



RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

**INFLUÊNCIA DA GESTÃO DE RISCOS SOBRE A EFICIÊNCIA DA GESTÃO
ACADÊMICA NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

NAIARA TAISE SOUSA NUNES / DENISE MARIA MOREIRA CHAGAS CORRÊA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA - PPAC PROFISSIONAL

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E
CONTROLADORIA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO E CONTROLADORIA

NAIARA TAISE SOUSA NUNES

Produto Técnico resultado da pesquisa
INFLUÊNCIA DA GESTÃO DE RISCOS SOBRE A EFICIÊNCIA DA GESTÃO
ACADÊMICA NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

FORTALEZA
2021

NAIARA TAISE SOUSA NUNES

**INFLUÊNCIA DA GESTÃO DE RISCOS SOBRE A EFICIÊNCIA DA GESTÃO
ACADÊMICA NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

Produto Técnico resultante do Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará, como produção técnica da área de concentração de Gestão Organizacional.

Linha de Pesquisa: Contabilidade, Controladoria e Finanças

Orientadora: Prof^ª. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Corrêa

FORTALEZA
2021

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)

- N926i Nunes, Naiara Taíse Sousa
Influência da gestão de riscos sobre a eficiência da gestão acadêmica nas universidades federais brasileiras / Naiara Taíse Sousa Nunes. – 2021.
19 f.
- Relatório Técnico Conclusivo – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2021.
Orientação: Profa. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Correa.
- ISBN: 978-85-7485-525-7
1. Contabilidade, 2. Controladoria. 3. Finanças. I. Título.

CDD 658.1

Título: Influência da gestão de riscos sobre a eficiência da gestão acadêmica nas universidades federais brasileiras [Relatório Técnico Conclusivo]

Autores: Naiara Taíse Sousa Nunes e Denise Maria Moreira Chagas Correa

Coordenação do Programa de Pós-Graduação: Alessandra Carvalho de Vasconcelos, Coordenadora do PPAC Profissional; Augusto César de Aquino Cabral, Vice-coordenador do PPAC Profissional

Editor: Universidade Federal do Ceará (UFC)

Edição Eletrônica: dezembro de 2021

ISBN: 978-85-7485-525-7

Universidade Federal do Ceará (UFC)

Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade (FEAAC)

Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria – PPAC Profissional

Av. da Universidade, 2431, Benfica, CEP 60020-180, Fortaleza-CE

Telefone: (85) 3366-7816

Endereço eletrônico: <https://ppacprof.ufc.br>

Resultado da pesquisa Influência da gestão de riscos sobre a eficiência da gestão acadêmica nas universidades federais brasileiras

Turma: MPAC/UNIMED

Instituição contratante: Instituto Unimed Fortaleza de Cidadania, Ciência, Cultura e Esporte

Prezado Dr. Presidente do Instituto Unimed Fortaleza de Cidadania, Ciência, Cultura e Esporte,

Apresentamos a seguir um Relatório Técnico referente à pesquisa realizada por Naiara Taíse Sousa Nunes, sob a orientação da Prof^a. Dra. Denise Maria Moreira Chagas Corrêa, no período de 2019 a 2021, no âmbito do Mestrado Profissional em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará.

Estamos certos de que este trabalho constitui um relevante instrumento para melhorias das ações empreendidas pelo Instituto Unimed Fortaleza de Cidadania, Ciência, Cultura e Esporte, junto a suas instituições parceiras.

Atenciosamente,

Naiara Taíse Sousa Nunes, Me. em Administração e Controladoria (UFC)

Denise Maria Moreira Chagas Corrêa, Dra. em Educação (UFC)

DETALHAMENTO DO RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos:

- Relatório técnico conclusivo – Processos de gestão elaborado

Finalidade:

Investigar a eventual existência de influência do indicador de gestão de riscos das universidades federais brasileiras, mensurado pelo TCU, sobre a eficiência relativa da gestão acadêmica destas instituições

Impacto – Nível:

- Médio

Impacto – Demanda:

- Espontânea

Impacto – Objetivo da Pesquisa:

- Solução de um problema previamente identificado

Impacto - Área impactada pela produção:

- Econômico

Impacto – Tipo:

- Potencial

Descrição do tipo de Impacto:

Disseminação de práticas que potencializem a gestão organizacional.

Replicabilidade:

- Sim

Abrangência Territorial:

- Nacional

Complexidade

- Média

Inovação:

- Baixo teor inovativo

Setor da sociedade beneficiado pelo impacto:

- Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas

Declaração de vínculo do produto com PDI da Instituição:

- Não

Houve fomento?

- Cooperação

Há registro/depósito de propriedade intelectual?

- Não

Há transferência de tecnologia/conhecimento?

- Não

ISBN: 978-85-7485-525-7

1. APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

Da mesma forma que qualquer entidade, as Instituições de Ensino Superior (IES) possuem objetivos e estruturas organizacionais e distribuem responsabilidades e competências, recursos e tecnologias, produzindo serviços demandados pela sociedade, assumindo riscos e buscando resultados. Para que isso ocorra de forma ordenada, é necessário que tais objetivos, ações e resultados, sejam integrados a uma adequada gestão de riscos.

No setor público, assim como no privado, os riscos existem e, quando não gerenciados, a sociedade sofre seus efeitos. Tanto cidadãos quanto a sociedade perdem tempo e dinheiro, se programas do governo e serviços públicos associados não são entregues de forma adequada e em tempo hábil. O gerenciamento de riscos pode ajudar as organizações públicas a melhorarem a eficiência, a eficácia e a efetividade de diversas formas, como: melhoria na entrega de serviços ao cidadão, melhor utilização de recursos, melhor planejamento e melhor gerenciamento de programas e projetos, e, além disso, tais resultados contribuem para aumentar a confiança do cidadão na capacidade do Governo de entregar os serviços prometidos, no sistema de governança e na utilização adequada dos recursos públicos.

Inserida em um cenário marcado por desafios, cabe à gestão universitária entregar seu compromisso institucional em termos educacionais e sociais. E, por se tratar de instituições com características peculiares, as instituições de ensino superior atuam em um mercado que requer uma atenção especial no que diz respeito a sua gestão e controles.

Dessa forma, o gerenciamento de riscos nestas instituições é um processo importante para racionalizar a ação governamental, melhorar a tomada de decisão e avaliação de desempenho, uma vez que a identificação, avaliação e tratamento de riscos de maneira sistemática proporciona uma visão ampla do custo-benefício do controle interno, lidando com o futuro, suas incertezas e oportunidades.

Ante o exposto e tendo como objeto de estudo as universidades federais brasileiras, o presente Produto Técnico, estruturado na forma de um relatório conclusivo de pesquisa, é parte integrante do Trabalho de Conclusão do Mestrado Profissional em Administração e Controladoria. A pesquisa realizada teve como objetivo geral investigar a eventual existência de influência do indicador de gestão de riscos das universidades federais brasileiras, mensurado pelo TCU, sobre a eficiência relativa da gestão acadêmica destas instituições. Para o alcance do objetivo geral, são propostos os seguintes objetivos específicos:

- 1) Analisar a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais brasileiras;
- 2) Comparar a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades por região geográfica; e
- 3) Investigar a eventual existência de influência: do Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD), da idade das universidades e dos seus respectivos graus de foco para a pós-graduação, sobre a eficiência relativa da gestão acadêmica.

Este estudo se justifica em razão da importância da educação no contexto social, que pode ser traduzida numericamente como o terceiro maior orçamento do país, ficando atrás apenas do Ministério da Economia e Ministério da Saúde. Com relação às universidades, estas representam 28,5% do orçamento total do Ministério da Educação. Ademais, a pesquisa é relevante por proporcionar uma maior transparência dos resultados obtidos pelas universidades federais, tornando efetiva a *accountability* e favorecendo o controle social.

A relevância de estudar a eficiência provém do fato de que a mesma deve ser buscada como princípio, na forma do art. 37, da Constituição Federal, que se aplica a toda Administração Pública. Estudos que envolvam eficiência contribuem para o aprimoramento da gestão, por permitir que gestores possam utilizar-se destes resultados para aprimorar suas práticas, bem como por permitir o controle social sobre os gastos e investimentos públicos. Sob o aspecto acadêmico, a pesquisa contribui ao suprir uma lacuna na literatura da área, ao se abordar a gestão de riscos associada à eficiência relativa das universidades.

2. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesse tópico são abordados os principais resultados obtidos a partir da utilização do método da análise envoltória de dados: o *ranking* de eficiência relativa da gestão acadêmica da amostra total e por regiões, além dos resultados da aplicação do teste de regressão.

2.1 Eficiência relativa da gestão acadêmica

Na Tabela 2 observa-se o ranking nacional de eficiência das universidades da amostra, bem como o ranking regional.

Tabela 1 – Ranking de eficiência das universidades federais brasileiras em nível nacional e por região geográfica - 2018

Ranking Nacional			Ranking Regional				
Ranking	IFES	Escores de eficiência	Região	Ranking	IFES	Escore de eficiência	Média
1	UNB	100,00%	1 - SE	1	UFMG	100,00%	88,26%
2	UFMG	100,00%		2	UNIFESP	100,00%	
3	UFOPA	100,00%		3	UFRJ	100,00%	
4	UFRGS	100,00%		4	UNIFEI	100,00%	
5	UNIFESP	100,00%		5	UNIFAL	99,10%	
6	UTFPR	100,00%		6	UFSCAR	99,00%	
7	UFPA	100,00%		7	UFES	95,30%	
8	UFPE	100,00%		8	UFV	91,90%	
9	UFRJ	100,00%		9	UFF	89,00%	
10	UNIFEI	100,00%		10	UFABC	87,10%	
11	UFRN	99,70%	11	UFLA	86,20%	83,52%	
12	UNIFAL	99,10%	12	UFJF	85,50%		
13	UFSCAR	99,00%	13	UFSJ	84,60%		
14	UFSC	98,10%	14	UFU	82,20%		
15	UFAL	96,90%	15	UFTM	80,00%		
16	UFC	96,00%	16	UFOP	78,00%		
17	UFPR	95,90%	17	UNIRIO	74,10%		
18	UFES	95,30%	18	UFRRJ	73,90%		
19	UFT	95,10%	19	UFVJM	71,10%		
20	UFPB	92,50%	1	UNB	100,00%	83,52%	
21	UFV	91,90%	2	UFG	88,10%		
22	UFBA	91,70%	3	UFMT	78,10%		
23	UFF	89,00%	4	UFMS	76,60%		
24	UFG	88,10%	5	UFGD	74,80%		
25	UFSM	88,00%	1	UFRGS	100,00%	83,52%	
26	UFABC	87,10%	2	UTFPR	100,00%		
27	UFLA	86,20%	3	UFSC	98,10%		
28	UFJF	85,50%	4	UFPR	95,90%		

29	UFSJ	84,60%	5	UFSM	88,00%		
30	UFU	82,20%	6	FURG	79,70%		
31	UFPI	80,90%	7	UFPEL	77,90%		
32	UFTM	80,00%	8	UNIPAMPA	76,90%		
33	UFS	79,80%	9	UFCSPA	73,20%		
34	FURG	79,70%	10	UFFS	61,50%		
35	UFRA	79,40%	11	UNILA	56,90%	82,55%	
36	UFCG	78,70%	1	UFPE	100,00%		
37	UFMT	78,10%	2	UFRN	99,70%		
38	UFOP	78,00%	3	UFAL	96,90%		
39	UFPEL	77,90%	4	UFC	96,00%		
40	UFAM	77,50%	5	UFPB	92,50%		
41	UNIPAMPA	76,90%	6	UFBA	91,70%		
42	UFMS	76,60%	7	UFPI	80,90%		
43	UFGD	74,80%	8	UFS	79,80%		
44	UNIRIO	74,10%	9	UFCG	78,70%		
45	UFRRJ	73,90%	10	UFERSA	73,50%		
46	UFERSA	73,50%	11	UFRB	72,30%		
47	UFCSPA	73,20%	12	UNIVASF	72,20%		
48	UFRB	72,30%	13	UFRPE	71,80%		
49	UNIVASF	72,20%	14	UFMA	69,50%		
50	UFRPE	71,80%	15	UNILAB	65,90%		
51	UFVJM	71,10%	16	UFCA	61,00%		
52	UFMA	69,50%	17	UFOB	46,60%		
53	UNIFAP	68,10%	18	UFSB	44,50%	77,42%	
54	UNIR	66,80%	1	UFOPA	100,00%		
55	UNILAB	65,90%	2	UFPA	100,00%		
56	UFFS	61,50%	3	UFT	95,10%		
57	UFCA	61,00%	4	UFRA	79,40%		
58	UNIFESSPA	59,60%	5	UFAM	77,50%		
59	UNILA	56,90%	6	UNIFAP	68,10%		
60	UFRR	51,40%	7	UNIR	66,80%		
61	UFAC	49,90%	8	UNIFESSPA	59,60%		
62	UFOB	46,60%	9	UFRR	51,40%		
63	UFSB	44,50%	10	UFAC	49,90%	74,78%	
Média aritmética		81,65%	Média ponderada		81,65		

Fonte: dados da pesquisa.

A partir da Tabela 1 observa-se que 16% [n = 10] das universidades alcançaram a fronteira de eficiência, com representantes de todas as regiões do Brasil: UFMG, UNIFESP, UFRJ e UNIFEI da região Sudeste, UNB da região Centro-Oeste, UFRGS e UTFPR da região Sul, UFPE da região Nordeste e UFOPA e UFPA da região Norte. Por outro lado, ocupam as últimas posições, com escore abaixo de 50%, a UFAC (49,90%) da região Norte e a UFOB (46,60%) e UFSB (44,50%) da região Nordeste.

Sobre a análise dos *rankings* por região geográfica, nota-se que, com exceção das regiões Norte e Nordeste, as últimas posições alcançaram escore de eficiência acima de 50%, como a UFVJM (71,10%) na região Sudeste, a UFGD (74,80%) na região Centro-Oeste e UNILA na região Sul (56,40%). A UFSB (44,50%) ocupa a última posição tanto na região Nordeste como no ranking nacional. A Tabela 2 a seguir apresenta a estatística descritiva dos escores de eficiência em nível nacional e por região geográfica.

Tabela 2 – Estatística descritiva dos escores de eficiência em nível nacional e por região geográfica – 2018

Região	N	Mínimo	IFES	Máximo	Média	Mediana	Desvio-padrão	Coefficiente de Variação
Norte	10	0,4990	UFAC	1,00	0,7478	0,7280	0,1891	25,29%
Nordeste	18	0,4450	UFSB	1,00	0,7742	0,7610	0,1677	21,66%

Centro-oeste	5	0,7480	UFGD	1,00	0,8352	0,7810	0,1056	12,64%
Sudeste	19	0,7110	UFVJM	1,00	0,8826	0,8710	0,2835	32,12%
Sul	11	0,5690	UNILA	1,00	0,8255	0,7977	0,1519	18,40%
Total	63	0,4450		1,00	0,8165	0,8000	0,1513	18,53%

Fonte: dados da pesquisa.

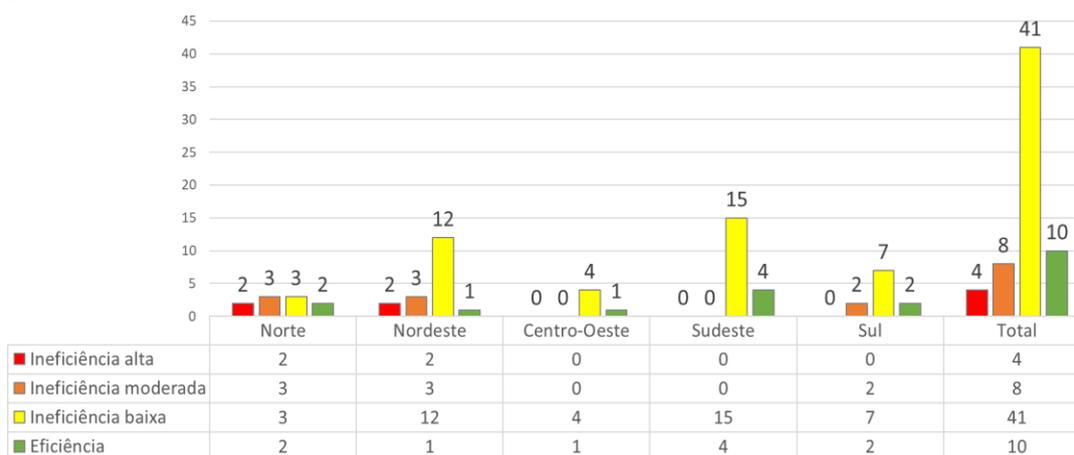
De acordo com a Tabela 2, verifica-se que a eficiência relativa média da gestão acadêmica das 63 universidades federais brasileiras contempladas na amostra foi de 0,8165, e a mediana de 0,800, sinalizando que, no geral, as DMUs da amostra possuem baixos níveis de ineficiência, conforme os parâmetros apresentados no Quadro 2.

Comparando as médias e os valores mínimos e máximos entre as regiões geográficas, observa-se que as instituições de ensino superior localizadas nas regiões Norte (0,7478) e Nordeste (0,7742) apresentam média menor que a média nacional (0,8165) e que na região Nordeste é localizada a universidade com menor média da eficiência relativa da gestão acadêmica em nível nacional, com escore de 0,4450.

Por outro lado, a média da eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades localizadas na região Sudeste (0,8826) superou em quase 7% a média nacional (0,8165). No entanto, é na região Sudeste que se encontra a maior variabilidade da eficiência relativa da gestão acadêmica, uma vez que o coeficiente de variação é de 32,12%. Isso representa uma maior desigualdade entre as universidades dessa região. Além disso, cabe destacar a diferença considerável entre os valores mínimos consideravelmente distantes da região Nordeste para os mesmos valores das regiões Norte, Nordeste e Sul.

A região Centro-Oeste foi a mais homogênea, com coeficiente de variação de 12,64% e média de 0,8352. No comparativo com outras regiões, o Centro-Oeste é a região com o menor número de universidades, contando com apenas 5 DMUs. O Gráfico 1 apresenta as DMUs por categoria de eficiência relativa da gestão acadêmica, com a utilização dos parâmetros do Quadro 2 apresentado na metodologia.

Gráfico 1 – Frequência das DMUs por classificação dos níveis de eficiência e por região geográfica – 2018



Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que a grande maioria das universidades [n = 41] apresentou ineficiência baixa e apenas 10 atingiram a fronteira da eficiência.

2.2 Influência da gestão de riscos sobre a eficiência relativa da gestão acadêmica

Na Tabela 3 são apresentados os resultados dos testes de hipóteses *t de Student* e

de *Mann-Whitney* realizados para analisar se a eficiência relativa da gestão acadêmica é estatisticamente diferente entre o grupo das universidades localizadas nas diferentes regiões geográficas: Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste.

Tabela 3 – Teste t de Student e Mann Whitney para regiões geográficas

Região	Nº de observação	Eficiência da Gestão Acadêmica			
		Média	Teste t de Student	Mediana	Teste de Mann-Whitney
Sudeste	19	0,8826	2,5352**	0,8710	1,9350**
Norte	10	0,7478		0,7280	
Sudeste	19	0,8826	2,4076**	0,8710	2,2210**
Nordeste	18	0,7742		0,7610	
Sudeste	19	0,8826	0,9370	0,8710	0,7500
Centro-oeste	5	0,8352		0,781	
Sudeste	19	0,8826	1,2460	0,8710	1,0150
Sul	11	0,8255		0,7977	

Nota: (*) significância de 10%, (**) significância de 5% e (***) significância a 1%
Fonte: Dados da pesquisa (2021).

A região Sudeste foi escolhida como parâmetro para comparação com as demais regiões, porque além de ser a região com o maior número de IFES do país, apresentou maior média e mediana para a variável de eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei).

A partir dos resultados dos testes *t de Student* e do teste de *Mann-Whitney*, verifica-se que as regiões Norte e Nordeste apresentam eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei) diferentes da região Sudeste, uma vez que os coeficientes dos testes de hipóteses paramétricos (*t de Student*) e não paramétricos (*Mann-Whitney*) apresentaram p-valores menores que 0,05 ($p < 0,05$). Quanto às regiões Centro-Oeste e Sul, como os coeficientes estimados dos testes *t de Student* e do teste de *Mann-Whitney* não foram significantes a 1%, 5% e 10%, não é possível inferir que as IFES dessas regiões apresentam eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei) diferentes da região Sudeste.

Com a finalidade de demonstrar o relacionamento entre as variáveis quantitativas nas análises multivariadas, a matriz de correlação de Pearson é apresentada na Tabela 4:

Tabela 4 – Análise de correlação de Pearson das variáveis da regressão

	Ei	IGRi	IQCDi	IDADEi	GFPGi
Ei	1				
IGRi	0,0724	1			
IQCDi	0,2307*	0,0141	1		
IDADEi	0,4378***	-0,0774	-0,0645	1	
GFPGi	0,6493***	0,1647	0,2600**	0,5522***	1

Notas:

(1) Ei = eficiência relativa da gestão acadêmica das IFES, IGRi = índice de governança e gestão de riscos; IQCDi = o índice de qualificação do corpo docente; GFPGi = grau do foco da IFES para a Pós-Graduação e, IDADEi = idade das instituições federais de ensino considerando o ano de 2021.

(2) ***, ** e *, denotam significância de 1%, 5% e 10%.

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que a variável que indica o nível de eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei) das universidades federais que compõem a amostra associa-se de forma positiva e significativa a 10% com o índice de qualificação do corpo docente (IQCDi) com índice de 0,2307, portanto correlação baixa, sinalizando que quanto maior é a qualificação do corpo

docente da instituição maior é a eficiência relativa da gestão acadêmica. Observa-se, ainda, que E_i associa-se de forma positiva e significativa a 1% com a variável que indica o tempo de existência da IFES, com índice de 0,4378, que significa dizer que há uma correlação moderada significativa entre a eficiência e a idade destas instituições.

Além disso, como o coeficiente de correlação entre a eficiência relativa da gestão acadêmica e a variável que mensura o grau do foco da IFES para a pós-graduação é positivo e significativo a 1% com índice de 0,6493, pode-se afirmar que, quanto mais a universidade se engaja em atividades de promoção da pós-graduação, maior é seu nível de eficiência relativa da gestão acadêmica (E_i), podendo-se dizer que a existência de correlação entre o grau do foco para a pós-graduação e a eficiência acadêmica é forte, conforme a Tabela 4. Contudo, não foi evidenciado um relacionamento significativo entre o índice de governança e gestão de risco (IGRi) e a eficiência relativa da gestão acadêmica (E_i). Portanto, não há indícios de que as universidades com um bom nível de governança e gestão de riscos mensurado consoante o TCU apresente melhor eficiência relativa da gestão acadêmica.

A Tabela 4 revelou ainda a existência de correlação positiva do GFPGi com o IQCDi, com índice de 0,2600, significativa a 5%, bem como com a IDADEi, com índice de 0,5522, significativa a 1%, portanto, com correlação positiva fraca e moderada, respectivamente, mostrando que quando o IQCD aumenta, também aumenta o GFPG das IFES e, de forma análoga, as universidades mais antigas, também têm maior GFPG, uma vez que o tempo de existência pode favorecer a consolidação das pós-graduações, bem como os desenvolvimentos de pesquisas.

A Tabela 5 traz os resultados da análise de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários com erros-padrão robustos e pelo modelo de regressão quantílica:

Tabela 5 – Análise de regressão

VARIÁVEL	MQO	REGRESSÃO QUANTÍLICA				
		D 10	Q 25	Q 50	Q 75	D 90
IGRi	-0,0074	0,0667	-0,1181	-0,0790	0,0893	-0,1307
IDADEi	0,0007	0,0011**	0,0014	0,0010	0,0013	-0,0025***
IQCDi	0,0564	0,0650	0,1020	0,0827	0,1199	-0,2180***
GFPGi	0,005***	0,0056***	0,0055***	0,0055***	0,0035***	0,0068***
REGIÃO:						
NORTE	0,0272	-0,0978**	-0,0032	0,0747	0,1352	-0,0523
NORDESTE	-0,0417	-0,0934***	-0,0769	0,0332	0,0374	0,0084
CENTRO-OESTE	-0,0169	0,0209	0,0130	0,0070	0,0173	-0,0754
SUL	-0,0468	-0,0484	-0,0685	-0,0300	0,0163	-0,0819**
CONSTANTE	0,2630	0,0700	-0,0077	0,1050	0,0401	1,7293***
N		63				
F	12,50***					
R ²	0,4683	-	-	-	-	-
PSEUDO R ²	-	0,5038	0,3908	0,3646	0,2431	0,1015

Notas:

2.2.1 E_i = eficiência relativa da gestão acadêmica das IFES, IGRi = índice de governança e gestão de riscos; IQCDi = o índice de qualificação do corpo docente; GFPGi = grau do foco da IFES para a Pós-Graduação e, IDADEi = idade das instituições federais de ensino considerando o ano de 2021.

2.2.2 (***) significância a 1%; (**) significância a 5% e (*) significância a 10%. Fonte: dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 5, observa-se que o poder explicativo do modelo regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) é de 0,4683 (R^2). Logo, pode-se afirmar

que as variáveis independentes explicam 46,83% da eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei).

No que se refere ao nível de qualificação do corpo docente (IQCDi) das IFES, não foi possível afirmar que este índice contribui para uma maior eficiência da gestão acadêmica, uma vez que esta variável não apresentou coeficiente significativo a 1%, nem a 5% nem a 10%. Dessa forma, o nível de qualificação do corpo docente não tem influenciado a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais.

Assim, a partir dos resultados da regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) e por meio dos resultados da regressão quantílica, infere-se que o índice de qualificação do corpo docente (IQCD) das IFES não influencia positivamente a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais, entretanto, cabe destacar que considerando que, o coeficiente da regressão quantílica para o decil 90 (D 90) apresentou-se negativo e significativo, portanto, há indícios de que nas universidades com maior eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei) o índice de qualificação do corpo docente (IQCDi) influencia negativamente a eficiência relativa da gestão acadêmica.

Cabe lembrar que, apesar de os resultados do teste de regressão desta pesquisa indicarem não haver influência do IQCD na eficiência da gestão acadêmica das universidades federais brasileiras, conforme mostrado na Tabela 5, não se pode fazer referência direta ao rendimento da aprendizagem dos alunos, uma vez que o teste de regressão não teve esse objetivo. Ademais, a ausência desta influência pode indicar subaproveitamento dos recursos humanos docentes no âmbito das IFES ou ainda o foco da força de trabalho docente pode estar voltado para atividades ou políticas públicas não avaliadas nos rankings universitários contemplados na análise envoltória, como é o caso das ações de extensão.

No presente estudo, os resultados da regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários revelou que o grau do foco da IFES para a pós-graduação (GFPGi) apresentou coeficiente positivo e significativo a 1%, portanto, infere-se que, quanto maior é o foco da universidade federal para a pós-graduação maior é a eficiência relativa da gestão acadêmica.

Como observado no resultado da regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), por meio dos resultados da regressão quantílica, evidencia-se que a eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei) é influenciada positivamente e com nível de significância de 1% pela variável GFPGi, nos mais diversos pontos da distribuição, ou seja, quanto maior o foco da IFES para a pós-graduação, maior é a eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei), mesmo entre aquelas que apresentam menor (D 10) e maior (D 90) eficiência relativa da gestão acadêmica. Dessa forma, infere-se que o grau do foco das IFES para a Pós-Graduação (GFPG) influencia positivamente a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais.

No que se refere ao método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), a variável que indica a idade das instituições (IDADEi) não apresentou coeficientes significantes a 1%, 5% e 10%, portanto, infere-se que a idade da instituição não impacta a eficiência relativa da gestão acadêmica. No entanto, segundo os resultados da regressão quantílica, para o primeiro decil (D 10), observou-se que a (IDADEi) apresentou coeficiente positivo e significativo a 5%, o que permite inferir que, entre as universidades da amostra com menores escores de eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei), a idade das IFES influencia positivamente a eficiência, ou seja, quanto mais antiga a universidade maior será o seu nível de escores de eficiência.

Como explicação deste resultado, sabe-se que a necessidade de aporte de recursos necessários para a implantação de uma universidade nova eleva sobremaneira os seus custos,

e, considerando que o custo é uma variável de input da análise envoltória, é possível que isso explique a queda de eficiência para as mais novas.

Por outro lado, os resultados do modelo estimado para o decil 90, que estima o comportamento das variáveis explicativas considerando a amostra de IFES com maiores escores de eficiência relativa da gestão acadêmica, demonstram um relacionamento negativo e significativo a 1% entre as variáveis IDADE_i e E_i, o que permite inferir que, para o grupo das DMUs com maiores escores de eficiência, a idade influenciou negativamente a eficiência, portanto, as mais antigas foram menos eficientes que as mais novas.

Apesar de o teste de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) apontar que a idade da instituição não impacta na eficiência relativa da gestão acadêmica, a literatura reforça os resultados apresentados por meio da regressão quantílica do primeiro decil (D10), uma vez que demonstrou que as universidades antigas apresentaram média de eficiência superior às universidades novas.

No que se refere às regiões geográficas, os resultados da regressão quantílica para o primeiro decil (D 10), demonstram coeficientes negativos e significantes a 5% e 1% para as regiões Norte e Nordeste, respectivamente, sinalizando que as universidades com menor eficiência relativa da gestão acadêmica (E_i) localizadas nessas duas regiões geográficas apresentam eficiência menor do que as localizadas na região sudeste do país.

Ademais, encontrou-se um coeficiente negativo e significativo a 5 % no decil 90 (D 90) para a região Sul, indicando que, entre as universidades com maiores escores de eficiência relativa da gestão acadêmica (E_i), as instituições localizadas na região Sul possuem menor eficiência do que as localizadas na região Sudeste.

Esses resultados corroboram os evidenciados nos testes t de Student e de Mann-Whitney, portanto, infere-se que a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais brasileiras é estatisticamente diferente entre as regiões geográficas: Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste.

No que se refere ao índice de governança e gestão de risco (IGRi) das IFES, não foi possível afirmar que o este indicador contribuiu para uma maior eficiência da gestão acadêmica, uma vez que esta variável não apresentou coeficientes significantes a 1%, 5% ou 10%. Dessa forma, os resultados sugerem que a adoção de boas práticas de gestão de risco, analisada conforme a metodologia aplicada pelo TCU, não tem influenciado a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais.

Convergentes aos resultados evidenciados no modelo de regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO), os resultados estimados pelos modelos de regressão quantílica para a variável IGRi, não evidenciaram coeficientes significantes a 1%, 5% e 10% em nenhum dos modelos. Dessa forma, há indícios de que o índice de gestão de riscos não influencia a eficiência relativa da gestão acadêmica, conseqüentemente, infere-se que o indicador da gestão de riscos das IFES medido pelo TCU não influencia positivamente a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais.

Adicionalmente, como forma de buscar a relação entre a gestão de riscos com a eficiência em anos posteriores à emissão do Acórdão TCU nº 2604/2018, foram levantados os dados referentes ao período de 2019, com exceção dos dados relativos ao índice de governança e gestão de risco (IGRi), uma vez que a pesquisa realizada pelo TCU não se repetiu em 2019.

Para o ano de 2019, quanto à análise de correlação de Pearson, não foi evidenciado um relacionamento significativo entre o índice de governança e gestão de risco (IGRi) e a eficiência relativa da gestão acadêmica (E_i). Por outro lado, observou-se coeficiente negativo e significativo a 10% pelo método dos Mínimos Quadrados Ordinários e ainda coeficiente

negativo e significativo a 1% em relação às instituições com menores escores de eficiência. Dessa forma, os resultados revelam que há, na verdade, uma influência negativa da gestão de riscos sobre a eficiência, se considerarmos o primeiro ano após a emissão do referido Acórdão.

Este resultado surpreende, uma vez que contradiz a literatura dominante, que associa diretamente à gestão de riscos à eficiência, dado que o gerenciamento de riscos auxilia no alcance dos objetivos e metas das instituições. Observe-se que o gerenciamento de riscos pode ajudar as organizações públicas a melhorar a eficiência, e eficácia e efetividade de diversas formas, dentre elas: melhoria na entrega de serviços ao cidadão, melhor utilização de recursos, melhor planejamento e melhor gerenciamento de programas e projetos, além disso, aumenta a confiança do cidadão na capacidade do Governo de entregar os serviços prometidos, no sistema de governança e na utilização adequada dos recursos públicos.

Além disso, o Ministério de Educação (MEC), na Portaria N° 234, de 15 de março de 2018, destaca que a implantação de um sistema integrado de gestão de riscos traz resultados diretamente ligados à capacidade administrativa para lidar com as incertezas. O resultado vai ao encontro ainda com o próprio Tribunal de Contas da União, órgão responsável pela criação do índice de governança e gestão de risco (IGRi) adotado nesta pesquisa, que já afirmou que a gestão de riscos estimula a transparência organizacional, contribui para a gestão eficiente e eficaz dos recursos, além de fortalecer a reputação da imagem organizacional TCU.

No Relatório TC 010.348/2018-2, que resultou no Acórdão n° 2604/2018 – TCU – Plenário, onde consta a metodologia utilizada para criação do índice de governança e gestão de risco (IGRi), o TCU afirma que, sem uma gestão de riscos eficiente, as instituições ficam mais vulneráveis a práticas danosas ao erário e que a avaliação de risco é etapa essencial para uma boa administração dos controles internos das organizações. Assim, para o TCU a prática gestão de riscos foi considerada como um dos temas capazes de inibir as práticas de fraude e corrupção e que a percepção de alto grau de corrupção traz consigo a perda de confiança do cidadão no Estado e que esses males fomentam o desperdício e a malversação dos dinheiros públicos, o que mina a eficiência do Estado. Ainda no mesmo relatório, o TCU afirma que uma das condições essenciais para implantação de controles específicos de combate à fraude e corrupção é uma gestão de riscos avançada.

Desta forma, os resultados do teste de regressão que permitem inferir que o indicador da gestão de riscos das IFES medido pelo TCU não influencia a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais podem estar intimamente ligados à metodologia de criação do IGRi, uma vez que as perguntas utilizadas para formação do índice, podem não refletir uma relação direta com a eficiência da gestão acadêmica da instituição e sim com vistas ao combate de fraudes e corrupção por parte do controle externo, e, deste modo, não necessariamente, com vistas ao alcance dos objetivos institucionais. Em razão disso, este indicador não está influenciando a eficiência da gestão acadêmica. Isso fica ainda mais claro, ao se constatar que as perguntas retro mencionadas estão mais voltadas para riscos inerentes às atividades-meio, como gestão de compras e contratações, bem como à gestão de pessoas, aqui mencionados a título meramente ilustrativo, e não a riscos inerentes às atividades-fim de ensino, pesquisa e extensão, consoante preceitua a constituição federal brasileira em vigor os quais são o foco central da avaliação do controle social e dos *rankings* nacionais e internacionais.

3. CONCLUSÃO

O objetivo geral da pesquisa que consistiu em investigar a eventual existência de influência do indicador de gestão de riscos das universidades federais brasileiras, mensurado

pelo TCU, sobre a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais, foi alcançado ao por meio da utilização da análise envoltória dos dados, pelo modelo BCC, orientados aos *outputs*, que utilizou indicadores de gestão acadêmica, e, em seguida, foi realizado teste de regressão para verificar a existência da referida influência. Para o alcance do objetivo geral foram apresentados três objetivos específicos e, considerando a exequibilidade do trabalho, foram utilizados os dados referentes ao ano de 2018, que foi a mesma data para referência dos indicadores de gestão de riscos calculados pelo TCU.

O primeiro objetivo específico, que consistiu em analisar a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais brasileiras, foi alcançado por meio da realização da análise envoltória dos dados. Para aplicação desse método, foram considerados como fatores de *input* o custo corrente por aluno equivalente (CCAEE), o indicador professor equivalente por aluno em tempo integral (PEAI) e o indicador funcionário equivalente por aluno em tempo integral (FEAI). Como fatores de *output* foram considerados a taxa de sucesso na graduação (TSG), o grau de participação estudantil (GPE), a nota do *ranking* RUF e a nota do *ranking* THE.

Os resultados apontaram que, dentre as 63 universidades estudadas, apenas 10 atingiram a fronteira da eficiência, com DMUs de todas as regiões do Brasil. A média da eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais pode ser classificada como baixa ineficiência, com as IFES localizadas nas regiões Norte e Nordeste ficando abaixo da média nacional.

Foi observado que seria necessária uma melhora na Taxa de Sucesso na Graduação e as notas dos rankings RUF e THE para que o conjunto de todas as DMUs alcancem a fronteira da eficiência. Assim, acredita-se que o alcance da fronteira da eficiência pelas demais IFES e melhoria nos escores de eficiência poderia ocorrer com o estímulo à pesquisa, uma vez que esta ocupa um lugar de destaque nos *rankings*, bem como com investimentos em assistência, bolsas, moradia, restaurantes, entre outros, condicionados ao desempenho, permitindo que o aluno tenha condições de ter acesso ao curso e consiga concluí-lo no tempo previsto com capacidade plena para ingressar no mercado de trabalho.

O segundo objeto específico, que consistiu em comparar a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades por região geográfica, foi alcançado por meio da realização dos testes de hipóteses paramétrico (Teste t de *Student*) e não paramétrico (Teste de *Mann-Whitney*). Os resultados apontaram que a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais brasileiras é estatisticamente diferente nas regiões geográficas: Norte, Nordeste, Centro-oeste, Sul e Sudeste, o que permite inferir que há disparidade nos escores de eficiência entre regiões, com médias de eficiência das regiões Sudeste e Sul acima das médias de eficiência das regiões Norte e Nordeste.

O terceiro objetivo específico, o qual consistiu em investigar a eventual existência de influência: do índice de qualificação do corpo docente (IQCD), da idade das universidades e dos seus respectivos graus de foco para a pós-graduação, sobre a eficiência relativa da gestão acadêmica, foi alcançado por meio da realização do teste de regressão, o qual utilizou os escores de eficiência obtidos na pesquisa como variável explicada, o indicador de gestão de riscos, a idades das IFES, o índice de qualificação do corpo docente e o grau do foco da pós-graduação como variáveis explicativas e a região geográfica como variável de controle.

Os resultados mostraram que, embora o método dos mínimos quadrados ordinários não tenha revelado influência do IQCDi sobre a eficiência (Ei), consoante a regressão quantílica, no grupo das universidades com os mais elevados níveis de escores de eficiência, quanto maior é a qualificação do corpo docente da instituição, menor é a eficiência relativa da

gestão acadêmica da universidade e isso pode ser explicado pelo foco da mão de obra docente em atividades cujos impactos positivos ficam à margem dos critérios de avaliação dos indicadores do TCU e dos rankings nacionais e internacionais, como é o caso das atividades de extensão, por exemplo, podendo também refletir ociosidade de mão de obra.

Quanto ao grau do foco para a pós-graduação (GFPGi), os resultados foram semelhantes entre os métodos, sendo possível afirmar que, quanto mais a universidade aumenta se engaja em atividades da pós-graduação, maior é seu nível de eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei).

No que se refere à idade das IFES, a regressão pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) não apontou influência significativa, entretanto, os resultados da regressão quantílica permitem inferir que, para as IFES menos eficientes, a idade influencia positivamente a eficiência, ou seja, quanto mais antiga a universidade maior será o seu escore de eficiência. Por outro lado, para o grupo das universidades mais eficientes, a idade influencia negativamente a eficiência, ou seja, quanto maior a idade de uma universidade, menor será o seu escore de eficiência.

Embora possam parecer contraditórios, estes resultados se explicam pela elevada demanda de investimentos necessários à implantação das universidades recém-criadas, de modo que, este aumento de custo, reduz os escores de eficiência das universidades, de modo que, dentre as IFES menos eficientes, quanto maior a idade, maiores foram os escores de eficiência e, quanto mais novas, mais ineficientes, em razão dos elevados custos.

Quanto ao objetivo geral deste estudo, não foi evidenciado um relacionamento significativo entre o índice de governança e gestão de risco (IGRi) e a eficiência relativa da gestão acadêmica (Ei) em nenhum dos modelos de regressão utilizados, portanto, não é possível afirmar que o indicador de gestão de riscos das IFES medido pelo TCU influencia positivamente a eficiência relativa da gestão acadêmica das universidades federais.

O resultado contradiz o próprio Tribunal de Contas da União, que já afirmou que a gestão de riscos estimula a transparência organizacional, contribui para a gestão eficiente e eficaz dos recursos, além de fortalecer a reputação da imagem organizacional, que sem uma gestão de riscos eficiente as instituições ficam mais vulneráveis a práticas danosas ao erário, que uma das condições essenciais para implantação de controles específicos de combate à fraude e corrupção é uma gestão de riscos avançada e que a avaliação de risco é etapa essencial para uma boa administração dos controles internos das organizações.

Desta forma, acredita-se que esse resultado pode estar intimamente ligada à metodologia de criação do IGRi, uma vez que as perguntas utilizadas para formação do índice podem não refletir uma relação direta com a eficiência da instituição e sim meramente com a adoção de práticas formais de gestão de riscos nas atividades-meio de gestão de compras e contratações, bem como da gestão de pessoal, aqui mencionadas a título meramente exemplificativo.

Como limitações da pesquisa, menciona-se aqui o foco do TCU na configuração do índice de gestão de riscos utilizado neste trabalho que consistiu no aperfeiçoamento da governança e no combate a fraudes e corrupção e não ao alcance dos objetivos institucionais inerentes às atividades-fim das IFES, podendo tal limitação ter refletido na ausência de influência investigada neste estudo. Além disso, o referido indicador foi calculado apenas para o ano de 2018 e 2019, de modo que a ausência da continuidade deste cálculo impediu uma análise com um número maior de observações. Outra limitação do estudo consistiu na seleção das variáveis usadas como fatores da análise envoltória, bem como da seleção das instituições contempladas no estudo, uma vez que a inclusão ou exclusão dos fatores ou de quais quer

DMU, pode alterar a fronteira de eficiência e, por sua vez a classificação das DMUs em eficiente e não eficientes.

Como encaminhamento dos resultados deste estudo, sugere-se que o TCU desenvolva metodologia de cálculo de indicador de governança e gestão de riscos alinhados aos objetivos institucionais inerentes às atividades-fim das IFES. Assim, sugere-se a realização de pesquisas que desenvolvam modelos de indicadores de governança e gestão de riscos que contemplem, além dos aspectos utilizados pelo TCU (segregação de funções, modelo de gestão de riscos, gestão de riscos críticos, controles detectivos de possíveis fraudes e corrupção, canal de denúncias e conflito de interesses), instrumentos capazes de aferir os principais riscos relativos à atividade fim das instituições de ensino superior como risco de evasão escolar, risco de baixos níveis de aprendizagem dos conteúdos didáticos, risco de baixos índices de publicações e citações, riscos de baixo desempenhos nas avaliações nacionais e internacionais, riscos de baixa aceitação no mercado de egressos, dentre outros.