



RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

**INDICADORES OPERACIONAIS DOS HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS
FEDERAIS E O DESEMPENHO DO ENSINO E PESQUISA DOS CURSOS DE
MEDICINA**

WALDER BRAGA VIANA / ALESSANDRA CARVALHO DE VASCONCELOS

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

WALDER BRAGA VIANA

Produto Técnico resultado da pesquisa
INDICADORES OPERACIONAIS DOS HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS
E O DESEMPENHO DO ENSINO E PESQUISA DOS CURSOS DE MEDICINA

FORTALEZA
2021

WALDER BRAGA VIANA

**INDICADORES OPERACIONAIS DOS HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS E O
DESEMPENHO DO ENSINO E PESQUISA DOS CURSOS DE MEDICINA**

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. Alessandra Carvalho de Vasconcelos

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)

V668i Viana, Walder Braga.

Indicadores operacionais dos hospitais universitários federais e o desempenho do ensino e pesquisa dos cursos de medicina / Walder Braga Viana. – 2021.
23 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. Alessandra Carvalho de Vasconcelos.

ISBN: 978-85-7485-522-6

1. Contabilidade. 2. Controladoria. 3. Finanças. I. Título.

CDD 658.1

Título: Indicadores operacionais dos hospitais universitários federais e o desempenho do ensino e pesquisa dos cursos de medicina [Relatório Técnico Conclusivo]

Autores: Walder Braga Viana e Alessandra Carvalho de Vasconcelos

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: 978-85-7485-522-6

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 Indicadores operacionais dos hospitais universitários federais e o desempenho do ensino e pesquisa dos cursos de medicina

Turma: Unimed Fortaleza

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 Walder Braga Viana, sob a orientação da Prof.^a Dra. Alessandra Carvalho de Vasconcelos, 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,

Walder Braga Viana, Me. em Administração e Controladoria (UFC)
Alessandra Carvalho de Vasconcelos, Dra. em Engenharia de Produção (UFSC)

DETALHAMENTO DO RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO

Correspondência com os novos subtipos-produtos técnicos/tecnológicos:

- Relatório técnico conclusivo – Processos de gestão elaborado

Finalidade:

Analisar a relação entre o desempenho operacional dos HUFs da rede EBSEH e os resultados da avaliação do ensino e pesquisa dos cursos de medicina das Universidades Federais de vínculo dos hospitais.

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: 978-85-7485-522-6

1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISA

A aquisição e o desenvolvimento de novas tecnologias tornam as organizações hospitalares cada vez mais complexas. Além da alta complexidade, os hospitais têm que lidar com as peculiaridades e diversidade dos serviços envolvidos, o que dificulta ainda mais o controle gerencial e de custos de suas atividades. Dessa forma, para que os hospitais consigam se manter atualizados e prestar um melhor serviço, faz-se necessário ter controle rigoroso de seus processos administrativos e organizacionais e implementar avaliações constantes.

Especificamente em relação aos hospitais públicos, destaca-se que o setor público tem recebido pressão para apresentar melhor desempenho, transparência e avaliação de seus resultados, o que levou as organizações hospitalares a buscarem melhores formas de operar e adotar diferentes estratégias, utilizando inclusive práticas gerenciais do setor privado.

Na busca de melhor eficiência na administração pública federal, a implementação de métodos de monitoramento e avaliação de desempenho constituem importantes ferramentas gerenciais. Entretanto, essa implementação pode ser fonte de conflito, especialmente as equipes com mais tempo de trabalho e cargos mais elevados na hierarquia funcional.

As missões dos hospitais universitários (HUs) giram em torno tripé: assistência, ensino e pesquisa. Contudo, a gestão destas instituições tem sido questionada devido às insuficientes condições de atendimento ofertadas. Como resposta, o governo federal criou através do Decreto nº 7.082, de 27 de janeiro de 2010, o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais – REHUF, destinado à reestruturação e revitalização dos HUFs, integrados ao Sistema Único de Saúde (SUS).

O REHUF tem como objetivo criar condições para que os HUFs possam desempenhar plenamente suas funções. Desse programa, originou-se a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH, por meio da Lei nº 12.550, de 15 de dezembro de 2011, empresa pública vinculada ao Ministério da Educação – MEC, com a intenção de reestruturar a administração estratégica dessas instituições. Em sua concepção, a EBSEH envolveu uma mudança na prática da gestão, oportunizada pela crise dos HUFs.

Com a criação da EBSEH, os HUFs que foram paulatinamente aderindo à Rede EBSEH, passam a ter uma reestruturação estratégica, visando a melhoria do desempenho e a uniformidade administrativa. Nesse contexto, após nove anos de unificação de diretrizes e padronização administrativa nos HUFs vinculados à Rede EBSEH, espera-se que os HUFs cumpram integralmente suas funções – assistência à saúde, de ensino, de pesquisa e extensão.

Alinhado a este contexto e tendo como objeto de estudo os hospitais universitários federais, este estudo, 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 analisar a relação entre o desempenho operacional dos HUFs da rede EBSEH e os resultados da avaliação do ensino e pesquisa dos cursos de medicina das Universidades Federais de vínculo dos hospitais. Para isto, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- (i) identificar as semelhanças e diferenças nos indicadores de desempenho operacional entre os HUFs da rede EBSEH considerando o porte; e
- (ii) identificar as semelhanças e diferenças nos indicadores de desempenho operacional entre os HUFs da rede EBSEH considerando a localização geográfica.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.1 Indicadores de desempenho operacional dos HUFs e resultados da avaliação do ensino e pesquisa dos cursos de medicina de vínculo dos hospitais

Inicialmente, a Tabela 1 apresenta os dados da avaliação da dimensão assistencial dos 38 HUFs da amostra referentes aos indicadores de desempenho operacional (Quadro 3) tendo como parâmetro o ano de 2019.

Tabela 1 - Indicadores operacionais dos HUFs da amostra em 2019 - dimensão assistencial

Região	Estado	Porte	HUF	Taxa de ocupação hospitalar (em %)	Tempo médio de permanência hospitalar (em dias)	Tempo médio de permanência clínica	Tempo médio de permanência cirúrgica	Giro de leito	Consultas	Cirurgias
O	F		UB-UnB	6,56	,38		,36	,48	48784	037
	O		C-UFG	0,54	,48	,9	,04	,1	21620	229
	S		umap-UFMS	6,79	,46	,88	,08	,67	25931	011
	S		U-UFGD	2,22	,91	,17	,21	,17	8146	360
	T		UJM-UFMT	7,47	,78	0,33	,34	,6	5670	883
O	M		UGV-Ufam	6,08	,31	,47	,58	,04	9052	774
	A		HUJBB-UFPA	7,1	7,01	3,08	,9	,8	77928	377
	A		UBFS-UFPA	6,4	,99	,8	,14	,98	1175	116
E	L		UPAA-Ufal	0,16	,35	0,76	,04	,36	18349	690
	A		upes-UFBA	4,28	,09	3,76	,62	,34	10254	009
	A		CO-UFBA	3,88	,29	1,13	,96	,63	0333	311
	E		UWC-UFC	5,34	,19	2,28	,37	,7	22281	242
	E		eac-UFC	3,75	,72	,52	,61	,86	02157	314
	A		U-UFMA	3,71	,38	,77	,13	,96	09554	949
	B		UAC-UFCE	5,99	,83	2,53	,19	,53	02507	419
	B		UJB-UFCE	6,12	,37	,89	,96	,1	1887	52

	B	ULW-UFPB	9,47	,12	,55	,27	,08	05382	235
	E	C-UFPE	7,11	,16	,21	,63	,68	12734	808
	E	U-Univasf	44,01	,65	,98	,55	,65	4264	371
	I	U-UFPI	3,92	1,33	4,64	,72	,22	08757	203
	N	uol-UFRN	3,06	,71	1,05	,33	,44	88057	404
	N	ejc-UFRN	13,79	,69	,61	,05	,11	3663	151
	N	uab-UFRN	2,28	,63	,72	,32	,97	9874	958
	E	UL-UFS	16,29	,11	,95	,28	,3	6012	075
	E	U-UFS		,13	0,53	,15	,93	63749	852
E	S	ucam-UFES	1,9	,18	,25	,66	,46	05766	542
	G	C-UFMG	9,4	,4	0,12	,25	,03	78740	471
	G	C-UFU	8,84	,42	,88	,15	,59	29460	3058
	G	U-UFJF	7,03	,38	1,29	,48	,77	28334	443
	G	C-UFTM	8,99	,5	,36	,78	,1	45842	883
	J	uap-UFF	1,37	,7	,09	,04	,05	54276	139
	J	UGG-Unirio	9,44	,03	0,5	,49	,6	27716	558
	R	C-UFPR	6,76	,79	,03	,38	,35	68806	0424
	R	VFA-UFPR	1,27	,02	,71	,71	,09	0924	032
	S	USM-UFMS	00,37	,36	,16	,33	,52	87183	557
	S	E-UFPel	9,5	0,25	1,98	,65	,19	0017	138
	S	U-Furg	8,55	,16	,83	,84	,06	35767	792
	C	U-UFSC	2,11	,41	,59	,93	,92	87793	466

Legenda: Porte dos hospitais (P – Pequeno, M – Médio, G – Grande).

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da EBSEH, 2020.

A Tabela 1 apresenta a distribuição dos HUFs segmentados por região, unidade federativa e classificação do porte, com os respectivos resultados dos indicadores operacionais do estudo referentes ao ano de 2019.

A seguir, a Tabela 2 apresenta o desempenho dos estudantes dos cursos de medicina das UFs de vínculo dos HUFs conforme resultado obtido na avaliação do ENADE 2019, primeiro ano em que foram avaliados todos os cursos de medicina.

Tabela 2 - Universidades federais, suas respectivas pontuações na avaliação do ENADE 2019 para o curso de medicina, e os HUFs da Rede EBSEH vinculados - dimensão ensino

Região	Estado	Universidades federais	Nota do ENADE Medicina 2019	Hospitais universitários
O	C	UnB - Universidade de Brasília		HUB- UnB
		UFG - Universidade Federal de Goiás		HC- UFG
		UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul		Huma p-UFMS
	N	UFGD - Universidade Federal da Grande Dourados		HU- UFGD
		UFMT - Universidade Federal de Mato Grosso		HUJ M-UFMT
		UFAM - Universidade Federal do Amazonas		HUG V-Ufam
	N	UFPA - Universidade Federal do Pará		CHU JBB-UFPA
		UFT - Universidade Federal do Tocantins		HUB FS-UFPA
				HDT- UFT
E	N	UFAL - Universidade Federal de Alagoas		Hupa a-UFAL
		UFBA - Universidade Federal da Bahia		HUP ES-UFBA
		UFC - Universidade Federal do Ceará		MCO -UFBA
		UFMA - Universidade Federal do Maranhão		HUW C-UFC
		UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais		MEA C-UFC
		UFPA - Universidade Federal do Pará		HU- UFMA
		UFPE - Universidade Federal de Pernambuco		HUA C-UFMG
		Univasf - Universidade Federal do Vale do São Francisco		HUJ B-UFMG
		UFPI - Universidade Federal do Piauí		HUL W-UFPB
		UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte		HC- UFPE
		UFS - Universidade Federal de Sergipe		HU- Univasf
		HU- UFPI		
		Huol- UFRN		
		MEJ C-UFRN		
		Huab -UFRN		
		HUL- UFS		
		HU- UFS		

E	S	Ufes - Universidade Federal do Espírito Santo	Huca
		UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais	m-UFES HC-UFMG
		UFU - Universidade Federal de Uberlândia	HC-UFU
		UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora	HU-UFJF
		UFTM - Universidade Federal do Triângulo Mineiro	HC-UFTM
		UFF - Universidade Federal Fluminense	Huap -UFF
		Unirio - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	HUG G-Unirio
		UFSCar - Universidade Federal de São Carlos	HU-UFSCar
S	S	UFPR - Universidade Federal do Paraná	CHC-UFPR
		UFMS - Universidade Federal de Santa Maria	MVF A-UFPR
		UFPEL - Universidade Federal de Pelotas	HUS M-UFMS
		FURG - Universidade Federal do Rio Grande	HE-UFPEL
		UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina	HU-Furg HU-UFSC

Fonte: Elaborado pelo autor com dados do INEP ENADE, 2020.

Nota: CO – Centro-Oeste; N – Norte; NE – Nordeste; SE – Sudeste; S – Sul.

A Tabela 2 apresenta o conceito que cada UF obteve no curso de medicina no exame do ENADE 2019, a vinculação das UF aos seus respectivos HUFs e a distribuição por região e unidade federativa. Na Tabela 3, é apresentada a distribuição percentual, por região, das notas do ENADE de 2019 dos cursos de medicina das UF vinculados aos HUFs da amostra.

Tabela 3 - Distribuição percentual das notas no ENADE dos cursos de medicina das UF, por região

Regiões	Total	Conceito ENADE	
		4	3
		Número de UFs	Percentual de UFs
O		4	80,00 %
		1	3,33 %
E	1	6	6,67 %
		3	50,00 %
S		6	75,00 %
		2	25,00 %
total	2	0	62,50 %

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: CO – Centro-Oeste; N – Norte; NE – Nordeste; SE – Sudeste; S – Sul.

Com base nos achados nas Tabelas 2 e 3, observa-se em relação a nota do ENADE 2019 dos cursos de medicina, que das 33 UF do estudo 12,50% apresentaram nota 3; 62,50% nota

4 e 25,00% nota 5. Cabe destacar que os cursos das Regiões Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, com 100,00% dos cursos terem atingido nota 4 ou 5, tendo nas três Regiões predominância de cursos de medicina nota 4. A Tabela 4 apresenta o número de publicações na base *Scopus*, no ano de 2019, da área de medicina das UFs vinculadas aos HUFs da Rede EBSEH.

Tabela 4 - Número de artigos publicados na base *Scopus* no ano de 2019 na área de medicina - dimensão pesquisa

Região	Estado	Hospital (sigla)	Hospital	Universidade Federal	Número de artigos publicados (2019)	% da produção			
O	C	D	B-UnB	HU	Univer sidade de Brasília	9	45	35%	5,
		G	-UFG	HC	Univer sidade Federal de Goiás	2	35	11%	4,
		M	map-UFMS	Hu	Univer sidade Federal de Mato Grosso do Sul	7	17	06%	2,
		M	-UFGD	HU	Univer sidade Federal da Grande Dourados		32	37%	0,
		M	JM-UFMT	HU	Univer sidade Federal de Mato Grosso	0	15	75%	1,
N	A	A	GV-Ufam	HU	Univer sidade Federal do Amazonas	4	10	21%	1,
		P	UJBB-UFPA	CH	Univer sidade Federal do Pará	5	19	27%	2,
		P	BFS-UFPA	HU			29	34%	0,
		T	T-UFT	HD	Univer sidade Federal do Tocantins				
E	N	A	PAA-Ufal	HU	Univer sidade Federal de Alagoas	1	11	29%	1,
		B	pes-UFBA	Hu	Unive rsidade Federal da Bahia	8	46	46%	5,
		B	O-UFBA	MC					
		C	WC-UFC	HU	Univer sidade Federal do Ceará	7	39	63%	4,
		C	ac-UFC	Me				00%	0,
		M	-UFMA	HU	Univer sidade Federal do Maranhão	3	17	02%	2,
		P	AC-UFCE	HU	Univer sidade Federal de Campina Grande		31	36%	0,
		P	JB-UFCE	HU					
		P	LW-UFPE	HU	Univer sidade Federal da Paraíba	5	20	39%	2,
P	-UFPE	HC	Univer sidade Federal de Pernambuco	5	37	37%	4,		

	E	P	-Univasf	HU	Univer sidade Federal do Vale do São Francisco	43	50%	0,
	I	P	-UFPI	HU	Univer sidade Federal do Piauí	7	71%	1,
	N	R	ol-UFRN	Hu				
	N	R	c-UFRN	Mej	Univer sidade Federal do Rio Grande do Norte	2	64%	3,
	N	R	b-UFRN	Hua				
	E	S	L-UFS	HU	Univer sidade Federal de	4	20	2,
	E	S	-UFS	HU	Sergipe		38%	
E	S	E	am-UFES	Huc	Univer sidade Federal do Espírito Santo	8	24	2,
		G	-UFMG	HC	Univer sidade Federal de Minas Gerais	98	12	1
		G	-UFU	HC	Univer sidade Federal de Uberlândia	4	22	2,
		G	-UFJF	HU	Univer sidade Federal de Juiz de Fora	8	24	2,
		G	-UFTM	HC	Univer sidade Federal do Triângulo Mineiro	2	15	1,
		J	p-UFF	Hua	Univer sidade Federal Fluminense	4	40	4,
		J	GG-Unirio	HU	Univer sidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	1	14	1,
		P	-UFSCar	HU	Univer sidade Federal de São Carlos	0	28	3,
		P	-UFPR	HC	Univer sidade Federal do	2	52	6,
		P	FA-UFPR	MV	Paraná		09%	
		R	SM-UFMS	HU	Univer sidade Federal de Santa Maria	0	27	3,
		R	UFPel	HE-	Univer sidade Federal de Pelotas	3	29	3,
		R	-Furg	HU	Univer sidade Federal do Rio Grande		83	0,
		S	-UFSC	HU	Univer sidade Federal de Santa Catarina	5	44	5,

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da base *Scopus*, 2020.

Na Tabela 5 é apresentada a distribuição percentual da publicação de trabalhos científicos publicados na área de medicina na Base *Scopus* realizado pelas UFs vinculadas aos HUFs da Rede EBSEH, no ano de 2019.

Tabela 5 - Número absoluto e percentual das publicações na área de medicina na Base *Scopus* no ano de 2019 classificados por região

Região	Número de UFs	Número de artigos publicados na <i>Scopus</i> em 2019	Percentual por região
CO	5	1.170	13,65%
N	3	328	3,82%
NE	11	2.466	28,77%
SE	8	2.995	34,94%
S	5	1.613	18,82%
Total	32	8.572	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota: CO – Centro-Oeste; N – Norte; NE – Nordeste; SE – Sudeste; S – Sul.

A formação de um profissional abrange vários aspectos, entre eles, destaca-se a base teórica, fornecida a princípio pelas universidades e componente prático obtido em sua grande parte nos HUs, onde se conjugam os fundamentos teóricos com a prática assistencial. Não menos importante, ressalta-se a produção de conhecimento, concretizado pelas pesquisas e culminando com a publicação dos resultados. Nesse sentido, é possível observar na literatura que os considerados melhores hospitais, não necessariamente se destacam apenas pela parte assistencial, esses possuem também uma forte ligação com a pesquisa e produção científica.

Nas Tabelas 4 e 5 é apresentada a produção das UFs de trabalhos científicos na área de medicina publicados na Base *Scopus*. É possível observar uma assimetria acentuada entre as Regiões, sendo a de menor produção científica apresentada pela Região Norte, representada por três UFs, com 3,82% das publicações, e a de maior produção a Região Sudeste, representada por oito UFs, responsável 34,94%.

Do exposto, pode-se observar uma concentração da produção científica de alto impacto em poucos centros, não sendo difundida a produção acadêmica de forma sistemática e homogênea entre as UFs vinculadas aos HUFs da Rede EBSEH, o que corrobora a literatura, que identificou que a dimensão da pesquisa não guardava simetria com as dimensões de assistência e ensino.

2.2 Estatística descritiva das variáveis

A Tabela 6 apresenta a estatística descritiva das variáveis consideradas na pesquisa.

Tabela 6 - Estatística descritiva das variáveis

Variáveis		ínimo	áximo	édia	desvio padrão
TX. OCUP	8	6,40	44,01	3,067	3,269
TMPH	8	,99	7,01	,096	,537
TMPLC	8	,80	3,08	,218	,64917
TMPC	8	,14	,90	,882	,037
IRGR	8	,80	,09	,248	,174
NCON	8	9874	78740	69703,79	18435,162
NCIR	8	52	3058	329,82	855,021
DESEMP. OPER.	8	,21	4,54	3,930	,81496

ENADE	Nota Medicina	8	,0	,0	,184	,6516	0
cina	SCOPUSProd.Medi	8	1,0	298,0	75,433	36,906	2

Fonte: Elaborada pelo autor.

Legenda: TX. OCUP - Taxa de ocupação hospitalar; TMPH - Tempo médio de permanência hospitalar (dias); TMPLC - Tempo médio de permanência por leito clínico (dias); TMPC - Tempo médio de permanência cirúrgica (dias); IRGR - Índice de renovação ou Giro de rotatividade; NCON - Número de Consultas; NCIR - Número de Cirurgias; DESEMP. OPER. GERAL - Desempenho operacional geral; ENADE - Nota Medicina ENADE; SCOPUSME - Produção Medicina *Scopus*.

Na estatística descritiva das variáveis é possível observar que a taxa de ocupação hospitalar apresenta uma variação de 16,40 a 144,01 com média de 73,07%.

Considerando que a taxa de ocupação representa o percentual de leitos ocupados por dias, esse dado é relevante para a visualizar a disponibilidades de atendimento, a sazonalidade e a utilização mínima e máxima da capacidade instalada do hospital, além de apontar a necessidade de abertura de novos leitos. Segundo dados da ANAHP (Associação Nacional de Hospitais Privados), a Taxa de ocupação hospitalar foi a seguinte no período 2016-2019: 2016 (76,94%), 2017 (76,85%), 2018 (76,44%) e 2019 (76,96%).

Embora a média da taxa de ocupação dos HUFs se aproxime da taxa dos hospitais particulares indicada pela ANAHP (2020), cabe apontar uma diferença relevante entre os valores máximo e mínimo da taxa de ocupação dos HUFs estudados. Alguns HUFs apresentam uma taxa de ocupação muito abaixo da média, caracterizando um alto índice de ociosidade dos leitos, enquanto outros HUFs apresentam taxas acima de 100% de sua capacidade, indicando a utilização de leitos extras, o que pode indicar um subdimensionamento dos leitos para a demanda do hospital ou algum evento sazonal.

O tempo médio de permanência hospitalar dos HUFs da amostra apresenta uma variação de 0,99 a 17,01, com média de 7,1 e dispersão relativamente baixa. Os dados da Associação Nacional de Hospitais Privados - ANAHP sobre o tempo médio de permanência hospitalar apontam as seguintes médias de permanência (dias) nos últimos anos: 2016 (4,38), 2017 (4,27), 2018 (4,13), 2019 (4,04). Nesse ponto da pesquisa, cabe destacar que a literatura indica que o estudo de indicadores operacionais, a mensuração da capacidade e do tempo médio de permanência, como critérios de qualidade e de custo-eficácia de um serviço hospitalar, são fundamentais para a gestão de uma organização de saúde.

Torna-se importante esclarecer que o tempo médio de ocupação hospitalar pode ser subdividido em tempo de permanência na clínica médica e na cirurgia, fornecendo informações da eficiência de determinados setores, assim como dá subsídio para medir o número de leitos necessários para um determinado número populacional.

Assim, ainda conforme os dados da Tabela 6, o tempo médio de permanência por leito clínico dos HUFs estudados apresenta uma variação de 0,80 a 23,08, com média de 9,22 e Dp. 3,65. Em linhas gerais, o tempo médio de permanência cirúrgica dos HUFs estudados apresenta uma variação entre 1,14 e 9,90 com média de 4,88 e baixa dispersão (2,04).

Nessa perspectiva, conforme a literatura, os HUs, especialmente os HUs públicos, apresentam diversos pontos de ineficiência, muitas vezes ligados a fatores socioeconômicos e de logística dos seus usuários, o que leva ao aumento dos custos, diminuição da capacidade de atendimento, aumento na espera por serviços e leitos especializados.

No que tange ao índice de renovação ou giro de rotatividade, a Tabela 6 apresenta uma variação de 0,80 a 6,09, com média de 3,25, e baixa dispersão entre os HUFs (1,17). No contexto dos indicadores operacionais dos hospitais, cabe lembrar que o giro do leito é divisão do número de pacientes que saíram (altas, óbitos) em um determinado período pelo número de

leitos disponíveis no hospital. Portanto, em geral, quanto maior for o giro, maior o número de pacientes atendidos em um determinado período. Assim, essa relação está intimamente ligada ao controle dos processos, desde o internamento, diagnóstico, tratamento efetivo seja ele clínico ou cirúrgico e alta. Por conseguinte, o indicador está ligado a produtividade, desempenho e lucratividade, sendo a gestão dos leitos indispensável ao processo estratégico visando o aumento de eficiência dos hospitais. Conforme a literatura, a melhoria dos indicadores como menor tempo médio de permanência, maior índice de giro e menor índice de intervalo de substituição é decorrente de modernas práticas de gestão e remodelação dos processos, assim como do uso de tecnologia.

No que diz respeito ao número de consultas, os HUFs estudados apresentam variação de 29874 a 478740, com média de 169703,79 e elevado desvio padrão. Quanto ao número de cirurgias, os HUFs apresentam variação entre 252 e 13058, com média de 4329,82, e elevado desvio padrão.

A literatura aponta que o uso de protocolos leva a diminuição do tempo de internamento, o que indiretamente proporciona diminuição de custo do procedimento cirúrgico, aumento a disponibilidade de leitos vagos e possibilitando a realização de mais procedimentos cirúrgicos. Em alinhamento a essa afirmação, a literatura indica que padronização de processos por meio de uso de protocolos médicos propicia a diminuição no tempo médio de espera para a realização das cirurgias, a redução na permanência total dos pacientes, levando a uma queda em todos os custos diretos vinculadas à internação.

Ainda com relação às notas dos cursos de Medicina no ENADE, conforme Tabela 6, observa-se uma variação de 3,0 a 5,0, com média de 4,19 e baixa dispersão (0,65).

Cabe ainda destacar que a produção de artigos científicos na área de Medicina na Base *Scopus* apresentou variação entre 31 e 1298 artigos, com média de 275,43, e elevada dispersão, com 47,37% das UFs abaixo da média.

Em linhas gerais, a baixa produção de trabalhos científicos nas UFs da amostra as quais os HUFs são vinculados, apontam que as atividades de pesquisa permanecem sem legitimação na maior parte dos HUFs estudados, predominando o binômio assistência ensino, corroborando a literatura.

As UFs que apresentaram o menor número de produção de artigos têm seus Campus localizados predominantemente no interior dos Estados, a saber: a UFCG, na Paraíba, com Campus em Campina Grande e Cajazeiras, a UFGD, em Mato Grosso do Sul, com Campus em Dourados, a Univasf, em Pernambuco, com Campus em Petrolina, e a Furg, do Rio Grande do Sul, com Campus em Carreiros.

Além do exposto, as UFs que tiraram nota 3 no ENADE 2019 se encontram na Região Norte (a UFAM, em Manaus-AM), na Região Nordeste (a UFPA, em Belém-PA, e a UFMA, em São Luís-MA) e na Região Sul (a FURG, em Carreiros-RS).

Corroborando a literatura, os resultados da análise realizada nesta pesquisa apontam indícios que os cursos de medicina das universidades localizadas em cidades do interior ou em capitais de estados menos desenvolvidos apresentam maior dificuldade de terem em seu corpo docente profissionais com maior dedicação as atividades de ensino e pesquisa, o que repercute no processo ensino-aprendizagem e na produção científica.

2.3 Diferenças entre médias dos indicadores operacionais dos HUFs em relação a seu porte e localização regional

Para atingir o primeiro objetivo específico, a Tabela 7 apresenta o resultado dos testes de diferenças entre médias dos indicadores de desempenho operacional dos hospitais em relação ao seu porte.

Tabela 7 - Estatística descritiva e teste de média das variáveis de desempenho dos HUFs por porte

variáveis	Pequeno porte		Médio porte		Grande porte		teste de média
	média	esvio padrão	média	esvio padrão	média	esvio padrão	ruskal-Wallis
X. OCUP.	4,633	9,880	2,860	8,868	6,623	7,435	,038**
MPH	,228	,443	,033	,9188	,856	,923	,832
MPLC	,622	,895	,002	,791	,640	,549	,896
MPC	,707	,624	,007	,689	,920	,049	,430
RGR	,448	,592	,168	,854	,780	,374	,045**
CON	5.515,7	5.049,64	8.7945,4	3.476,06	19.033,33	4.941,90	,000*
CIR	.713,40	.890,137	.749,40	.544,333	.614,67	.018,522	,001*
ESEM. OPER. GERAL	4,06	,71	3,91	,32	3,39	,85	,000*

Fonte: Elaborada pelo autor.

Legenda: * Significante a 1%; ** Significante a 5%; TX. OCUP - Taxa de ocupação hospitalar; MPH - Tempo médio de permanência hospitalar (dias); MPLC - Tempo médio de permanência por leito clínico (dias); MPC - Tempo médio de permanência cirúrgica (dias); IRGR - Índice de renovação ou Giro de rotatividade; NCON - Número de consultas; NCIR - Número de cirurgias; DESEMP. OPER. GERAL - Desempenho operacional geral.

Conforme a Tabela 7, relevante parcela das variáveis do desempenho operacional dos HUFs (TX. OCUP, IRGR, NCON, NCIR, DESEMP. OPER. GERAL) apresentou diferenças significativas de médias em relação ao porte dos hospitais. A taxa de ocupação hospitalar (TX. OCUP) sinalizou maior média nos hospitais de pequeno porte apesar de apresentar uma maior dispersão em relação aos demais hospitais (médio e grande porte). O Índice de renovação ou Giro de rotatividade (IRGR) e o indicador de desempenho operacional geral (DESEMP. OPER. GERAL) também apresentaram médias superiores nos hospitais de pequeno porte, ao passo que o número de consultas (NCON) e o número de cirurgias (NCIR) mostraram maiores médias nos hospitais de grande porte.

Em relação as demais variáveis de desempenho operacional, as mesmas não apresentaram diferença significativa entre as médias considerando o porte dos HUFs.

Cabe ressaltar que embora os hospitais de pequeno porte tenham tido maior destaque em relação a sua média, é observa-se que há uma heterogeneidade entre os hospitais desse porte, ao passo que nos hospitais de grande porte os indicadores de desempenho são mais homogêneos, ou seja, os hospitais de grande porte apresentam *performance* operacional semelhante quando comparados aos demais portes.

O desempenho hospitalar varia conforme o porte do hospital. Assim, os hospitais de pequeno porte que possuem público predominantemente municipais são responsáveis por elevado número de atendimentos com taxa média de ocupação baixa, sendo também referência nos atendimentos, ao passo que, os hospitais de grande porte abrangem em sua maioria público

X. OCUP.	3,19	5,55	8,69	4,94	0,71	3,53	0,99	6,22	3,09	8,16	,091***
MPH	,77	,28	,16	,89	,60	,01	,37	,74	,66	,51	,767
MPLC	0,11	1,57	,69	,97	,25	,42	,64	,04	,71	,91	,365
MPC	,20	,41	,54	,04	,80	,42	,40	,36	,14	,17	,456
RGR	,60	,14	,34	,20	,60	,63	,80	,73	,52	,42	,503
CON	19.385	1.481	35.871	2.469	66.030	14.365	52.876	44.546	96.748	54.446	,048**
CIR	,755	91	,837	,373	,304	,592	,299	,717	,734	,595	,049**
ESEMP. OPER. GERAL	,22	,34	4,71	,99	4,84	,21	3,94	,64	3,78	,22	,000*

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: * Significante a 1%; ** Significante a 5%; *** Significante a 10%; TX. OCUP - Taxa de ocupação hospitalar; MPH - Tempo médio de permanência hospitalar (dias); TMPLC - Tempo médio de permanência por leito clínico (dias); TMPC - Tempo médio de permanência cirúrgica (dias); IRGR - Índice de renovação ou Giro de rotatividade; NCON - Número de consultas; NCIR - Número de cirurgias; DESEMP. OPER.GERAL - Desempenho operacional geral.

Pela Tabela 8, nota-se que as variáveis TX. OCUP, NCON, NCIR e DESEMP. OPER.GERAL apresentaram diferenças estatisticamente significantes entre as médias das regiões brasileiras. A TX. OCUP e o DESEMP. OPER.GERAL apresentaram maior destaque nos HUFs da região Centro-oeste, ao passo que os indicadores NCON e NCIR se destacaram nos HUFs da região Sudeste. As demais variáveis de desempenho operacional não evidenciaram diferenças significantes entre as médias dos HUFs considerando as regiões brasileiras.

Esse resultado corrobora parcialmente a literatura que identifica um maior desempenho dos hospitais da região Sudeste e Sul do país. A literatura aponta que há menores taxas de ocupação hospitalar nas regiões Sudeste e Nordeste do que nas demais regiões. Por outro lado, identifica que os hospitais com maior desempenho são aqueles situados nas regiões Centro Oeste e Sudeste, corroborando o achado deste estudo.

Conforme a literatura, a dificuldade em relação ao desempenho das organizações de saúde decorre da diversidade do produto ofertado entre os hospitais, que conseqüentemente, pode influenciar seu desempenho em qualquer contexto, inclusive entre as regiões brasileiras.

Entre as variáveis que apresentaram significância estatística entre as regiões, a TX. OCUP apresentou menor média de ocupação nos HUFs da região Norte (33,19%) e os da região Centro-oeste apresentou a maior (80,71%). Quanto ao indicador NCON, este apresentou menor média nos hospitais da região Norte (119.385) e a maior média entre os HUFs da região Sudeste (252.876). No que se refere ao indicador NCIR, o mesmo apresentou menor média nos hospitais da região Norte (1.755) e a maior média nos hospitais da Sudeste (6.299). Ademais, o indicador de DESEMP. OPER. GERAL apresentou menor média entre os HUFs da região Norte (8,22) e a maior média entre os HUFs da região Centro-oeste (14,84).

A taxa de ocupação em relação às regiões do país apresenta menor média na região Norte, indicando maior ociosidade dos leitos nessa região. Os resultados da Tabela 8 ainda indicam que a região Centro-oeste apresenta maior média, corroborando a literatura.

2.4 Correlação entre as variáveis do estudo

Para atingir o objetivo geral do estudo procedeu-se com a consecução da correlação de Spearman dada a não normalidade dos dados. A Tabela 9 contempla a matriz de correlação.

Tabela 9 - Correlação de Spearman

Variáveis	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
.TX. OCUP.	,000									
.TMPH	,420**	,000								
.TMPLC	,146	,785**	,000							
.TMPC	,387*	,668**	,276	,000						
.IRGR	,425**	0,471**	0,639**	0,314	,000					
.NCON	,109	,177	,121	,271	0,233	,000				
.NCIR	,414**	,066	0,115	,324*	,118	,705**	,000			
. Nota Medicina ENADE	,171	0,089	,015	0,217	,226	0,017	,270	,000		
. SCOPUS Prod. Medicina	0,014	0,129	0,066	0,174	,182	,210	,152	,364*	,000	
0. DESEMP. OPER. GERAL	,958**	,600**	,299	,525**	,266	,185	,403*	,097*	,066*	,000

Fonte: Elaborada pelo autor.

Nota: * Significante a 1%; ** Significante a 5%; TX. OCUP - Taxa de ocupação hospitalar; TMPH - Tempo médio de permanência hospitalar (dias); TMPLC - Tempo médio de permanência por leito clínico (dias); TMPC - Tempo médio de permanência cirúrgica (dias); IRGR - Índice de renovação ou Giro de rotatividade; NCON - Número de consultas; NCIR - Número de cirurgias; DESEMP. OPER._GERAL - Desempenho operacional geral.

A partir da Tabela 9 é possível observar uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o desempenho operacional geral (DESEMP. OPER. GERAL) dos HUFs e as notas dos cursos de medicina vinculados aos hospitais no ENADE, assim como também se verifica correlação positiva entre o indicador DESEMP. OPER. GERAL e a produção científica da área de medicina das Universidades Federais publicada na base *Scopus* (SCOPUS Prod Medicina). Por outro lado, os resultados da análise individualizada dos indicadores operacionais indicam que nenhum dos indicadores operacionais mostra correlação estatisticamente significativa com as notas dos cursos de medicina no ENADE e com a produção científica dos cursos publicada na base *Scopus*. Destaca-se também que as notas dos cursos de medicina no ENADE apresentam correlação positiva e estatisticamente significativa com a produção científica na área de medicina publicada na base *Scopus* (SCOPUS Prod Medicina).

Conforme a literatura, a dimensão ensino tende a impactar o desempenho dos HUs. Assim, conforme os autores, as atividades de ensino correlacionam-se positivamente com o número médio de leitos que é mais prevacente nos hospitais de grande porte. Hospitais que apresentam essa característica tendem a apresentar maior percentual de leitos complementares, maior proporção de saídas hospitalares, maior taxa de ocupação hospitalar e maior índice de rotatividade, que juntos impactam o desempenho. Os principais hospitais no mundo vinculados às universidades são legitimados não apenas como centros de ensino e assistência, mas, acima

de tudo, como centros produtores de conhecimento, e conseqüentemente influenciando seu desempenho.

Em alinhamento com a literatura, os resultados evidenciam que os HUFs permanecem com a predominância do binômio assistência-ensino dando menor ênfase a pesquisa. Nessa perspectiva, é possível observar que todas as UFs estão classificadas na média ou acima da média das notas do ENADE que é a nota 3: 3 (12,50%), 4 (62,50%) e 5 (25,00%); esse fator possivelmente afeta a não evidente relação entre as notas do ENADE e os indicadores operacionais dos HUs, onde caracteristicamente se sobressai a dimensão assistencial. Entretanto quando se compara as notas do ENADE com a produção científica, pode-se identificar uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre os aspectos ensino-pesquisa, indicando que as UFs/HUFs que aprimoram o desempenho na área da pesquisa obtiveram melhores resultados na dimensão do ensino ou vice-versa. Dessa forma, esse achado corrobora a literatura que destaca que, para o ensino, quanto maior o número de residentes em um hospital, maior sua produção acadêmica, culminando em uma maior assistência e subseqüentemente em maior desempenho.

3 CONCLUSÃO

A gestão hospitalar é um assunto que tem se destacado, mediante a realização de estudos variados. Além da alta complexidade das operações, os hospitais têm que lidar com as peculiaridades e diversidade dos serviços envolvidos, o que dificulta ainda mais o controle gerencial e de custos de suas atividades, em especial no caso dos hospitais universitários (HUs), cuja missão se funda no tripé: assistência, ensino e pesquisa.

Nessa perspectiva, o estudo examinou a relação entre o desempenho operacional dos hospitais universitários federais HUFs da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) e os resultados da avaliação do ensino e pesquisa dos cursos de medicina das Universidades Federais. A pesquisa visou ainda identificar possíveis diferenças nos indicadores operacionais dos HUFs considerando o porte e a localização dos mesmos nas diferentes regiões do Brasil. A pesquisa descritiva reuniu 38 HUFs e foi realizada por meio de dados referentes ao ano de 2019 extraídos do Painel de indicadores da EBSERH, do *web site* do INEP-ENADE e da base *Scopus*. Foram aplicadas as técnicas estatísticas descritiva, teste de diferença entre médias e análise de correlação.

O estudo dos indicadores operacionais fornece subsídios na tomada de decisão e no planejamento estratégico da gestão hospitalar. A proposta do trabalho foi apresentar um panorama de índices de gestão assistencial e suas correlações com índices de ensino e pesquisa nos HUFs da rede EBSERH, e sua distribuição no território nacional.

Os resultados do teste de diferença entre médias mostraram que há diferenças estatisticamente significantes no desempenho operacional quanto ao porte dos hospitais, quando mensurado pelos indicadores taxa de ocupação hospitalar, índice de renovação ou giro de rotatividade, número de consultas e número de cirurgias. Importante ressaltar que se evidenciou também que o indicador de desempenho operacional geral mostrou diferenças estatisticamente significantes em relação ao porte dos hospitais.

Ademais, destaca-se que embora o valor médio dos indicadores de desempenho operacional dos HUFs de pequeno porte, em sua maioria tenha sido maior, esses apresentam uma grande dispersão, em contrapartida os indicadores dos HUFs de grande porte são mais homogêneos. Essa grande dispersão de valores nos hospitais de pequeno porte, levanta a necessidade de pesquisas mais aprofundadas afim de identificar a causa dessa grande dispersão de valores, e o impacto sobre a eficiência, pois é de grande relevância sobretudo na criação de

futuras unidades hospitalares, já que há uma tendência nos últimos anos de abertura de novos cursos de medicina no interior dos estados, que requerem a utilização de novos HUs.

A análise dos indicadores de desempenho entre os HUFs considerando a localização nas diferentes regiões brasileiras também sinalizou diferenças estatisticamente significantes entre as regiões. A taxa de ocupação hospitalar e o indicador de desempenho operacional geral tiveram maior destaque entre os HUFs da região Centro-Oeste, ao passo que o número de consultas e o número de cirurgias tiveram maior evidência entre os HUFs da região Sudeste. Destaca-se que esse maior número de procedimentos, por se tratar de um número absoluto, pode ter sofrido influência pela maior concentração populacional da região Sudeste, entretanto esse fator e sua influência não foi foco desse estudo.

Ao final, por meio dos resultados da análise de correlação, identificou-se uma correlação positiva e estatisticamente significativa entre o indicador de desempenho operacional geral dos HUFs e as notas no ENADE dos cursos de medicina vinculados aos hospitais. Constatou-se ainda que as notas dos cursos de medicina no ENADE apresentam correlação positiva e estatisticamente significativa com a produção científica na área de medicina publicada na base Scopus. Esse achado está alinhado com a literatura, indicando que a dimensão pesquisa tem relação positiva com a dimensão ensino, assim como o desempenho da pesquisa e do ensino se relaciona positivamente com o desempenho operacional dos HUFs. Adverte-se ainda sobre a qualidade e o incentivo ao ensino e a pesquisa, destinado em especial aos HUFs localizados no interior dos estados e em regiões menos desenvolvidas, visto que esses apresentam um baixo desempenho, podendo acarretar negativamente na formação dos profissionais médicos.

Como limitação do estudo, aponta-se o curto período de análise de apenas um ano, limitação imposta pela ausência de dados nos anos anteriores das notas do ENADE de todos os cursos de medicina das UFs vinculadas aos HUFs da rede EBSEH. Ademais, devido a falta de informações sobre os indicadores operacionais de alguns HUFs na Plataforma EBSEH nos anos anteriores, não foi possível realizar uma análise de evolução temporal, porém acredita-se que os resultados desta pesquisa podem servir de base para estudos futuros. O não uso de indicadores financeiros na avaliação de desempenho dos HUFs também se constitui uma limitação a ser superada por estudos posteriores aplicados no contexto organizacional em questão.

Em relação à avaliação da dimensão pesquisa dos cursos de medicina das UFs vinculadas aos HUFs estudados, não é possível identificar a real produção de artigos científicos dos HUFs, visto que em quase sua totalidade as publicações são feitas nos cadastros das UFs. Nesse sentido, a disponibilização das publicações dos HUFs no website da EBSEH possibilitaria um parâmetro de avaliação da dimensão pesquisa nos HUFs da rede EBSEH.

Como contribuição da pesquisa, o estudo aponta a importância do investimento na qualidade do corpo docente e das estruturas das UFs e dos HUFs, uma vez que foram identificados piores resultados na dimensão pesquisa nas UFs UFCG, UFGD, Univasf e Furg, instituições localizadas no interior dos estados, e na Ufam, instituição localizada na capital da região Norte, região que apresentou as piores médias dos indicadores taxa de ocupação hospitalar, número de consultas e do indicador de desempenho operacional geral, locais com menor desenvolvimento e menos atrativos para profissionais com maior qualificação profissional.