextos socioeconômicos. Essas avaliações buscam garantir a qualidade do ensino, a eficiência na gestão e a relevância social das instituições de ensino superior. Portanto, compreender como esses processos de gestão se relacionam com os resultados acadêmicos alcançados pelas universidades ainda é um desafio.

Com base no contexto apresentado, a questão pertinente a esse estudo é: Qual a relação entre o processo de gestão e a qualidade nas universidades federais a partir da avaliação institucional?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

Para responder o problema de pesquisa acima, tem-se como objetivo geral: Analisar a relação entre o processo de gestão e a qualidade do ensino nas universidades federais a partir da avaliação institucional.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para fins de atingir o objetivo geral proposto, como objetivos específicos, a pesquisa pretende:

- Estudar o contexto histórico das políticas públicas implementadas para o ensino superior ao longo do tempo;
- Identificar e descrever os indicadores de gestão universitária utilizados pelo TCU e os indicadores de qualidade institucional nas universidades federais; e
- Analisar a evolução dos indicadores de gestão do TCU e dos indicadores de qualidade do ensino superior nas universidades federais ao longo do tempo.

1.3 Justificativa

A qualidade da educação superior é um dos pilares do desenvolvimento econômico, social e cultural de um país. Andriola e Barrozo Filho (2020) comentam que a Educação Superior assume um papel estratégico, quando as instituições encarregadas se posicionam como atores principais nesse processo. Assim, o propósito é a geração de riqueza, o fortalecimento das identidades culturais, a promoção da coesão social e a construção de uma nova sociedade na qual os governos possam direcionar seus caminhos e dedicar-se ao bem-estar de todos.

A educação deve ser uma prioridade para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos estudantes e para a formação de cidadãos capacitados (Iser, 2021). A investigação da relação entre os indicadores de gestão e avaliação institucional pode apresentar elementos que venham a contribuir para o aprimoramento da qualidade da gestão e do ensino. Essa análise é importante, pois permite que as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) identifiquem fatores críticos de sucesso e implementem estratégias para melhorar a gestão e o desempenho acadêmico.

Desse modo, a sociedade, os órgãos de governo e as próprias IFES estão interessados na transparência e na prestação de contas em relação ao desempenho acadêmico (Hoffmann, 2020). A pesquisa, então, pode proporcionar dados a serem utilizados pela gestão de modo que as instituições de ensino superior tenham elementos para reflexão e possam encontrar formas de melhor atender os seus *stakeholders*. Compreender se, e como, a gestão universitária influencia o desempenho acadêmico permite à gestão das IFES identificar áreas em que a gestão pode ser aprimorada (Nunes, 2021). Assim, o estudo pode servir como um instrumento a mais para aprimorar os processos de tomada de decisão e a alocação de recursos.

A relevância deste estudo é ampliada pelo contexto dinâmico e evolutivo do setor educacional. No Brasil, nas duas décadas mais recentes, ocorreram mudanças relevantes, como a expansão do ensino superior público e privado, atualizações nas políticas públicas,

mudanças no governo federal e a pandemia de COVID-19. Cabe mencionar também que o estudo considera os seguintes indicadores de avaliação: Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), Conceito Preliminar de Curso (CPC) e o Índice Geral de Cursos (IGC).

Nesse contexto, a Teoria da Gestão da Qualidade Total (TQM) e a Teoria Institucional podem oferecer ferramentas e estratégias para uma maior compreensão das relações entre os processos de gestão e avaliação institucional.

No Ensino Superior, a TQM surge como uma abordagem ampla e integradora que visa melhorar a eficiência e a satisfação dos *stakeholders* por meio de processos gerenciais. A TQM se destaca por buscar a satisfação do cliente, direcionando os esforços da organização para melhorar a eficiência operacional (Arnold, 2006). Esse conceito vai além da simples oferta de produtos e serviços, sendo moldado pelas expectativas dos clientes, o que é especialmente relevante em instituições de ensino superior, em que o foco não está apenas na oferta acadêmica, mas também na experiência educacional proporcionada aos alunos (Bobbio *et. al.*, 2018).

A qualidade na educação deve ser vista, então, como um processo contínuo e abrangente, alinhado às necessidades de todos os envolvidos. Todorut (2013) acrescenta que a TQM envolve o gerenciamento de práticas, sistemas e processos que afetam diretamente a qualidade dos serviços oferecidos, indicando que a qualidade deve ser tratada como um ativo estratégico dentro das instituições de ensino. A aplicação da TQM no contexto universitário engloba, então, uma adaptação desses conceitos para melhorar continuamente os processos acadêmicos e administrativos.

A Teoria Institucional permite compreender como as organizações adquirem legitimidade e operam em ambientes complexos. Segundo Tolbert e Zucker (1998), a Teoria Institucional busca explicar como as formas organizacionais, ao longo do tempo, se consolidam como valores legítimos dentro de estruturas sociais. Esse processo ocorre de forma gradual, e a habitualidade desempenha um papel central na criação de normas aceitas socialmente, como destacam Berger e Luckmann (2004). Para essas normas se consolidarem, é necessário um histórico contínuo de práticas repetidas que passam a ser vistas como naturais dentro de um contexto social.

A institucionalização, conforme Peci (2006), é o processo pelo qual as ações organizacionais tornam-se habituais e, com o tempo, adquirem um caráter normativo, sendo aceitas e internalizadas por seus membros. No contexto das universidades federais, a Teoria Institucional pode ser utilizada para entender as dinâmicas e pressões que moldam as práticas

de gestão e avaliação. As universidades, como organizações públicas, estão sujeitas a pressões tanto internas quanto externas que influenciam a forma como operam.

Segundo Dias *et. al.* (2020), as políticas de expansão universitária aumentaram a complexidade da gestão, trazendo novas demandas que afetam diretamente a institucionalização de práticas gerenciais. Em função dessas pressões, os mecanismos de controle e avaliação passaram a ser um aspecto indissociável da estrutura universitária, permeando todos os níveis da organização (Castro, 2011).

A Teoria Institucional ajuda a explicar como esses controles se consolidam e são legitimados, seja por normas internas, seja pela adequação a expectativas externas, como as impostas pelo Estado (Oliveira e Freire, 2022). No entanto, a adaptação e implementação dessas ferramentas em universidades federais enfrentam desafios consideráveis. O processo de institucionalização ocorre em estágios, conforme apontam Tolbert e Zucker (1998), mas a transição entre esses estágios nem sempre é linear. Fatores como a resistência interna e a falta de consenso sobre a eficácia de certas práticas podem dificultar a adoção de ferramentas de controle e gestão. Além disso, o isomorfismo institucional - que pode ser coercitivo, mimético ou normativo - gera pressões para que as universidades se alinhem a padrões externos, mas a adaptação a essas demandas nem sempre é tranquila (Dimaggio e Powell, 2005). As universidades enfrentam dificuldades tanto em internalizar essas normas quanto em convencer os seus membros de sua legitimidade, o que pode dificultar práticas gerenciais efetivas (Dias *et. al.*, 2020).

1.4 Estrutura do trabalho

Este trabalho está dividido em cinco seções, juntamente com as referências e anexos. A seção 1 é referente à introdução, com a contextualização do tema e apresentação da questão de pesquisa, objetivos geral e específicos e a justificativa. Em seguida, a seção 2, que corresponde ao referencial teórico, aborda as políticas públicas voltadas para o ensino superior; a gestão e avaliação das IES; os indicadores de gestão; os indicadores de avaliação e as hipóteses de pesquisa. Logo após, a seção 3 traz os aspectos metodológicos, com a classificação da pesquisa, a coleta e tratamento dos dados além dos indicadores utilizados na pesquisa, seguida pelas análises e os resultados, apresentados na seção 4. A seção 5, referente às considerações finais, apresenta uma síntese dos resultados obtidos durante a pesquisa e suas implicações, bem como as contribuições e sugestões para pesquisas futuras; em seguida, tem-se as referências e os anexos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão abordados os temas referentes à pesquisa proposta: as políticas públicas voltadas para o ensino superior; a gestão e avaliação nas Instituições de Ensino Superior (IES); os indicadores de gestão e os indicadores de avaliação, ambos voltados para as Instituições de Ensino Superior (IES). Em seguida, são apresentadas as hipóteses de pesquisa com estudos anteriores.

2.1 Políticas Públicas para o Ensino Superior

As políticas públicas para o ensino superior referem-se ao conjunto de ações e diretrizes estabelecidas pelo Estado para garantir o acesso, a qualidade e a relevância do ensino superior na sociedade. Essas políticas visam orientar a atuação das instituições de ensino, regulando questões como financiamento, currículo, avaliação e acesso. A importância dessas políticas está relacionada com a capacidade de promover a democratização do acesso, a formação de profissionais qualificados e a contribuição para o desenvolvimento social e econômico do país. Entretanto, ao longo da história, a política educacional brasileira sofreu resistência por parte das elites e uma descontinuidade das medidas estatais (Saviani, 2008).

Sobre essa trajetória, semelhante à própria história do país, pode-se observar alguns períodos importantes, observados no quadro 1, em que há os principais acontecimentos e políticas no Período Colonial (1549) até 2008.

Quadro 1 - Políticas Públicas para o Ensino Superior (1549-2008) (continua)

Período Histórico	Ano	Principais acontecimentos	Políticas
Período Colonial (1549-1759)	1549	Chegada dos jesuítas; foco na catequese e educação das elites.	Controle religioso sobre a educação e pouco foco em diversificação ou crescimento da educação formal
	1759	Expulsão dos jesuítas e desestruturação do sistema educacional.	Busca pela educação sem a influência religiosa, porém, não havia estrutura organizada para a educação formal, o que afetou o desenvolvimento do ensino no país nos anos seguintes.
Período Imperial (1808-1889)	1808	Criação de cursos superiores (Medicina, Cirurgia, Engenharia).	Início da formalização do ensino superior com foco em atender às necessidades administrativas e militares do país.

Quadro 1 - Políticas Públicas para o Ensino Superior (1549-2008) (continuação)

Período Histórico	Ano	Principais acontecimentos	Políticas
Período Imperial (1808-1889)	1827	Criação dos cursos de Direito em São Paulo e Olinda.	Formação da elite administrativa e jurídica do país e expansão do ensino superior para além das ciências exatas e médicas.
Primeira República (1889-1930)	1889	Proclamação da República e início de universidades.	Com a Proclamação da República em 1889, o governo brasileiro começou a promover a criação de universidades. No entanto, essas iniciativas enfrentaram dificuldades financeiras e políticas. A Universidade de Manaus (1909) e a Universidade de São Paulo (1911) são exemplos de instituições que não conseguiram se consolidar na época.
	1909	Fundação da Universidade de Manaus (extinta em 1926).	
	1911	Criação da Universidade de São Paulo (fechada em 1917).	
Era Vargas (1930-1945)	1931	Estatuto das Universidades Brasileiras.	Promulgação do Estatuto das Universidades Brasileiras em 1931, que estabeleceu diretrizes para a organização e autonomia das universidades. Criação da Universidade de São Paulo (1934) e da Universidade do Distrito Federal (1935), ambas importantes para a modernização do ensino superior brasileiro.
	1934	Criação da Universidade de São Paulo.	
	1935	Criação da Universidade do Distrito Federal.	
Federalização e Expansão Inicial (1945-1950)	1945	Federalização do ensino superior.	Intensificação da federalização do ensino superior com a criação de universidades federais em vários estados brasileiros.
	1951	Criação do CNPq e CAPES.	Importante papel na promoção da pesquisa científica e na qualificação do ensino superior.
Reforma Universitária e Crescimento Privado (1960-1970)	1961	Primeira LDB e consolidação do ensino superior privado.	Crescimento significativo das instituições privadas de ensino superior, com incentivos governamentais que facilitaram a criação de novas vagas e cursos em todo o país.
	1970	Expansão do ensino superior privado e regulamentação da pós-graduação.	

Quadro 1 - Políticas Públicas para o Ensino Superior (1549-2008) (conclusão)

Período Histórico	Ano	Principais acontecimentos	Políticas
Redemocratização e Reformas do Estado (1980-1990)	1980	Redemocratização e reestruturação do ensino superior.	Diversificação institucional e criação de novas fontes de financiamento.
	1993	Criação do PAIUB.	Estabeleceu diretrizes importantes para a avaliação das instituições de ensino superior.
Nova LDB e Expansão Privada (1990-2003)	1996	Nova LDB e expansão das instituições privadas.	Redefinição da relação entre o Estado e o sistema de educação superior, favorecendo a expansão das instituições privadas.
	1994-2002	Aumento das instituições privadas e matrículas.	Tendência de privatização da educação superior no Brasil.
Expansão do Ensino Superior Público (2003-2008)	2004	Implementação do SINAES.	Integração das dimensões regulatórias e formativas, com a criação de um sistema de avaliação abrangente que visa garantir a qualidade das instituições de ensino superior.

Fonte: Lobato, 2019; Saviani, 2008; Gouveia *et. al.*, 2005.

Dessa forma, a partir de 2009, os principais pontos do contexto das políticas públicas para ensino superior foram as reformas educacionais, as mudanças no financiamento do ensino superior, criação de programas específicos, o impacto da pandemia de COVID-19 e o contexto político.

Em relação às reformas educacionais, pode-se destacar o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), para a expansão do ensino superior e as mudanças nas políticas de avaliação, como a criação e evolução do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

O REUNI foi executado na fase II do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 10.172/2001, durante 2007 a 2012, com foco na criação de cursos, melhorias na infraestrutura, aumento das matrículas e concluintes e otimização de recursos existentes, humanos e físicos. (Paula e Almeida, 2020). Como principais metas, havia o aumento da taxa de conclusão da graduação para 90% e o alcance da proporção de 18 alunos por professor em cursos presenciais (Paula, Faroni e Baeta, 2016). Observa-se, então, que o programa foi a principal ação política do governo federal nas universidades federais. Além do foco na

expansão e recuperação dessas instituições, o programa também tinha como base os princípios da democratização do acesso e inclusão. Entretanto, as instituições deveriam aderir ao programa de forma voluntária, através da elaboração de projetos para execução dos recursos recebidos (Paula, Faroni e Baeta, 2016).

Ainda sobre o REUNI, o programa resultou em um grande aumento de matrículas, principalmente em cursos noturnos e de licenciatura, com a reestruturação dos currículos e a melhoria na infraestrutura como aspectos importantes para a implementação. Alguns autores opinam que a implementação do REUNI pode ter comprometido a qualidade das funções universitárias e ampliou a precarização do trabalho docente. Além disso, as instituições com melhor estrutura organizacional aproveitaram de forma mais eficaz os recursos do REUNI, o que poderia ter contribuído para ampliar as desigualdades regionais (Paula, Faroni e Baeta, 2016).

Em relação ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), este foi implantado com a Lei nº 10.861/2004, com o objetivo de garantir a melhoria da qualidade da educação superior brasileiro. Semelhante ao período em que ocorreu o REUNI, de 2009 a 2012, houve uma implementação mais ampla do sistema em diversas IES, com consolidação dos processos avaliativos e expansão dos cursos e instituições avaliadas, além da definição dos indicadores de qualidade, como ENADE (Exame Nacional de Desempenho Discente) e IGC (Índice Geral de Cursos) (Brasil, 2004).

No período de 2013 a 2016, algumas revisões metodológicas no ENADE e ajustes nos critérios de avaliação institucional e de cursos, para maior precisão e relevância dos indicadores. Houve também uma ampliação no escopo das avaliações, incluindo mais cursos e áreas do conhecimento, além de um aumento na participação de instituições privadas. Entre 2017 e 2019, foram introduzidas melhorias tecnológicas nos processos de avaliação, foco maior na qualidade, indicadores mais rigorosos e acompanhamento mais próximo das instituições com baixo desempenho. É importante mencionar também que houve melhorias na transparência dos resultados das avaliações, com a divulgação mais ampla dos dados. Incorporada na avaliação institucional pelo SINAES, Nunes, Pereira e Pinho (2017) destacam que a responsabilidade social universitária é fundamental para que as universidades respondam às demandas sociais contemporâneas, promovendo o desenvolvimento institucional e a qualidade da formação acadêmica.

Quanto ao financiamento da educação superior, nesse período, destacam-se o Fundo de Financiamento ao Estudante do Ensino Superior (FIES), Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES) e Programa Universidade Para Todos (PROUNI).

O FIES foi criado em 1999 e implementado através da Lei nº 10.260/2001. Ao longo dos anos, houve várias alterações, que resultaram na Lei nº 12.202/2010, com o objetivo de expansão do acesso à educação superior. A partir de 2010, observou-se um aumento do número de financiamentos aprovados. Apesar do aumento no acesso, a crítica ao programa é que as IES privadas foram as mais favorecidas no aumento de recursos do fundo público e/ou ampliação do número de financiamentos (Miranda e Azevedo, 2020).

O PROUNI foi criado em 2005, com a Lei nº 11.096/2005, com o objetivo de proporcionar oportunidades de estudos por meio da concessão de bolsas de estudo integrais e parciais em cursos de graduação em instituições privadas de ensino superior, que, em contrapartida, recebem isenção de impostos federais. O programa é direcionado a estudantes que concluíram o ensino médio em escolas públicas ou que cursaram o ensino médio em escolas particulares como bolsistas integrais. Também há críticas, pois trata-se de política de incentivo à educação no setor privado e, conseqüentemente, a financeirização educacional (Miranda e Azevedo, 2020).

Ao realizar um estudo sobre o PROUNI, Andriola e Barrozo Filho (2020) apontam que o programa permitiu a ampliação significativa da oferta de vagas na educação superior, o que contribuiu para incrementar o acesso. Dessa forma, reforçam que, no período de 2004 a 2014, houve um ritmo de crescimento moderado e constante, com foco na expansão associada à democratização do acesso aos cursos de ensino superior, além de políticas para inclusão social.

Com o aumento do acesso ao ensino superior, surgiu a necessidade também de políticas públicas para permanência, principalmente depois da adoção do SISU por parte de várias instituições, além das questões socioeconômicas dos alunos. Dessa forma, o PNAES foi criado pelo Decreto nº 7234/2010 e com a finalidade de reduzir a evasão e a retenção. O público alvo são estudantes egressos de escolas públicas, com renda per capita familiar até 1,5 salário mínimo (Oliveira e Silva, 2018).

Em 2012, a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012) instituiu a reserva de vagas para estudantes de escolas públicas nas universidades federais, fortalecendo as políticas de inclusão social (Brasil, 2012). A atualização desta norma ocorreu em novembro de 2023, com algumas mudanças importantes, como a inclusão de novos grupos, aumento do percentual de reserva de vagas, revisão da renda familiar e prorrogação da política de cotas até 2033. A revisão ampliou a abrangência da lei para incluir quilombolas entre os beneficiários das cotas, além de reforçar a inclusão de pessoas com deficiência. Em relação ao limite de renda

familiar per capita, houve redução de 1,5 salário mínimo para 1 salário mínimo para a reserva de 50% das cotas destinadas a estudantes de baixa renda (Brasil, 2023).

Pode-se afirmar que essa política representou avanços na inclusão de minorias e no apoio aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Com isso, essas medidas tem como objetivo reduzir as desigualdades e ampliar as oportunidades de acesso e permanência no ensino superior, o que permite que mais pessoas concretizem seus sonhos acadêmicos.

Entretanto, após um período com foco em políticas de expansão, em 2016, após o golpe parlamentar, houve implementação de mudanças no financiamento de políticas sociais, incluindo a educação. Dentre essas mudanças, cabe destacar a Emenda Constitucional nº 95/2016, ou “PEC do teto dos gastos”, que prevê o congelamento das despesas primárias, por um período de 20 anos, com o objetivo de elevar o resultado primário do governo federal para o pagamento da dívida pública. No caso do poder executivo, essas despesas são os gastos sociais (Machado, Peres e Leite, 2023).

Ainda nesse contexto, Santos, Saraiva e Lockmannk (2020) analisam como a pandemia ampliou as desigualdades educacionais no Brasil. O estudo aponta que muitos estudantes, especialmente de classes mais baixas, enfrentaram dificuldades de acesso à internet e equipamentos adequados para participar das aulas remotas. Este cenário levou à necessidade de políticas públicas que visem a universalização do acesso à internet e a distribuição de equipamentos tecnológicos adequados e apoio psicossocial para proporcionar um bom ambiente educacional. Nesse mesmo sentido, Cavalcanti e Guerra (2022) discutem os desafios enfrentados pelas universidades públicas brasileiras na transição para o ensino remoto durante a pandemia. O estudo destaca a exclusão digital e a falta de diálogo como principais barreiras para a implementação efetiva do ensino remoto. As autoras argumentam que, apesar das dificuldades, a crise proporcionou uma oportunidade para repensar e melhorar as práticas educacionais no país.

No entanto, mesmo com certo avanço histórico, o ensino superior no Brasil ainda enfrenta desafios importantes. A falta de financiamento adequado, com foco para políticas mais benéficas para o setor privado, a desigualdade de acesso e a necessidade de expandir o acesso de minorias são questões que precisam ser enfrentadas. Dentro deste contexto, é necessário avaliar as tendências demográficas, as demandas dos futuros estudantes, as mudanças tecnológicas e o impacto econômico e social. Com essas projeções, é possível observar os desafios que podem surgir sobre o acesso, a qualidade e a sustentabilidade das

instituições de ensino superior, permitindo assim o desenvolvimento de estratégias e políticas que possam preparar a educação superior pública para as demandas futuras.

Outros aspectos a serem considerados são o aumento da demanda por vagas nas instituições, a necessidade de investimentos em infraestrutura e tecnologia, bem como a importância de garantir a qualidade do ensino. Além disso, a busca por maior inclusão e diversidade no ambiente universitário, aliada à crescente valorização da pesquisa e inovação, são desafios que devem ser enfrentados para melhorar a qualidade do ensino e garantir oportunidades iguais. No entanto, para superar esses desafios, é necessário reconhecer a importância da participação ativa dos estudantes no processo de tomada de decisões. Os alunos devem ser vistos como agentes ativos na definição das políticas educacionais e podem contribuir com suas perspectivas e experiências. O fortalecimento da formação de professores, a valorização da carreira docente e técnico-administrativa também se mostram fundamentais para promover uma educação de excelência.

As políticas públicas para o ensino superior brasileiro refletem em sua trajetória uma busca constante por equidade e qualidade, com adaptação às demandas sociais e econômicas ao longo do tempo. Porém, a pandemia destacou a necessidade de políticas mais robustas e inclusivas para enfrentar crises futuras e permitir o acesso a uma educação de qualidade, independentemente das condições socioeconômicas dos estudantes.

2.2 Gestão e avaliação em IES

A gestão universitária e a avaliação institucional são conceitos fundamentais para compreender o funcionamento das Instituições de Ensino Superior (IES) e como essas instituições asseguram a qualidade de seus serviços. A gestão universitária envolve a administração eficiente dos recursos humanos, financeiros e acadêmicos, sendo essencial para o bom funcionamento da instituição (Queiroz *et. al.*, 2020). A avaliação institucional, por sua vez, busca medir a qualidade e o desempenho das atividades educacionais e administrativas, o que pode promover um processo contínuo de autorreflexão e melhoria (Boynard e Nogueira, 2015). Ambas as práticas estão intimamente interligadas, uma vez que a gestão eficaz depende de uma avaliação robusta que informe a tomada de decisões estratégicas (Martini e Fabbris, 2017). Conforme Ozcan, Kalayci e Li (2022), a crescente demanda por qualidade e transparência nas atividades das IES tem impulsionado a adoção de abordagens mais sistemáticas tanto na gestão quanto na avaliação. A integração entre essas práticas fortalece a eficiência administrativa, a autonomia e a responsabilidade social das instituições.

As IES adotam diversos modelos de gestão, com adaptações conforme o contexto cultural, econômico e institucional de cada país. A governança universitária deve ser flexível e orientada pela inovação, permitindo que as IES respondam rapidamente às mudanças e atendam às demandas dos *stakeholders* (Vasiliev, 2021). Segundo Havlicek e Pelikan (2013), características gerenciais que promovem a autonomia e a eficiência na tomada de decisões são essenciais para o sucesso das IES em um ambiente global. O planejamento estratégico, fundamentado em modelos de avaliação de desempenho organizacional, pode auxiliar as ações da instituição, para que estejam alinhadas com seus objetivos de longo prazo e sua missão educativa (Lira e Naas, 2015).

Os processos de avaliação institucional nas IES envolvem tanto avaliações internas quanto externas. A autoavaliação institucional é descrita por Queiroz *et. al.* (2020) como uma oportunidade para reflexão coletiva e melhoria contínua, permitindo às instituições identificarem pontos fortes e áreas que necessitam de desenvolvimento. A avaliação externa, por sua vez, geralmente é realizada por agências independentes ou órgãos governamentais que utilizam metodologias padronizadas, como visitas de inspeção e análise documental, para garantir que as IES atendam a padrões de qualidade estabelecidos (Daniel, Wives e Lorandi, 2023).

Este sistema de avaliação mista tem sido amplamente adotado por vários países e se mostra eficaz na promoção da qualidade educacional e na prestação de contas à sociedade (Gerón-Piñón *et. al.*, 2021). A necessidade de adaptação e desenvolvimento contínuo desses mecanismos é ressaltada por Cukusic, Garaca e Jadric (2014), que destacam a importância de ajustes constantes para captar melhor a diversidade e complexidade das instituições. Assim, a combinação de autoavaliação e avaliação externa estabelece uma base sólida para o aprimoramento contínuo da gestão e da qualidade nas IES.

Exemplos práticos de implementação dessas práticas nas IES incluem a adoção de sistemas de avaliação baseados em indicadores de desempenho que abrangem desde a demanda por ensino até a qualidade dos processos e aspectos econômico-financeiros (Crispim e Lugoboni, 2012). A utilização de sistemas de gestão da qualidade, como a abordagem PDCA (Planejar, Fazer, Checar, Agir) e a filosofia Kaizen, é fundamental para promover a melhoria contínua nos processos institucionais, alinhando-os aos princípios da Gestão da Qualidade Total (TQM) (Ozcan, Kalayci e Li, 2022).

A implementação dessas práticas de gestão e avaliação nas IES enfrenta muitos desafios, como a resistência à mudança, a complexidade na elaboração e aplicação de indicadores e a necessidade de adaptação a contextos específicos (Queiroz *et. al.*, 2020;

Silveira e Bornia, 2024). Os indicadores de desempenho utilizados, muitas vezes, não capturam todas as dimensões da qualidade educacional, o que pode levar a uma visão limitada do sucesso institucional (Eker e Akdogan Eker, 2023). Por exemplo, em universidades federais brasileiras, a ineficiência pode ser atribuída a fatores como retenção e evasão de alunos, pesquisas sem muitos impactos e gestão inadequada de recursos (Bornia e Leite, 2024). Para enfrentar esses desafios, as IES podem adotar práticas de governança flexíveis e adaptativas, promover uma cultura de melhoria contínua e assegurar a participação ativa de todos os *stakeholders* nos processos de avaliação (Haldma, Ploom e Lorenz, 2016; Ozcan, Kalayci e Li, 2022).

As teorias da Gestão da Qualidade Total (TQM) e da Gestão Institucional desempenham um papel importante na orientação das práticas de gestão e avaliação nas IES. A TQM enfatiza uma abordagem sistemática e estruturada para melhorar a eficácia institucional através de uma cultura de melhoria contínua e participação ampla dos membros da instituição (Ozcan, Kalayci e Li, 2022). A teoria institucional, por sua vez, fornece uma perspectiva sobre como normas estabelecidas e práticas influenciam os processos de garantia de qualidade dentro das IES, ajudando-as a ganhar legitimidade tanto no contexto local quanto internacional (Ozcan, Kalayci e Li, 2022). Essas abordagens sugerem que as IES devem adotar padrões e modelos globais de qualidade, considerando suas condições específicas e contextos nacionais, para garantir a relevância e a eficácia de suas práticas de gestão e avaliação (Gerón-Piñón *et. al.*, 2021; Ozcan, Kalayci e Li, 2022). Dessa forma, a integração dessas teorias pode ser um auxílio às IES nos complexos desafios da gestão e avaliação, promovendo uma cultura de excelência e adaptação contínua às mudanças no ambiente educacional.

Ao longo das últimas décadas, a gestão e a avaliação das IES, especialmente nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) no Brasil, tem evoluído, refletindo uma resposta às demandas sociais, econômicas e políticas. As IFES desempenham um importante papel na formação de profissionais, na pesquisa científica e na disseminação do conhecimento, o que torna a mensuração de sua qualidade um aspecto a ser considerado pelos gestores, governantes e sociedade (Silveira e Bornia, 2024). A gestão eficiente, que leva em consideração a complexidade, singularidade e dinamismo dessas instituições, é necessária para garantir o funcionamento adequado e a alta qualidade das atividades acadêmicas (Iser, 2021). A transição do modelo tradicional para a departamentalização nas universidades públicas brasileiras exemplifica esse esforço de modernização administrativa, trazendo tanto

avanços quanto desafios na tentativa de alinhar os novos departamentos às diretrizes acadêmicas e administrativas vigentes (Vaccarelli, 2022).

Os modelos de gestão nas IFES incluem práticas de governança que abrangem desde o planejamento estratégico até a gestão financeira, de pessoas e de infraestrutura. As estruturas de governança nas IFES são compostas por órgãos colegiados, como o Conselho Universitário (Consuni) e o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), responsáveis por decisões estratégicas e políticas institucionais (Brasil, 1996). A implementação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), em 2004, representou um avanço na institucionalização da avaliação no ensino superior brasileiro, com uma abordagem para a avaliação institucional que integra aspectos de desempenho acadêmico, infraestrutura e impacto social (Souza e Guerra, 2020). Este sistema inclui a avaliação das instituições, cursos de graduação e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que substituiu o Provão e tem como objetivo avaliar o desempenho dos estudantes e a qualidade dos cursos oferecidos (Brasil, 2004).

As práticas de gestão e avaliação nas IFES enfrentam desafios contínuos, que variam desde a resistência à mudança até a necessidade de modernização dos processos administrativos. A utilização de indicadores de gestão surge como uma ferramenta para monitorar e melhorar o desempenho das IFES em várias áreas, incluindo ensino, pesquisa, extensão e finanças (Queiroz *et. al.*, 2023; Iser, 2021; Hoffmann, 2020). A aplicação desses indicadores não só auxilia na prestação de contas e na transparência, mas também promove uma cultura de melhoria contínua dentro das instituições. Indicadores como a eficiência operacional e a eficácia acadêmica permitem identificar áreas críticas que necessitam de aprimoramento e otimizar o uso dos recursos disponíveis (Andrade, 2023; Nunes, 2021; Hoffmann, 2020). Além disso, a adoção de práticas baseadas nas Teorias da Gestão da Qualidade Total (TQM) e na Gestão Institucional, que enfatizam a melhoria contínua e a adaptação às normas estabelecidas, permite que as IFES ganhem legitimidade e aprimorem seus processos de gestão e avaliação, promovendo uma educação superior de qualidade e equitativa (Ozcan, Kalayc e Li, 2022; Gerón-Piñón *et. al.*, 2021).

2.3 Indicadores de Gestão

Na avaliação e gestão das Instituições de Ensino Superior (IES), os indicadores funcionam como ferramentas para medir e monitorar o desempenho institucional, auxiliando na tomada de decisões e no planejamento estratégico. Em um contexto de crescente demanda por eficiência e transparência na administração pública, especialmente nas IES brasileiras, o

uso desses indicadores torna-se cada vez mais relevante (Boynard e Nogueira, 2015). Eles permitem a identificação de áreas que necessitam de melhorias, contribuindo para a alocação mais eficiente dos recursos e promovendo uma gestão mais eficaz (Moreira, Benedicto e Carvalho, 2019). Os indicadores de desempenho são amplamente utilizados para determinar o nível de sucesso das instituições em alcançar seus objetivos estabelecidos (Fernández *et. al.*, 2011). Dessa forma, esses indicadores oferecem uma visão da eficiência, eficácia e efetividade das práticas institucionais, além de desempenhar um importante papel na promoção da excelência acadêmica e administrativa.

Entre os principais tipos de indicadores de gestão utilizados nas IES, destacam-se os indicadores financeiros e administrativos, que são fundamentais para avaliar a eficiência no uso dos recursos e a execução orçamentária. Estudos, como o de Haldma, Ploom e Lorenz (2016), informam que os relatórios de gestão das IES frequentemente incluem uma variedade de indicadores financeiros, como indicadores gerais, razões financeiras, indicadores de receita de atividades de ensino e indicadores de receita de P&D. A eficiência financeira é vital para o desenvolvimento e a sustentabilidade das instituições de ensino, pois reflete a capacidade de alocar recursos de maneira adequada e de cumprir com suas obrigações financeiras (Lira e Naas, 2015). Além disso, a utilização de indicadores financeiros permite que as IES formulem políticas orientadas para aumentar a quantidade de fundos públicos, assegurando, ao mesmo tempo, a responsabilidade e a transparência na gestão dos recursos (Fernández *et. al.*, 2011).

Além dos indicadores financeiros, os indicadores de desempenho acadêmico e de gestão de pessoal são igualmente importantes na avaliação institucional. Esses indicadores abrangem medidas como taxas de sucesso em cursos, indicadores de retenção de estudantes e métricas de desempenho de pesquisa, para avaliar a qualidade do ensino (Fernández *et. al.*, 2011). Indicadores de gestão de pessoal, como a qualificação dos professores, a relação aluno-professor e o percentual de docentes com doutorado, para avaliar a eficácia das práticas de gestão de recursos humanos nas IES (Fernández *et. al.*, 2011). Conforme Zhang *et al.* (2020), as habilidades profissionais dos docentes, incluindo ensino em sala de aula, pesquisa científica e desenvolvimento de recursos curriculares, são consideradas indicadores-chave de desempenho na gestão universitária. Dessa forma, a adoção desses indicadores permite uma avaliação das práticas institucionais, facilitando o desenvolvimento de estratégias que promovam a melhoria contínua e o fortalecimento das capacidades educacionais e administrativas das IES.

A influência dos indicadores de gestão na tomada de decisão e no planejamento estratégico das IES é evidente. Eles fornecem um panorama das relações entre as variáveis

institucionais, ajudando os gestores na formulação de políticas eficazes e na melhoria contínua dos processos (Fernández *et. al.*, 2011). A análise do comportamento desses indicadores pode orientar a reestruturação e o realinhamento da direção estratégica das IFES, permitindo uma compreensão mais profunda das operações institucionais e a identificação de áreas que precisam de melhorias (Bornia e Leite, 2024). Nesse contexto, as Teorias da Gestão da Qualidade Total (TQM) e institucional tornam-se pertinentes, pois enfatizam uma abordagem sistemática e integradora para a melhoria da qualidade em todas as dimensões da instituição (Boynard e Nogueira, 2015). O ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act), por exemplo, é um modelo de gestão de desempenho que se concentra nas conexões entre informações de desempenho em diferentes estágios do ciclo de gestão, promovendo uma abordagem de feedback contínuo (Haldma, Ploom e Lorenz, 2016). Ao adotar essas abordagens, as IES podem monitorar e avaliar suas atividades com mais precisão, além de garantir que suas estratégias e operações estejam alinhadas com seus objetivos de longo prazo, promovendo a excelência educacional e administrativa.

O contexto das instituições de ensino superior demanda uma constante revisão e adaptação dos indicadores de gestão para melhor refletir a realidade dinâmica e as necessidades das IES. Para as Universidades Federais brasileiras, inicialmente estabelecidos pelo Tribunal de Contas da União (TCU) na Decisão nº 408/2002 e revisados pelos Acórdãos nº 1.043/2006, nº 2167/2006 e, mais recentemente, pelo Acórdão nº 461/2022, esses indicadores foram criados para garantir uma avaliação robusta e abrangente das práticas institucionais (TCU, 2002; TCU, 2006; TCU, 2022). A adaptação contínua dos indicadores, como evidenciado nas auditorias operacionais realizadas pelo TCU e nas revisões subsequentes, demonstra o compromisso com a transparência e a eficácia na gestão de recursos públicos. Essas revisões permitem que as instituições ajustem suas práticas e políticas de maneira responsiva e eficaz, atendendo às expectativas das partes interessadas e promovendo uma governança mais eficaz e adaptativa.

Os nove indicadores estabelecidos pelo TCU podem ser divididos em indicadores de eficiência (CCAIE), produtividade da instituição (AIPE, AIFE e FEPE), produtividade do aluno (GPE), envolvimento com pós-graduação (GEPG), qualidade (CAPES e IQCD) e eficácia (TSG) (Erasmus *et. al.*, 2018). Outros autores, como Santos *et. al.* (2017) classificam os indicadores nos seguintes grupos: eficiência (CCAIE, AIPE, AIFE e FEPE), eficácia (CAPES, IQCD e TSG) e efetividade (GPE e GPEG).

O Custo Corrente/Aluno Equivalente (CCAIE) representa a despesa corrente por aluno e seu valor sobre os gastos na instituição, com o objetivo de apresentar a utilização dos

recursos na produção de ensino e pesquisa (Monteiro, Santos e Riccio, 2023). Esse indicador é utilizado para mensurar a eficiência financeira das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) ao associar os custos totais correntes da instituição ao número de alunos equivalentes (Bornia e Leite, 2024). No entanto, há alguns pontos de reflexão, apontados por Bornia e Leite (2024), no estudo que apresenta a análise do indicador custo por aluno equivalente para avaliar a eficiência das IFES brasileiras e também pelo TCU, através do Acórdão 461/2022, referente a uma auditoria operacional com o objetivo de reavaliar os indicadores constantes na Decisão 408/2002 e propor novo modelo de indicadores gerais de gestão e desempenho das Universidades Públicas Federais.

Um dos pontos de reflexão mais frequentes é a inclusão de todas as despesas correntes sem distinguir entre custos diretamente relacionados ao ensino e aqueles ligados a outras atividades, como pesquisa e extensão (Bornia e Leite, 2024). Essa prática pode distorcer a avaliação da eficiência institucional, pois não reflete os custos específicos de cada área. O TCU também aponta que o cálculo do “aluno equivalente” subestima o número de alunos ao não incluir todos os tipos, como os dos programas de mestrado, doutorado profissional e residência multiprofissional (TCU, 2022). Além disso, o uso de pesos desatualizados, baseados em modelos estrangeiros, para o cálculo do aluno equivalente, não se adapta à realidade das IFES brasileiras, o que pode comprometer a análise de eficiência (Bornia e Leite, 2024). A falta de padronização nas despesas dos hospitais universitários é outra questão que pode inflacionar o custo por aluno equivalente, especialmente em instituições sem despesas significativas com essas unidades (TCU, 2022). Esses problemas na definição dos componentes do custo corrente e do aluno equivalente podem impactar a avaliação da eficiência das IFES.

Para aprimorar o indicador, Bornia e Leite (2024) sugerem excluir os custos de pesquisa e extensão do cálculo e criar indicadores específicos para essas atividades, proporcionando uma análise mais aprofundada da eficiência universitária. O TCU, por sua vez, recomenda incluir todos os tipos de alunos no cálculo do aluno equivalente e revisar periodicamente os pesos usados, ajustando-os à realidade das IFES brasileiras (TCU, 2022).

O indicador Aluno Tempo Integral/Professor Equivalente (AIPE) pode ser considerado uma medida de produtividade dos docentes da instituição (Monteiro, Santos e Riccio, 2023), ou como medida de qualidade educacional, em que se demonstra o apoio pedagógico disponível ao aluno (Dourado e Rabelo, 2012). O TCU (2022) sugere algumas melhorias, como a alteração do título para Relação Aluno/Professor, manter a equivalência do professor e definir os alunos com base na quantidade de matrículas, com os ajustes de

equivalência de carga horária para professores que também atuem na pós-graduação, conforme o Plano Nacional de Educação (PNE).

O indicador Aluno Tempo Integral/Funcionário Equivalente (AIFE) é uma medida da carga administrativa da universidade de acordo com a quantidade de alunos (Ferreira e Santos, 2013). Por sua vez, o indicador Funcionário Equivalente/Professor Equivalente (FEPE) representa o tamanho do corpo de apoio indireto ao aluno e professor e apoio direto ao aluno. É um indicador de produtividade complementar ao AIFE e AIFE, em que se refere à composição dos recursos humanos das instituições, na atividade principal e nas atividades meio (Monteiro, Santos e Riccio, 2023). Conforme TCU (2022), além dos indicadores desconsiderar as diferenças entre os servidores e terceirizados, o que não reflete a realidade das Ifes, tratam-se de indicadores de insumos, que não permitem comparações entre as diferentes instituições da rede de universidades federais. Em relação aos hospitais universitários (HU), com a gestão da Ebserh, as despesas com os HU's não estão mais relacionadas com a gestão da IFES. Dessa forma, a proposta é extinguir a obrigatoriedade de divulgação desses indicadores, pois o quantitativo de docentes e técnicos-administrativos estão nos relatórios de gestão em campos específicos acerca da gestão de pessoas.

O Grau de Participação Estudantil (GPE) retrata a utilização da capacidade instalada na instituição por parte dos alunos e a velocidade de integralização curricular (Monteiro, Santos e Riccio, 2023). Entretanto, os estudantes dos cursos EAD de graduação e de pós-graduação (*latu sensu e stricto sensu*) e as diferenças entre os graduandos de cursos noturnos ou em campus fora de sede, em relação a duração dos cursos, são desconsiderados. Propõe-se, então, substituir esse indicador por outro referente ao fluxo por curso (sucesso, evasão, retenção) e a taxa de ocupação de vagas nos cursos de graduação (exigido pelo PNE) (TCU, 2022).

O Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG), que se refere à participação dos discentes nas atividades de pesquisa e pós-graduação, também desconsidera os estudantes dos cursos EAD de graduação e de pós-graduação (mestrado e doutorado) profissionais, o que pode limitar o indicador. A sugestão é demonstrar a taxa de alunos de pós-graduação em relação ao total de estudantes e manter esse indicador, uma vez que os relatórios de avaliação da Capes demonstram as fragilidades dos programas de pós-graduação, para a atuação da gestão das IFES (TCU, 2022).

Em relação ao Conceito CAPES, que avalia a qualidade dos cursos de pós-graduação, propõe-se que esse indicador não seja divulgado nos relatórios de gestão e nos

processos de prestação de contas, sem prejuízo de divulgação e transparência da nota dos programas de pós-graduação, atribuída pela Capes (TCU, 2022).

O Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD) apresenta o grau de qualificação docente da Instituição, em relação à titulação. Apesar de não considerar os pós-doutorados, e a dificuldade de se contratar e manter docentes com título de doutorado em universidades e campus em regiões distantes dos grandes centros e capitais dos estados, propõe-se manter o indicador para coletar essas informações, devido às estratégias do PNE, e iniciativas para a capacitação de profissionais que ainda não possuam titulação adequada à função, em especial titulação de doutorado (TCU, 2022).

A Taxa de Sucesso na Graduação (TSG) representa um produto no processo educacional que contemple a questão do desempenho acadêmico das IFES (Costa *et. al.*, 2012), ou seja, é um indicador de fluxo de uma das situações da trajetória discente, pois apresenta o percentual dos discentes que concluíram o curso no tempo previsto (Monteiro, Santos e Riccio, 2023; TCU, 2022). O indicador não considera os alunos dos cursos EAD de graduação, as diferenças entre os graduandos de cursos noturnos ou em campus fora de sede e as diferenças entre cursos novos e cursos consolidados, em que os percentuais de conclusão são diferentes. Além disso, por também não considerar a retenção dos discentes nos cursos de graduação e medir de forma inversa o grau de evasão, a proposta é calcular o indicador por curso, para analisar estudantes de cursos com alta e baixas taxas de sucesso, além de comparar os estudantes por períodos (TCU, 2022). Dessa forma, observa-se que a revisão desses indicadores deve ser realizada de forma periódica para permitir que às instituições se adaptem às mudanças nas demandas do contexto educacional.

2.4 Indicadores de Avaliação

Os indicadores de avaliação de qualidade acadêmica são instrumentos essenciais para medir e monitorar a eficácia das Instituições de Ensino Superior (IES). Estes indicadores são utilizados para avaliar diversos aspectos do desempenho institucional, incluindo o ensino, a pesquisa, a extensão e a gestão. Segundo Queiroz *et. al.* (2020), o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) no Brasil foi criado com o objetivo de assegurar a qualidade do ensino superior, promovendo uma avaliação que inclui a análise das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes. Tais indicadores oferecem uma visão sobre como as IES estão atendendo aos padrões estabelecidos e permitem a identificação de áreas que necessitam de melhorias. Os indicadores são particularmente importantes em contextos de avaliação institucional, pois fornecem uma base objetiva para a tomada de decisões e para o

planejamento estratégico. Conforme salientado por Daniel, Wives e Lorandi (2023), há uma convergência global no uso de sistemas de avaliação que buscam garantir a qualidade e a melhoria contínua do ensino superior, embora existam diferenças nas especificidades de cada sistema de ensino em função de contextos culturais e institucionais.

As metodologias de cálculo e aplicação dos indicadores de avaliação de qualidade possuem variações, refletindo a diversidade dos objetivos e contextos institucionais. Indicadores como a proporção de alunos por professor, custo por estudante, e taxas de retenção e evasão são amplamente utilizados para mensurar a eficiência e a eficácia das IES (Costa *et. al.*, 2012). O método de análise por envoltória de dados (DEA), um modelo não paramétrico, é frequentemente empregado para avaliar a eficiência das IES ao comparar o volume de recursos utilizados com os resultados alcançados (Moreira *et. al.*, 2019). Outra metodologia amplamente aplicada é o Balanced Scorecard, que combina indicadores financeiros e não financeiros para alinhar as atividades de uma instituição com sua visão estratégica, traduzindo objetivos estratégicos em indicadores de desempenho claros e mensuráveis (Crispim e Lugoboni, 2012). Panic e Crvenkovic (2019) ressaltam a utilização de modelos financeiros para prever o comportamento de indicadores de desempenho com base em variáveis financeiras, evidenciando a relevância desses modelos na definição de políticas educacionais e no aprimoramento da eficiência institucional. Esses métodos não só facilitam a avaliação interna das IES, como também permitem comparações externas, contribuindo para um melhor entendimento da posição relativa de uma instituição no cenário educacional.

A aplicação de indicadores de avaliação de qualidade é de extrema relevância para a avaliação institucional, pois oferece uma abordagem quantitativa e qualitativa para medir o desempenho acadêmico e administrativo das IES. A capacidade de medir a eficiência e a eficácia dos processos institucionais é importante para a formulação de políticas educacionais e para a gestão estratégica das universidades. Indicadores relacionados à qualidade e eficiência dos processos são considerados de alta importância por gestores de IES, uma vez que fornecem informações valiosas sobre o desempenho interno e facilitam a identificação de áreas que necessitam de melhorias (Crispim e Lugoboni, 2012). A análise de Daniel, Wives e Lorandi (2023) aponta que, apesar das semelhanças nos objetivos básicos das avaliações de qualidade em diferentes países, as práticas de gestão e coordenação podem variar de forma significativa, refletindo a diversidade de contextos educacionais. Isso ressalta a importância de se adaptar os indicadores de avaliação ao contexto específico de cada IES, garantindo que os resultados sejam relevantes e aplicáveis. Além disso, os resultados obtidos com o uso desses indicadores são essenciais para promover a transparência e a *accountability* nas IES,

proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento de estratégias que visam à melhoria contínua da qualidade do ensino superior.

A análise comparativa dos indicadores de avaliação de qualidade acadêmica revela uma diversidade de enfoques que as Instituições de Ensino Superior (IES) adotam para medir seu desempenho. Os estudos realizados por Crispim e Lugoboni (2012) identificaram 19 modelos de avaliação de desempenho, categorizando-os em cinco grupos: clientes e mercado; econômico-financeiros; gestão e organização; recursos humanos; e sociedade em geral. Essa categorização evidencia que, enquanto alguns indicadores se concentram na eficiência administrativa e no uso de recursos, outros focam na experiência e satisfação dos alunos, e ainda há aqueles que consideram o impacto social e a responsabilidade institucional. O modelo mais utilizado entre as IES é o 'The Balanced Scorecard', que integra tanto indicadores financeiros quanto não financeiros para proporcionar uma maior visão da performance institucional (Crispim e Lugoboni, 2012). A relevância desse modelo reside na sua capacidade de alinhar os objetivos estratégicos da instituição com suas práticas operacionais, promovendo uma avaliação equilibrada entre os resultados educacionais e a sustentabilidade financeira.

Por outro lado, a efetividade dos diferentes indicadores varia conforme o contexto e os objetivos específicos das IES. Indicadores relacionados à qualidade e eficiência dos processos são amplamente valorizados, sendo considerados de alta importância pelos gestores das instituições (Crispim e Lugoboni, 2012). No entanto, a utilização de modelos financeiros para prever o comportamento dos indicadores de desempenho, como discutido por Panic e Crvenkovic (2019), demonstra que a análise de eficiência não pode ser dissociada de uma compreensão dos aspectos econômicos. Esses modelos financeiros são particularmente eficazes para estabelecer vínculos funcionais entre o investimento governamental e a eficiência institucional, permitindo uma avaliação mais integrada do desempenho. Embora esses métodos forneçam uma base para a tomada de decisões, há limitações inerentes a cada abordagem. Como salientado por Daniel, Wives e Lorandi (2023), existem diferenças nos pormenores e na implementação das avaliações, refletindo os detalhes culturais e as necessidades específicas de cada sistema de ensino superior.

Os impactos dos indicadores de avaliação de qualidade nos processos de ensino e gestão acadêmica são profundos e variados, influenciando desde a alocação de recursos até a definição de estratégias pedagógicas e administrativas. A utilização desses indicadores permite que as IES avaliem continuamente seus processos internos e identifiquem áreas que necessitam de melhorias, promovendo uma cultura de qualidade e excelência. Segundo

Budiharso e Tarman (2020), a educação de qualidade é representada por um processo de gestão que inclui a garantia de qualidade, o que implica que a eficiência e a eficácia dos processos de ensino são cruciais para o sucesso institucional. Ademais, indicadores como desempenho dos estudantes, infraestrutura, corpo docente e gestão institucional fornecem um panorama das operações acadêmicas, permitindo uma análise dos fatores que afetam a aprendizagem e a pesquisa (Daniel, Wives e Lorandi, 2023).

Contudo, a ênfase excessiva em determinados indicadores pode levar a uma abordagem reducionista, em que aspectos qualitativos, como o desenvolvimento humano e a inovação pedagógica, são negligenciados. Estudos demonstram que a pressão para melhorar os indicadores financeiros e de desempenho pode resultar em práticas gerenciais que priorizam a quantidade em detrimento da qualidade (Silveira e Bornia, 2024). Além disso, os indicadores também afetam a gestão acadêmica ao influenciar políticas de contratação de docentes, alocação de bolsas e desenvolvimento de infraestrutura. Como observado por Eker e Akdogan Eker (2023), a melhoria das condições de trabalho e a retenção de funcionários tem efeitos positivos diretos na qualidade da educação, sugerindo que uma abordagem holística, que considere tanto os aspectos quantitativos quanto qualitativos, é essencial para uma gestão eficaz. Em última análise, os indicadores de avaliação devem ser utilizados como ferramentas de apoio à decisão, e não como fins em si mesmos, assegurando que as práticas educacionais sejam orientadas por uma visão mais ampla de desenvolvimento institucional.

Os instrumentos de avaliação da educação superior brasileira, estabelecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) são: o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), o Indicador de diferença entre os desempenhos observado e esperado (IDD), o Conceito Preliminar de Curso (CPC) e o Índice Geral de Cursos (IGC).

Esses indicadores são calculados de forma interdependente e em conformidade com as metodologias descritas em suas respectivas Notas Técnicas elaboradas pela Diretoria de Avaliação da Educação Superior do INEP, aprovadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES, e tornadas públicas no Portal do INEP. Além disso, são expressos em escala contínua e em cinco níveis, com relação direta com o Ciclo Avaliativo do Enade, que determina as áreas de avaliação e os cursos a elas vinculados (INEP, 2023).

2.5 Hipóteses de Pesquisa

É notória a necessidade de recursos para a criação e manutenção de uma universidade. É através do adequado investimento que se cria as condições para o bom

desenvolvimento das atividades nos três eixos da ação universitária: ensino, pesquisa e extensão. O conjunto de atividades nestes três eixos são primordiais para propiciar-se a boa formação universitária. O investimento é que permitirá a disponibilização de adequada infraestrutura em termos de salas de aula, auditórios, laboratórios, comunicação e transporte, para a execução das atividades nos três eixos. É impensável fazer-se tudo isto sem investimento apropriado e, sem dúvida, é esperado que o melhor investimento seja capaz de gerar resultados favoráveis em termos de formação de alunos (Costa e Alberton, 2020).

Com o enfoque orçamentário, Ortiz *et. al.* (2023) analisou o efeito das despesas orçamentárias das Instituições Federais de Ensino Superior na qualidade do ensino superior, avaliada pelo desempenho discente no ENADE. Foram desenvolvidos três modelos de regressão com efeitos aleatórios e dados em painel para os anos de 2008 a 2018, de seis IFES do Estado do Rio Grande do Sul. Além disso, houve a análise dos efeitos da despesa orçamentária total, da despesa com pessoal, da despesa corrente, dos investimentos e do Auxílio financeiro estudantil, sobre o desempenho do estudante no ENADE. Os resultados demonstraram que o gasto com investimentos mostrou efeitos positivos e estatisticamente significativos sobre o desempenho discente. Dessa forma, pode-se inferir que os gastos com infraestrutura proporcionaram melhores condições para o processo de ensino-aprendizagem impactando, conseqüentemente, no desempenho estudantil no ENADE.

Monteiro, Riccio e Carvalho (2023) destacam que a eficiência na utilização dos recursos financeiros é importante para a qualidade do ensino. As instituições que conseguem ter uma boa gestão dos seus recursos correntes, com investimento em áreas críticas como a qualificação do corpo docente, infraestrutura e suporte estudantil, tendem a apresentar melhores resultados nos indicadores de qualidade do ensino superior, como o ENADE e o CPC. Ou seja, as instituições que investem mais por aluno tendem a oferecer melhor infraestrutura e recursos, melhorando o desempenho acadêmico.

Nesse sentido, a Teoria da Qualidade Total (TQM) enfatiza o uso eficiente de recursos para melhorar a qualidade. Então, investimentos adequados são importantes para fornecer os insumos necessários que garantam a qualidade dos processos de ensino e aprendizado, o que está diretamente ligado à melhoria contínua e à busca por resultados melhores nas universidades. A Teoria Institucional, por sua vez, está relacionada com a influência da adequação ao ambiente institucional (políticas públicas, regulações e expectativas) nos níveis de investimento nas universidades. A busca por mais recursos para atender a padrões de qualidade pode ser vista como uma resposta a pressões institucionais. Além disso, Bornia e Leite (2020) complementam que o indicador de custo por aluno auxilia

os gestores a buscar a qualidade do gasto público, pois permite acompanhar a eficiência no uso dos recursos públicos.

Hipótese 1: Mais investimento na IFES tem um efeito positivo sobre a qualidade do ensino superior.

Um maior envolvimento dos estudantes nas atividades acadêmicas e extracurriculares é esperado como capaz de contribuir para um melhor desempenho acadêmico uma vez que o aluno mais engajado com a atividade universitária tende a dedicar mais tempo ao estudo e demais atividades de pesquisa e extensão que complementam sua atividade de estudo. O mais alto engajamento estudantil tende a promover um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e colaborativo, como também fortalece habilidades interpessoais e de liderança, que são valiosas tanto no contexto acadêmico quanto no mercado de trabalho. A promoção de um ambiente acadêmico que incentiva a participação ativa dos estudantes é, portanto, fundamental para o desenvolvimento de competências essenciais e para a melhoria dos resultados acadêmicos (Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023).

A Teoria da Qualidade Total (TQM) está relacionada com o envolvimento de todos os *stakeholders* no processo de qualidade. A participação estudantil na vida acadêmica pode ser vista como parte disso, em que o engajamento dos estudantes é importante para alcançar melhores resultados acadêmicos, promovendo um ambiente de aprendizado mais participativo e centrado no aluno. A Teoria Institucional sugere que organizações adaptam suas práticas conforme normas e valores dominantes. A promoção da participação estudantil pode ser uma resposta a pressões externas por maior democratização e engajamento nas decisões acadêmicas, refletindo conformidade com essas normas. Além disso, aspectos relacionados com os discentes são importantes na gestão, com a utilização dos indicadores de desempenho referente à participação dos alunos em atividades acadêmicas e extracurriculares para medir a eficácia dessas instituições (Crispim e Lugoboni, 2012).

Hipótese 2: O mais alto grau de participação estudantil na vida acadêmica tem efeito positivo sobre o desempenho acadêmico.

A criação de um programa de pós-graduação costuma ser fruto de um trabalho anterior bem sucedido, em nível de graduação, de uma determinada unidade acadêmica, bem como da formação de um grupo de docentes com sólida formação e envolvimento em atividades de pesquisa. O desenvolvimento das atividades de um programa de pós-graduação tende a intensificar as atividades de pesquisa, ensino e extensão naquela unidade acadêmica. Esta intensificação envolve o desenvolvimento de mais projetos de pesquisa com a ampliação de discentes envolvidos, inclusive de graduação através de atividades de iniciação científica.

Dessa forma, a presença de programas de pós-graduação bem desenvolvidos tem potencial para enriquecer o ambiente de aprendizado para os alunos de graduação, oferecendo-lhes oportunidades de pesquisa. Além disso, a interação com estudantes de pós-graduação e professores envolvidos em pesquisa pode inspirar alunos de graduação a despertarem interesse pela pesquisa e desenvolvimento de estudos em pós-graduação. A Teoria da Qualidade Total (TQM) aborda a importância da colaboração e integração entre diferentes setores. O envolvimento com a pós-graduação pode gerar melhorias na graduação, por meio da troca de conhecimento e da aplicação de melhores práticas acadêmicas. A Teoria Institucional também está relacionada, uma vez que, o envolvimento dos discentes de graduação com a pós pode ser visto como uma prática legitimada que as universidades adotam para manter e melhorar sua reputação acadêmica. Instituições que se alinham a essas expectativas podem ser percebidas como de maior prestígio e, assim, melhorar seu desempenho. Esta argumentação aliada a resultados de pesquisas anteriores que documentaram uma relação positiva entre a mais intensa atividade de pós-graduação e o desempenho acadêmico (Andriola e Barrozo Filho, 2020; Boynard e Nogueira, 2015) motiva proposição de hipótese neste sentido como a seguir expressa:

Hipótese 3: O grau de envolvimento com a pós-graduação tem reflexo positivo sobre o desempenho acadêmico.

Seguindo a argumentação anterior sobre envolvimento com a pós-graduação, é esperado que programas de pós-graduação com mais intensidade e qualidade de pesquisa gerem mais projetos e envolvam mais docentes e discentes da pós e também da graduação, com reflexo positivo sobre o ensino de graduação também. A CAPES realiza avaliação periódica de programas de pós-graduação no Brasil. Os cursos melhor avaliados são aqueles com mais robusta atividade de pesquisa com decorrente produção científica, mais interação com cursos de graduação e com a sociedade em geral. A melhor avaliação, por sua vez, incrementa os recursos financeiros destinados ao programa, o que tem impacto na melhoria de infraestrutura e nas oportunidades de realização de pesquisa e interação com outros grupos de pesquisa.

Nesse sentido, o estudo Boynard e Nogueira (2015) analisou a eficácia dos indicadores de gestão utilizados nas universidades públicas brasileiras em relação aos indicadores de qualidade acadêmica. Para atingir esse objetivo, o estudo buscou entender as correlações entre esses dois tipos de indicadores, com foco nas consequências do programa REUNI e suas implicações para a gestão universitária. Os testes de correlação realizados no

estudo mostraram uma forte relação entre os indicadores de gestão e o Índice Geral de Cursos (IGC), com destaque para a correlação entre o IQCD e o conceito CAPES.

A avaliação de programas de pós-graduação pode ser um reflexo da aplicação de práticas de qualidade total, conforme a teoria (TQM), em que a melhoria contínua e a avaliação constante são usadas para garantir a qualidade e a eficiência dos programas, o que se reflete no desempenho acadêmico geral. A Teoria Institucional, por sua vez, argumenta que as universidades adotam práticas e políticas que se ajustam às expectativas institucionais (como a avaliação pela CAPES). Um conceito CAPES elevado pode ser resultado de conformidade com essas expectativas e, por consequência, leva a um melhor desempenho acadêmico. Em suma, programas de pós-graduação de melhor qualidade tendem a proporcionar um ambiente acadêmico mais dinâmico com mais produção científica e interação favorável com a graduação, o que terá reflexo positivo no desempenho acadêmico.

Hipótese 4: Melhor avaliação de programas de pós-graduação (conceito CAPES) tem efeito positivo sobre o desempenho acadêmico.

Boynard e Nogueira (2015) complementam que a forte correlação encontrada em seu estudo entre o IQCD e os indicadores de desempenho acadêmico reafirma a importância de manter altos níveis de qualificação docente. Além disso, a análise desse indicador se mostrou importante para entender a relação entre titulação docente e os resultados acadêmicos e a melhoria contínua reflete na qualidade dos cursos e na eficiência institucional. Os autores Soares, Bordin e Rosa (2019) comentam que professores com qualificações mais elevadas, como mestrados e doutorados, são capazes de oferecer uma educação de melhor qualidade, com metodologias de ensino mais eficazes, o que promove uma maior interação em sala de aula e reflete diretamente no sucesso acadêmico.

Da mesma forma, Monteiro, Riccio e Carvalho (2023) encontraram uma relação significativa entre o IQCD e os resultados acadêmicos dos estudantes. As instituições com maior índice de qualificação do corpo docente tendem a ter alunos com melhores desempenhos acadêmicos, refletindo-se em melhores notas no ENADE e em outros indicadores de qualidade. Nesse aspecto, a Teoria da Qualidade Total (TQM) tem como foco o desenvolvimento contínuo de todas as partes da organização, e a qualificação dos professores (IQCD) está relacionada com esse princípio. Melhor qualificação dos docentes resulta em melhores práticas de ensino, impactando diretamente o desempenho dos estudantes. Além disso, a qualificação docente, dentro da perspectiva institucional, pode ser vista como uma resposta a pressões normativas, em que as universidades buscam adotar práticas reconhecidas

como boas (ex.: contratar ou capacitar professores com alta qualificação) para garantir legitimidade e qualidade percebida.

Hipótese 5: A qualificação do corpo docente, medida pelo IQCD, tem uma correlação positiva com o desempenho discente.

Conforme destacado por Andriola e Barrozo Filho (2020), ao discutir o impacto de políticas públicas na educação superior, os programas de suporte ao estudante, como tutorias, aconselhamento acadêmico, suporte psicológico e atividades extracurriculares promovem o engajamento estudantil e ajudam a minimizar os desafios acadêmicos e pessoais que podem interferir na conclusão do curso. Geralmente, instituições que possuem esses programas conseguem manter boas taxas de sucesso na graduação.

O artigo de Gerón-Piñón *et. al.* (2021) investiga a relação entre a implementação de indicadores de gestão e o processo de acreditação institucional em universidades latino-americanas. Os autores verificaram que indicadores como a taxa de retenção, a avaliação dos estudantes sobre as instalações e a taxa de graduação foram identificados como fatores que contribuem para a acreditação nacional e internacional. Eles concluem que o fortalecimento dos indicadores de gestão é essencial para as universidades que buscam se destacar no cenário global e que a acreditação institucional impacta a reputação e a competitividade das universidades, tanto nacional quanto internacionalmente.

Monteiro, Riccio e Carvalho (2023) também discutem como a taxa de sucesso na graduação é um reflexo da eficácia institucional e da qualidade dos programas acadêmicos. Eles argumentam que instituições com altas taxas de sucesso são capazes de criar um ambiente que retém os estudantes, além de maximizar seu potencial acadêmico, resultando em melhores desempenhos nas avaliações nacionais. Assim, alunos que se formam dentro do período previsto tendem a ter melhores resultados acadêmicos.

Nesse sentido, a Teoria da Qualidade Total (TQM) sugere que processos eficientes, com foco na qualidade desde o planejamento até a execução, resultam em melhores resultados. Uma maior taxa de sucesso na graduação reflete a implementação eficaz de práticas de qualidade em todo o ciclo acadêmico. A Teoria Institucional também explica que as universidades podem ser influenciadas por pressões coercitivas (como políticas governamentais) para melhorar suas taxas de sucesso. Nesse sentido, as universidades ajustam suas práticas de gestão e ensino para atender a essas expectativas e melhorar seus indicadores institucionais.

Hipótese 6: A taxa de sucesso na graduação está positivamente associada ao desempenho dos estudantes.

3 METODOLOGIA

3.1 Classificação da Pesquisa

Em relação aos objetivos, a pesquisa pode ser classificada como descritiva. Essas pesquisas possuem “como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis” (Gil, 2002, p. 46).

Quanto à abordagem, o estudo pode ser enquadrado como quantitativo, pois utiliza, tanto na coleta de dados como no tratamento desses dados, de técnicas estatísticas a fim de estabelecer relação entre variáveis (Nunes, 2021). Segundo Michel (2015, p. 41), há o uso frequente desse método em estudos descritivos, pois a pretensão é “classificar a relação entre variáveis, identificar tendências, estabelecer relação de causalidade entre fenômenos e gerar padrões”.

Marconi e Lakatos (2011, p. 288), por sua vez, afirmam que, na pesquisa com abordagem quantitativa, “o pesquisador procura expressar as relações funcionais entre as variáveis e identificar elementos básicos do fato estudado, evidenciando a evolução das relações entre diferentes elementos”.

Referente aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica e documental, com a utilização de livros, teses, dissertações e artigos científicos, além de documentos elaborados e publicados pela Administração Pública, como a legislação pertinente e os relatórios de gestão das Universidades Federais. Vergara (1998, p. 48) comenta que esse tipo de pesquisa ocorre em “documentos conservados em órgãos públicos e privados de qualquer natureza”.

Sobre pesquisa bibliográfica, Marconi e Lakatos (2003, p. 183), comentam que o objetivo é “colocar o pesquisador em contato direto com tudo o que foi escrito, dito ou filmado sobre determinado assunto”. Dessa forma, o pesquisador pode ter acesso e verificar os estudos anteriores para possibilitar maior aprofundamento do objeto de pesquisa.

Gil (2002) complementa ao afirmar que a pesquisa documental é semelhante à pesquisa bibliográfica. Para o autor, a pesquisa bibliográfica se baseia principalmente nas contribuições de diversos autores sobre um determinado assunto, enquanto a pesquisa documental utiliza materiais que ainda não receberam tratamento analítico ou que podem ser reelaborados conforme os objetivos da pesquisa.

3.2 Coleta de Dados

Para definir a utilização de dados, verificou-se o Censo da Educação Superior de 2022, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Conforme o documento, há 2.595 instituições de educação superior no Brasil. Dentre essas, 304 são públicas, divididas em 115 universidades, 10 centros universitários, 146 faculdades e 41 Institutos Federais e Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET). Como o foco da pesquisa são as Universidades Federais, ao pesquisar no cadastro e-MEC, verifica-se que há 69 Universidades Federais.

O [anexo A](#) apresenta um panorama geral das Universidades Federais que compõem a amostra. Observa que 13 (treze) universidades federais foram criadas no período entre 2009 a 2018, o que está de acordo com a política de expansão e democratização do ensino superior, abordada na seção 2.1. Ressalta-se que os dados da Universidade Federal do Norte de Tocantins (UFNT) não foram disponibilizados.

Em relação aos Indicadores de Gestão estabelecidos pelo TCU, os dados foram coletados em formato de planilha, referente ao período de 2009 a 2022, disponibilizados no sítio eletrônico da busca de pedidos e respostas da Controladoria Geral da União (CGU), que integra as solicitações do Fala BR e do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC), conforme a Lei nº de Acesso à Informação (LAI). No momento da coleta de dados, os relatórios referentes ao ano de 2023, ainda não estavam totalmente disponíveis pelas universidades federais.

As orientações para o cálculo dos indicadores de gestão estão na Decisão nº 408/2002, revisada pelos Acórdãos nº 1.043/2006 e nº 2167/2006. O Acórdão nº 461/2022, referente às sugestões de melhoria para os indicadores de gestão, está em andamento, para análise das IFES.

Quanto aos Indicadores de Qualidade do Ensino Superior (ENADE, CPC e IGC), eles foram coletados, também em formato de planilha, no site do INEP, com exceção do ano de 2020, em que não houve divulgação devido à pandemia de COVID-19. Dessa forma, os dados foram obtidos de forma não aleatória, conforme a disponibilidade, correspondendo ao censo das Universidades Federais. As diretrizes, os procedimentos, os prazos e demais aspectos relativos ao Enade 2023 estão dispostos no Edital nº 37/2023 e a Nota Técnica nº 06/2024 apresenta a metodologia utilizada no cálculo do Conceito Enade referente ao ano de 2023. As notas técnicas referentes às metodologias do IDD, CPC e IGC para o ano de 2023

não foram publicadas, mas as notas técnicas dos anos anteriores estão disponíveis no sítio eletrônico do INEP.

3.3 Tratamento dos Dados

Para o tratamento dos dados, uma planilha com as respectivas variáveis foi criada no software LibreOffice Calc. As variáveis foram dispostas na planilha por instituição e ano, classificadas também por região e idade. Além disso, estão divididas em grupos: indicadores de qualidade do ensino superior (ENADE, CPC e IGC), componentes primários dos indicadores de gestão referentes ao tamanho da instituição (quantidade de alunos da graduação, pós-graduação *stricto sensu*, residência médica, professores e técnicos-administrativos) e indicadores de gestão.

Para facilitar a análise dos indicadores de qualidade, com exceção do IGC, que é divulgado por instituição, foi considerada a média das notas dos cursos avaliados. Além disso, foram observadas as instituições que ficaram sem conceito ou instituições recentes que não participaram de alguma edição dos indicadores.

Em relação aos indicadores de gestão, os valores divergentes ou discrepantes foram verificados nos relatórios de gestão das respectivas instituições, com exceção dos dados da Universidade Federal do Norte de Tocantins (UFNT), pois não foram disponibilizados. A partir disso, a estatística descritiva, os testes de correlação de Pearson e de regressão linear foram gerados com auxílio do *software* STATA, para elaboração de modelos econométricos, com o objetivo de analisar as relações entre as variáveis.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Nesta seção, são apresentadas a estatística descritiva, os testes de correlação de Pearson e de regressão linear gerados com auxílio do *software* STATA, bem os modelos econométricos utilizados, com o objetivo de analisar as relações entre as variáveis de gestão e avaliação das Universidades Federais no período de 2009 a 2022. Em seguida, as hipóteses de pesquisa apresentadas no referencial teórico são contrastadas empiricamente.

4.1 Estatística descritiva

O quadro 2 apresenta a descrição das variáveis de gestão. Essas variáveis se referem ao custo corrente e a quantidade de alunos, professores e técnicos-administrativos.

Quadro 2 - Descrição das variáveis de gestão

Variável	Descrição
AE	Número de alunos equivalentes (AGE + APGTI + ARTI)
ATI	Número de alunos tempo integral (AGTI + APGTI + ARTI)
AG	Total de alunos efetivamente matriculados na graduação
APG	Total de alunos efetivamente matriculados na pós-graduação <i>stricto sensu</i>
AGTI	Número de alunos da graduação em tempo integral
AGE	Aluno equivalente de graduação
APGTI	Número de alunos tempo integral de pós-graduação
AR	Total de alunos efetivamente matriculados na residência médica
ARTI	Número de alunos de residência médica
PE	Número de professores equivalentes
PE_AE	Professor equivalente por aluno equivalente
FE_HU	Número de funcionários equivalentes incluindo aqueles a serviço no(s) Hospital(is) Universitário(s) - HU(s)
FE	Número de funcionários equivalentes excluindo aqueles a serviço no(s) HU(s)
CC_HU	Custo corrente incluindo 35% das despesas do(s) HU(s)
CC	Custo corrente excluindo as despesas do(s) HU(s)

Fonte: TCU (2010).

A seguir, a tabela 1 apresenta a estatística descritiva dos componentes primários dos indicadores de gestão elaborados pelo TCU.

Tabela 1 - Estatística descritiva dos componentes primários

Variável	Média	Desvio-Padrão (DP)	Coefficiente de Variação (CV)	Mediana	Mínimo	Máximo
AE	23.503,77	17.634,27	0,7503	18.070,91	593,37	81.100,00
ATI	15.515,78	12.722,13	0,8199	11.192,00	387,75	62.557,66
AG	15.593,08	10.388,12	0,6662	12.999,50	1.024,00	46.544,50
APG	2.667,61	2.977,02	1,1160	1.605,50	0	14.918,00
AGTI	11.156,30	7.667,69	0,6873	8.618,15	587,25	34.060,50
AGE	19.769,56	13.012,73	0,6582	15.271,69	879	57.745,40
APGTI	5.335,21	5.954,03	1,1160	3.211,00	0	29.836,00
AR	155,65	202,27	1,2996	91,50	0	1.330,05
ARTI	311,30	404,55	1,2996	183	0	2.660,10
PE	1.265,00	861,97	0,6814	1.087,50	30	4.610,00
PE_AE	0,0610	0,0237	0,3890	0,0553	0,0280	0,2619
FE_HU	2.377,98	2.129,00	0,8953	1.817,13	86	14.361,00
FE	1.786,03	1.463,93	0,8197	1.343,85	86	10.813,00
CC_HU	4,76E+08	3,92E+08	0,8234	3,53E+08	18.205,64	2,46E+09
CC	4,35E+08	3,54E+08	0,8133	3,27E+08	16.485,36	2,21E+09

Fonte: Dados da pesquisa.

Na análise da tabela 1, cabe mencionar a variável PE_AE, em que a relação professor por aluno equivalente, em média, é apenas 0,0610. Algumas variáveis como APG, APGTI, AR e ARTI apresentaram valor mínimo zero, devido algumas instituições não ofertarem pós-graduação *stricto sensu* ou cursos na área de saúde com residência.

A tabela 2 apresenta a estatística descritiva dos indicadores de gestão elaborados pelo TCU.

Tabela 2 - Estatística descritiva dos indicadores de gestão (continua)

Variável	Média	Desvio Padrão (DP)	Coefficiente de Variação (CV)	Mediana	Mínimo	Máximo
CCAЕ_HU	20.607,35	11.547,68	0,56037	19.242,39	3.924,13	228.193,90
CCAЕ	19.484,52	11.448,17	0,58755	17.986,84	3.314,52	230.355,10
AIPE	11,4555	2,8992	0,2531	11,63	0,02	23,59
AIFE_HU	7,3119	2,9955	0,4097	6,735	0,02	31,72
AIFE	8,8278	3,6957	0,4186	8,43	0,01	53,35
FEPE_HU	1,7534	0,7084	0,4040	1,62	0,01	10,68
FEPE	1,4060	0,4190	0,2980	1,36	0,24	3,65

Tabela 2 - Estatística descritiva dos indicadores de gestão (conclusão)

Variável	Média	Desvio Padrão (DP)	Coefficiente de Variação (CV)	Mediana	Mínimo	Máximo
GPE	0,7292	0,2285	0,3133	0,73	0,2	3,29
GEPG	0,1268	0,3185	2,5125	0,1	0	8,49
CAPES	3,8333	0,6098	0,1591	3,795	0,88	6,43
IQCD	4,2750	0,4870	0,1139	4,34	0	5,51
TSG	0,4832	0,1607	0,3326	0,4723	0,0212	1,28

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da tabela 2 indica que os indicadores de eficiência, como AIPE, AIFE_HU e AIFE sugerem que a presença ou ausência de hospitais afeta diretamente a composição dos recursos humanos. É importante comentar também que indicadores como GEPG e IQCD, tem como valor mínimo zero, porque há instituições que não ofertam cursos de pós-graduação *stricto sensu*. Por sua vez, os indicadores acadêmicos, como o Conceito CAPES, sugerem uma homogeneidade na avaliação da qualidade dos programas de pós-graduação entre as instituições. A TSG apresenta algumas variações, relacionadas à idade das instituições, em que as instituições mais novas não possuem muitas turmas formadas. O IQCD indica que, em geral, a maioria das instituições mantém um corpo docente qualificado, com menor variabilidade. Esses dados reforçam a complexidade da gestão das universidades federais, em que a qualidade acadêmica se mantém relativamente estável, enquanto os desafios relacionados à alocação de recursos e às taxas de sucesso acadêmico apresentam variações de acordo com as realidades de cada instituição.

O quadro 3 apresenta a descrição das variáveis apresentadas na tabela 3, que correspondem aos indicadores de avaliação.

Quadro 3 - Descrição das variáveis de avaliação

Variável	Descrição
ENADE_CONT (média)	Média das notas contínuas do Conceito ENADE
ENADE_FAIXA (média)	Média das notas, por faixas, do Conceito ENADE
CPC_CONT (média)	Média das notas contínuas do Conceito Preliminar de Curso (CPC)
CPC_FAIXA (média)	Média das notas do CPC por faixas
IGC_CONT (média)	Média das notas contínuas do Índice Geral de Cursos (IGC)
IGC_FAIXA (média)	Média das notas do IGC por categorias

Fonte: INEP (2024).

Em seguida, a tabela 3 apresenta a estatística descritiva dos indicadores de avaliação do ensino superior.

Tabela 3 - Estatística descritiva dos indicadores de avaliação do ensino superior

Variável	Média	Desvio-Padrão (DP)	Coefficiente de Variação (CV)	Mediana	Mínimo	Máximo
ENADE_CONT	3,1469	0,6647	0,2112	3,1391	0,1086	5
ENADE_FAIXA	3,6931	0,6295	0,1704	3,6842	1	5
CPC_CONT	3,0638	0,4257	0,1389	3,0745	1,4611	4,6063
CPC_FAIXA	3,6208	0,4409	0,1218	3,6667	2	5
IGC_CONT	3,4345	0,4750	0,1383	3,4463	1,9306	4,4315
IGC_FAIXA	4,0166	0,5845	0,1455	4	2	5

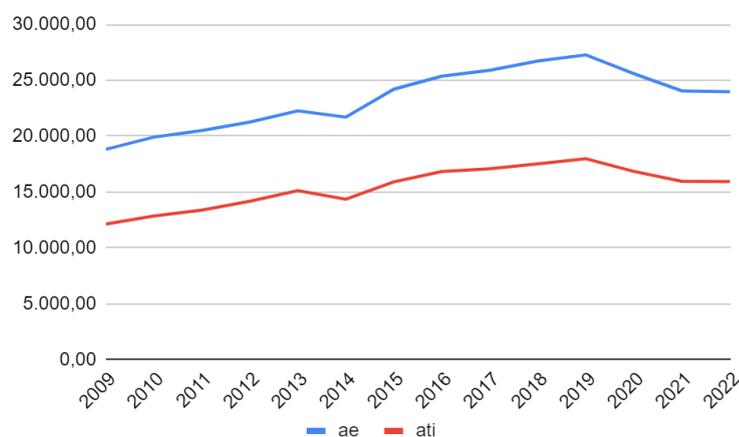
Fonte: Dados da pesquisa.

O CPC e o IGC apresentam uma avaliação mais estável e homogênea entre as instituições, tanto em suas versões contínuas quanto em faixas, o que pode indicar que essas métricas são mais consistentes na comparação entre diferentes instituições.

4.2 Análise das variáveis no período 2009-2022

Após a análise da estatística descritiva das variáveis, o comportamento ao longo do período 2009-2022 pode ser observado nos gráficos 1 a 8.

Gráfico 1 - Aluno Equivalente (AE) e Aluno Tempo Integral (ATI)

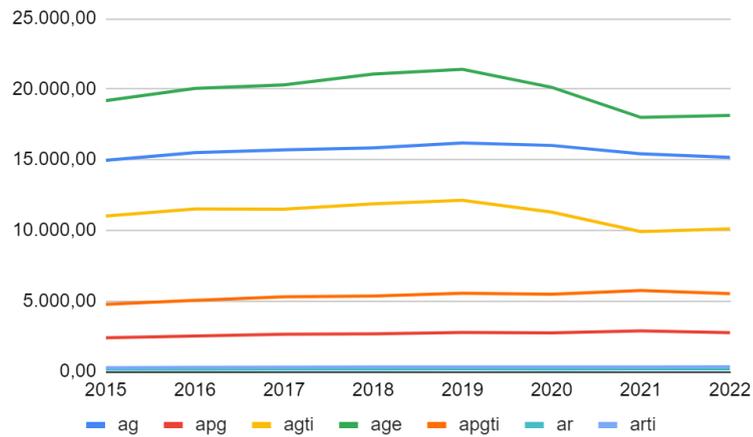


Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 1 indica um crescimento no número de alunos equivalentes e de tempo integral, devido ao aumento de instituições durante o período de 2009 a 2019, através da

política pública do REUNI (Paula, Faroni e Baeta, 2016; Moreira, Benedicto e Carvalho, 2019; Paula e Almeida, 2020). A queda nos últimos anos está relacionada à pandemia, que trouxe alguns impactos como a redução na admissão de novos alunos, aumento na evasão escolar ou outros fatores que limitaram o crescimento das matrículas e da permanência dos alunos (Santos, Saraiva e Lockmannk, 2020; Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023).

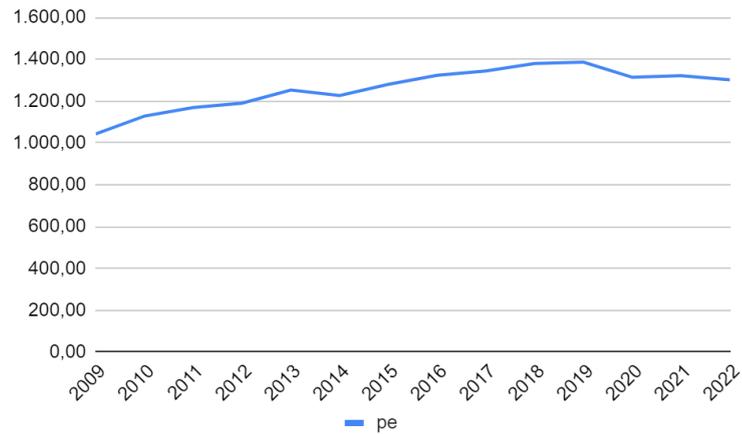
Gráfico 2 - Componentes primários relacionados ao número de discentes



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 2 apresenta dados referente ao número de matrículas, com crescimento até 2019, em todas as categorias de alunos, tanto na graduação quanto na pós-graduação e residência médica. A pandemia de COVID-19 trouxe desafios que resultaram em uma queda nas médias, especialmente em cursos de graduação. Apesar disso, há sinais de estabilidade ou recuperação parcial, o que pode indicar adaptação ao novo cenário (Santos, Saraiva e Lockmannk, 2020; Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023).

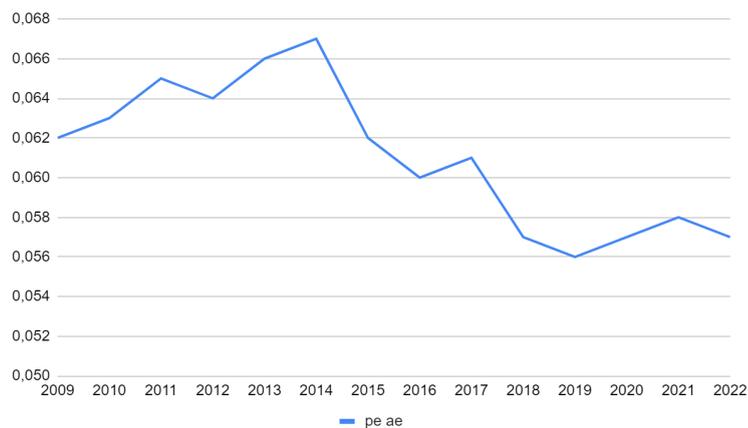
Gráfico 3 - Professor Equivalente (PE)



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 3 indica que, no período de 2009 a 2019, houve um crescimento no número de professores equivalentes, refletindo a expansão das universidades federais e um aumento na demanda por educação superior (Paula, Faroni e Baeta, 2016; Moreira, Benedicto e Carvalho, 2019; Paula e Almeida, 2020). No entanto, a partir de 2020, há uma queda, devido aos impactos da pandemia de COVID-19 e às restrições orçamentárias subsequentes. A estabilidade nos últimos anos sugere uma adaptação ao novo cenário, mas sem recuperar completamente os níveis anteriores (Santos, Saraiva e Lockmannk, 2020; Monteiro, Riccio e Carvalho, 2023).

Gráfico 4 - Professor Equivalente (PE) por Aluno Equivalente (AE)

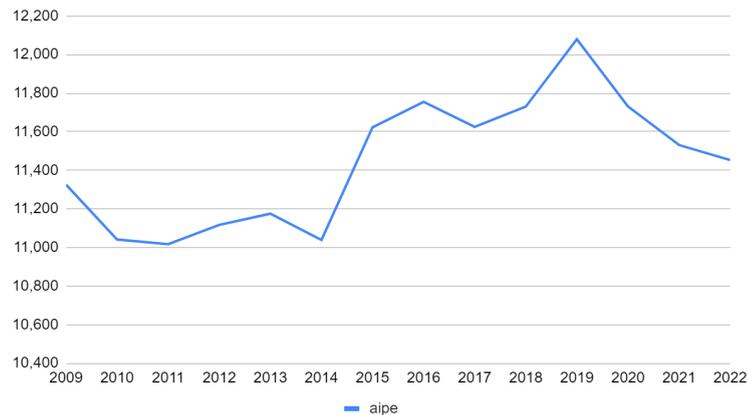


Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 4 sugere que a primeira metade do período analisado indica uma fase de expansão das universidades, com contratações de professores acompanhando o

crescimento estudantil (Paula, Faroni e Baeta, 2016; Moreira, Benedicto e Carvalho, 2019; Paula e Almeida, 2020). No entanto, a segunda metade mostra que as universidades podem ter enfrentado alguns desafios para manter esse equilíbrio, com o número de alunos crescendo mais rápido do que o de professores e os últimos anos demonstram uma estabilidade.

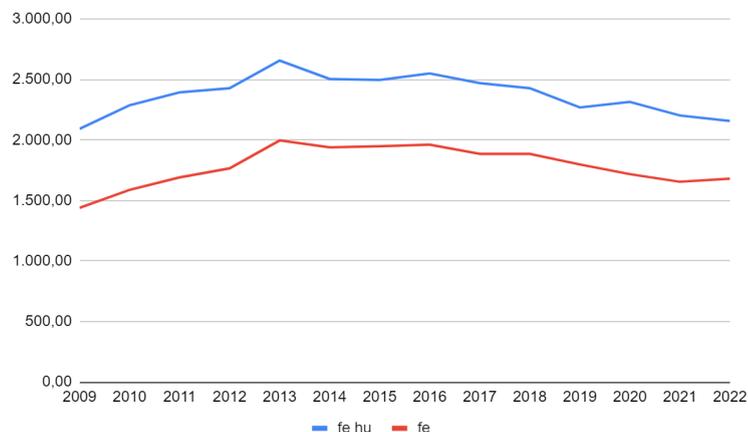
Gráfico 5 - Aluno Tempo Integral por Professor Equivalente (AIPE)



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 5 indica que entre 2009 e 2022 houve crescimento no número de alunos por professor, com um pico em 2019, seguido por uma certa estabilidade. Essa tendência sugere que, enquanto as universidades federais experimentaram uma expansão no número de alunos, o aumento correspondente no corpo docente não foi suficiente para manter os níveis anteriores de atendimento. As variações na relação entre alunos e professores são indicativas dos desafios enfrentados pelas instituições para equilibrar crescimento e qualidade de ensino ao longo do período analisado.

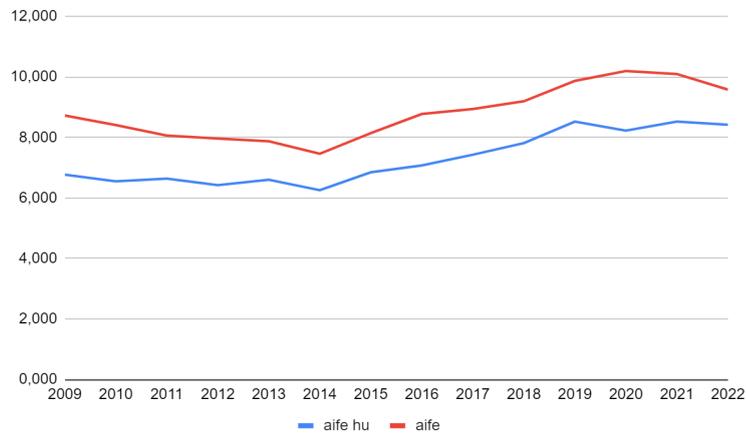
Gráfico 6 - Funcionário Equivalente com e sem HU (FEPE)



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 6 apresenta um crescimento inicial seguido por uma estabilidade e, em seguida, um declínio no número de funcionários equivalentes nas universidades federais. Esse padrão sugere que, após um período de expansão e fortalecimento do corpo técnico e administrativo, as universidades passaram por ajustes, devido às restrições orçamentárias ou mudanças nas políticas de gestão pública. As reduções observadas nos últimos anos podem ter implicações para a capacidade operacional das universidades e para o suporte aos estudantes.

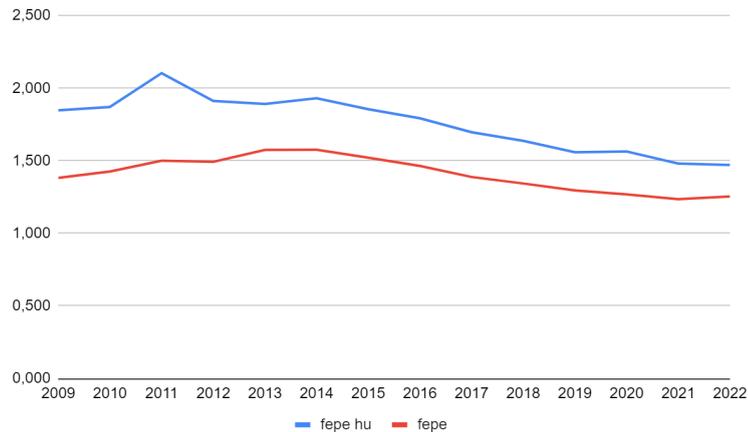
Gráfico 7 - Aluno Tempo Integral por Funcionário Equivalente com e sem HU (AIFE)



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 7 mostra uma tendência de crescimento inicial, seguida por uma estabilidade e logo depois um declínio, sugerindo mudanças na dinâmica entre funcionários e professores nas universidades federais. Esses ajustes estão relacionados a políticas de otimização de recursos, restrições orçamentárias ou uma reestruturação das prioridades institucionais. A redução contínua na relação de funcionários por professor nos últimos anos pode impactar a operação das universidades, exigindo atenção à manutenção da qualidade do ensino e dos serviços oferecidos.

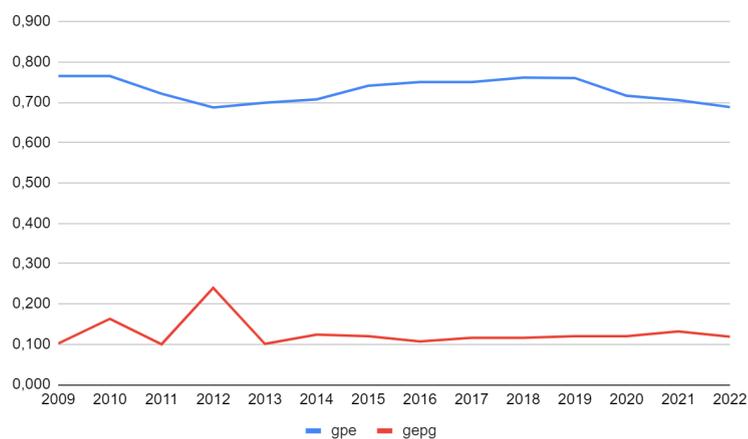
Gráfico 8 - Funcionário Equivalente por Professor Equivalente com e sem HU (FEPE)



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 8 sugere que, ao longo dos anos, as universidades federais apresentaram uma redução do quadro de técnicos-administrativos por professor, considerando ou não as despesas dos hospitais universitários nos cálculos. Essa tendência pode refletir desafios na gestão de recursos e na capacidade de atendimento, especialmente em contextos relacionados aos hospitais universitários. O aumento nas relações pode indicar uma necessidade de revisar estratégias de gestão de pessoal e recursos para manter a qualidade do serviço e o suporte à comunidade acadêmica.

Gráfico 9 - Grau de Participação Estudantil (GPE) e Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG)

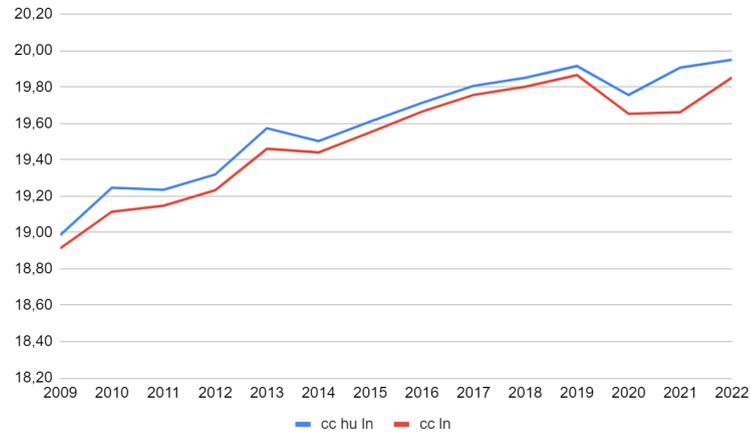


Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 9 pode indicar uma tendência de redução na participação estudantil e uma estabilização no envolvimento com a pós-graduação, o que requer atenção por parte dos gestores públicos, para observar essas tendências no planejamento e na formulação de

políticas para melhorar o engajamento estudantil e o envolvimento com programas de pós-graduação.

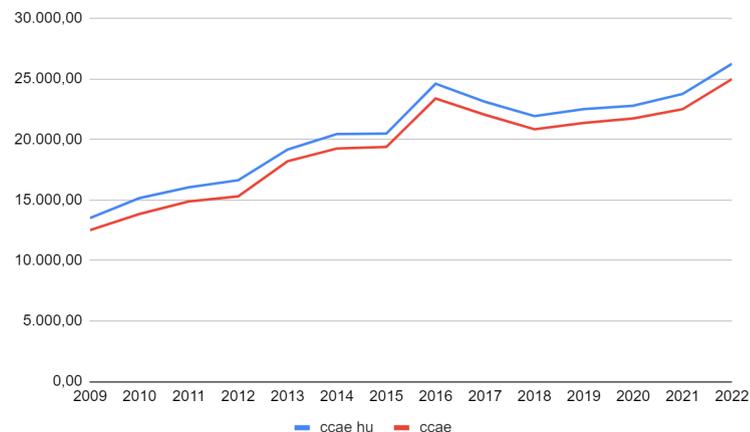
Gráfico 10 - Custo Corrente com e sem HU (CC)



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 10, com logaritmos naturais dos custos, mostra um padrão de crescimento tanto para os custos com hospitais universitários quanto para o custo sem as despesas dos hospitais universitários. O custo sem HU apresenta um crescimento um pouco mais acentuado em comparação com o custo com HU. Essa tendência pode ser explicada devido ao aumento no número das universidades federais e na quantidade de vagas ofertadas, assim como cursos de graduação e pós-graduação.

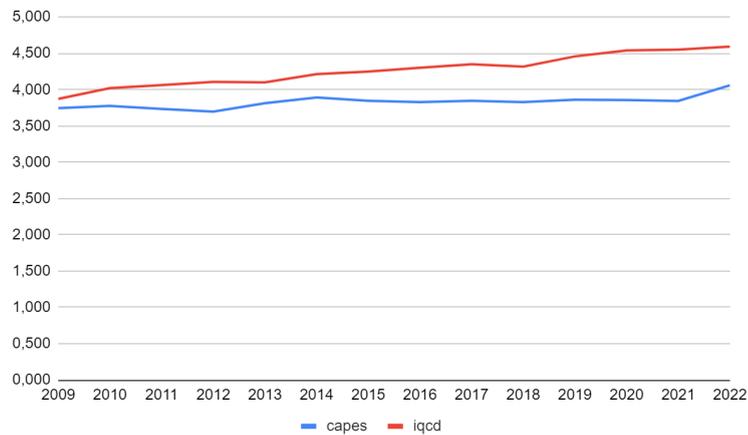
Gráfico 11 - Custo Corrente por Aluno Equivalente com e sem HU (CCAe)



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 11 também apresenta uma tendência de crescimento no custo por aluno equivalente com hospital universitário, provavelmente, isso indica que, no custo total por estudante, o custo com HU representa a maior parte.

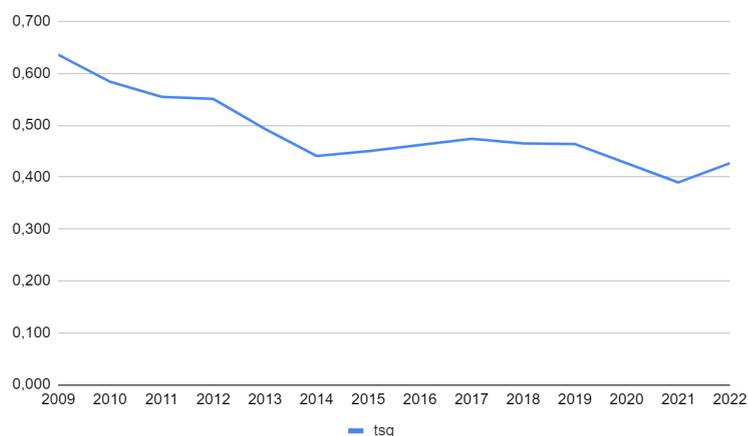
Gráfico 12 - CAPES e IQCD



Fonte: Dados da pesquisa.

O gráfico 12 mostra uma tendência de crescimento tanto na qualidade dos programas de pós-graduação quanto na qualificação do corpo docente ao longo dos anos. Esses indicadores provavelmente possuem uma correlação positiva, em que melhorias na qualificação docente tem contribuído para a elevação das notas CAPES.

Gráfico 13 - Taxa de Sucesso na Graduação (TSG)

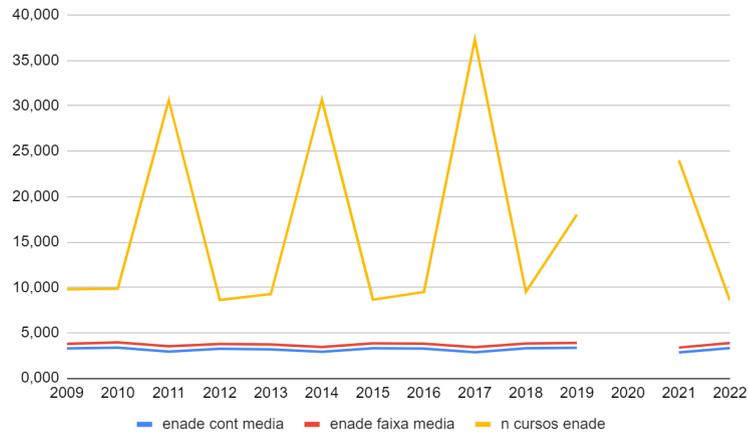


Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 13 indica uma tendência de declínio ao longo do período analisado, com uma recuperação em 2022. Esse padrão sugere que as instituições podem precisar revisar e fortalecer suas estratégias de apoio ao aluno e gestão de cursos para melhorar a conclusão

dos cursos. A análise dos fatores que influenciam a TSG é importante para desenvolver medidas eficazes para observar essa questão.

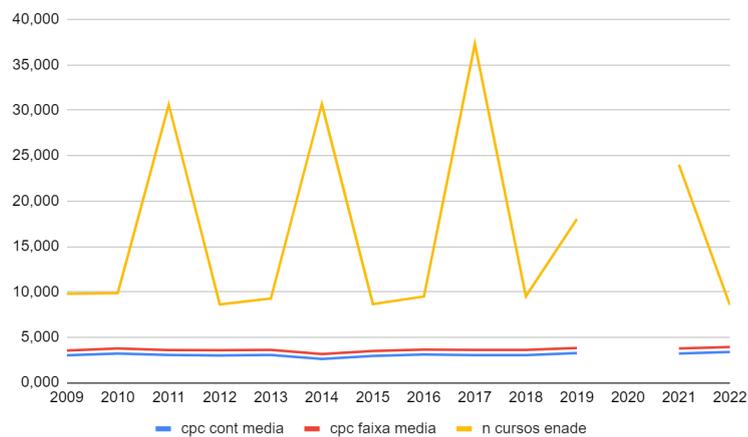
Gráfico 14 - ENADE



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 14 mostra uma tendência de flutuação na média geral dos cursos e na média por faixas, com variações no número de cursos avaliados ao longo dos anos. Isso pode indicar que as avaliações podem ser influenciadas por diversos fatores, incluindo mudanças na metodologia de ensino e na preparação dos alunos, bem como eventos externos como a pandemia de COVID-19.

Gráfico 15 - CPC

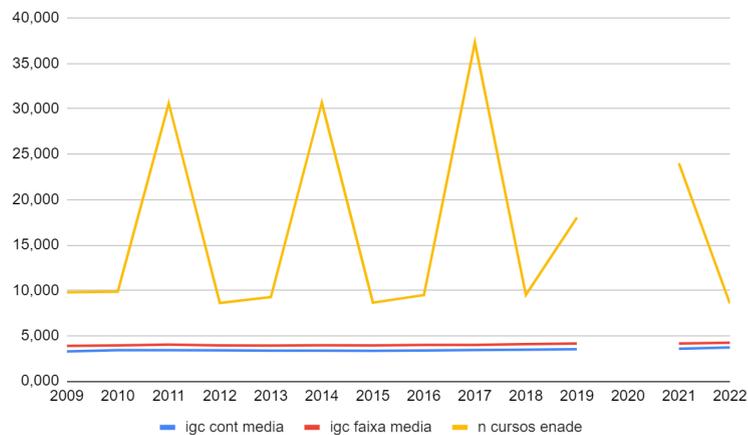


Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 15 apresenta semelhanças com o Gráfico 14, com variações tanto na média geral quanto na média por faixas do CPC e grandes diferenças no número de cursos

avaliados, provavelmente pelo ciclo do ENADE, em que em algum dos períodos há uma quantidade maior de cursos avaliados.

Gráfico 16 - IGC



Fonte: Dados da pesquisa.

O Gráfico 16 indica uma tendência geral de melhoria na qualidade dos cursos ao longo dos anos, com um aumento tanto na média contínua quanto por faixas do IGC.

4.3 Correlação entre indicadores de gestão e de avaliação

A tabela 4 apresenta a correlação entre indicadores de gestão e indicadores de avaliação das IFES.

Tabela 4 - Correlação entre variáveis de gestão e avaliação

	CC_HU	CCAE_HU	CC	CCAE	PE	GPE	GEPG	CAPES	IQCD	TSG
ENADE_CONT	0,1905	0,0198	0,2012	0,0063	0,1515	0,0255	0,0565	0,3935	0,3146	0,2043
	0,0000	0,5911	0,0000	0,8637	0,0000	0,4853	0,1222	0,0000	0,0000	0,0000
ENADE_FAIXA	0,2025	0,0300	0,2134	0,0173	0,1646	0,0249	0,0594	0,3925	0,3274	0,1867
	0,0000	0,4161	0,0000	0,6364	0,0000	0,4965	0,1043	0,0000	0,0000	0,0000
CPC_CONT	0,1704	0,1523	0,1706	0,1562	0,0834	0,0024	0,0399	0,3371	0,4884	0,1588
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0227	0,9477	0,2758	0,0000	0,0000	0,0000
CPC_FAIXA	0,1871	0,1687	0,1834	0,1693	0,1002	0,0079	0,0394	0,3324	0,4909	0,1439
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0062	0,8301	0,2823	0,0000	0,0000	0,0001
IGC_CONT	0,4936	0,2306	0,4738	0,2010	0,3775	0,0539	0,0730	0,6865	0,6688	0,2127
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,1341	0,0422	0,0000	0,0000	0,0000
IGC_FAIXA	0,3935	0,2116	0,3897	0,1968	0,2879	0,0295	0,0642	0,6114	0,6083	0,1443
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,4125	0,0739	0,0000	0,0000	0,0001

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise das correlações entre variáveis de gestão e avaliação permite observar características importantes na dinâmica das universidades federais. Dessa forma, a tabela 4 apresenta as correlações que mais se destacaram durante o tratamento dos dados no Stata. As variáveis relacionadas ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) mostram correlação positiva e significativa com os custos com e sem as despesas dos HU's, com o número de professores equivalentes, a avaliação dos programas de pós-graduação (conceito CAPES), Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD) e Taxa de Sucesso na Graduação (TSG). Os dados podem indicar, inicialmente, que instituições com melhores desempenhos no ENADE recebem mais investimentos financeiros, possuem uma boa quantidade de profissionais docentes, tendem a obter boas avaliações também nos programas de pós-graduação e está associado a maiores taxas de conclusão de curso. Isso pode refletir em um ambiente acadêmico favorável à progressão dos estudantes.

Os conceitos de curso também apresentam correlações positivas e significativas com os custos institucionais, sugerindo que instituições com maiores gastos operacionais tendem a ter Conceitos Preliminar de Curso (CPC) mais altos, possivelmente devido ao maior investimento em infraestrutura e recursos educacionais. Isso também ocorre com o Índice Geral de Cursos (IGC), o que sugere que a qualidade do corpo docente e dos programas de pós-graduação possuem uma influência mais forte no desempenho geral das instituições.

4.4 Modelos econométricos

Após as análises das estatísticas descritivas e correlação entre as variáveis de gestão e de avaliação institucional, os modelos de regressão a seguir foram estimados, em que, como pressuposto, não apresentam multicolinearidade. Os indicadores de avaliação institucional figuram, nestes modelos, como variáveis dependentes.

$$(1) \text{ ENADE}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ Indicador}_i + \beta_2 \text{ Ano}_i + \varepsilon_i$$

$$(2) \text{ CPC}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ Indicador}_i + \beta_2 \text{ Ano}_i + \varepsilon_i$$

$$(3) \text{ IGC}_i = \beta_0 + \beta_1 \text{ Indicador}_i + \beta_2 \text{ Ano}_i + \varepsilon_i$$

Em que:

Variáveis dependentes são os indicadores de avaliação: Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), aproximado por duas métricas (`enade_cont`, e `enade_faixa`); Conceito Preliminar de Curso (CPC), aproximado por duas métricas (`cpc_cont` e `cpc_faixa`); Índice Geral de Cursos (IGC), aproximado por duas métricas (`igc_cont` e `igc_faixa`);

β_0 : intercepto, ou seja, o valor da variável dependente quando todas as variáveis independentes são iguais a zero;

Indicador_i: representa a variável independente (CC_HU, CC, CCAE_HU, CCAE, GPE, GEPG, CAPES, IQCD, TSG), que está relacionada à gestão;

Ano_i: a variável de controle e ε_i é o erro aleatório.

Os resultados dos modelos de regressão, apresentados nas tabelas 5 a 22, foram calculados no *software* STATA, com estimativas robustas dos erros padrão, para lidar com possíveis heterocedasticidades.

Tabela 5 - Modelo 1 para variável ENADE

Variáveis	ENADE _CONT	ENADE _FAIXA	ENADE _CONT	ENADE _FAIXA	ENADE _CONT	ENADE _FAIXA	ENADE _CONT	ENADE _FAIXA
CC_HU_LN	0.161*** (0.0301)	0.164*** (0.0282)						
CC_LN			0.155*** (0.0317)	0.156*** (0.0304)				
CCAE_HU_LN					0.0965 (0.0958)	0.0127 (0.0849)		
CCAE_LN							0.0853 (0.0968)	0.117 (0.0859)
Constante	0.166 (0.600)	0.645 (0.559)	0.303 (0.623)	0.804 (0.595)	2.324** (0.917)	2.561*** (0.814)	2.464*** (0.917)	2.684*** (0.815)
Observações	736	735	749	748	737	736	750	749
R ²	0.130	0.145	0.133	0.149	0.091	0.102	0.091	0.102
F	9.977***	10.47***	9.017***	9.354***	6.44***	6.731***	6.466***	6.810***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A Tabela 5 apresenta resultados que indicam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre os custos correntes (CC_HU_LN E CC_LN) e o desempenho no ENADE contínuo (ENADE_CONT). Isso sugere que o aumento dos custos operacionais, tanto com quanto sem as despesas dos hospitais universitários, está associado a uma melhora no desempenho dos estudantes. Os erros padrão dos coeficientes para essas variáveis são baixos (cerca de 0,030), indicando uma estimativa precisa dos efeitos do investimento. O valor de R² varia entre 0,091 e 0,149, sugerindo que entre 9,1% e 14,9% da variabilidade no ENADE contínuo pode ser explicada pelos modelos. Os valores de F indicam

que os modelos são estatisticamente significativos ($p < 0,01$), confirmando que os fatores incluídos, especialmente os investimentos, explicam de forma relevante a variação no ENADE.

Tabela 6 - Modelo 2 para variável ENADE

Variáveis	ENADE_CONT	ENADE_FAIXA
GPE	0.0421 (0.0905)	0.0332 (0.0806)
Constante	3.232*** (0.132)	3.759*** (0.116)
Observações	750	749
R ²	0.090	0.100
F	6.331***	6.716***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Na Tabela 6, os coeficientes estimados para o Grau de Participação Estudantil (GPE) (0,0421 e 0,0332) não são estatisticamente significativos, sugerindo que, de forma isolada, essa variável não exerce um impacto relevante no desempenho acadêmico dos alunos. Embora o aumento da participação estudantil possa estar associado a melhores notas no ENADE, essa relação não é suficientemente forte para ser considerada estatisticamente significativa. Os erros padrão (0,0905 e 0,0806) indicam incerteza nas estimativas, contribuindo para a falta de significância estatística dos coeficientes. O baixo valor de R² sugere que o modelo não captura plenamente os fatores que influenciam o desempenho no ENADE, embora o teste F indique que o modelo como um todo é relevante.

Tabela 7 - Modelo 3 para variável ENADE

Variáveis	ENADE_CONT	ENADE_FAIXA
GEPG	0.100 (0.122)	0.102 (0.118)
Constante	3.253*** (0.114)	3.773*** (0.1000)
Observações	751	750
R ²	0.090	0.099
F	6.397***	6.788***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Os resultados da Tabela 7 indicam que o Grau de Envolvimento dos estudantes com a Pós-Graduação (GEPG) também não tem impacto significativo no desempenho acadêmico. Os coeficientes estimados (0,100 e 0,102) e os erros padrão (0,122 e 0,118) revelam incertezas, e os valores de R^2 (9 a 10%) mostram uma capacidade limitada dos modelos em capturar os fatores que influenciam o ENADE. A estatística F é significativa, mas, embora o envolvimento com a pós-graduação possa estar relacionado a um aumento nas notas, essa relação não é suficientemente forte para ser confirmada.

Tabela 8 - Modelo 4 para variável ENADE

Variáveis	ENADE_CONT	ENADE_FAIXA
CAPES	0.421*** (0.0331)	0.397*** (0.0319)
Constante	1.694*** (0.165)	2.303*** (0.157)
Observações	748	747
R^2	0.246	0.255
F	21.42***	21.63***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Por outro lado, a Tabela 8 destaca que os coeficientes para o conceito CAPES, ou seja, a avaliação dos cursos de pós-graduação (0,421 e 0,397) são significativos a $p < 0,01$, com erros padrão baixos, o que sugere uma relação positiva forte entre a avaliação dos programas de pós-graduação e o desempenho no ENADE. Isso sugere que instituições com melhores avaliações CAPES tendem a obter melhores resultados no ENADE. Os valores de F são significantes e o R^2 mostra que 24,6% a 25,5% da variação no ENADE é explicada pelo modelo.

Tabela 9 - Modelo 5 para variável ENADE (continua)

Variáveis	ENADE_CONT	ENADE_FAIXA
IQCD	0.575*** (0.115)	0.570*** (0.109)

Tabela 9 - Modelo 5 para variável ENADE (conclusão)

Variáveis	ENADE_CONT	ENADE_FAIXA
Constante	1.037**	1.575***
	(0.457)	(0.433)
Observações	751	750
R ²	0.221	0.242
F	11.20***	11.72***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Os resultados da Tabela 9 indicam uma forte correlação positiva entre a qualificação do corpo docente (IQCD) e o desempenho dos alunos no ENADE, com coeficientes de 0,575 e 0,570 (p<0,01). Os erros padrão são baixos, o que reforça a confiança nas estimativas. A constante significativa sugere que, mesmo na ausência das variáveis explicativas, o desempenho no ENADE ainda seria positivo. Os valores de R² indicam que os modelos explicam 22,1% e 24,2% da variação no desempenho dos estudantes.

Tabela 10 - Modelo 6 para variável ENADE

Variáveis	ENADE_CONT	ENADE_FAIXA
TSG	0.813***	0.671***
	(0.186)	(0.175)
Constante	2.756***	3.365***
	(0.162)	(0.150)
Observações	749	748
R ²	0.122	0.124
F	8.171***	8.282***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Na Tabela 10, a Taxa de Sucesso na Graduação (TSG) também se mostra significativa, com coeficientes de 0,813 e 0,671 (p<0,01), com erros padrão de 0,186 e 0,175. Isso sugere que instituições com maior sucesso na graduação tendem a ter melhor desempenho no ENADE. O R² demonstra que os modelos explicam 12,2 % e 12,4% da variação no ENADE.

Tabela 11 - Modelo 1 para variável CPC

Variáveis	CPC_CO NT	CPC_FAI XA	CPC_CO NT	CPC_FAI XA	CPC_C ONT	CPC_FAI XA	CPC_C ONT	CPC_F AIXA
CC_HU_LN	0.0692*** (0.0188)	0.0800*** (0.0197)						
CC_LN			0.0691*** (0.0173)	0.0773*** (0.0190)				
CCAE_HU_LN					0.143*** (0.0511)	0.171*** (0.0528)		
CCAE_LN							0.154*** (0.0504)	0.181*** (0.0519)
Constante	1.680*** (0.382)	1.999*** (0.403)	1.689*** (0.351)	2.057*** (0.386)	1.633*** (0.496)	1.887*** (0.513)	1.570*** (0.483)	1.842*** (0.497)
Observações	733	732	746	745	734	733	747	746
R ²	0.206	0.199	0.207	0.198	0.199	0.193	0.196	0.189
F	24.60***	24.68***	25.01***	24.94***	24.32***	24.79***	24.52***	24.98***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A Tabela 11 revela que os coeficientes para os custos correntes (CC_HU e CC_LN) são positivos e significativos a p<0,01, sugerindo que maiores investimentos estão associados a melhores avaliações no CPC. Os baixos erros padrão indicam estimativas consistentes e precisas. As constantes variaram entre 1,570 e 2,684, e os valores de R² indicam que os modelos explicam entre 18,9% e 20,7% da variação no CPC. A estatística F é significativa, confirmando a validade dos modelos.

Tabela 12 - Modelo 2 para variável CPC

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
GPE	0.00212 (0.0578)	0.0129 (0.0599)
Constante	3.008*** (0.0985)	3.524*** (0.102)
Observações	747	746
R ²	0.185	0.175
F	23.62***	23.57***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Já na Tabela 12, os coeficientes para o Grau de Participação Estudantil (GPE) são baixos e não significativos, sugerindo que essa variável não impacta diretamente a avaliação dos cursos pelo CPC. Embora os erros padrão sejam pequenos, indicando uma maior precisão nas estimativas, a falta de significância dos coeficientes confirma que o envolvimento estudantil, isoladamente, não afeta de maneira relevante o CPC.

Tabela 13 - Modelo 3 para variável CPC

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
GEPG	0.0533 (0.0777)	0.0523 (0.0856)
Constante	3.004*** (0.0904)	3.529*** (0.0917)
Observações	747	746
R ²	0.187	0.176
F	23.60***	23.56***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A Tabela 13 mostra resultados semelhantes para o Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação (GEPG), em que os coeficientes não são estatisticamente significativos. Embora o envolvimento com a pós-graduação tenha uma possível relação positiva com o desempenho, essa relação não foi confirmada pelos resultados. O teste F é relevante, indicando que o modelo como um todo é válido, mas o GEPG parece ser influenciado por outros fatores institucionais.

Tabela 14 - Modelo 4 para variável CPC (continua)

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
CAPES	0.225*** (0.0199)	0.231*** (0.0212)
Constante	2.170*** (0.106)	2.673*** (0.111)
Observações	745	744

Tabela 14 - Modelo 4 para variável CPC (conclusão)

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
R ²	0.291	0.278
F	33.39***	33.41***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Na Tabela 14, os coeficientes para o CAPES são significativos ($p<0,01$), com valores de 0,225 e 0,231, indicando que a qualidade dos programas de pós-graduação tem um impacto positivo relevante sobre o CPC. O R² sugere que os modelos explicam de 29,1% a 27,8% da variação no desempenho dos cursos. A estatística F é robusta, confirmando a validade dos modelos.

Tabela 15 - Modelo 5 para variável CPC

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
IQCD	0.474*** (0.0961)	0.497*** (0.0996)
Constante	1.173*** (0.375)	1.610*** (0.388)
Observações	747	746
R ²	0.380	0.373
F	25.37***	25.69***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Os resultados da Tabela 15 indicam que o IQCD tem uma correlação positiva com o desempenho dos cursos, com coeficientes de 0,474 e 0,497, ambos significativos ($p<0,01$). Os baixos erros padrão indicam estimativas mais precisas, a estatística F mostra que os modelos têm uma boa capacidade explicativa, apesar de R² sugerir que os modelos explicam 38 a 37,3% da variação do CPC.

Tabela 16 - Modelo 6 para variável CPC (continua)

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
TSG	0.536***	0.511***

Tabela 16 - Modelo 6 para variável CPC (conclusão)

Variáveis	CPC_CONT	CPC_FAIXA
	(0.108)	(0.113)
Constante	2.675***	3.215***
	(0.102)	(0.106)
Observações	746	745
R ²	0.219	0.203
F	23.01***	22.63***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A Tabela 16 mostra que a TSG também tem impacto positivo e significativo no CPC, tanto contínuo quanto por faixas. Apesar de os valores de R² sugerirem que os modelos explicam entre 20,3% e 21,9% a variação no CPC, a estatística F é significativa, confirmando que a taxa de sucesso na graduação tem influência sobre a avaliação dos cursos.

Tabela 17 - Modelo 1 para variável IGC

Variáveis	IGC_CO NT	IGC_FA IXA	IGC_CO NT	IGC_FA IXA	IGC_C ONT	IGC_FA IXA	IGC_C ONT	IGC_FA IXA
CC_HU_LN	0.266***	0.257***						
	(0.0187)	(0.0236)						
CC_LN			0.242***	0.243***				
			(0.0318)	(0.0292)				
CCAЕ_HU_LN					0.275***	0.317***		
					(0.0635)	(0.0731)		
CCAЕ_LN							0.218***	0.287***
							(0.0624)	(0.0726)
Constante	-1.786***	-1.011**	-1.320**	-0.726	0.684	0.884	1.234**	1.199*
	(0.374)	(0.465)	(0.613)	(0.565)	(0.602)	(0.695)	(0.585)	(0.685)
Observações	760	760	774	774	760	760	775	775
R ²	0.275	0.175	0.258	0.171	0.084	0.063	0.070	0.055
F	20.82***	11.75***	11.99***	8.584***	5.960***	4.341***	5.366***	3.968***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A Tabela 17 apresenta coeficientes significativos para todas as variáveis de custos em relação ao IGC. Os coeficientes sugerem uma relação positiva entre os custos operacionais das instituições e a qualidade institucional medida pelo IGC. Isso reforça que, assim como no ENADE e CPC, o aumento nos custos está associado a uma melhoria no IGC, tanto na forma contínua quanto categórica. Os erros padrão são baixos, indicando que as estimativas dos coeficientes são precisas. O R^2 varia entre 0,055 e 0,275, sugerindo que os modelos explicam entre 5,5% e 27,5% da variação no IGC. O modelo com maior R^2 (27,5%) sugere que os custos têm uma capacidade maior de explicar a variação no IGC, comparado ao ENADE e CPC. Os valores da estatística F, que variam entre 3,968 e 20,82, são todos significativos, confirmando a robustez dos modelos.

Tabela 18 - Modelo 2 para variável IGC

Variáveis	IGC_CONT	IGC_FAIXA
GPE	0.143*	0.0959
	(0.0777)	(0.0848)
Constante	3.165***	3.813***
	(0.0984)	(0.112)
Observações	775	775
R^2	0.056	0.035
F	3.963***	2.455***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Em relação à tabela 18, os resultados mostram que o Grau de Participação Estudantil (GPE) apresenta uma relação positiva com o IGC contínuo, com um coeficiente de 0,143 ($p < 0,1$). No entanto, com o IGC_FAIXA, o coeficiente de 0,0959 não é significativo. Isso sugere que o GPE tem um efeito mais claro sobre o IGC contínuo, mas não influencia de maneira relevante as classificações por faixa. Os erros padrão indicam estimativas relativamente precisas para o IGC contínuo, enquanto a constante é significativa em ambos os formatos. O valor de R^2 é baixo, indicando que o modelo explica apenas uma pequena parte da variação no IGC, o que sugere que o GPE, por si só, não é suficiente para explicar plenamente a qualidade institucional. O teste F é relevante apenas para o IGC contínuo, reforçando que o impacto do GPE é mais evidente nesse formato.

Tabela 19 - Modelo 3 para variável IGC

Variáveis	IGC_CONT	IGC_FAIXA
GEPG	0.107 (0.154)	0.122 (0.189)
Constante	3.264*** (0.0805)	3.874*** (0.0931)
Observações	775	775
R ²	0.058	0.038
F	3.974***	2.470***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A tabela 19 apresenta coeficientes para o Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação (GEPG) que são positivos (0,107 e 0,122), mas não estatisticamente significativos. Isso indica que, embora exista uma possível relação entre o envolvimento discente com a pós-graduação e a avaliação institucional geral, essa relação não é forte o suficiente para ser confirmada estatisticamente. Os valores dos erros padrão e do R² reforçam essa observação, já que o modelo explica apenas uma parte limitada da variação no IGC. Apesar disso, a constante e o teste F são significativos, indicando que o modelo como um todo é estatisticamente válido. No entanto, o impacto do GEPG sobre o IGC parece ser mais influenciado por outros fatores institucionais.

Tabela 20 - Modelo 4 para variável IGC

Variáveis	IGC_CONT	IGC_FAIXA
CAPES	0.522*** (0.0255)	0.575*** (0.0341)
Constante	1.320*** (0.112)	1.735*** (0.148)
Observações	773	773
R ²	0.503	0.394
F	43.48***	26.24***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A tabela 20 apresenta coeficientes para o CAPES que são significativos em ambos os modelos de IGC (contínuo e categórico), com valores de 0,522 para IGC_CONT e 0,575 para IGC_FAIXA ($p < 0,01$). Esses resultados indicam que a qualidade dos programas de pós-graduação tem um impacto relevante sobre a avaliação institucional geral. Os valores de R^2 são elevados, especialmente para o IGC_CONT (0,503), indicando que 50,3% da variação no IGC contínuo é explicada pelas variáveis do modelo, o que demonstra uma forte capacidade explicativa. A estatística F é significativa, principalmente na métrica do IGC_CONT, o que reforça a robustez dos modelos. Esses resultados indicam que a qualidade dos programas de pós-graduação está fortemente associada à qualidade institucional medida pelo IGC.

Tabela 21 - Modelo 5 para variável IGC

Variáveis	IGC_CONT	IGC_FAIXA
iqcd	0.778*** (0.145)	0.882*** (0.172)
Constante	0.231 (0.568)	0.435 (0.674)
Observações	775	775
R^2	0.475	0.393
F	15.41***	10.37***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** $p < 0.01$, ** $p < 0.05$, * $p < 0.1$.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

Os coeficientes para o IQCD nos modelos de Tabela 21 são significativos e positivos, com 0,778 para IGC_CONT e 0,882 para IGC_FAIXA ($p < 0,01$). Isso indica uma forte correlação entre a qualificação do corpo docente e o desempenho institucional. Embora os erros padrão sejam um pouco mais elevados do que em outros modelos, as estimativas ainda são consideradas precisas. O R^2 para IGC_CONT (47,5%) e IGC_FAIXA (39,3%) são os mais altos entre as variáveis dependentes, indicando que a qualificação docente é uma variável chave na explicação da variação no IGC. A estatística F também é significativa, confirmando a robustez dos modelos.

Tabela 22 - Modelo 6 para variável IGC

Variáveis	IGC_CONT	IGC_FAIXA
TSG	0.943*** (0.122)	0.831*** (0.156)
Constante	2.675*** (0.104)	3.358*** (0.130)
Observações	774	774
R ²	0.137	0.077
F	8.538***	4.366***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

A Tabela 22 apresenta resultados para a variável TSG, que é significativa em relação ao IGC, tanto na forma contínua quanto categórica, com coeficientes de 0,943 para IGC_CONT e 0,831 para IGC_FAIXA (p<0,01). Isso sugere que a taxa de sucesso na graduação tem um impacto positivo considerável sobre a qualidade institucional medida pelo IGC. Os erros padrão são um pouco mais elevados do que nos modelos anteriores, mas ainda indicam uma precisão razoável nas estimativas. O R² de 13,7% para IGC_CONT e 7,7% para IGC_FAIXA indicam que os modelos explicam apenas uma parte limitada da variação no IGC, mas a estatística F é significativa, confirmando a validade dos modelos. A seguir, apresenta-se a tabela com um resumo dos resultados dos modelos.

Tabela 23 - Resumo dos modelos (continua)

		ENADE		CPC		IGC	
		ENADE_ CONT	ENADE_ FAIXA	CPC_ CON T	CPC_ FAI XA	IGC_ CON T	IGC_ FAI XA
Modelo 1	Coefficiente	0.1245	0.1124	0.1088***	0.1273***	0.2503***	0.2560***
	R ²	0.1113	0.1245	0.2020	0.1948	0.1718	0.1160
	F	7.9750***	8.3413***	24.6125***	24.8475***	11.0340***	7.1608***
Modelo 2	Coefficiente	0.0421	0.0332	0.00212	0.0129	0.143*	0.0959
	R ²	0.090	0.100	0.185	0.175	0.056	35
	F	6.331***	6.716***	23.62***	23.57***	3.963***	2.455***
Modelo 3	Coefficiente	0.100	0.102	0.0533	0.0523	0.107	122
	R ²	0.090	0.099	0.187	0.176	0.058	0.038
	F	6.397***	6.788***	23.60***	23.56***	3.974***	2.470***
Modelo 4	Coefficiente	0.421***	0.397***	0.225***	0.231***	0.522***	0.575***

Tabela 23 - Resumo dos modelos (conclusão)

		ENADE		CPC		IGC	
		ENADE_ CONT	ENADE_F AIXA	CPC_ T	CPC_FAI XA	IGC_ T	IGC_FAI XA
Modelo 4	R ²	0.246	0.255	0.291	0.278	0.503	0.0394
	F	21.42***	21.63***	33.39***	33.41***	43.48***	26.24***
	Coefficiente	0.575***	0.570***	0.474***	0.497***	0.778***	0.0882***
Modelo 5	R ²	0.221	0.242	0.380	0.373	0.475	0.393
	F	11.20***	11.72***	25.37***	25.69***	15.41***	10.37***
	Coefficiente	0.813***	0.671***	0.536***	0.511***	0.943***	0.831***
Modelo 6	R ²	0.122	0.124	0.219	0.203	0.137	0.077
	F	8.171***	8.282***	23.01***	22.63***	8.538***	4.366***

Fonte: Dados da pesquisa.

Legenda: *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.

Observação: Exibe-se o coeficiente e o erro padrão entre parênteses. Todos os modelos controlam também pelo fator período com uma variável binária (*dummy*) por ano.

4.5 Discussão dos resultados

Os resultados das regressões confirmam a hipótese 1, que sugere que, "Mais investimento na IFES tem um efeito positivo sobre a qualidade do ensino superior". Os coeficientes das variáveis relacionadas aos custos mostraram uma correlação positiva e significativa com as variáveis dependentes em todos os modelos analisados (ENADE, CPC e IGC). Observa-se, então, que o investimento financeiro tem, de fato, influência favorável sobre o desempenho acadêmico e institucional, ou seja, na melhoria da qualidade do ensino.

A hipótese 2, que propõe que, "O mais alto grau de participação estudantil na vida acadêmica tem efeito positivo sobre o desempenho acadêmico", é parcialmente confirmada pelos resultados. Embora a participação estudantil esteja associada a um melhor desempenho institucional no IGC_CONT, o impacto sobre o desempenho dos alunos no ENADE não é considerável. Dessa forma, a participação estudantil não influencia a qualidade acadêmica de forma direta, sendo necessário considerar outros fatores em conjunto.

A hipótese 3, que sugere que, "O grau de envolvimento com a pós-graduação tem reflexo positivo sobre o desempenho acadêmico" não foi confirmada em sua totalidade pelos resultados. Embora os coeficientes para o GEPG sejam positivos em todos os modelos, indicando uma possível relação entre o envolvimento com a pós-graduação e o desempenho acadêmico, essa relação não foi estatisticamente significativa em nenhuma das variáveis dependentes analisadas (ENADE, CPC e IGC). Para explicar melhor essas relações, é importante analisar o envolvimento dos estudantes com a pós-graduação com outras variáveis institucionais.

Os resultados dos modelos de regressão confirmam a hipótese 4, "Melhor avaliação de programas de pós-graduação (conceito CAPES) tem efeito positivo sobre o desempenho acadêmico". O Conceito CAPES apresentou uma relação positiva e significativa com as variáveis dependentes em todos os modelos analisados (ENADE, CPC e IGC). Isso indica que instituições com boa avaliação nos programas de pós-graduação tendem a apresentar melhor desempenho acadêmico em diversas métricas. Então, o investimento nos programas de pós-graduação traz uma melhora na avaliação institucional geral, com reflexo positivo na qualidade do ensino da graduação.

A hipótese 5 é confirmada pelos resultados: "A qualificação do corpo docente, medida pelo IQCD, tem uma correlação positiva com o desempenho discente". O IQCD mostrou uma relação positiva e significativa com as variáveis dependentes em todos os modelos analisados (ENADE, CPC e IGC). Isso indica que o reforço na qualificação do corpo docente, de fato, é capaz de gerar benefícios para a universidade e para o desempenho acadêmico.

Os resultados dos modelos de regressão confirmam a hipótese 6: "A taxa de sucesso na graduação está positivamente associada ao desempenho dos estudantes". A TSG apresentou uma correlação positiva e significativa com as variáveis dependentes em todos os modelos analisados (ENADE, CPC e IGC). Assim, apresentar maior taxa de sucesso na graduação, ou seja, um conjunto de alunos mais motivados e empenhados na realização do curso, tem influência positiva no desempenho acadêmico, além da eficiência e qualidade institucional.

Em relação às bases teóricas comentadas ao longo do trabalho, observa-se que os resultados refletem os princípios da Teoria da Qualidade Total (TQM), em que o foco no aprimoramento contínuo dos processos, por exemplo, nos investimentos nas universidades e na qualificação docente, resulta em melhor qualidade dos serviços prestados (no caso, a educação superior). Além disso, na TQM, o resultado final é o reflexo da qualidade de cada parte do processo. Isso pode ser relacionado com a hipótese 6, por exemplo, em que, quanto melhor estruturados forem os processos de ensino, acompanhamento e suporte aos alunos, maior será a taxa de sucesso na graduação (TSG), refletindo a eficiência operacional e a capacidade das instituições de atender às expectativas de seus *stakeholders*.

Os resultados também podem ser analisados à luz da Teoria Institucional, pois refletem a busca das universidades por legitimidade no contexto do sistema educacional brasileiro. As hipóteses 4 e 5, de certa forma, estão relacionadas com essa linha teórica. As universidades federais são pressionadas a seguir padrões estabelecidos pelo governo e

agências de avaliação/regulação (como a CAPES) para obter legitimidade e reconhecimento. Ao atenderem a esses padrões e buscarem melhores avaliações, as universidades não estão apenas melhorando a qualidade objetiva de seus programas, mas também reforçando sua posição dentro do sistema de ensino superior, alinhando-se às expectativas externas.

Além disso, a adoção de normas internas para melhorar a qualificação dos professores está de acordo com as pressões e expectativas institucionais impostas por regulamentações governamentais e por outros *stakeholders*. Essas práticas de gestão e avaliação docente conferem legitimidade às instituições, ajudando-as a se conformar com padrões externos, como os exigidos pelo Ministério da Educação (MEC) e agências de avaliação.

Dessa forma, as teorias TQM e Institucional, de certa forma, se complementam na análise dos resultados. A TQM explica como a eficiência interna e o foco na qualidade dos processos impactam diretamente o desempenho acadêmico. Já a Teoria Institucional enfatiza a importância de aderir a normas e práticas que garantam a legitimidade das universidades no cenário educacional, influenciando indiretamente a busca por resultados positivos.

Os resultados da análise confirmam a maioria das hipóteses de pesquisa, demonstrando que fatores como o investimento financeiro nas instituições, a qualificação do corpo docente, a avaliação dos programas de pós-graduação e a taxa de sucesso na graduação têm impacto positivo relevante sobre o desempenho acadêmico e institucional.

No entanto, os resultados também sugerem que o grau de participação estudantil e o envolvimento com a pós-graduação, embora importantes, precisam ser avaliados em conjunto com outros fatores para terem um impacto claro no desempenho acadêmico. Esses resultados também reforçam a importância de uma gestão universitária eficiente, com foco em investimento estratégico e qualificação, como forma de melhorar a qualidade do ensino superior nas instituições federais.

5 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivo analisar a relação entre os processos de gestão, o desempenho acadêmico e a qualidade do ensino nas universidades federais brasileiras, considerando os indicadores de desempenho estabelecidos pelo Tribunal de Contas da União (TCU). Utilizando uma abordagem quantitativa e descritiva, foram analisados dados de 68 universidades no período de 2009 a 2022. O estudo buscou responder à questão central de como a eficiência na gestão das universidades federais se relaciona com a qualidade do ensino superior, medido por indicadores como o Exame Nacional de Desempenho Discente (ENADE), Conceito Preliminar de Curso (CPC), e Índice Geral de Cursos (IGC). A partir da aplicação de testes de correlação e estimação de modelos de regressão linear, os resultados indicaram que boas práticas nos processos de gestão estão associadas a um melhor desempenho acadêmico, o que reforça a importância da boa gestão institucional para a melhoria da qualidade do ensino superior. Entre os fatores identificados, aspectos como maiores investimentos e qualificação docente têm impacto positivo no desempenho acadêmico, validando a relevância da alocação de recursos e do desenvolvimento de políticas de capacitação. Os objetivos específicos, propostos na pesquisa, foram alcançados ao identificar, descrever e analisar a evolução dos indicadores de gestão e qualidade nas universidades federais, além de mostrar o efeito positivo de política governamental de investimento em educação e de estratégia de gestão institucional como a qualificação docente.

Uma das principais contribuições deste estudo foi a comprovação empírica da relação entre os processos de gestão e os indicadores de qualidade acadêmica. O trabalho reforça a importância de um olhar atento para a alocação de recursos, destacando que um maior investimento e políticas eficazes de qualificação docente geram impacto positivo nos resultados acadêmicos. O modelo da Teoria da Qualidade Total (TQM) se relaciona com esses pontos, pois enfatiza a melhoria contínua e a satisfação de todos os *stakeholders*, incluindo alunos e professores, como parte importante para a excelência acadêmica. Por sua vez, a Teoria Institucional, pode ajudar a entender como normas e práticas são moldadas pelas pressões externas e internas nas universidades. Além disso, o estudo enfatiza a relevância da participação estudantil ativa e do envolvimento em programas de pós-graduação como elementos que potencializam a qualidade acadêmica e institucional. Dessa forma, os achados contribuem para o debate sobre a necessidade de uma gestão eficiente nas instituições públicas de ensino superior, oferecendo subsídios para a formulação de políticas públicas que priorizem a eficiência administrativa e a melhoria contínua da qualidade do ensino.

Uma limitação para a pesquisa está relacionada à ausência de alguns dados ao longo de todo o período de estudo, e à falta de padronização de alguns indicadores, como a falta de distinção entre despesas diretamente relacionadas ao ensino e aquelas ligadas à pesquisa e extensão, além da questão da inclusão das despesas dos hospitais universitários. Para que esses indicadores sejam mais eficazes, é necessário considerar ajustes que melhorem a precisão e a aplicabilidade das métricas, além de incorporar variáveis que refletem melhor a realidade das universidades. Fatores externos, como mudanças nas políticas educacionais durante o período analisado e os impactos da pandemia de COVID-19 não foram considerados totalmente, o que pode ter influenciado alguns resultados. Outra limitação foi a impossibilidade de incluir todas as variáveis que podem impactar a gestão e a qualidade acadêmica, como o contexto socioeconômico regional e o nível de infraestrutura disponível em cada instituição.

Para pesquisas futuras, sugere-se uma análise mais aprofundada sobre o impacto das políticas públicas pós-pandemia, principalmente no que se refere à gestão e à qualidade acadêmica nas universidades federais. Outra sugestão seria investigar o impacto da gestão em áreas específicas, como pesquisa e extensão, bem como a influência de políticas públicas recentes, como a Lei do Teto dos Gastos. Outra recomendação é a realização de estudos comparativos com universidades de outros países, o que permitiria uma visão mais ampla sobre as práticas de governança e gestão em contextos internacionais, enriquecendo as discussões sobre boas práticas e oferecendo novas perspectivas para o aprimoramento da gestão universitária no Brasil. A inclusão de novas metodologias com a combinação de dados quantitativos e qualitativos, como, por exemplo, entrevistas com gestores universitários, também pode trazer novas perspectivas sobre as relações entre gestão e qualidade acadêmica.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. A. O. **Análise do Índice de Governança Geral (IGG) da Universidade Federal do Tocantins (UFT) como instrumento orientador da governança da Universidade Estadual do Tocantins (Unitins)**. 2023. 150f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2023.
Disponível em:
https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFT_75aca27ccb3b62bfbdd2092e82817f62. Acesso em: 06 nov. 2023.
- ANDRIOLA, W. B.; BARROZO FILHO, J. L. Avaliação de Políticas Públicas para a Educação Superior: o caso do Programa Universidade para Todos (PROUNI). **Avaliação**, Campinas, v. 25, n. 3, p. 594-621, nov. 2020. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/aval/a/yF8fSy9jbSG78hFspPdNkcL/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 06 nov. 2023.
- ARNOLD, J. R. T. **Administração de Materiais**. São Paulo: Atlas, 2006.
- BERGER, P. L.; LUCKMANN, T. **A Construção Social da Realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2004.
- BOBBIO, V. P.; GONÇALVES, W.; XAVIER, T. P.; FREITAS, R. R. de. Quality Management Applied to Higher Education Institutions. **Research, Society and Development**, Vargem Grande Paulista, v. 7, n. 9, p. e1279435, jul. 2018. Disponível em:
<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/435>. Acesso em: 23 ago. 2024.
- BORNIA, A. C.; LEITE, M. S. A. Análise do indicador de custos do TCU no contexto de avaliação da eficiência das Instituições Federais de Ensino Superior. **ABCustos**, São Leopoldo, v. 18, n. 3, p. 24-54, nov. 2023. Disponível em:
<https://doi.org/10.47179/abcustos.v18i3.724>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- BOYNARD, K. M. S.; NOGUEIRA, J. M. Indicadores de gestão em conflito com indicadores de qualidade? Lições econômicas para a gestão universitária. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 8, n. 4, p. 237-258, dez. 2015. Disponível em:
<http://dx.doi.org/10.5007/1983-4535.2015v8n4p237>. Acesso em: 21 ago. 2024.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 06 nov. 2023.
- BRASIL. **Lei nº 9.394/96**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 10 fev. 2024.
- BRASIL. **Lei nº 10.861/04**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 06 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.711/12**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm. Acesso em: 10 fev. 2024.

BUDIHARSO, T.; TARMAN, B. Improving Quality Education through Better Working Conditions of Academic Institutes. **Journal of Ethnic and Cultural Studies**, New York, v. 7, n. 1, p. 99-115, abr. 2020. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.2307/48710249>. Acesso em: 22 ago. 2024.

CASTRO, D. P. **Auditoria, contabilidade e controle interno no setor público**. São Paulo: Atlas, 2011.

CGU. Controladoria Geral da União. **Busca de Pedidos e Respostas**. Lei de Acesso à Informação. Disponível em: <https://buscalai.cgu.gov.br/>. Acesso em: 07 nov. 2023.

COSTA, E. M.; SOUZA, H. R. D.; RAMOS, F. D. S.; SILVA, J. L. M. D. Eficiência e desempenho no ensino superior: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 3, p. 415-440, dez. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rec/a/VMp6StXRyHq9f7MYgS53BPb/>. Acesso em: 17 ago. 2024.

COSTA, S.; ALBERTON, L. Comportamento dos Indicadores de Desempenho das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) instituídos pelo Tribunal de Contas da União (TCU). **Anais do 10º Congresso UFSC de Controladoria em Finanças**, set. 2020. Disponível em: http://ccn-ufsc-cdn.s3-website-us-west-2.amazonaws.com/10CCF/20200715222633_id.pdf. Acesso em: 06 nov. 2023.

CRISPIM, S.; LUGOBONI, L. Avaliação de desempenho organizacional: análise comparativa dos modelos teóricos e pesquisa de aplicação nas Instituições de Ensino Superior da Região Metropolitana de São Paulo. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**, Lisboa, v. 11, n. 1, p. 41-54, jan./mar. 2012. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3885/388539132005.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2024.

CUKUSIC, M.; GARACA, Z.; JADRIC, M. Determinants and Performance Indicators of Higher Education Institutions in Croatia. **Društvena istraživanja**, Zagreb, v. 23, n. 2, p. 233-257, 2014. Disponível em: <http://drustvena-istrazivanja.pilar.hr/index.php/drustvena-istrazivanja/article/view/229>. Acesso em: 18 ago. 2024.

DANIEL, E. M. P.; WIVES, L. K.; LORANDI, A. (2023). Análise comparativa dos processos de avaliação da qualidade do Ensino Superior. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, v. 11, n. 2025, p. 1-22, 2023. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8673643/32456>. Acesso em: 18 ago. 2024.

DIAS, L. P. P.; GOMES, D. G.; ANGONESE, R.; QUINTANA, A. C. Auditoria interna e gestão: estudo de caso em uma universidade federal à luz da teoria institucional. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 3, n. 2, p. 116-139, mai./ago. 2020. Disponível em:

<https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/1983-4535.2020v13n2p116>. Acesso em: 23 ago. 2024.

DIMAGGIO, P. J; POWELL, W. W. **El nuevo institucionalismo en el análisis organizacional**. Fondo de Cultura Económica, 1999.

EKER, B.; AKDOGAN EKER, A. Quality Criteria in Universities. **Journal of Innovations in Business and Industry**, Kragujevac, v. 1, n. 2, p. 65-70, 2023. Disponível em: <https://jibi.aspur.rs/archive/v1/n2/2.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2024.

ERASMO, E. A. L.; DUARTE, M. S. L. T.; NUNES, E. B. L. L. P.; MENDES, R. N. M. Avaliação Institucional: uma análise de indicadores de desempenho institucional em uma IFES. **Revista Observatório**, Palmas, v. 4, n. 6, p. 845-877, dez. 2018. Disponível em: <https://sistemas.uft.edu.br/periodicos/index.php/observatorio/article/view/5328/14254>. Acesso em: 07 nov. 2023.

FERNÁNDEZ, A.; MORALES, M.; RODRÍGUEZ, C.; SALMERÓN, A. A system for relevance analysis of performance indicators in higher education using Bayesian networks. **Knowledge and information systems**, Berlin, v. 27, p. 327-344, 2011. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10115-010-0297-9>. Acesso em: 19 ago. 2024.

GERÓN-PIÑÓN, G.; SOLANA-GONZÁLEZ, P.; TRIGUEROS-PRECIADO, S.; PÉREZ-GONZÁLEZ, D. Management indicators: their impact on Latin-American universities' accreditation. **Quality in higher education**, London, v. 27, n. 2, p. 184-205, 2021. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/13538322.2021.1890318>. Acesso em: 19 ago. 2024.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOUVEIA, A. B.; SILVA, A. A.; SILVEIRA, A. A. D.; JACOMINI, M. A.; BRAZ, T. P. Trajetória da Avaliação da Educação Superior no Brasil: singularidades e contradições (1983-2004). **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 16, n. 31, jan./jun. 2005. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/eae/v16n31/v16n31a05.pdf>. Acesso em: 04 mar. 2024.

HALDMA, T.; PLOOM, K.; LORENZ, A. Performance information disclosure at the Estonian universities. **Atlantis Press**, Dordrecht, p. 108-119, dez. 2016. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/icaat-16/25864732>. Acesso em: 20 ago. 2024.

HAVLICEK, J.; PELIKAN, M. The Globalization of Higher Education: Be Responsible and Survive the Changes. **International Education Studies**, Ontario, v. 6, n. 4, 217-224, 2013. Disponível em: <https://ccsenet.org/journal/index.php/ies/article/view/24796>. Acesso em: 22 ago. 2024.

HOFFMANN, E. **Indicadores estratégicos de gestão e otimização de custos em uma instituição de ensino superior pública**. 2020. 214 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/55733>. Acesso em: 07 nov. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 07 nov. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Edital nº 37/2023**. Dispõe sobre as diretrizes, os procedimentos, os prazos e os demais aspectos relativos ao Enade 2023 a serem cumpridos pelo Inep, pelas Instituições de Educação Superior (IES) e pelos estudantes habilitados para o Exame. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/edital-n-37-de-25-de-maio-de-2023-486214440>. Acesso em: 07 nov. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Indicadores de Qualidade da Educação Superior**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/area-de-atuacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior>. Acesso em: 07 nov. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Nota Técnica nº 6/2024**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2024/nota_tecnica_6_metodologia_calculo_conceito_enade_2023.pdf. Acesso em: 22 ago. 2024.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Notas Técnicas com a descrição das metodologias para o Conceito Enade, IDD, CPC e IGC**. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior/outros-documentos>. Acesso em: 22 ago. 2024.

ISER, F. **Proposição e validação de um conjunto de indicadores de desempenho para a Universidade do Estado de Mato Grosso Carlos Alberto Reyes Maldonado**. 2021. 241 f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/59721>. Acesso em: 08 nov. 2023.

LIRA, A. M.; NAAS, I A. Performance indicators applied to brazilian private educational institutions. **Independent Journal of Management & Production**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 286-298, abr./jun. 2015. Disponível em: <http://agora.edu.es/servlet/articulo?codigo=5680337>. Acesso em: 20 ago. 2024.

LOBATO, J. O. **A utilização dos indicadores de desempenho e de qualidade na elaboração das políticas institucionais das universidades federais brasileiras**. 2019. 476 f. Tese (Programa de Pós-Graduação em Administração) - Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/NOVE_1616f1283c2f307d3950479a4d90664f. Acesso em: 08 nov. 2023.

MACHADO, G. S.; PERES, U. D.; LEITE, C. K. S. Financiamento da educação pública no Brasil em tempos de ofensiva neoliberal: implicações da Emenda Constitucional do Teto de Gastos. *In: Anais do Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa do Campo de Políticas*

Públicas, Belo Horizonte, v. 5, 2023. Disponível em:

<https://anepecp.org/ojs/index.php/br/article/view/375/181>. Acesso em: 05 fev. 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINI, M. C.; FABBRIS, L. Beyond employment rate: A multidimensional indicator of higher education effectiveness. **Social Indicators Research**, Berlin, v. 130, p. 351-370, 2017. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11205-015-1179-z>. Acesso em: 20 ago. 2024.

MEC. Ministério da Educação. Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior. **Cadastro e-MEC**. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/emec/nova>. Acesso em: 07 nov. 2023.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MIRANDA, P. R.; AZEVEDO, M. L. N. Fies e Prouni na expansão da educação superior brasileira: políticas de democratização do acesso e/ou de promoção do setor privado-mercantil?. **Educação e Formação**, Fortaleza, v. 5, n. 3, p. e1421, 2020. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/1421>. Acesso em: 08 nov. 2023.

MONTEIRO, S. A.; RICCIO, T. F. S.; CARVALHO, J. R. M. Avaliação de desempenho de IFES antes e durante a pandemia da COVID-19: uma análise a partir dos indicadores do TCU. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 205-227, mai./ago. 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/gual/article/view/93401>. Acesso em: 08 nov. 2023.

MOREIRA, N. P.; BENEDICTO, G. C. D.; CARVALHO, F. D. M. Discussão de alguns condicionantes da eficiência em universidades federais brasileiras a partir do Reuni. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 70, n. 3, p. 429-457, jul. 2019. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/5416>. Acesso em: 21 ago. 2024.

NUNES, E. B. L. L. P.; PEREIRA, I. C. A.; PINHO, M. J. A responsabilidade social universitária e a avaliação institucional: reflexões iniciais. **Avaliação**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 351-383, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/wLhnRvgyQ8RMBzBhg8zcFmf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 04 mar. 2024.

NUNES, N. T. S. **Influência da gestão de riscos sobre a eficiência da gestão acadêmica nas Universidades Federais brasileiras**. 2021. 126 f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) - Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/65052>. Acesso em: 08 nov. 2023.

OLIVEIRA, A. J.; FREIRE, F. S. Isomorfismo Institucional e Sustentabilidade Ambiental das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) Brasileiras. **Revista de Administração**

Contabilidade e Sustentabilidade (REUNIR), Campina Grande, v. 11, n. 2, p. 16-32, 2022. Disponível em: <https://www.reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/1215>. Acesso em: 24 ago. 2024.

OLIVEIRA, E. G.; SILVA, E. V. Convergências e dissonâncias dos programas PNAES e Bolsa-permanência e a Lei de Cotas. **Revista Labor**, Fortaleza, v. 1, n. 19, p. 5-14, jan./jun. 2018. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/38407/1/2018_art_egoliveiraevsilva.pdf. Acesso em: 04 mar. 2024.

ORTIZ, L.; GOMES, D. G.; FERNANDEZ, R. N.; MACHADO, D. P. Qualidade do Ensino Superior: Influência das Despesas Orçamentárias de Universidades Federais no Desempenho do Estudante no ENADE. **Revista de Negócios**, Blumenau, v. 28, n. 1, p. 49-66, jan. 2023. Disponível em: <https://bu.furb.br/ojs/index.php/rn/article/view/10627>. Acesso em: 08 nov. 2023.

OZCAN, B.; KALAYCI, N.; LI, T. A comparative analysis of the institutional quality evaluation processes in Turkish, European, and American higher education systems. **Yükseköğretim Dergisi/TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER)**, Ankara, v. 12, p. 85-98, 2022. Disponível em: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2931717>. Acesso em: 20 ago. 2024.

PANIC, A. A.; CRVENKOVIC, Z. L. Analysis of higher education indicators coherency in central and eastern Europe. **Business Systems Research**, Zagreb, v. 10, n. 2, p. 6-17, 2019. Disponível em: <https://hrcak.srce.hr/ojs/index.php/bsr/article/view/12648>. Acesso em: 21 ago. 2024.

PAULA, C. H. de; ALMEIDA, F. M. de. O programa REUNI e o desempenho das IFES brasileiras. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 109, out./dez. 2020. Disponível em: <https://revistas.cesgranrio.org.br/index.php/ensaio/article/view/1869>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PAULA, C. H.; FARONI, W.; BAETA, O. V. Indicadores de desempenho considerando o financiamento da expansão do ensino superior pelo Reuni. **Revista de Ciências Humanas**, Viçosa, v. 16, n. 2, p. 223-244, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/RCH/article/view/1360>. Acesso em: 09 nov. 2023.

PECI, A. A nova teoria institucional em estudos organizacionais: uma abordagem crítica. **Cadernos EBAPE**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 1-12, 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-39512006000100006>. Acesso em: 24 ago. 2024.

QUEIROZ, J. V.; SILVA, C. L.; ALMEIDA, D. E. S. S.; QUEIROZ, F. C. B. P.; LIMA, N. C.; SOUZA, G. H. S.; FURUKAVA, M.; MARQUES, E. L. Strategies in Brazil's Higher Education and its Reflections. **International Journal of Advanced Engineering Research and Science**, Jaipur, v. 7, n. 3, mar. 2020. Disponível em: <https://journal-repository.com/index.php/ijaers/article/view/1723>. Acesso em: 04 mar. 2024.

SALIM, F. **Uma análise histórica dos indicadores de gestão dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. 2020. Dissertação (Mestrado em Gestão de Organizações e

Sistemas Públicos) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/SCAR_613e6cc1eb6e4a654a03237559a4b0af. Acesso em: 09 nov. 2023.

SANTOS, A. R.; BARBOSA, F. L. S.; MARTINS, D. F. V.; MOURA, H. J. Orçamento, Indicadores e Gestão de Desempenho das Universidades Federais Brasileiras. **Administração Pública e Gestão Social**, Viçosa, v. 9, n. 4, p. 276-285, out./dez. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/5116>. Acesso em: 09 nov. 2023.

SAVIANI, D. Política Educacional Brasileira: limites e perspectivas. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 24, p. 7-16, junho 2008. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/reeducacao/article/view/108/96>. Acesso em: 09 nov. 2023.

SILVEIRA, N. G.; BORNIA, A. C. Uma revisão de literatura sobre indicadores de desempenho em instituições de ensino superior. **Revista de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 1152–1172, 2024. Disponível em: <https://ojs.revistagesec.org.br/secretariado/article/view/3207>. Acesso em: 04 mar. 2024.

SOARES, J. R.; BORDIN, R.; ROSA, R. S. Indicadores de Gestão e de Qualidade nas Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras - 2009 a 2016. **Revista Eletrônica de Administração (READ)**, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 215-239. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/read/article/view/95100>. Acesso em: 04 mar. 2024.

SOUZA, S. R. A.; GUERRA, M. G. V. Avaliação da educação superior no Brasil. **Revista de Gestão e Avaliação Educacional (REGAE)**, Santa Maria, v. 9, n. 18, p. 1-18, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/regae/article/view/42336>. Acesso em: 04 mar. 2024.

STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à Administração**. São Paulo: Harbra, 2001.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 461/2022**. Relatório de auditoria objetivando o levantamento e a proposição de novo modelo de Indicadores de Gestão e Desempenho das Universidades Federais. Disponível em: <https://contas.tcu.gov.br/sagas/SvlVisualizarRelVotoAcRtf?codFiltro=SAGAS-SESSAO-ENCERRADA&seOcultaPagina=S&item0=783741>. Acesso em: 10 nov. 2023.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 480/2005**. Indicadores de Gestão para os Institutos Federais. Disponível em: <https://www.tcu.gov.br/acordaoslegados/2005/Plenario/AC-2005-000480-BZ-PL.doc>. Acesso em: 10 nov. 2023.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Acórdão nº 1.043/2006**. Disponível em: <https://www.tcu.gov.br/acordaoslegados/2006/Plenario/AC-2006-001043-GP-PL.doc>. Acesso em: 10 nov. 2023.

TCU. Tribunal de Contas da União. **Decisão nº 408/2002**. Orientações para o cálculo dos Indicadores de Gestão. Disponível em: <https://www.tcu.gov.br/acordaoslegados/2002/Plenario/DC-2002-000408-IS-PL.doc>. Acesso em: 10 nov. 2023.

TODORUT, A. M. The need of total quality management in higher education. **Procedia - Social And Behavioral Sciences**, Amsterdam, v. 83, n. 1, p. 1105-1110, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.207>. Acesso em: 23 ago. 2024.

TOLBERT, P. S.; ZUCKER, L. A institucionalização da teoria institucional. In: CLEGG, S. R.; HARDY, C.; NORD, W. R. **Handbook de Estudos Organizacionais**, v. 1, São Paulo: Atlas, 1998.

VACCARELLI, E. C. R. Da cátedra à departamentalização - raízes da estrutura organizacional das universidades públicas brasileiras. **Caderno de Administração e Gestão Pública (Gestus)**, Matinhos, v. 5, p. 4-17, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/gestus/article/view/86290/49346>. Acesso em: 04 mar. 2024.

VASILIEV, A. Competitiveness and Academic Excellence with Emerging Technologies: Methods for Assessing the Quality of University Education. **International Journal of Instruction**, Ancara, v. 14, n. 4, p. 1013-1032, out. 2021. Disponível em: https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2021_4_58.pdf. Acesso em: 21 ago. 2024.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.

VOESE, S. B; SANTOS, M. R.; DOMBROSKI, L. A relação entre o desempenho da gestão e os rankings de qualidade das Universidades Federais. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 43, n. 1, p. 32-47, jan./abr. 2024. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/62247>. Acesso em: 10 mar. 2024.

ZANDAVALLI, C. B. Avaliação da Educação Superior no Brasil: os antecedentes históricos do SINAES. **Avaliação**, Campinas, v. 14, n. 2, p. 351-383, jul. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/yD4cHVXpdYySy6wgbzTJ3yn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 mar. 2024.

ZHANG, Q. Z.; JIANG, S.; LIU, R.; LIU, H. C. An integrated decision-making model for analyzing key performance indicators in university performance management. **Mathematics**, Basel, v. 8, n. 10, p. 1729, out. 2020. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7390/8/10/1729>. Acesso em: 21 ago. 2024.

ANEXO A - INFORMAÇÕES GERAIS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS

Tabela 24 - Informações gerais das universidades federais (continua)

Fundação	Sigla	Nome	Cidade/UF	Nº de alunos equivalentes (2023)	Orçamento (LOA 2024)
1912	FURG	Universidade Federal do Rio Grande	Rio Grande/RS	14.610,18	599.956.181
1912	UFPR	Universidade Federal do Paraná	Curitiba/PR	46.300,22	1.940.800.465
1913	UFAM	Universidade Federal do Amazonas	Manaus/AM	27.338,87	888.326.592
1920	UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro/RJ	76.848,00	3.735.753.661
1927	UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais	Belo Horizonte/MG	69.635,01	2.465.197.093
1934	UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Porto Alegre/RS	55.377,71	2.228.552.622
1946	UFBA	Universidade Federal da Bahia	Salvador/BA	49.852,41	1.907.558.064
1946	UFPE	Universidade Federal de Pernambuco	Recife/PE	50.561,89	1.824.684.996
1947	UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	Recife/PE	21.552,63	736.741.668
1953	UFCSPA	Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	Porto Alegre/RS	8.417,36	174.013.923
1953	UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei	São João del-Rei/MG	14.033,00	420.000.771
1953	UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	Uberaba/MG	10.303,56	490.114.552
1954	UFC	Universidade Federal do Ceará	Fortaleza/CE	54.197,00	1.637.354.957
1954	UFES	Universidade Federal do Espírito Santo	Vitória/ES	30.525,83	1.122.086.034
1955	UFPB	Universidade Federal da Paraíba	João Pessoa/PB	44.587,33	1.965.692.991
1956	UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina	Florianópolis/SC	48.788,64	1.877.891.479
1957	UFPA	Universidade Federal do Pará	Belém/PA	61.040,61	1.683.102.364
1957	UFU	Universidade Federal de Uberlândia	Uberlândia/MG	40.329,12	1.328.821.554
1958	UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	Natal/RN	52.185,07	1.932.485.657
1960	UFF	Universidade Federal Fluminense	Niterói/RJ	57.318,34	2.418.530.613
1960	UFG	Universidade Federal de Goiás	Goiânia/GO	34.595,60	1.372.801.524
1960	UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora	Juiz de Fora/MG	37.775,81	1.156.161.751
1960	UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	Seropédica/RJ	16.371,91	845.182.055
1960	UFSM	Universidade Federal de Santa Maria	Santa Maria/RS	32.754,70	1.435.912.596
1961	UFAL	Universidade Federal de Alagoas	Maceió/AL		992.408.080
1962	UNB	Universidade de Brasília	Brasília/DF	60.567,89	2.128.589.459
1964	UFPEL	Universidade Federal de Pelotas	Pelotas/RS	14.324,56	935.933.514
1966	UFMA	Universidade Federal do Maranhão	São Luís/MA	28.907,32	986.866.930
1968	UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	Mossoró/RN	14.046,00	377.511.591
1968	UFPI	Universidade Federal do Piauí	Teresina/PI	37.324,74	919.503.330
1968	UFS	Universidade Federal de Sergipe	São Cristóvão/SE	34.035,87	876.310.593
1968	UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos	São Carlos/SP	26.585,82	788.680.948
1969	UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto	Ouro Preto/MG	17.846,00	540.556.236
1969	UFV	Universidade Federal de Viçosa	Viçosa/MG		* 1.098.722.247
1970	UFAC	Universidade Federal do Acre	Rio Branco/AC	13.528,77	441.460.417

Tabela 23 - Informações gerais das universidades federais (continuação)

Fundação	Sigla	Nome	Cidade/UF	Nº de alunos equivalentes (2023)	Orçamento (LOA 2024)
1970	UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso	Cuiabá/MT	25.572,10	1.020.604.206
1974	UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro/RJ	14.224,54	613.186.006
1979	UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Campo Grande/MS	31.452,72	1.080.010.013
1982	UNIR	Fundação Universidade Federal de Rondônia	Porto Velho/RO	10.377,38	368.997.325
1989	UFRR	Universidade Federal de Roraima	Boa Vista/RR	9.002,95	301.833.838
1990	UNIFAP	Universidade Federal do Amapá	Macapá/AP	11.356,28	288.957.119
1994	UFLA	Universidade Federal de Lavras	Lavras/MG	21.558,83	469.497.824
1994	UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo	São Paulo/SP	28.761,64	1.169.538.161
2000	UFT	Fundação Universidade Federal do Tocantins	Palmas/TO	11.883,01	381.457.932
2002	UFCG	Universidade Federal de Campina Grande	Campina Grande/PB	33.915,00	846.641.197
2002	UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia	Belém/PA	13.976,01	310.803.556
2002	UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá	Itajubá/MG	12.626,72	291.384.820
2002	UNIVASF	Fundação Universidade Federal do Vale do São Francisco	Petrolina/PE	10.993,00	235.797.725
2005	UFABC	Fundação Universidade Federal do ABC	Santo André/SP	13.402,10	391.441.420
2005	UFGD	Fundação Universidade Federal da Grande Dourados	Dourados/MS	11.530,61	319.277.153
2005	UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	Cruz das Almas/BA	10.190,15	392.744.979
2005	UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	Diamantina/MG	12.768,90	356.658.823
2005	UNIFAL-MG	Universidade Federal de Alfenas	Alfenas/MG	*	301.016.879
2005	UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	Curitiba/PR	42.839,64	1.247.027.698
2008	UNIPAMPA	Fundação Universidade Federal do Pampa	Bagé/RS	13.576,90	421.847.636
2009	UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul	Chapecó/SC	12.120,80	334.303.693
2009	UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará	Santarém/PA	*	243.920.580
2010	UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	Foz do Iguaçu/PR	5.991,28	204.433.641
2010	UNILAB	Universidade Federal da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira	Redenção/CE	6.774,79	188.434.718
2013	UFCA	Universidade Federal do Cariri	Juazeiro do Norte/CE	3.950,13	166.206.743
2013	UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia	Barreiras/BA	7.723,48	139.763.023
2013	UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia	Itabuna/BA	30.525,83	146.119.226
2013	UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	Marabá/PA	8.125,75	174.050.050

Tabela 23 - Informações gerais das universidades federais (conclusão)

Fundação	Sigla	Nome	Cidade/UF	Nº de alunos equivalentes (2023)	Orçamento (LOA 2024)
2018	UFAPE	Universidade Federal do Agreste de Pernambuco	Garanhuns/PE	4.040,60	71.346.589
2018	UFCAT	Universidade Federal de Catalão	Catalão/GO		121.908.739
2018	UFDPAR	Universidade Federal do Delta do Parnaíba	Parnaíba/PI	4.313,56	101.283.924
2018	UFJ	Universidade Federal de Jataí	Jataí/GO	*	129.779.137
2018	UFNT	Universidade Federal do Norte de Tocantins	Araguaína/TO	5.824,82	116.530.740
2018	UFR	Universidade Federal de Rondonópolis	Rondonópolis/ MT	3.803,56	134.738.987

*Dados não disponibilizados.

Fonte: Dados da pesquisa, através dos Relatórios de Gestão das UF's (2023) e LOA (2024).