REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

ORÇAMENTO E ÍNDICE GERAL DE CURSOS (IGC) EM INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO NO BRASIL: UMA ANÁLISE POR MEIO DA CORRELAÇÃO DE PEARSON

BUDGET AND GENERAL INDEX OF COURSES (IGC) IN FEDERAL EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN BRAZIL: AN ANALYSIS THROUGH PEARSON'S CORRELATION

PRESUPUESTO E ÍNDICE GENERAL DE CURSOS (IGC) EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS FEDERALES DE BRASIL: UN ANÁLISIS UTILIZANDO LA CORRELACIÓN DE PEARSON

Maria Eliza Ferreira Soares Mendes
Graduação, Universidade Federal do Amazonas e Faculdade Santa Teresa, Brasil
mefsmendes@gmail.com

Manoel Carlos de Oliveira Júnior
Doutor, Universidade Federal do Amazonas, Brasil
manoelcarlos@ufam.edu.br

Kleilson Frota Sales Mota
Mestre, Faculdade Santa Teresa, Brasil
kleilson.mota@tce.am.gov.br

Resumo

Este artigo analisou a relação entre os recursos do Governo Federal destinado às instituições federais de ensino superior (IFES) e os Índices Gerais de seus cursos (IGC), obtidos a partir do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). A metodologia adotada possui caráter quantitativo e recorreu à investigação bibliográfica, documental e estatística dos dados coletados entre os anos de 2012 e 2021. Foram consultadas fontes públicas, disponibilizadas por órgãos como o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e Ministério da Educação (MEC), o que possibilitou identificar o desempenho obtido no ENADE para correlacioná-lo ao volume de recursos destinados às IFES. Para tanto, utilizou-se ferramentas estatísticas, como Correlação Linear de Pearson e Diagrama de Dispersão. Os resultados indicaram a existência de uma associação linear positiva entre o orçamento e o desempenho institucional, mensurado pelo IGC. Contudo, tais evidências devem ser interpretadas com cautela, não permitindo a inferência de relações de causalidade entre as variáveis analisadas.

Palavras-chave: Avaliação da Educação Superior; Correlação de Pearson; Índice Geral de Cursos; Orçamento; Qualidade do Ensino Superior.

Abstract

This article analyzed the relationship between federal government funding allocated to federal institutions of higher education (IFES) and the General Course Indices (IGC) for their programs, as

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

determined by the National Student Performance Exam (ENADE). The methodology adopted is quantitative and involved bibliographic, documentary, and statistical analysis of data collected between 2012 and 2021. Public sources were consulted, made available by agencies such as the Anísio Teixeira National Institute for Educational Studies and Research (Inep) and the Ministry of Education (MEC), which made it possible to identify the performance obtained in the ENADE and correlate it with the volume of funds allocated to IFES. To this end, statistical tools such as Pearson's linear correlation and scatter plots were used. The results indicated the existence of a positive linear association between the budget and institutional performance, as measured by the IGC. However, such evidence should be interpreted with caution, as it does not allow for the inference of causal relationships between the analyzed variables.

Keywords: Evaluation of Higher Education; Pearson Correlation; General Course Index; Budget; Quality of Higher Education.

Resumen

Este artículo ha analizado la relación entre los fondos del Gobierno Federal destinados a las instituciones federales de enseñanza superior (IFES) y los Índices Generales de sus cursos (IGC), obtenidos a partir del Examen Nacional de Rendimiento de los Estudiantes (ENADE). La metodología adoptada es de carácter cuantitativo y se ha basado en la investigación bibliográfica, documental y estadística de los datos recopilados entre los años 2012 y 2021. Se consultaron fuentes públicas, facilitadas por organismos como el Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas Anísio Teixeira (Inep) y el Ministerio de Educación (MEC), lo que permitió identificar el rendimiento obtenido en el ENADE para correlacionarlo con el volumen de recursos destinados a las IFES. Para ello, se utilizaron herramientas estadísticas, como la correlación lineal de Pearson y el diagrama de dispersión. Los resultados indicaron la existencia de una asociación lineal positiva entre el presupuesto y el rendimiento institucional, medido por el IGC. Sin embargo, estas evidencias deben interpretarse con cautela, ya que no permiten inferir relaciones de causalidad entre las variables analizadas.

Palabras clave: Evaluación de la Educación Superior; Correlación de Pearson; Índice General de Cursos; Presupuesto; Calidad de la Educación Superior.

1. Introdução

As universidades federais desempenham papel central na formação de capital humano, na produção de conhecimento científico e no desenvolvimento socioeconômico do país. Assim, para a consecução de tal missão, utilizam-se de recursos financeiros-orçamentários advindos de repasses do Governo Federal.

Anualmente, as instituições de ensino superior no Brasil, sejam elas de natureza pública ou privada, unem esforços com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) e o Ministério da Educação (MEC) para a realização do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Este exame tem como principal propósito avaliar o progresso e competência dos estudantes matriculados em cursos de graduação, tanto no ingresso quanto na

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

etapa de conclusão, em relação ao cumprimento das diretrizes curriculares estabelecidas pelo MEC, conforme Portaria MEC nº 2051 de 09 de julho de 2004.

O Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) consiste em um dos instrumentos de avaliação do ensino superior brasileiro, tendo como principal finalidade aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos, competências e habilidades desenvolvidas ao longo dos cursos de graduação, conforme diretrizes estabelecidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC). Dessa forma, o ENADE se volta especificamente à mensuração do desempenho discente, não constituindo, por si só, um indicador abrangente da qualidade institucional.

Os resultados do ENADE são utilizados como um dos componentes para a construção de indicadores mais amplos de qualidade, como o Conceito Preliminar de Curso (CPC), que incorpora, além do desempenho dos estudantes, variáveis relacionadas ao corpo docente, à infraestrutura e à organização didático-pedagógica dos cursos. Por sua vez, o Índice Geral de Cursos (IGC) corresponde a um indicador de caráter institucional, calculado a partir da agregação dos CPCs dos cursos de graduação e das avaliações da pós-graduação realizadas pela CAPES.

Nesse sentido, embora relacionados, ENADE, CPC e IGC apresentam naturezas e níveis analíticos distintos, devendo ser compreendidos de forma complementar no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

A partir desse cenário, o estudo em tela tem como principais questionamentos: a qualidade de ensino das universidades federais está relacionada ao quantitativo orçamentário recebido pelo Governo Federal? Ou seja, existe alguma relação entre o orçamento das universidades federais e o Índice Geral dos Cursos (IGC)?

Com a finalidade de responder aos questionamentos apresentados, foram analisados os IGC de 27 instituições federais de ensino superior (IFES), sendo uma instituição de cada estado da federação mais o Distrito Federal, de modo a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

abranger todas as macrorregiões do país. Além disso, também foram avaliados os orçamentos executados de cada uma das IFES listadas, utilizando-se como espaço temporal de análise os anos de 2012 a 2021.

Ademais, para a análise, foi utilizada a Correlação de Pearson para identificar a associação dessas duas variáveis, de forma a demonstrar gráfica e estatisticamente, a existência ou não de relação entre elas.

O presente estudo é estruturado com introdução, referencial teórico, o qual versa sobre a educação superior brasileira, o financiamento das instituições federais de ensino superior, a avaliação da educação superior e o Índice Geral de Cursos, seguido dos aspectos metodológicos, que trata da classificação da pesquisa a abrangência da pesquisa e da coleta de dados e a análise de dados. Por fim, é apresentada a análise e discussão dos resultados, as considerações finais e referências.

2. Revisão da Literatura

Com a finalidade de alcançar o objetivo proposto, fez-se necessário revisar tópicos conceituais para permitir a contextualização da problemática apresentada e oferecer os parâmetros necessários para a análise dos resultados. Assim, foram relacionados os constructos a respeito: da educação superior brasileira, do financiamento das instituições federais de ensino superior, da avaliação da educação superior e do Índice Geral de Cursos (IGC).

2.1. A educação superior brasileira

Tom Dwyer *et al.* (2016, p.101) pontuam 9 características que delimitam as transformações significativas que ocorreram na educação superior brasileira no decorrer dos anos, sendo as principais:

> **I)** existência de instituições públicas (de ensino gratuito e mantidas com subsídios do Governo Federal) e instituições privadas (mantidas pela iniciativa privada);
>
> **II)** desequilíbrio do quantitativo de matrículas; e
>
> **III)** descomprometimento com a inclusão social.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Segundo o Censo da Educação Superior (2022), existem aproximadamente 2.595 instituições de ensino superior no país, das quais 2.283 são instituições privadas, com e sem fins lucrativos, e 312 são instituições públicas, nos âmbitos federal, estadual e municipal.

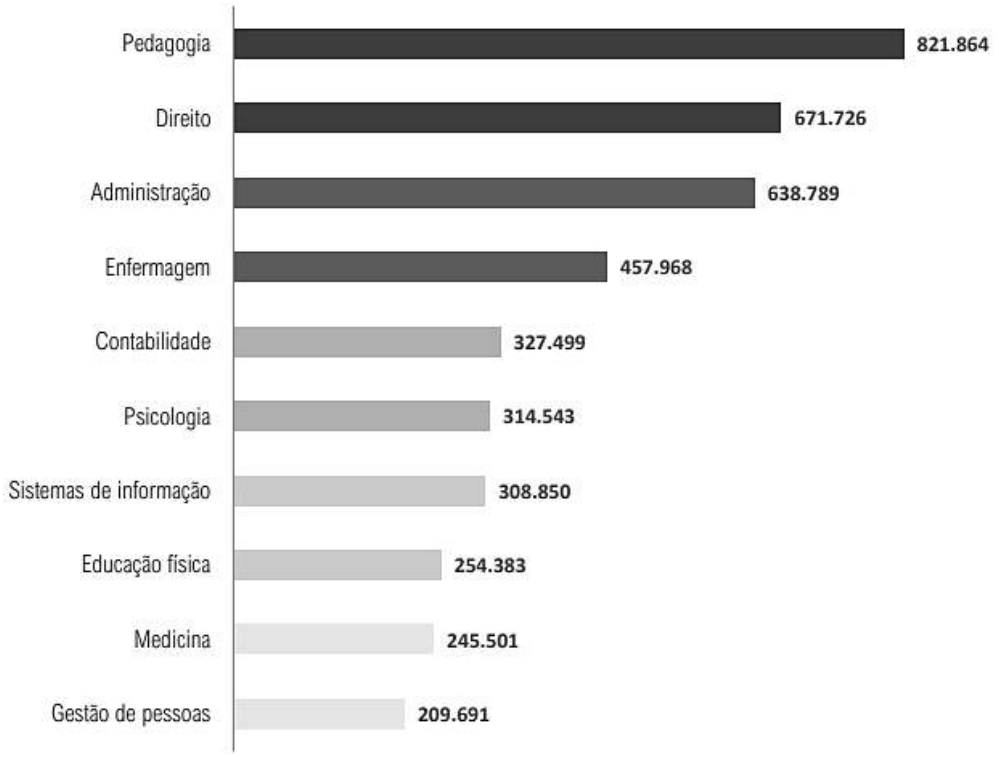
No que tange às instituições públicas, existem poucas formas de acesso, sendo a principal o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), que abre a possibilidade para o Sistema de Seleção Unificada (Sisu), Programa Universidade para Todos (ProUni) e o Fundo de Financiamento Estudantil (Fies). O Sisu permite que os candidatos concorram a vagas em universidades públicas de todo o país, com base em suas notas no ENEM. Já o ProUni é um programa do governo que oferece bolsas de estudo em instituições particulares a estudantes de baixa renda, também com base no desempenho no exame. Por fim, o Fies é uma opção para financiar os estudos em universidades privadas, com condições facilitadas de pagamento. Essas iniciativas têm como objetivo ampliar o acesso à educação superior no Brasil, possibilitando que estudantes de diferentes origens socioeconômicas tenham a oportunidade de cursar o ensino superior.

No Brasil, as instituições de ensino superior oferecem uma ampla variedade de cursos de graduação, pós-graduação e programas de extensão em diversas áreas do conhecimento, sendo a oferta desses cursos definida pelas universidades, com base em sua missão, recursos disponíveis e demanda da comunidade acadêmica e estudantil. Segundo a divulgação dos resultados do Censo de Educação Superior (2022), são ofertados mais de 40 mil cursos de ensino superior pelas IES no país, sendo os principais cursos apresentados no gráfico a seguir:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/gk7r7853
Pages: 1-31

Gráfico 1 - Os 10 maiores cursos de graduação, segundo o número de matrículas



Fonte: MEC/Inep; Censo da Educação Superior, 2022 (adaptado).

2.2. O financiamento das instituições federais de ensino superior

Por meio da Constituição Federal (CF) de 1988 (art. 48 e 165) e da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), são estabelecidos princípios e normas que versam quanto à elaboração e execução do orçamento público, garantindo transparência, controle e eficiência na gestão dos recursos públicos (Lei Complementar nº 101/2000).

No que tange ao orçamento das IFES, uma parte significativa do financiamento das universidades federais no Brasil provém do orçamento público, onde a União, através do MEC, aloca recursos para essas instituições, recursos esses que são destinados às despesas com pessoal, custeio e investimento.

O Decreto nº 7.233 de 19 de julho de 2010 dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, prevista no art. 207 da CF/1988. Por meio desse decreto, foram estabelecidas as diretrizes básicas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

e os critérios técnicos para distribuição de recursos orçamentários nas Universidades Federais. Além disso, conforme o disposto no §2º do art. 4º deste decreto, para a elaboração das propostas orçamentárias anuais das Universidades Federais, é formada uma comissão paritária constituída no âmbito do MEC, a qual analisa diferentes critérios, sendo eles:

I. nº de matrículas e quantidade de alunos ingressantes e concluintes na graduação e pós-graduação por período letivo;
II. oferta de cursos de graduação e pós-graduação em diferentes áreas do conhecimento;
III. produção institucionalizada de conhecimento científico, tecnológico, cultural e artístico;
IV. nº de registro e comercialização de patentes;
V. relação nº alunos X nº docentes na graduação e pós-graduação;
VI. resultados da avaliação pelo SINAES;
VII. existência de programas de mestrado e doutorado, bem como respectivos resultados da avaliação pela Fundação CAPES;
VIII. existência de programas institucionalizados de extensão, com indicadores de monitoramento.

Contudo, nos últimos anos, o país tem enfrentado desafios orçamentários que afetam diretamente as universidades federais, como cortes de gastos e contingenciamento de recursos, dificultando o funcionamento destas e, consequentemente, afetando a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão.

2.3. Relação entre financiamento e qualidade educacional

Para além da abordagem descritiva dos mecanismos de financiamento e avaliação do ensino superior, a literatura da economia da educação e da avaliação educacional tem destacado que a relação entre recursos financeiros e desempenho institucional é complexa e não linear. Conforme argumenta Eric A. Hanushek (2003), aumentos no volume de gasto educacional não implicam, necessariamente, melhorias nos resultados acadêmicos, sendo a eficiência na alocação dos recursos um fator central para a qualidade educacional. De forma complementar, Nicholas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Barr (2004) ressalta que o impacto do financiamento depende de aspectos institucionais, como governança, incentivos e forma de distribuição dos recursos.

Além disso, fatores estruturais, como desigualdades regionais e diferenças no perfil das instituições, podem influenciar significativamente os resultados educacionais, independentemente do volume de recursos disponíveis. Nesse contexto, indicadores sintéticos de qualidade, como o IGC, embora úteis para fins comparativos, apresentam limitações analíticas, uma vez que condensam múltiplas dimensões em uma única métrica, podendo não captar integralmente a complexidade do desempenho institucional. Assim, a análise da relação entre financiamento e qualidade deve considerar não apenas o montante de recursos, mas também sua composição, gestão e o contexto em que são aplicados.

2.4. A avaliação da educação superior

Por meio da Lei nº 10.861/2004, foi instituído o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que é um conjunto de instrumentos e procedimentos que têm como objetivo assegurar o processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes, sob a coordenação e supervisão da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES) (Portaria nº 2051, de 09 de julho de 2004).

A partir deste, também foi instituído o ENADE, o qual é responsável por aferir o desempenho dos estudantes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento (§1º art. 5º da lei 10.861/2004).

Ainda segundo a Portaria nº 2051/2004, o INEP é o órgão responsável pela operacionalização da avaliação no âmbito do SINAES (art.11), bem como pela realização da Avaliação do Desempenho dos Estudantes, com a orientação da CONAES, mediante a aplicação do ENADE (art.24). O Ministro de Estado de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Educação define, anualmente, as áreas e cursos que participarão do ENADE (art. 5º, §10 da lei nº 10861/2004), aumentando gradativamente os cursos a serem avaliados.

Ademais, conforme a Portaria MEC/Inep nº 348/2023, a partir da realização do ENADE, bem como de outras avaliações de qualidade de ensino, são calculados, de maneira interdependente e em conformidade com suas metodologias previstas, dados e estatísticas que originam 4 Indicadores de Qualidade de Ensino Superior, sendo eles:

I. Conceito ENADE;
II. Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado - IDD;
III. Conceito Preliminar de Curso - CPC; e
IV. Índice Geral de Cursos Avaliação da Instituição - IGC.

Para a presente pesquisa, utilizou-se apenas o indicador IV - Índice Geral de Cursos Avaliação da Instituição (IGC).

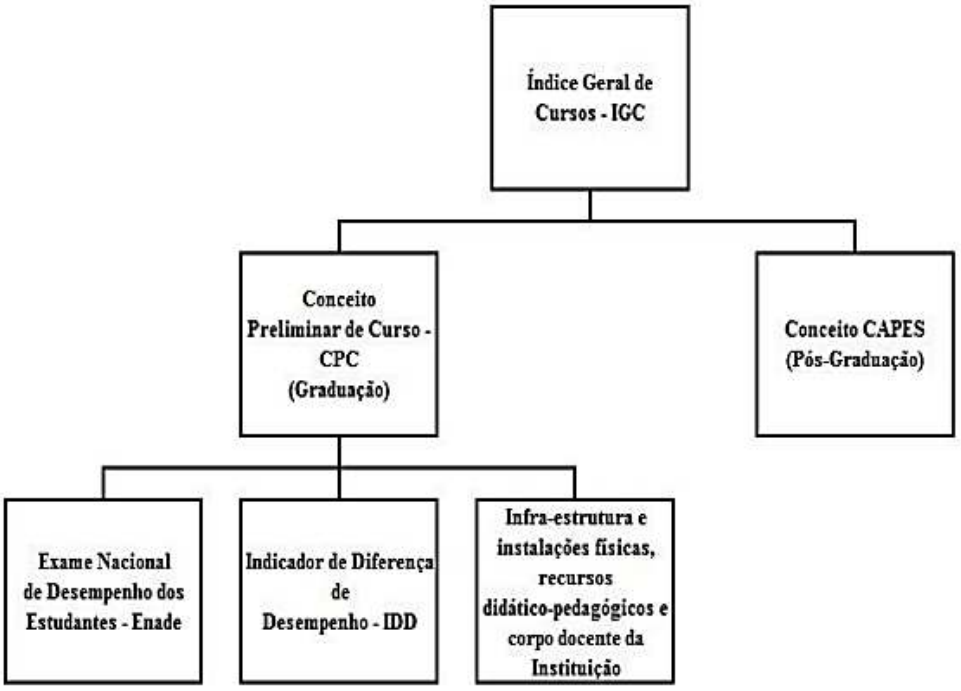
2.5. O Índice Geral de Cursos

O Índice Geral de Cursos (IGC) é um indicador sintético de qualidade utilizado pelo Ministério da Educação (MEC) para avaliar o desempenho das instituições de ensino superior, tanto no âmbito público quanto privado. Trata-se de uma métrica composta, que integra diferentes dimensões da atividade acadêmica, incluindo resultados da graduação e da pós-graduação, bem como aspectos relacionados à estrutura institucional.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Figura 2 - Composição do IGC



Fonte: Nora, 2013.

O cálculo do IGC considera, entre outros elementos, o desempenho dos cursos de graduação, mensurado a partir dos Conceitos Preliminares de Curso (CPC), indicador que sintetiza diferentes dimensões da qualidade dos cursos, incluindo resultados do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), características do corpo docente e aspectos da infraestrutura, bem como a avaliação dos programas de pós-graduação realizada pela CAPES, além da ponderação pelo número de matrículas em cada nível de ensino (Nora, 2024).

Dessa forma, o IGC não se limita a refletir exclusivamente o desempenho discente ou os resultados do ENADE, mas resulta da combinação de múltiplos fatores acadêmicos e institucionais, sendo calculado a partir da seguinte expressão:

$$I = \alpha G + \frac{(1-\alpha)\beta}{2}(M+5) + \frac{(1-\alpha)(1-\beta)}{3}(D+10)$$

Sendo:

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

$$\alpha = \frac{T_g}{T_G + T_{ME} + T_{DE}} \; e \; \beta = \frac{T_{ME}}{T_{ME} + T_{DE}}$$

Onde:

G = média ponderada dos Conceitos Preliminares de Cursos (CPCs) da IES nos cursos de graduação, ponderando-se o n° de alunos matriculados;

M = média ponderada dos conceitos CAPES nos programas de pós-graduação, nível de Mestrado, ponderando-se pelo n° de alunos matriculados em nível de Mestrado;

D = média ponderada dos conceitos CAPES nos programas de pós-graduação, nível de Doutorado, ponderando-se pelo n° de alunos matriculados em nível de Doutorado;

$\mathbf{T_G}$ = n° total de matrículas de graduação na IES;

$\mathbf{T_{ME}}$ = n° de mestrandos, em termos de graduando equivalente;

$\mathbf{T_{DE}}$ **=** n° de doutorandos, em termos de graduando equivalente.

O resultado do cálculo é arredondado na segunda casa decimal, multiplicado por 100 e divulgado em escala contínua de 0 a 500, posteriormente convertida em faixas de classificação, conforme apresentado no Quadro 01:

Quadro 01 – Distribuição dos Conceitos e Classificação das Faixas do IGC

IGC - Contínuo	IGC - Faixas	Classificação das IES
0,0 a 94	1	Precário
95 a 194	2	Insatisfatório
195 a 294	3	Satisfatório
295 a 394	4	Bom
Acima de 395	5	Excelente

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Embora amplamente utilizado como referência para avaliação institucional, é importante destacar que o IGC constitui um indicador sintético, cuja interpretação deve ser realizada com cautela. Por reunir diferentes dimensões em uma única medida, o índice pode não captar integralmente a complexidade do conceito de qualidade do ensino superior, o qual envolve fatores acadêmicos, sociais, institucionais e contextuais nem sempre plenamente mensuráveis por indicadores quantitativos.

Nesse sentido, a utilização do IGC neste estudo deve ser compreendida como uma aproximação operacional da qualidade institucional, adequada para fins comparativos, mas sujeita a limitações inerentes ao uso de indicadores compostos.

3. Metodologia

3.1. Classificação da pesquisa

A pesquisa quantitativa é uma abordagem metodológica amplamente utilizada em várias disciplinas acadêmicas e campos profissionais para coletar, analisar e interpretar dados com o objetivo de compreender fenômenos, identificar tendências e padrões, testar hipóteses e fazer inferências estatísticas, a partir de sua ênfase na coleta de dados numéricos e na análise estatística destes (Proetti, 2017).

Para Proetti (2017), a pesquisa quantitativa visa quantificar a importância dos dados coletados e é apropriada para medir opiniões, atitudes, preferências por marcas, estimar potencial de negócios e medir o valor de segmentos de mercado. Segundo Richardson (1999, p. 70), “o método quantitativo, como o próprio nome indica, caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas”.

Esse tipo de pesquisa se baseia na crença de que a ciência é fundamentalmente quantitativa, enfatizando, assim, sua demonstração metódica e numérica de estudos por meio de medidas precisas e análise estatística confiável,

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

aplicando técnicas como médias, desvio-padrão, moda, correlação, regressão, entre outros (Richardson, 1999).

Logo, a pesquisa quantitativa é uma abordagem valiosa para a obtenção de dados numéricos, análise estatística e tomada de decisões baseadas em evidências em uma ampla gama de campos, desde a ciência social até a pesquisa de mercado e as ciências naturais. Ela complementa a pesquisa qualitativa, que se concentra em compreender a experiência humana em profundidade, e é essencial para uma compreensão abrangente e bem fundamentada dos fenômenos estudados.

3.2. Abrangência da pesquisa e coleta dos dados

Para o presente estudo, foram consideradas duas variáveis de interesse: orçamento e IGC. Para sua obtenção, foram consultados sites governamentais, como os do Inep, do MEC e das próprias instituições federais, permitindo identificar os resultados alcançados pelas instituições integrantes da amostra.

A amostra é composta por 27 instituições federais de ensino superior (IFES), apresentadas no Quadro 02, selecionadas a partir do critério de uma instituição por unidade federativa. Essa estratégia teve como objetivo assegurar a abrangência territorial da análise, contemplando todas as regiões do país e permitindo a comparação entre diferentes contextos estaduais. A definição da amostra também considerou a disponibilidade e a padronização dos dados necessários à construção das variáveis analisadas ao longo do período selecionado.

Quadro 02 – Lista das IFES

Região	Código INEP	Nome	Sigla
Norte	699	(Fundação) Universidade Federal de Rondônia	UNIR
	789	Universidade Federal de Roraima	UFRR
	549	Universidade Federal do Acre	UFAC
	830	Universidade Federal do Amapá	UNIFAP
	4	Universidade Federal do Amazonas	UFAM

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

	569	Universidade Federal do Pará	UFPA
	3849	(Fundação) Universidade Federal do Tocantins	UFT
Nordeste	578	Universidade Federal da Bahia	UFBA
	579	Universidade Federal da Paraíba	UFPB
	577	Universidade Federal de Alagoas	UFAL
	580	Universidade Federal de Pernambuco	UFPE
	3	Universidade Federal de Sergipe	UFS
	583	Universidade Federal do Ceará	UFC
	548	Universidade Federal do Maranhão	UFMA
	5	Universidade Federal do Piauí	UFPI
	570	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	UFRN
Centro-Oeste	2	Universidade de Brasília	UNB
	584	Universidade Federal de Goiás	UFG
	1	Universidade Federal de Mato Grosso	UFMT
	694	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	UFMS
Sul	585	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
	571	Universidade Federal do Paraná	UFPR
	581	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS
Sudeste	575	Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
	591	Universidade Federal de São Paulo	UNIFESP
	573	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES
	586	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Os anos coletados correspondem ao período de 2012 a 2021, ressalvando-se que, devido à pandemia, não houve resultado do IGC no ano de 2020 e o

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

resultado de 2022 ainda não havia sido publicado pelo MEC até a finalização da presente pesquisa.

Com a posse dos dados, estes foram consolidados e inseridos em planilhas Microsoft Excel e receberam tratamento estatístico, detalhado a seguir.

3.3. Análise de dados

A Correlação de Pearson:

Também conhecida como "Coeficiente de Relação Produto-Momento" (Sousa, 2019) e "Coeficiente de Correlação Amostral *r*" (Devore, 2006), a Correlação de Pearson é uma comparação estatística comumente utilizada para relacionar duas variáveis econômicas, a fim de medir a linearidade destas. Segundo Figueiredo Filho e Silva Júnior (2009), duas variáveis se associam por possuírem semelhanças em sua distribuição de escores:

> "[...] Mais precisamente, elas podem se associar a partir da distribuição das frequências ou pelo compartilhamento de variância. No caso da correlação de Pearson (*r*) vale esse último parâmetro. Por outro lado, o modelo linear supõe que o aumento ou decremento de uma unidade na variável X gera o mesmo impacto em Y[4]. Em termos gráficos, por relação linear entende-se que a melhor forma de ilustrar o padrão de relacionamento entre duas variáveis é através de uma linha reta. Portanto, a correlação de Pearson (*r*) exige um compartilhamento de variância e que essa variação seja distribuída linearmente [...]".

A correlação de Pearson (*r*) é expressa da seguinte forma:

$$r = \sum \frac{\sum(xi - \bar{x})(yi - \bar{y})}{\sqrt{\sum(xi - \bar{x})^2 \sum(yi - \bar{y})^2}}$$

Onde:

r = coeficiente de correlação de Pearson, que mede a intensidade e a direção da associação linear entre as variáveis

xi e ***yi*** = valores observados das variáveis X e Y

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

x̄* e *ȳ = médias das variáveis X e Y

n = número de observações

Segundo Sousa (2019): "O valor zero indica a inexistência de uma relação linear entre as duas variáveis, sendo de salientar que quanto mais próximo de 1 for o valor absoluto deste coeficiente mais forte é a relação linear entre as duas variáveis."

Para o caso em questão, será considerado o valor 1 para uma relação positiva, o valor -1 para uma relação negativa, e o valor 0 para a inexistência de relação.

A Correlação de Spearman:

Além do coeficiente de correlação de Pearson, foi empregada, de forma complementar, a correlação de Spearman, com o objetivo de verificar a robustez dos resultados obtidos. De acordo com Sousa (2019), o coeficiente de Spearman constitui uma medida não paramétrica de associação, sendo particularmente útil em situações em que não se pode assumir normalidade na distribuição dos dados ou quando há presença de valores extremos, uma vez que se baseia na ordenação (ranking) dos dados. Assim, a utilização conjunta dos coeficientes de Pearson e Spearman permite uma análise mais consistente da associação entre as variáveis, possibilitando a verificação da estabilidade dos resultados obtidos.

A correlação de Spearman (*ρ*) é expressa da seguinte forma:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_i^2}{n\,(n^2 - 1)}$$

Onde:

ρ = coeficiente de Spearman;

d_i = diferença entre as posições de cada par;

n = número de observações.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Na presença de empates, o coeficiente é calculado a partir da correlação de Pearson aplicada aos dados ranqueados.

3.4. Limitações da pesquisa

A estratégia analítica adotada neste estudo baseia-se na utilização do coeficiente de correlação de Pearson sobre um conjunto de dados tratado de forma agregada (*pooled*), com o objetivo de identificar associações lineares entre orçamento e desempenho institucional, mensurado pelo IGC. Embora adequada para esse propósito exploratório, tal abordagem apresenta limitações relevantes no que se refere à interpretação dos resultados.

Em primeiro lugar, a análise não incorpora variáveis de controle capazes de captar fatores acadêmicos, institucionais e contextuais que influenciam o desempenho das IFES, tais como o perfil socioeconômico discente, a qualificação do corpo docente, a estrutura e o porte da pós-graduação, características regionais e condições de infraestrutura. Essa limitação decorre, sobretudo, de restrições relacionadas à disponibilidade, padronização e comparabilidade dos dados em bases públicas, o que inviabilizou, nesta etapa da pesquisa, a construção de um modelo multivariado mais abrangente. Assim, não é possível isolar o efeito específico do orçamento sobre o desempenho institucional.

Em segundo lugar, a estratégia adotada não explora explicitamente a estrutura longitudinal dos dados, tratando observações de uma mesma instituição ao longo do tempo como independentes. Dessa forma, não se controla a dependência intrainstitucional nem se captam adequadamente heterogeneidades estruturais entre as IFES, o que pode influenciar os resultados por meio de efeitos de escala ou de características específicas das instituições analisadas. Consequentemente, as estimativas obtidas refletem associações médias no conjunto da amostra, não sendo possível capturar variações intrainstitucionais ou efeitos temporais.

Adicionalmente, destaca-se que a variável “orçamento” foi operacionalizada a partir de valores absolutos, o que impõe limitações à comparabilidade entre instituições com diferentes portes e estruturas. Instituições maiores tendem a

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

apresentar simultaneamente maiores volumes de recursos e estruturas acadêmicas mais consolidadas, o que pode gerar associações influenciadas por efeitos de escala, e não necessariamente por maior eficiência ou qualidade do investimento. Nesse sentido, o orçamento bruto não constitui uma medida plenamente refinada de esforço financeiro comparável entre IFES heterogêneas.

Por fim, ressalta-se que os valores orçamentários foram considerados em termos nominais, não sendo realizada correção inflacionária ao longo do período analisado. Essa escolha limita a comparabilidade temporal dos dados, uma vez que variações observadas no volume de recursos podem refletir, em parte, efeitos inflacionários, e não necessariamente alterações reais no nível de financiamento. Em séries que abrangem múltiplos anos, a ausência de deflação pode introduzir distorções na análise da relação entre orçamento e desempenho institucional. Tal opção decorre de restrições relacionadas à padronização e à consistência das bases de dados disponíveis para todas as instituições ao longo do período analisado.

Ademais, a seleção da amostra, composta por 27 IFES, sendo uma por unidade federativa, configura uma delimitação por conveniência, o que impõe restrições à representatividade analítica do estudo. Embora tal escolha tenha buscado assegurar uma distribuição territorial abrangente, ela não contempla a totalidade das instituições federais de ensino superior existentes no país, tampouco capta a diversidade interna presente em estados com múltiplas IFES e realidades institucionais heterogêneas. Dessa forma, a amostra pode estar sujeita a viés de seleção, o que limita a capacidade de generalização dos resultados para o conjunto das IFES brasileiras.

Diante dessas limitações, os resultados devem ser interpretados com cautela, sendo compreendidos como evidência de associação estatística no contexto da amostra analisada, não permitindo inferências causais nem a identificação precisa do papel isolado do orçamento. Pesquisas futuras podem avançar nessa agenda por meio da incorporação de variáveis de controle, da ampliação da base amostral, da adoção de métricas padronizadas de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

financiamento (como orçamento por estudante ou por curso) e da utilização de técnicas analíticas mais robustas, incluindo modelos multivariados e abordagens próprias para dados em painel, como modelos com efeitos fixos ou aleatórios, bem como a utilização de valores reais corrigidos por índices oficiais de inflação.

4. Resultados e Discussão

O Quadro 03 apresenta os resultados da amostra. Cabe ressalvar que os dados apresentados possuem como delimitação, por conveniência, uma IFES de cada estado da federação, mais o Distrito Federal, e os orçamentos e IGC dos anos de 2012 a 2021.

Quadro 03 – IGC e Orçamento das IFES anos 2012 a 2021

Sigla	2012		2013		2014		2015		2016	
	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento
UNB	3,882	1.197,00	3,943	2.018,00	4,015	1.603,00	3,977	1.518,00	3,958	1.659,00
UFG	3,590	666,63	3,622	1.315,00	3,499	960,98	3,461	1.012,00	3,434	1.110,00
UFMT	3,097	436,28	3,040	891,77	3,099	691,23	3,059	734,63	3,050	851,09
UFMS	3,054	332,03	3,025	952,82	2,986	524,82	3,054	578,32	3,075	727,46
UFBA	3,351	858,31	3,384	1.809,00	3,507	1.180,00	3,560	1.284,00	3,662	1.359,00
UFPB	3,369	844,57	3,437	2.042,00	3,381	1.177,00	3,425	1.303,00	3,449	1.402,00
UFAL	2,851	398,72	2,884	1.061,00	2,826	606,67	2,833	680,94	2,917	717,80
UFPE	3,535	789,49	3,562	1.956,00	3,747	1.188,00	3,764	1.282,00	3,791	1.382,00
UFS	3,004	326,59	3,052	843,44	3,019	522,71	3,057	546,60	3,108	616,30
UFC	3,523	815,78	3,621	1.735,00	3,693	1.118,00	3,747	1.173,00	3,793	1.392,00
UFMA	2,834	428,86	2,768	542,75	2,754	576,48	2,820	626,82	2,952	663,62
UFPI	2,900	398,14	2,909	826,26	2,717	629,90	2,814	670,04	2,833	799,86
UFRN	3,677	875,11	3,676	1.849,00	3,664	1.240,00	3,596	1.328,00	3,617	1.610,00

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

UNIR	2,753	120,66	2,748	333,94	2,612	227,05	2,695	230,38	2,712	255,31
UFRR	2,901	103,14	2,891	265,31	2,717	180,80	2,738	175,62	2,610	203,78
UFAC	2,570	161,67	2,583	389,87	2,593	268,93	2,651	278,38	2,673	309,12
UNIFAP	2,551	63,73	2,540	239,07	2,355	119,42	2,380	146,11	2,456	286,52
UFAM	2,720	354,91	2,757	857,48	2,788	524,82	2,823	577,62	2,853	612,18
UFPA	2,931	731,17	3,011	1.594,00	3,001	1.015,00	3,089	1.075,00	3,136	1.167,00
UFT	2,944	162,74	2,926	311,90	2,791	251,31	2,808	281,36	2,827	338,17
UFMG	4,100	1.172,00	4,137	2.460,00	4,190	1.591,00	4,208	1.695,00	4,226	1.796,00
UNIFESP	3,925	624,92	4,504	1.482,00	4,189	789,95	4,143	819,98	4,075	875,07
UFES	3,089	535,55	3,133	1.124,00	3,150	728,37	3,318	798,03	3,338	836,01
UFRJ	3,837	1.830,00	3,860	3.968,00	4,114	2.599,00	4,119	2.782,00	4,107	3.010,00
UFSC	3,929	887,33	4,015	1.895,00	4,129	1.123,00	4,094	1.228,00	4,075	1.337,00
UFPR	3,526	810,57	3,575	1.913,00	3,708	1.160,00	3,750	1.254,00	3,749	1.344,00
UFRGS	4,278	1.042,00	4,295	2.090,00	4,349	1.481,00	4,285	1.557,00	4,299	1.691,00

continuação

Sigla	2017		2018		2019		2021	
	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento	IGC	Orçamento
UNB	3,964	1.707,00	3,944	1.782,00	3,942	1.705,00	3,988	1.710,00
UFG	3,555	1.211,00	3,601	1.277,00	3,611	1.330,00	3,721	1.180,00
UFMT	3,108	946,72	3,165	906,59	3,237	869,43	3,328	793,37
UFMS	3,191	793,97	3,249	850,42	3,293	804,62	3,405	845,74
UFBA	3,752	1.491,00	3,761	1.579,00	3,846	1.630,00	3,925	1.620,00
UFPB	3,486	1.550,00	3,515	1.662,00	3,573	1.680,00	3,626	1.760,00
UFAL	2,929	785,92	2,997	897,22	3,052	881,71	3,145	884,46

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

UFPE	3,766	1.497,00	3,787	1.548,00	3,832	1.650,00	3,887	1.670,00
UFS	3,178	672,57	3,278	725,66	3,368	691,78	3,480	739,79
UFC	3,889	1.324,00	3,881	1.363,00	3,883	1.510,00	3,913	1.540,00
UFMA	3,038	714,41	3,175	763,96	3,235	777,69	3,218	823,95
UFPI	2,866	798,58	2,908	804,41	2,961	766,02	3,170	706,57
UFRN	3,676	1.548,00	3,673	1.601,00	3,723	1.610,00	3,800	1.631,00
UNIR	2,807	274,87	2,828	286,20	2,849	271,29	3,006	264,12
UFRR	2,691	212,25	2,825	223,77	3,028	206,15	3,085	212,19
UFAC	2,894	327,50	2,918	357,62	2,857	323,94	2,859	313,64
UNIFAP	2,545	182,97	2,603	265,58	2,623	177,03	2,719	181,01
UFAM	2,939	653,23	2,953	698,69	3,048	736,38	3,111	728,03
UFPA	3,275	1.307,00	3,332	1.350,00	3,390	1.400,00	3,746	1.400,00
UFT	2,926	355,90	2,963	355,55	3,018	335,09	3,178	322,52
UFMG	4,228	2.006,00	4,250	2.023,00	4,302	2.190,00	4,368	2.220,00

continuação

UNIFESP	4,153	977,00	4,110	987,85	4,165	1.250,00	4,188	1.290,00
UFES	3,479	903,07	3,513	1.014,00	3,576	1.010,00	3,666	979,02
UFRJ	4,071	3.187,00	4,077	3.234,00	4,081	3.600,00	4,138	3.550,00
UFSC	4,094	1.459,00	4,088	1.522,00	4,141	1.670,00	4,197	1.670,00
UFPR	3,946	1.480,00	3,970	1.530,00	3,998	1.660,00	4,023	1.710,00
UFRGS	4,311	1.891,00	4,297	1.867,00	4,300	1.790,00	4,349	1.780,00

Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Registre-se que, devido aos efeitos da pandemia de COVID-19 na educação superior brasileira e conforme disposto na Resolução CONAES nº 01, de 23 de

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

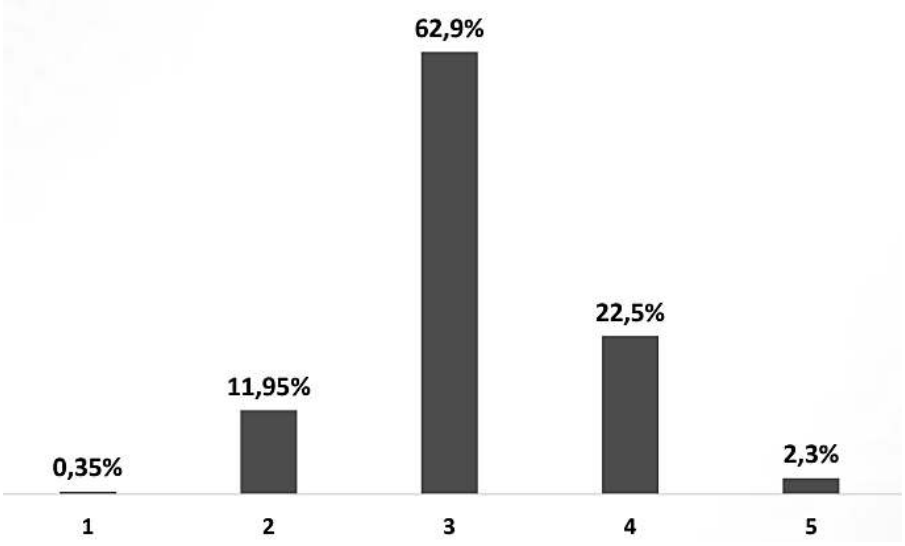
abril de 2021, a aplicação do Enade 2020 foi prorrogada para o ano de 2021, o que foi ratificado por meio da Portaria MEC nº 494, de 08 de julho de 2021.

Ressalta-se, ainda, que, até a data da elaboração do presente estudo, não foi divulgada a relação dos IGC das instituições de ensino superior brasileiras referente ao ano de 2022, razão pela qual esse período não foi considerado na análise.

No que se refere aos dados orçamentários apresentados, destaca-se que os valores foram utilizados em termos nominais, não sendo realizada correção inflacionária ao longo do período analisado. Tal opção decorre de limitações relacionadas à padronização e à disponibilidade de dados homogêneos para todas as instituições ao longo da série temporal considerada.

A partir do Quadro 03, é possível verificar que a grande maioria das instituições estão situadas na faixa 3 do IGC. A título de ilustração, no ano de 2021, aproximadamente 62,9% das IFES encontravam-se na faixa 3 do IGC, conforme gráfico a seguir:

Gráfico 2 – IFES por faixa de IGC

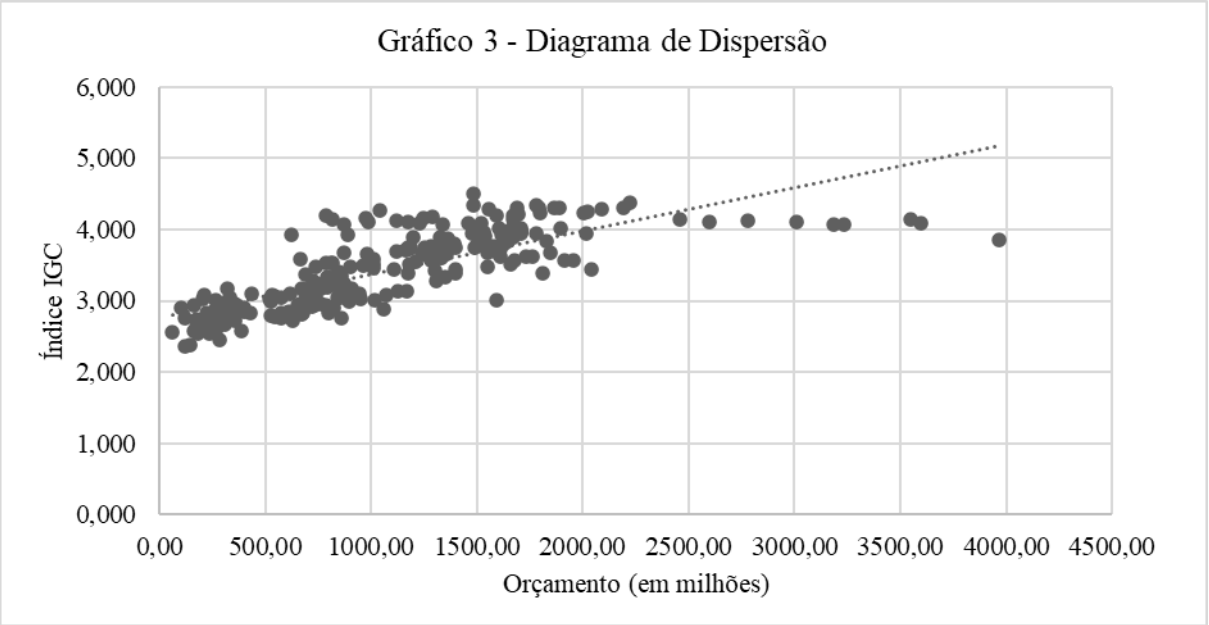


Fonte: Daes/Inep 2021 (adaptado).

O Gráfico 3 apresenta o diagrama de dispersão entre as variáveis orçamento e IGC, permitindo a visualização da relação entre os dados analisados.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

A partir do gráfico é possível observar a presença de uma tendência crescente, o que indica associação positiva entre as variáveis. Além disso, a distribuição dos pontos sugere um padrão compatível com relação aproximadamente linear, não sendo identificadas evidências de curvatura acentuada que comprometam a adequação do uso do coeficiente de correlação de Pearson. Também não se observam *outliers* extremos com potencial de influenciar de forma desproporcional o resultado da correlação estimada.

Conforme Devore (2006), o coeficiente de correlação de Pearson constitui medida adequada para avaliar a intensidade e a direção da associação linear entre duas variáveis.

> "[...] O instrumento serve como medida para identificar quão fortemente estão relacionadas as duas variáveis [...] (Oliveira Júnior *et al.*, 2019)]".

Seguindo essa linha de raciocínio e fazendo uso dos dados contidos no Quadro 03, procedeu-se ao cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, com o objetivo de mensurar a intensidade e a direção da associação linear entre as variáveis orçamento (x) e IGC (y). Para tanto, foram consideradas as medidas

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

estatísticas necessárias à estimação do coeficiente, incluindo médias, desvios em relação à média, covariância e variâncias das variáveis analisadas.

Os cálculos foram realizados com o auxílio de planilha eletrônica (Microsoft Excel), sendo aqui apresentados apenas os resultados consolidados relevantes à análise. Dessa forma, privilegia-se a interpretação dos achados em detrimento da exposição detalhada das etapas operacionais do cálculo, tendo em vista tratar-se de método amplamente consolidado na literatura.

Os resultados consolidados encontram-se apresentados no quadro abaixo:

Quadro 04 – Estatísticas descritivas e correlação entre orçamento e IGC

Medida	Orçamento (X)	IGC (Y)
Número de observações (n)	243	243
Média	1064,13	3,4067
Desvio Padrão	679,84	0,5309
Covariância	-	281,62
Correlação de Pearson	-	0,780

Fonte: Elaborado pelos autores (2024), com ajustes para publicação.

A partir dos resultados apresentados no Quadro 04, observa-se que o coeficiente de correlação de Pearson (r = 0,780), calculado com base em 243 observações, indica a existência de uma forte associação linear positiva entre as variáveis orçamento e IGC.

Adicionalmente, o coeficiente estimado mostrou-se estatisticamente significativo ao nível de 1% ($p < 0,001$), sendo acompanhado de intervalo de confiança de 95% entre 0,726 e 0,825, o que reforça a consistência da estimativa. Como forma de verificação da robustez dos resultados, foi calculado o coeficiente de correlação de Spearman ($\rho = 0,848$; $p < 0,001$), cujos resultados apresentaram magnitude e direção compatíveis com aqueles obtidos pelo coeficiente de Pearson.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Esses resultados sugerem que, no âmbito da amostra analisada, maiores níveis de financiamento estão associados a melhores indicadores de desempenho institucional.

Todavia, tais evidências não autorizam a inferência de causalidade entre as variáveis, uma vez que o coeficiente de correlação capta apenas o grau de associação linear entre os fenômenos analisados. Nesse sentido, não se pode afirmar que o aumento do orçamento implique, necessariamente, melhoria no desempenho das instituições. Ademais, não se pode descartar a ocorrência de causalidade reversa, tampouco a influência de fatores não observados, como características socioeconômicas do corpo discente, especificidades regionais e conjunturas macroestruturais, que podem atuar simultaneamente sobre as variáveis em análise.

Ademais, deve-se considerar a possibilidade de endogeneidade na relação entre orçamento e desempenho institucional. No contexto das instituições federais de ensino superior, a alocação de recursos pode, em certa medida, incorporar critérios relacionados a indicadores de desempenho acadêmico e institucional. Nesse sentido, a associação observada entre orçamento e IGC pode refletir, ao menos parcialmente, uma dinâmica de retroalimentação, na qual instituições com melhor desempenho tendem a receber maior volume de recursos, e não apenas o efeito do financiamento sobre a qualidade.

Tal possibilidade reforça a necessidade de cautela na interpretação dos resultados, uma vez que a relação entre as variáveis pode envolver mecanismos de circularidade institucional, não sendo possível estabelecer uma direção causal unívoca a partir da análise realizada.

Cabe destacar que a estratégia analítica adotada, baseada na correlação de Pearson, mostra-se adequada para a identificação de associações lineares entre variáveis. Entretanto, apresenta limitações relevantes no que se refere à inferência causal, uma vez que não controla potenciais variáveis de confusão nem permite estabelecer relações de temporalidade entre os fenômenos analisados. Dessa

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

forma, os resultados aqui apresentados devem ser interpretados como evidência de associação estatística, e não de causalidade.

Não obstante, deve-se considerar, ainda, o possível efeito de porte institucional na relação observada entre orçamento e desempenho. Instituições de maior porte, historicamente mais consolidadas e com maior densidade de programas de pós-graduação tendem a apresentar, simultaneamente, maior volume orçamentário e melhores indicadores institucionais, como o IGC. Nesse sentido, parte da associação identificada pode refletir diferenças estruturais entre as instituições analisadas, e não exclusivamente o efeito do financiamento sobre a qualidade. A ausência de variáveis que capturem diretamente o porte institucional, como número de matrículas ou dimensão da pós-graduação, limita a capacidade de isolar esse efeito na presente análise.

Outro aspecto relevante refere-se à dimensão temporal da relação entre orçamento e desempenho institucional. A presente análise considerou a associação contemporânea entre as variáveis, tomando como base os valores observados no mesmo período. Todavia, é plausível que os efeitos do financiamento sobre a qualidade do ensino superior se manifestem de forma defasada, uma vez que investimentos em infraestrutura, corpo docente e políticas acadêmicas tendem a produzir resultados ao longo do tempo, e não de maneira imediata.

Nesse sentido, a não consideração de defasagens temporais constitui uma limitação da análise, podendo restringir a compreensão mais precisa da dinâmica entre financiamento e desempenho. Investigações futuras podem avançar nesse aspecto por meio da incorporação de modelos que considerem efeitos defasados, permitindo avaliar de forma mais adequada a temporalidade dos impactos do orçamento sobre os indicadores institucionais.

Ressalta-se que as análises de robustez realizadas por meio da correlação de Spearman contribuem para a verificação da consistência estatística dos resultados, mas não substituem a necessidade de modelagens que incorporem explicitamente a dimensão temporal.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

5. Conclusão

O presente estudo teve como objetivo analisar a relação entre a qualidade de ensino nas instituições federais de ensino superior e os recursos financeiros-orçamentários disponibilizados pelo Governo Federal.

Os resultados obtidos indicam a presença de uma associação estatisticamente significativa e positiva entre o volume de recursos destinados às IFES e os indicadores de qualidade de ensino, representados pelo IGC. O coeficiente de correlação de Pearson ($r = 0,780$), calculado com base em 243 observações, mostrou-se estatisticamente significativo ($p < 0,001$), sendo acompanhado de intervalo de confiança de 95% entre 0,726 e 0,825, o que reforça a consistência da estimativa. Adicionalmente, a análise de robustez por meio do coeficiente de correlação de Spearman ($\rho = 0,848$; $p < 0,001$) evidenciou resultados compatíveis em magnitude e direção, indicando estabilidade da associação identificada.

Apesar disso, o coeficiente de correlação evidencia apenas a existência de relação linear entre as variáveis na amostra considerada, não permitindo estabelecer relação de natureza causal. Assim, a interpretação dos achados deve ser conduzida com cautela, à luz da possível atuação de variáveis intervenientes, tanto de ordem interna quanto externa às instituições, bem como da possibilidade de causalidade reversa.

Ademais, embora a amostra contemple 27 IFES distribuídas em âmbito nacional, destaca-se que o universo de instituições de ensino superior no Brasil é significativamente mais amplo, o que impõe limites à generalização dos resultados apresentados. Ressalta-se, ainda, que a presente análise não incorpora variáveis de controle capazes de captar fatores acadêmicos, institucionais e contextuais potencialmente relevantes para a explicação do desempenho das IFES, tais como o perfil socioeconômico discente, a estrutura da pós-graduação, a qualificação do corpo docente, o porte institucional e características regionais.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Além disso, a estratégia analítica adotada considera os dados de forma agregada, não explorando explicitamente sua estrutura longitudinal, o que impede o controle da dependência intrainstitucional e a adequada captação de heterogeneidades entre as instituições. Soma-se a isso o uso de valores orçamentários em termos absolutos e nominais, o que pode introduzir limitações adicionais relacionadas à comparabilidade entre instituições e ao longo do tempo.

Além disso, a literatura especializada tem destacado que o volume de recursos financeiros, isoladamente, não é suficiente para explicar o desempenho institucional no ensino superior. Conforme argumenta Hanushek (2003), aumentos no gasto educacional não implicam, necessariamente, melhorias nos resultados acadêmicos, uma vez que a qualidade depende também da eficiência na alocação dos recursos e das condições institucionais. De forma complementar, Barr (2004) ressalta que a efetividade do financiamento educacional está relacionada à forma como os recursos são distribuídos e utilizados, e não apenas ao seu volume. Nesse sentido, a relação entre financiamento e desempenho deve ser compreendida de maneira mais ampla, considerando a interação entre múltiplos fatores institucionais e contextuais.

Diante dessas limitações, os resultados devem ser compreendidos como evidência de associação estatística no contexto da amostra analisada, não sendo possível isolar o efeito específico do orçamento sobre o desempenho institucional nem estabelecer relações causais diretas. Ainda assim, os achados contribuem para o debate acerca do financiamento da educação superior pública no Brasil, ao evidenciar a existência de associação consistente entre recursos financeiros e indicadores de desempenho institucional.

Por fim, sugere-se que pesquisas futuras avancem na incorporação de variáveis de controle, na ampliação da base amostral, na utilização de métricas padronizadas de financiamento e na adoção de técnicas analíticas mais robustas, como modelos multivariados e abordagens próprias para dados em painel, bem como na utilização de valores reais corrigidos por índices oficiais de inflação, de modo a aprofundar a compreensão das relações aqui investigadas.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

Referências

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. Disponível em: https://www.normasabnt.org/referencias-bibliograficas/#Formatacao_referencias. Acesso em: 10 mar. 2024.

ANDIFES. Painel ANDIFES de informações orçamentárias. Disponível em: https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWE0YTQzY2EtN2RjMS00NDZkLWEwZTYtNzViN2Q1OGVmOGRiIiwidCI6IjMyMTEyODk1LTEwNzItNDFiZS04MjVjLWExNzlhNmYyMzFiNiJ9. Acesso em: 9 fev. 2024.

BARR, Nicholas. *Financing higher education: answers from the UK*. Higher Education in Europe, v. 29, n. 1, 2004.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Decreto nº 7.233, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre procedimentos orçamentários e financeiros relacionados à autonomia universitária, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 jul. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7233.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Portaria nº 348, de 2 ago. 2023. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 3 ago. 2023. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-Inep-348-2023-08-02.pdf. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 maio 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 maio 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 abr. 2004. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 abr. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 10 set. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. Resolução nº 1, de 23 abr. 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 26 abr. 2021. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-Conaes-001-2021-04-23.pdf. Acesso em: 24 out. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Apresentação dos resultados do CPC e IGC 2021. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/indicadores/resultados/2021/apresentacao_CPC_IGC_2021.pdf. Acesso em: 6 mar. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 494, de 8 jul. 2021. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 jul. 2021. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-494-2021-07-08.pdf. Acesso em: 24 out. 2023.

DEVORE, Jay L. *Probabilidade e estatística: para engenharia e ciências*. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

DWYER, Tom et al. *Jovens universitários em um mundo em transformação: uma pesquisa sino-brasileira*. Brasília: Ipea; Pequim: SSAP, 2016.

FIGUEIREDO FILHO, Dalson Britto; SILVA JÚNIOR, José Alexandre da Silva. *Desvendando os mistérios do coeficiente de correlação de Pearson (r)*. Revista Política Hoje, v. 18, n. 1, p. 115–146, 2009.

HANUSHEK, Eric A. *The failure of input-based schooling policies*. The Economic Journal, v. 113, n. 485, 2003.

INEP. Educação superior: graduação. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior-graduacao. Acesso em: 17 out. 2023.

REMUNOM
ISSN 2178-6925

Received: 13/01/2026 - **Accepted:** 14/04/2026
Vol: 13.06
DOI: 10.66104/qk7r7853
Pages: 1-31

INEP. Enade. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enade. Acesso em: 15 ago. 2023.

INEP. Resultados. Disponível em: https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados. Acesso em: 30 ago. 2023.

MICROSOFT CORPORATION. Microsoft Excel. Versão 2402. Redmond, WA: Microsoft Corporation, 2020. Disponível em: https://office.microsoft.com/excel. Acesso em: 27 nov. 2023.

NORA, Rosângela Dalla. *Análise da relação entre os indicadores de desempenho das universidades federais da região sul do Brasil e os resultados obtidos no índice geral de cursos (IGC).* Porto Alegre, 2014. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/103898. Acesso em: 29 nov. 2023.

NORA, Rosângela Dalla. *Nota técnica sobre o cálculo do IGC*. 2010. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/notas_tecnicas/2010/Nota_Tecnica_IGC_2010.pdf. Acesso em: 27 jan. 2024.

OLIVEIRA JÚNIOR, Manoel Carlos; MINORI, Américo Matsuo; FROTA, Marcelo Sousa. *Recursos destinados à educação e resultados alcançados no IDEB de uma capital brasileira*. Cadernos EBAPE.BR, v. 17, n. 3, 2019.

PROETTI, Sidney. *As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica.* Revista Lumen, v. 2, n. 4, 2018. Disponível em: http://www.periodicos.unifai.edu.br/index.php/lumen/article/viewFile/60/88. Acesso em: 30 ago. 2023.

RICHARDSON, Roberto Jarry. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SOUSA, Áurea. *Coeficiente de correlação de Pearson e coeficiente de correlação de Spearman: o que medem e em que situações devem ser utilizados.* Correio de Açores, p. 19, 2019.