



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO EM ADMINISTRAÇÃO

LISSANDRO ARIELLE VALE BATISTA

RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS NOS CURSOS
PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DO BRASIL E NÍVEIS DE
DISCLOSURE

MOSSORÓ

2022

LISSANDRO ARIELLE VALE BATISTA

RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS NOS CURSOS
PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DO BRASIL E NÍVEIS DE
DISCLOSURE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Processos Organizacionais e Decisórios.

Orientador: Wesley Vieira da Silva, Prof. Dr.

Coorientador: Fábio Chaves Nobre, Prof. Dr.

MOSSORÓ

2022

© Todos os direitos estão reservados a Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996 e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tomar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata. A mesma poderá servir de base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) sejam devidamente citados e mencionados os seus créditos bibliográficos.

BB333 Batista, Lissandro Arielle Vale.
r RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS
 NOS CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM
 ADMINISTRAÇÃO DO BRASIL E NÍVEIS DE DISCLOSURE /
 Lissandro Arielle Vale Batista. - 2022.
 95 f. : il.

 Orientador: Wesley Vieira da Silva.
 Coorientador: Fábio Chaves Nobre.
 Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal
 Rural do Semi-árido, Programa de Pós-graduação em
 Mestrado em Administração, 2022.

 1. Gasto público. 2. Curso de graduação em
 administração. 3. Eficiência. 4. Disclosure. I.
 Silva, Wesley Vieira da, orient. II. Nobre, Fábio
 Chaves, co-orient. III. Título.

Ficha catalográfica elaborada por sistema gerador automático em conformidade
com AACR2 e os dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Biblioteca Campus Mossoró / Setor de Informação e Referência
Bibliotecária: Keina Cristina Santos Sousa e Silva
CRB: 15/120

O serviço de Geração Automática de Ficha Catalográfica para Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC's) foi desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da Universidade de São Paulo (USP) e gentilmente cedido para o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (SISBI-UFERSA), sendo customizado pela Superintendência de Tecnologia da Informação e Comunicação (SUTIC) sob orientação dos bibliotecários da instituição para ser adaptado às necessidades dos alunos dos Cursos de Graduação e Programas de Pós-Graduação da Universidade.

LISSANDRO ARIELLE VALE BATISTA

RELAÇÃO ENTRE EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS NOS CURSOS
PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO DO BRASIL E NÍVEIS DE
DISCLOSURE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração.

Linha de Pesquisa: Processos Organizacionais e Decisórios

Defendida em: 27 / 04 / 2022.

BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente

gov.br

Wesley Vieira da Silva
Data: 30/04/2022 11:07:32-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Wesley Vieira da Silva, Prof. Dr. (UFERSA)
Presidente

FABIO CHAVES
NOBRE:52800768304

Assinado de forma digital por FABIO
CHAVES NOBRE:52800768304
Dados: 2022.04.27 16:19:07 -03'00'

Fábio Chaves Nobre, Prof. Dr. (UFERSA)

Membro Examinador
Documento assinado digitalmente

gov.br

LUCIANO LUIZ DALAZEN
Data: 29/04/2022 22:05:32-0300
Verifique em <https://verificador.itl.br>

Luciano Luiz Dalazen, Prof. Dr. (N.I.)
Membro Examinador


Luciana Santos Costa V. da Silva, Profa. Dra. (UFPB)
Membro Examinador



Claudimar Pereira da Veiga, Prof. Dr. (FDC)
Membro Examinador

LISSANDRO ARIELLE VALE
BATISTA:00899648452

Assinado de forma digital por LISSANDRO
ARIELLE VALE BATISTA:00899648452
Dados: 2022.04.27 16:16:49 -03'00'

Lissandro Arielle Vale Batista
Discente

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por ter me proporcionado esta oportunidade de qualificação profissional, assim como ter chegado até o final deste período de pandemia tão complexo para a população mundial, em especial, a educação, que teve que se reinventar para que não deixasse os alunos desassistidos.

Agradeço aos meus familiares, especialmente, à minha esposa, por ter me acompanhado e apoiado nesta jornada, bem como aos meus pais e irmãos, que me incentivaram desde sempre para a conclusão desta realização profissional.

Agradeço aos professores do Programa de Pós-Graduação em Administração, por toda a dedicação para uma adaptação rápida e com qualidade a uma nova metodologia de ensino, classificada como remota, durante a pandemia, conseguindo nos transmitir todo o conhecimento de maneira clara e concreta, dando-nos a certeza que todo sacrifício seria muito bem recompensado.

Agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Wesley Vieira da Silva, e ao meu coorientador, Prof. Dr. Fábio Chaves Nobre, por todo tempo dedicado ao planejamento e execução desta dissertação, principalmente, por todo o conhecimento profissional e material de pesquisa disponibilizado durante o período de elaboração.

Agradeço à Banca Examinadora, por ter aceito o convite e dedicar uma parte do seu tempo para a melhoria e análise do trabalho.

Agradeço aos meus amigos de turma, por todas as manhãs e tardes de interação durante as disciplinas remotas e pelos poucos mas marcantes momentos presenciais vividos durante o mestrado. Aos amigos pessoais, pela compreensão de tantos momentos não distribuídos para eventos sociais.

RESUMO

A presente dissertação visa investigar a relação existente entre a eficiência dos gastos públicos com o nível de *disclosure* dos cursos presenciais de graduação em administração das instituições públicas brasileiras. O estudo é de suma importância para identificar o nível de eficiência dos cursos quanto à aplicação de recursos públicos, assim como o nível de transparência das informações dos cursos mediante suas páginas digitais. A sociedade cobra intensamente eficiência do gasto público nas instituições públicas, principalmente nas universidades públicas, tendo em vista os questionamentos sobre o investimento na educação nos últimos tempos. A transparência dos dados e o acesso à informação são, na atualidade, tópicos que os órgãos de controle e a sociedade visam demasiadamente nas instituições públicas. Esta pesquisa possui natureza quantitativa, utilizando métricas de programação linear e estatística. O trabalho contou com uma amostra de 166 cursos presenciais de graduação em administração, sendo 91 de universidades federais e 31 de universidades estaduais. Para atingir o objetivo da pesquisa, utilizou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA), modelo Banker, Charnes e Cooper (BCC), orientada pra *output*, para avaliar o nível de eficiência dos cursos. Mensurou-se o nível de *disclosure* por meio de pesquisas nas páginas oficiais dos cursos de administração, definindo-se 71 itens para análise. Utilizou-se a regressão logística binária para verificar a conformidade do modelo utilizado. O estudo contribui para a literatura, pois une dois temas bastante utilizados nas instituições públicas, porém que não foram abordados em conjunto. Assim como, pode contribuir politicamente visando melhorias na padronização das páginas eletrônicas por parte das IES. Aumenta de gestão para as Instituições Públicas. Os resultados mostraram que a maioria dos cursos não são eficientes e que o nível de *disclosure* dos cursos é muito baixo. As instituições federais se destacaram na média dos níveis de eficiência e de *disclosure*, enquanto as estaduais obtiveram as menores médias.

Palavras-chave: Gasto público. Curso de graduação em administração. Eficiência. *Disclosure*.

ABSTRACT

The present dissertation aims to investigate the relationship between the efficiency of public spending and the level of disclosure of on-site undergraduate administration courses in Brazilian public institutions. The study is of paramount importance to identify the level of efficiency of the courses regarding the application of public resources, as well as the level of transparency of the information of the courses through their digital pages. Society intensely demands efficiency of public spending in public institutions, especially in public universities, in view of the questions about investment in education in recent times. Data transparency and access to information are, at present, topics that control bodies and society are overly targeting in public institutions. This research has a quantitative nature, using linear programming and statistical metrics. The work had a sample of 166 on-site undergraduate administration courses, 91 from federal universities and 31 from state universities. To achieve the objective of the research, Data Envelopment Analysis (DEA), Banker, Charnes and Cooper (BCC) model, oriented towards output, was used to assess the level of efficiency of the courses. The level of disclosure was measured through surveys on the official pages of management courses, defining 71 items for analysis. Binary logistic regression was used to verify the conformity of the model used. The study contributes to the literature, as it unites two themes widely used in public institutions, but which were not addressed together. As well as, it can contribute politically aiming improvements in the standardization of the electronic pages by the HEIs. management menu for Public Institutions. The results showed that most courses are not efficient and that the level of disclosure of the courses is very low. Federal institutions stood out in terms of average levels of efficiency and disclosure, while state institutions had the lowest averages.

Keywords: Public spending. Graduate course in administration. Efficiency. Disclosure.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura da dissertação	22
Figura 2 – Seleção do <i>corpus</i> textual com os termos “eficiência” e “análise envoltória de dados” na <i>string</i> de busca	34
Figura 3 – Seleção do <i>corpus</i> textual considerando o termo de busca <i>disclosure</i> na <i>string</i> de busca	37
Figura 4 – Cursos presenciais de graduação em administração ofertados por IES públicas do Brasil participantes do Enade 2018	43
Figura 5 – Relações entre as fronteiras CRS e VRS	50
Figura 6 – Processo educacional no ensino superior	52
Figura 7 – Classificação dos cursos de graduação em administração quanto aos níveis de eficiência técnica	61
Figura 8 – Distribuição percentual dos níveis de <i>disclosure</i> em função da categoria administrativa	65
Figura 9 – Médias dos níveis de <i>disclosure</i> dos cursos de graduação em administração por grupo de atividades	67
Figura 10 – Estimativas da média de <i>disclosure</i> das páginas de <i>Web</i> dos cursos de administração	68
Figura 11 – Estimativa da média dos níveis de <i>disclosure</i> em função das categorias administrativas	69
Figura 12 – Estimativa do teste de hipóteses U de Mann-Whitney para hipótese H1	71
Figura 13 – Estimativa dos valores de probabilidade para as combinações de níveis de <i>disclosure</i> das páginas de <i>Web</i>	73
Figura 14 – Estimativa do teste de hipóteses U de Mann-Whitney para hipótese H3	74
Figura 15 – Estatística V de Cramer para a relação entre eficiência técnica e níveis de <i>disclosure</i> : universidades federais	76
Figura 16 – Estatística V de Cramer para a relação entre eficiência técnica e níveis de <i>disclosure</i> : universidades estaduais	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – <i>Strings</i> de busca utilizadas nas bases para os termos DEA e eficiência	33
Quadro 2 – <i>Strings</i> de busca utilizadas nas bases para o termo <i>disclosure</i>	37
Quadro 3 – Definição operacional das variáveis utilizadas na DEA	47
Quadro 4 – <i>Checklist</i> aplicado nos portais eletrônicos dos cursos presenciais das IES	47
Quadro 5 – Técnicas de modelagem DEA em função das suas orientações	50
Quadro 6 – Operacionalização do modelo DEA-CCR	52
Quadro 7 – Operacionalização do modelo DEA-BCC	53
Quadro 8 – Faixa de classificação dos cursos de graduação em administração	61
Quadro 9 – Níveis de <i>disclosure</i> adotados para avaliar as páginas de <i>Web</i> dos cursos de administração	64
Quadro 10 – Resultados dos testes de normalidade para a eficiência técnica e <i>disclosure</i>	70
Quadro 11 – Estimativa do teste de Kruskal-Wallis para os níveis de <i>disclosure</i> das páginas de <i>Web</i>	73
Quadro 12 – Resumo do teste de hipóteses	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Médias dos <i>inputs</i> por região geográfica brasileira	58
Tabela 2 – Média dos <i>inputs</i> por categoria administrativa	58
Tabela 3 – Médias dos <i>outputs</i> por região geográfica brasileira	60
Tabela 4 – Média dos indicadores de <i>outputs</i> por categoria administrativa	60
Tabela 5 – Estimativas dos níveis de eficiência por região geográfica do Brasil	62
Tabela 6 – Estimativa da média de eficiência técnica por Unidade Federativa	63
Tabela 7 – Estimativa da média de eficiência por categoria administrativa	63
Tabela 8 – Estimativas dos níveis de <i>disclosure</i> dos cursos de graduação em administração por região geográfica do Brasil	65
Tabela 9 – Estimativa dos níveis de <i>disclosure</i> por categoria administrativa	66
Tabela 10 – Estimativa da média do nível de <i>disclosure</i> dos cursos de graduação em administração por Unidade Federativa	67

LISTA DE SIGLAS

ANOVA	Análise de Variância (<i>Analysis of Variance</i>)
BCC	Banker, Charnes e Cooper
Capes	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCR	Charnes, Cooper e Rhodes
CI	Capital Intelectual
CNCST	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Avançados
CNPq	Conselho Nacional para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia
Conaes	Comissão Nacional de Avaliação da Educação Avançado
CPC	Conceito Preliminar de Curso
CRS	Retorno Constante de Escala (<i>Constant Returns to Scale</i>)
Daes	Diretoria de Avaliação da Educação Superior
DEA	Análise Envoltória de Dados (<i>Data Envelopment Analysis</i>)
DMU	<i>Decision Making Unit</i>
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>
Enade	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
Enem	Exame Nacional do Ensino Médio
IDCPGAUP-BR	Índice de <i>Disclosure</i> dos Cursos Presenciais de Graduação em Administração das Universidades Públicas do Brasil
IDD	Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado
IES	Instituição(ões) de Ensino Superior
IGC	Índice Geral de Cursos
Inep	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LAI	Lei de Acesso à Informação
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MEC	Ministério da Educação
NC	Nota dos Concluintes no Enade
NDE	Núcleo Docente Estruturante
NP	Número de Professores
NPD	Nota de Professores Doutores
NPM	Nota de Professores Mestres
NTA	Número Total de Alunos
NTG	Número Total de Graduados

OECD	Organisation for Economic Co-operation & Development (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico)
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PATI	Índice de Responsabilidade Pública e Transparência (<i>Public Accountability and Transparency Index</i>)
PIB	Produto Interno Bruto
Pibic	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica
PET	Programa de Educação Tutorial
RSC	Responsabilidade Social Corporativa
Sinaes	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TR	Total de Receitas
Ufersa	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
VRS	Retorno Variável de Escala (<i>Variable Return to Scale</i>)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO	13
1.2	PROBLEMA DE PESQUISA	16
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA	18
1.3.1	Objetivo geral	18
1.3.2	Objetivos específicos	18
1.4	JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	18
1.5	ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO	23
2.1	CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL	23
2.2	AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES NO BRASIL	24
2.3	EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)	25
2.4	ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO	26
2.5	CONSIDERAÇÕES SOBRE <i>DISCLOSURE</i>	29
2.6	BUSCA DA LITERATURA NAS BASES DE PERIÓDICOS SOBRE EFICIÊNCIA, DEA E <i>DISCLOSURE</i>	32
2.6.1	Operacionalização da busca na literatura com os termos “Eficiência” e “DEA”	33
2.6.2	Operacionalização da busca com o termo <i>Disclosure</i>	37
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	41
3.1	ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA PESQUISA	41
3.2	POPULAÇÃO, AMOSTRA E AMOSTRAGEM	42
3.3	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	44
3.4	HIPÓTESES DA PESQUISA	44
3.5	DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS	46
3.6	MÉTODOS DE ANÁLISES DOS DADOS	49
3.6.1	análise envoltória de dados (DEA)	49
3.6.2	Processo de estimativa do <i>disclosure</i>	54
3.6.3	<i>Softwares</i> para estimativa dos resultados	55
4	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	56
4.1	ANÁLISE DOS <i>INPUTS</i> E <i>OUTPUTS</i>	56
4.1.1	Estimativa dos indicadores de <i>inputs</i>	56
4.1.2	Estimativa dos indicadores de <i>outputs</i>	58

4.2	ANÁLISE DA EFICIÊNCIA TÉCNICA DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO	61
4.3	ANÁLISE DO NÍVEL DE <i>DISCLOSURE</i> DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO	64
4.4	ESTIMATIVA E ANÁLISES DOS TESTES DE HIPÓTESES	69
4.4.1	Estimativa dos testes de hipóteses de normalidade	69
4.4.2	Estimativa e análise da 1ª hipótese de pesquisa (H1)	70
4.4.3	Estimativa e análise da 2ª hipótese de pesquisa (H2): universidades federais	72
4.4.4	Estimativa e análise da 3ª hipótese de pesquisa (H3): universidades estaduais	74
4.4.5	Estimativa e análise da 4ª hipótese de pesquisa (H4): universidades federais	75
4.4.6	Estimativa e análise da 5ª hipótese de pesquisa (H5): universidades estaduais	77
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	80
	REFERÊNCIAS	82
	APÊNDICE A – Níveis de eficiência e <i>disclosure</i> dos cursos	92

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo está dividido em cinco seções, que podem ser resumidas da seguinte forma: a primeira traz a contextualização do trabalho, retratando algumas definições sobre o desempenho dos cursos de graduação, além de tangenciar os construtos eficiência e *disclosure* que estão no escopo da pesquisa; na segunda, tem-se a questão que norteará a pesquisa, investigando a relação entre a eficiência dos gastos públicos nos cursos presenciais de graduação em administração do Brasil e os níveis de *disclosure* nos sítios eletrônicos, nos sítios dos cursos de graduação em administração das universidades públicas do Brasil; na terceira, têm-se os objetivos geral e específicos; a quarta diz respeito à justificativa e importância do trabalho; e, na quinta, tem-se a estrutura de todos os capítulos da dissertação.

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

A educação superior tem fundamental importância no desenvolvimento de um país, especialmente em relação à formação dos cidadãos (TEIXEIRA *et al.*, 2018), além de ser um tema de relevância social, principalmente na distribuição de recursos públicos, ao se tratar de instituições educacionais públicas (BEGNINI; TOSTA, 2017).

Como uma entidade dedicada à transferência de conhecimento e à promoção da pesquisa em uma ampla gama de disciplinas, as universidades desempenham um papel importante nos países em desenvolvimento socioeconômico. Além disso, proporcionam aos alunos as competências e aptidões necessárias para a integração no mercado de trabalho (PUERTAS; MARTI, 2019). A importância da educação é evidenciada na expressiva quantidade de pesquisas desenvolvidas que procuram avaliar a eficiência dos cursos de graduação e pós-graduação ou das próprias Instituições de Ensino Superior (IES), dispostas nas bases de periódicos da Web of Science e Scopus até o ano de 2020.

O principal desafio das IES no Brasil é saber lidar com as consequências do aumento do número de alunos, funcionários técnico-administrativos e professores, aliado ao declínio dos orçamentos, além de algumas estruturas que não estão adequadas para aceitar esse número expressivo de pessoas integradas à comunidade acadêmica. Esse declínio do orçamento acaba interferindo diretamente na eficiência das universidades, pois o aumento de alunos requer mais estrutura de técnico e docentes, bem como salas de aula, laboratórios e auxílios para manter os alunos nas IES.

Diante do cenário anterior, tem-se como uma das preocupações procedentes do aumento do número de vagas oferecidas uma possível queda na qualidade de ensino dessas instituições, por causa do não acompanhamento de sua infraestrutura ao desenvolvimento visto nos últimos anos (BRASIL, 2007). Nessa situação, os alunos tendem a evadir da instituição por motivos de infraestrutura ou financeiros, fazendo com que a eficiência diminua, pois os alunos que entram não conseguem concluir o curso.

A avaliação da eficiência das IES é valiosa, não só do ponto de vista das autoridades que formulam as políticas públicas para a educação superior, mas também para potenciais investidores que desejam expandir o ensino superior no Brasil. Segundo Salas-Velasco (2020), a avaliação do desempenho das IES é essencial para apreciar até que ponto os recursos disponíveis no setor de ensino superior são efetivamente utilizados no processo de obtenção dos resultados desejados.

Na visão de Peña (2008), a mistura ideal dos insumos e métodos necessários (*inputs*) no processo produtivo de modo que gerem o máximo de produto (*output*) é o que significa eficiência no contexto que será utilizado nesta pesquisa. Sendo assim, a eficiência é a capacidade de fazer certo as coisas, de minimizar a relação insumos – produtos.

Dentre os vários métodos que podem ser usados para avaliar a eficiência, Peña (2008) mostra que a análise envoltória de dados (*data envelopment analysis* – DEA) tem sido aplicado com sucesso à pesquisa sobre a eficiência da administração pública. Segundo González-Garay *et al.* (2019), a DEA se baseia no conceito de eficiência, definido como a razão entre a saída ponderada e a entrada ponderada de uma determinada unidade, que também pode ser vista como uma relação custo-benefício tradicional. O método identifica as melhores práticas e fontes de ineficiência entre um conjunto de pares com base em uma pontuação de eficiência calculada para cada unidade.

Esse método pode comparar a entrada (*inputs*) e a saída (*outputs*) de cada unidade e determinar o índice de eficiência relativa de cada unidade analisada. De acordo com Curi *et al.* (2014), esses índices podem delinear melhores práticas, unidades ineficientes e mudanças necessárias nos níveis de insumos e produtos para tornar eficazes as unidades ineficientes. As pessoas também podem identificar recursos ociosos ou indisponíveis e auxiliar na formulação de políticas de redução de custos.

Em relação ao outro construto investigado neste trabalho, denominado como *disclosure*, está relacionado ao fornecimento aos usuários de um conjunto mínimo de informações de natureza patrimonial, econômica, financeira, legal, física e social que lhes possibilitem o conhecimento e a análise da situação da entidade. Nas empresas, está diretamente associado à

necessidade que usuários possuem de tomar decisões baseadas nas informações que são divulgadas (NASCIMENTO; RABELO; VIOTTO, 2020)(Nascimento, Rabelo e Viotto, 2020).

A teoria da divulgação voluntária considera que tal teoria seja um processo endógeno para responder ao desenvolvimento da teoria da divulgação, ou seja, considera a motivação dos gestores e/ou empresas para divulgar informações (MURCIA; SANTOS, 2009). Em relação a essa mesma teoria, pode-se destacar o trabalho de Verrecchia (2001), que descreve um modelo matemático desenvolvido pela teoria para explicar e prever fenômenos relacionados à divulgação. Verrecchia (2001) divide os trabalhos existentes sobre este assunto em três categorias: pesquisa sobre divulgação baseada em associação (*association-based disclosure*); pesquisa sobre divulgação baseada em julgamento (*discretionary-based disclosure*); e pesquisa sobre divulgação baseada em eficiência (*efficiency-based disclosure*).

Nas últimas décadas, a sociedade civil tem participado da vida pública exigindo acesso à informação e prestação de contas dos governos. Assim, a transparência pública pode ser vista como atributo de governos, empresas, organizações e indivíduos de estarem abertos a publicação de informações, normas, planos, processos e ações (ALBU; FLYVERBOM, 2019).

A visão e a tendência mundial que se pretende adotar nas organizações públicas é de que o desejo de disponibilizar informações para os interessados parta da vontade da própria entidade e não somente em razão das exigências de leis ou regulamentos. A transparência leva a um ambiente de confiança, tanto internamente como nas relações da instituição com terceiros.

O aumento da transparência e do acesso à informação são práticas e funções essenciais para que o poder público seja exercido de forma aberta e para que os cidadãos possam acompanhar, avaliar e ajudar a controlar a gestão dos conteúdos públicos por meio de canais de diálogo abertos com os gestores institucionais, facilitando a implementação de medidas e políticas públicas necessárias ao progresso, capacitando e monitorando o uso eficiente de recursos financeiros para investir em ações estratégicas de interesse público (MACIEL *et al.*, 2019).

A literatura do setor público frequentemente aponta que o surgimento e o desenvolvimento de novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) são os fatores que impulsionam essa mudança. Isso se deve a características como automação e digitalização de processos, virtualização interativa, interatividade e universalidade, que propiciam a participação eletrônica em um ambiente caracterizado pela transparência, pelo maior grau de eficácia para os órgãos públicos e pela crescente demanda por prestação de contas (BRAGA; GOMES, 2018).

A transparência pública abrange a capacidade de disseminar informações de interesse coletivo. Os Estados empregam cada vez mais essa ferramenta para mostrar que a administração pública atua de forma aberta, mas ainda é necessário estimular hábitos de consulta e fiscalização na sociedade para atingir os principais objetivos que levaram à criação da Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e da Lei de Acesso à Informação (FABRE, 2017).

Nas organizações do setor público, as universidades, instituições financiadas principalmente com recursos públicos, têm a obrigação de prestar contas à sociedade de como administram esses recursos (GALLEGO-ÁLVAREZ; RODRÍGUEZ-DOMÍNGUEZ; GARCÍA-SÁNCHEZ, 2011). Essas organizações são responsáveis pela preparação de futuros gestores de organizações públicas e privadas e são atores-chave na geração e transferência de conhecimento para a sociedade (SARAITE-SARIENE; GÁLVEZ RODRÍGUEZ; HARO DE ROSARIO, 2018).

Nas últimas décadas, as universidades passaram por mudanças profundas para atender às novas necessidades sociais que enfrentam hoje (LARRÁN JORGE; ANDRADES PEÑA, 2017). O aumento da competição de financiamento ou processos de convergência, como o Processo de Bolonha na Europa, estão fazendo com que as universidades mudem suas estruturas de governança e gestão para serem mais transparentes e socialmente responsáveis (CHRISTENSEN, 2011). Com base em seu impacto na sociedade e como o meio ambiente afeta sua gestão, espera-se que as universidades assumam a liderança da divulgação de informações sobre seus mecanismos e características de governança corporativa (FLÓREZ-PARRA, 2014).

Por fim, a divulgação de informações pelas universidades sobre os cursos de graduação, além de trazer mais transparência para sociedade, faz com que os futuros alunos, que ainda estão no ensino médio, conheçam melhor os cursos que pretendem ingressar. Essa transparência, por parte dos cursos, faz com que esses futuros alunos, e até mesmo os atuais, conheçam seus projetos, atividades e benefícios que oferecem para a sociedade.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Na gestão pública, à medida que a sociedade participa da avaliação se as ações públicas são efetivamente realizadas e estão de acordo com os desejos dos cidadãos, o poder da divulgação voluntária se fortalece (BAIRRAL; SILVA; ALVES, 2015). Nesse sentido, para garantir a transparência das informações do setor público, a divulgação voluntária surgiu como um mecanismo de *accountability*, que se caracteriza por possibilitar à sociedade o

monitoramento e a participação na gestão pública por meio da *accountability* (OLIVEIRA; CARVALHO; CORRÊA, 2013).

De acordo com a nova política educacional implementada pela Constituição Federal em 1988, a eficiência do gasto público mudou. Embora a autonomia dos gestores seja reduzida, o processo de descentralização das obrigações do Estado tem dado maior flexibilidade ao uso dos recursos públicos por meio da educação e, conforme aponta Mendes (2003), impõe limites constitucionais. O efeito dessas alocações de recursos é aumentar a produtividade do país, o crescimento econômico e as oportunidades socioeconômicas.

Segundo Pritchett e Filmer (1999), o papel da educação pode ser expresso pelo número de produtos gerados pela quantidade de recursos de aplicação possíveis. No entanto, não basta entender a aplicação dos recursos públicos em termos de bens e serviços. É necessário conhecer os resultados gerados por esta aplicação e se ela pode ser alcançada com menores custos do contribuinte (REZENDE; CUNHA; BEVILACQUA, 2010).

Além disso, tem-se uma considerável suspeição acerca do uso eficiente de escassos recursos repassados às universidades públicas brasileiras e sua conseqüente distribuição aos cursos de graduação para prestar seus serviços à sociedade. Nesse sentido, há uma necessidade em gerenciar dentro das IES os recursos financeiros, priorizando os cursos de graduação de maior excelência em detrimento daqueles que são menos eficientes, dado que ao não gerenciar os recursos financeiros de maneira eficiente, isso se refletirá em indicadores de desempenho pífios por parte dos estudantes de graduação.

Pautando-se nas conjecturas descritas anteriormente acerca da eficiência dos gastos públicos nos cursos de graduação em administração em IES públicas, bem como dos níveis de *disclosure* evidenciados voluntariamente nos sítios desses mesmos cursos de graduação, pode-se enunciar o problema de pesquisa da seguinte forma: **Qual a relação entre o nível de eficiência dos gastos públicos nos cursos presenciais de graduação em administração do Brasil com os seus níveis de *disclosure*?**

A importância em se estudar esta temática de maneira integrada reside no fato de que se busca, por meio desta pesquisa, propor aos cursos presenciais de graduação em administração um conjunto de alternativas visando a otimização do uso dos recursos escassos destinados aos cursos e, ao mesmo tempo, elevar o nível de transparência das informações repassadas aos demandantes por tais cursos, com base nos sítios eletrônicos disponíveis à sociedade.

1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

A pesquisa busca fornecer um indicador que demonstre a eficiência de uma instituição de ensino em relação às demais instituições que compõem a amostra da pesquisa, principalmente em relação ao *benchmark* encontrado.

1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é investigar a relação entre a eficiência dos gastos públicos nos cursos presenciais de graduação em administração do Brasil com os níveis de *disclosure*.

1.3.2 Objetivos específicos

Visando alcançar o objetivo geral desta pesquisa, estabeleceram-se os seguintes objetivos específicos:

- a) estimar a eficiência técnica dos cursos de graduação em administração a partir dos *inputs* e *outputs* identificados;
- b) estimar os níveis de *disclosure* para os cursos de graduação em administração;
- c) descrever, mediante os indicadores de eficiência e *disclosure*, as melhores práticas em comum entre os cursos pesquisados; e
- d) estimar os pesos atribuídos para *inputs* e *outputs* aos relacioná-los com a eficiência técnica.

1.4 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

A principal justificativa que norteia a realização desta pesquisa reside no fato de que as restrições financeiras enfrentadas pelas universidades nas últimas décadas mostram as preocupações em relação à *performance* das IES públicas e dos seus cursos de graduação (CUNHA; ROCHA, 2012).

Bruton *et al.* (2015) mostram que a governança corporativa das empresas do setor público ainda é um grande desafio em muitos países, principalmente devido aos frequentes déficits nas contas públicas, o que leva à falta de prestação de contas, de governança corporativa

e de gestão do setor. Tem havido muita discussão neste campo. Grossi, Papenfuß e Tremblay (2015) comentaram que é necessário redefinir e reavaliar as limitações da *accountability* do setor público.

Vale ressaltar que nas atuais circunstâncias o setor público é muito importante, pois os gastos do governo representam mais de 40% do total dos gastos do país. Por outro lado, os gastos públicos ineficientes do Brasil causam perdas de US\$ 68 bilhões a cada ano, respondendo por 3,9% do produto interno bruto (PIB) do país, de acordo com Oliveira (2019).

Segundo Martins e Peixe (2021), é necessário utilizar da melhor forma os recursos. Uma forma de auxiliar o setor público no processo de gestão pública é realizar uma análise exploratória da evidenciação dos princípios de governança pública para determinar possíveis melhorias por meio de análises.

Nota-se, assim, que ainda existe espaço para o desenvolvimento de pesquisas sobre a eficiência das IES públicas brasileiras que levem em consideração, na amostra coletada, algumas similaridades entre as IES com o propósito de fornecer melhores dados sobre sua eficiência e tomada de decisão dos gestores (GRIPA; HAUSSMANN; DOMINGUES, 2017).

Na visão de Casado (2007), ainda são incipientes as avaliações nas universidades brasileiras, levando-se em conta a formulação de modelos quantitativos em que se avaliem os níveis de eficiência produtiva e se contemplem múltiplos fatores envolvidos na atividade universitária. Embora o Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) proponha um plano de avaliação institucional, ele deve considerar as informações as quais se destinam a analisar.

Nesse sentido, as informações obtidas devem refletir os métodos de desempenho institucional de diferentes universidades do país, dados que podem fornecer parâmetros de comparação interinstitucional e metas de melhoria para instituições com baixo desempenho.

A avaliação do ensino superior é realizada a partir de vários indicadores ou conceitos. Dentre tais indicadores, ressalta-se o conceito determinado pelo resultado do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), encarregado de avaliar o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação, e por outros indicadores, como: Conceito Preliminar de Curso (CPC), que avalia a qualidade dos cursos de graduação das IES do país, instituído a partir de 2008, e o Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), que desde 2014 mensura o valor agregado pelo curso ao desenvolvimento dos estudantes concluintes, considerando seus desempenhos no Enade e no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Tais conceitos são pontos de muita discussão no que tange à sua real eficácia como mecanismo de avaliação.

O desempenho dos alunos no Enade determina se a avaliação de uma IES abrangente é necessária, é como uma “ferramenta de monitoramento de desempenho” (BALL, 2013). O desempenho passa a ser a principal condição da qualidade da educação e é explicado no documento oficial do Ministério da Educação (MEC), intitulado Manual do Índice de Qualidade, que descreve o algoritmo de cálculo desses indicadores (BRASIL, 2011).

Uma análise da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD, 2009) evidencia que agora a fórmula para alocar recursos públicos para instituições de ensino superior está relacionada a indicadores de desempenho, como taxas de graduação ou taxas de conclusão.

Assim, ao avaliar a eficiência de unidades educacionais superiores, espera-se a melhoria dos indicadores de acesso e de qualidade, tais como oferta de vagas, produção científica, qualificação do corpo docente e desempenho de universidades, permitindo, como consequência, uma melhor alocação de recursos.

Se, por um lado, é relevante para a sociedade saber sobre a eficiência dos gastos públicos e do retorno de investimento realizado com o dinheiro público, dado que os cursos de graduação das IES públicas bem avaliados seja sinônimo de eficiência no investimento da educação pública, por outro lado, é relevante que as informações acerca dos cursos de graduação das IES públicas estejam disponíveis à sociedade, dado que atuam como fiscal da atuação estatal de modo que o Estado possa tomar decisões assertivas, garantindo, assim, um maior rigor acerca do desempenho da gestão dos recursos disponibilizados ao ente de tal modo que permita viabilizar a *accountability*, levando como consequência o agente público a prestar contas do devido uso e aplicação de recursos financeiros, ao atender aos interesses da sociedade.

No que diz respeito à área acadêmica, mais especificamente à linha de pesquisa Processos Organizacionais e Decisórios, do Programa de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Ufersa), esta dissertação se justifica em função de buscar evidências empíricas significativas sobre os avanços e desafios das IES públicas brasileiras em racionalizar melhor os recursos escassos nos cursos de graduação investigados, colaborando, desta forma, com o desenvolvimento da linha de pesquisa, além de evidenciar informações aos alunos ao promover melhor visibilidade aos referidos cursos.

Por fim, após a realização de pesquisas nas bases de periódicos Web of Science, Scopus e Spell, percebe-se a existência de uma elevada quantidade de artigos que avaliam a eficiência em instituições de ensino, como: Johnes, Johnes e Virmani (2020), que avaliaram a eficiência das universidades indianas; Günay e Dulupçu (2019), que pesquisaram a eficiência de universidades na Turquia; e Nadoveza-Jelić e Gardijan-Kedžo (2018), que avaliaram eficiência

e eficácia do ensino superior em 24 países da União Europeia em 4 subperíodos entre 2004 e 2015.

Também se verifica a existência de diversos artigos que avaliam o nível de *disclosure* nos mais diversos ramos da atividade econômica, como: Conesa *et al.* (2020), que analisaram o nível de *disclosure* obrigatório divulgado por fundações universitárias espanholas em seus sítios; Bárcena-Ruiz e Garzón (2020), que analisaram o *disclosure* em conhecimento de pesquisa e desenvolvimento (P&D); e Boerman (2020), que examinou se o *disclosure* aumenta o reconhecimento de anúncios.

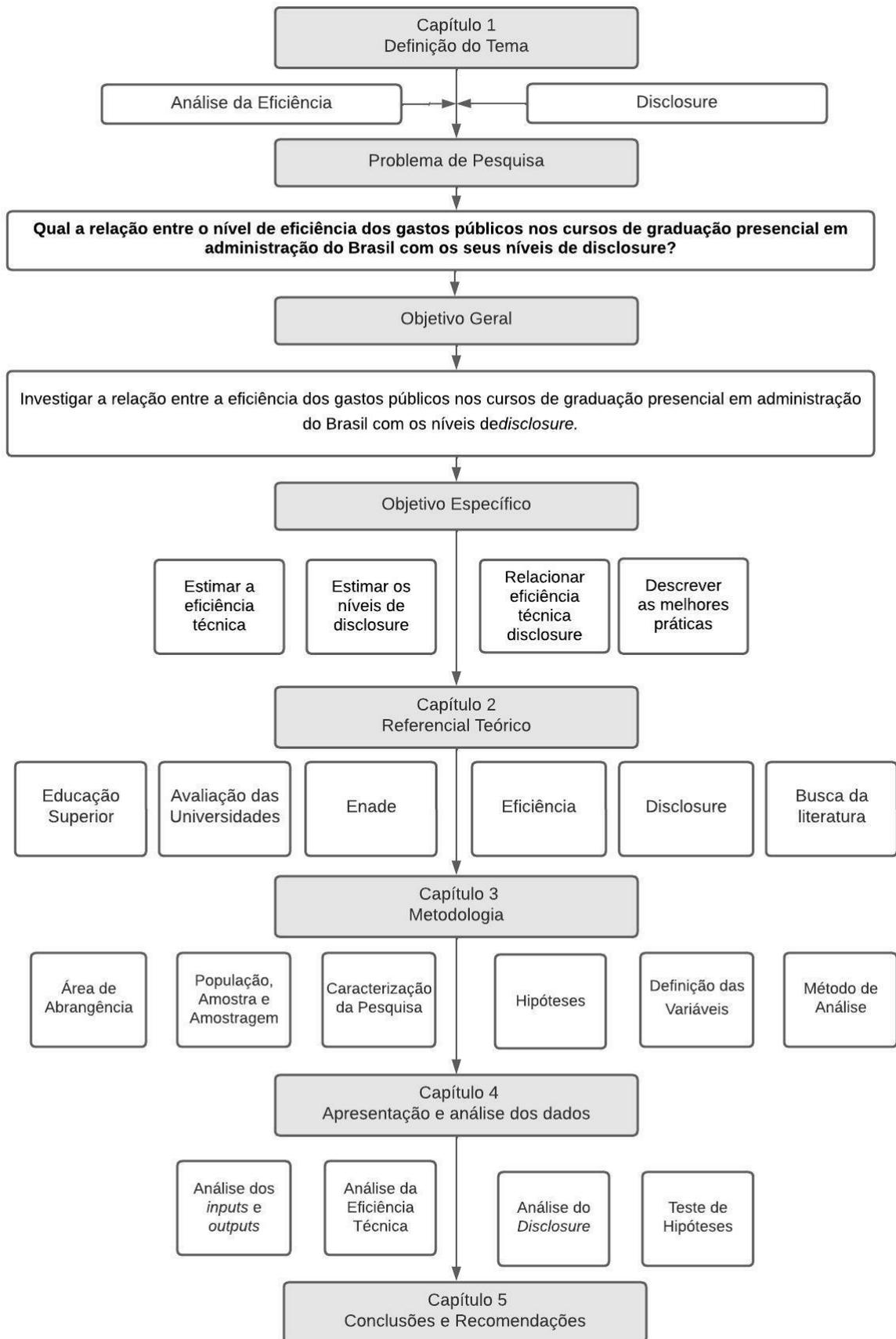
No entanto, não foram evidenciadas, nas bases de periódicos supracitadas, pesquisas que abordem os conceitos de eficiência técnica e *disclosure* voluntário em cursos de graduação em administração de maneira relacional, o que torna este trabalho inédito.

1.5 ESTRUTURA DOS CAPÍTULOS

Visando repassar ao leitor um resumo do que será abordado, este trabalho se encontra estruturado em cinco capítulos, que podem ser estruturados com base na Figura 1.

O capítulo 1 traz a presente introdução, com a definição do tema, o problema de pesquisa, os objetivos geral e específicos e a justificativa da pesquisa. Já o capítulo 2 aborda o referencial teórico utilizado na pesquisa. No capítulo 3, é apresentada a metodologia utilizada na pesquisa para conseguir responder aos problemas de pesquisa. A apresentação e análise dos dados estão descritas no capítulo 4. O capítulo 5 descreve as conclusões e recomendações da pesquisa. Por fim, têm-se as referências e a apêndice.

Figura 1 – Estrutura da dissertação



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, tem-se a base teórico-empírica, acerca dos principais assuntos que norteiam esta pesquisa, com os seus tópicos sumarizados da seguinte forma: considerações sobre a educação superior no Brasil; avaliação das universidades no Brasil; Enade; análise da eficiência na educação; considerações sobre *disclosure*; e busca da literatura nas bases de periódicos sobre a eficiência, DEA e *disclosure*.

2.1 CONSIDERAÇÕES SOBRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR NO BRASIL

Para a OECD (2011), a educação superior é o alicerce da economia do conhecimento, e a economia do conhecimento é o resultado da globalização, pois promove as relações internacionais e intensifica o fluxo de conhecimento no mundo das pessoas, da informação, do conhecimento, da tecnologia, dos produtos e do capital financeiro.

Embora os retornos sociais do ensino superior possam depender de muitos fatores, a teoria predominante sugere que mais capacidade acadêmica e, portanto, melhores notas, progresso mais rápido e taxas mais altas de graduação dos alunos levam a maiores retornos sociais. Isso porque, sob certos padrões acadêmicos, o bom desempenho acadêmico é consistente com a busca de objetivos sociais associados à formação universitária, como promover a formação de capital humano ou sinalizar maior eficiência no mercado de trabalho (CAVALLETTI *et al.*, 2021).

O ensino superior sempre desempenhou um papel de liderança no sucesso de um país, mas, nas últimas décadas, a importância desse nível de ensino tem sido bastante cultivada. Com a introdução de novas formas de trabalho na organização, a informação passou a ser o ativo estratégico mais importante da empresa, pois se tornou mais rápida e disponível em mais locais do mundo, rompendo a conexão até então inimaginável (COSTA; BARBOSA, 2018).

Segundo Maués (2019), o *background* sociopolítico tem grande influência nas mudanças no ensino superior, tanto no formato da estrutura organizacional quanto na lógica de sua finalidade dominante, devendo-se ter em mente a inter-relação entre os poderes interno e externo que ajuda a estabelecer esse tipo de instituição educacional.

Muitos países no mundo estão constantemente realizando reformas educacionais para melhorar a competitividade de seu ensino superior. Especialmente, as universidades desempenham um papel importante na promoção do desempenho científico e tecnológico nacional (JIANG; LEE; RAH, 2020).

Santos *et al.* (2017) apontam que nos últimos dez anos, o número de estudos sobre o desempenho das IES tem aumentado, sendo que parte considerável envolve o desempenho gerencial por acreditar que isso tem impacto no desempenho de universidades.

2.2 AVALIAÇÃO DAS UNIVERSIDADES NO BRASIL

Dado que a avaliação de desempenho das IES é importante para diferentes grupos de interesse, a divulgação dos *rankings* universitários tem implicações significativas para cidadãos, governos, empresas, analistas de mercado e as próprias universidades. Essas classificações das universidades, em ordem de nota, estimulam a competição entre as IES mais prestigiadas e estabelecem um sistema de medição da qualidade das universidades, sendo esse ordenamento de posições vistos como indicadores de excelência (RAMÍREZ-GUTIÉRREZ; BARRACHINA-PALANCA; RIPOLL-FELIU, 2019).

De acordo com Paula (2019), a avaliação assume as condições de um mecanismo estratégico assente em três fundamentos técnico-rationais indissociáveis: eficiência técnica, eficácia e avaliação de desempenho, sob a premissa de avaliar o sistema nacional de responsabilização educacional.

A Lei nº 10.861/2004 instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), como forma de política nacional, ou seja, adotando o modelo independentemente de mudanças de governo para melhorar a qualidade do ensino público. Seu eixo principal é avaliar instituições, cursos e desempenho dos alunos. O objetivo do Sinaes é diagnosticar, formar e supervisionar as IES. Consiste em três partes principais: avaliação da IES, seus cursos e desempenho dos alunos. Em suma, o Sinaes avalia todos os aspectos dos três principais campos educacionais: ensino, pesquisa e extensão (BRASIL, 2004).

Segundo Pereira (2020), os resultados da avaliação coordenada pelo Sinaes delineiam a qualidade do currículo e da IES do país. O processo de avaliação é coordenado e supervisionado pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Avançado (Conaes).

Griboski e Fernandes (2016) destacam que os resultados das avaliações realizadas pelo Sinaes (avaliação institucional, avaliação de curso e avaliação de alunos) acabam por estimular a competição entre IES, o que não é propício a uma análise corretiva da direção do ensino do curso. De fato, é previsível que, ao analisar os dados avaliados pelo Sinaes, além do governo, a sociedade também exerça o papel de agência reguladora.

A autoavaliação é o momento em que cada IES realiza uma autoavaliação, que será incluída como o primeiro instrumento de uma série de mecanismos que constituem o processo

global de supervisão e avaliação, processo este que segue o roteiro geral proposto nacionalmente, bem como indicadores específicos, projetos pedagógicos e institucionais, registro e recenseamento. O relatório de autoavaliação deve conter todas as informações e outros elementos do roteiro comum baseado no país, análise qualitativa e ações administrativas, políticas, pedagógicas e técnico-científicas. Por sua vez, as avaliações externas são realizadas por membros externos pertencentes à comunidade acadêmica e científica, reconhecidos por suas competências em áreas específicas e designados pelo Inep/MEC, por possuírem amplo conhecimento de instituições universitárias.

Segundo Paula (2019), é necessário sistematizar os fundamentos para questionar o processo do Sinaes e sua lógica de *accountability*, e debater se é necessário estabelecer um sistema de avaliação com base na participação pública para estabelecer os alicerces da educação superior, respeitada a complexidade das relações interpessoais e a reflexão, vivência e julgamento dos valores acumulados na história pessoal.

2.3 EXAME NACIONAL DE DESEMPENHO DOS ESTUDANTES (ENADE)

Segundo Piton-Gonçalves (2020), o Enade avalia o desempenho dos egressos dos cursos selecionados do ensino superior em todo o país. Desde sua primeira aplicação, em 2004, passou a fazer parte do Sinaes, que avalia o desempenho de universidades e cursos de graduação.

Para alunos matriculados e graduados qualificados de bacharelado e cursos técnicos avançados relacionados a essa versão do campo de avaliação, o registro no Enade é obrigatório. A participação do aluno é assinalada nos registros escolares. O ciclo de avaliação do Enade determina a área de avaliação e os cursos relacionados. As áreas de conhecimento dos cursos de bacharelado e graduação baseiam-se na tabela de áreas do conhecimento do Conselho Nacional para o Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia (CNPq). O eixo técnico tem como base o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos Avançados (CNCST) do MEC. O ciclo avaliativo do Enade determina as áreas de avaliação e os cursos a elas vinculados.

Silva e Mazzé (2020) mostram que o Enade possui quatro objetivos básicos: (a) verificar as competências e conhecimentos desenvolvidos pelos alunos na formação, de forma a se adequar às características da imagem profissional da região, e contribuir para a avaliação dos cursos de graduação; (b) medir a aprendizagem dos alunos no curso e utilizar, sintetizar e integrar o desempenho dos conhecimentos; (c) permitir que o curso acompanhe os resultados das suas atividades de ensino; e (d) avaliar comparativamente os alunos em suas respectivas áreas de avaliação das IES.

O sistema Enade usa testes de múltipla escolha como método de avaliação, geralmente uma vez por ano, em que determinadas áreas e eixos técnicos são avaliados a cada três anos. Esse exame é muito importante para a situação educacional no Brasil, pois é desenvolvido por profissionais de diferentes áreas da educação. No que se refere à estrutura do exame, ela é considerada apenas como uma característica do curso, não como uma característica dos alunos, conforme evidenciam Silva, Pascoal e Fagundes (2017).

No que diz respeito à avaliação dos alunos, o Enade é dividido em duas partes: 10 questões de senso comum e 30 questões específicas de treinamento. Além de o conceito do Enade ser diferente da lógica do Provão, também é dividido em cinco níveis, pois o número de questões do Enade segue um padrão único em todas as áreas de formação (PAULA, 2019).

O resultado do conceito Enade é calculado para um dado curso de IES em um determinado Município considerado como área de avaliação. Os níveis do curso incluem testes de educação geral e testes de componentes de desempenho do aluno. Esses resultados são então combinados com outros indicadores: infraestrutura e instalações, recursos de ensino e corpo docente e pessoal, e ajudam a calcular o conceito de curso preparatório (CPC) desenvolvido e atualizado pelas Portarias MEC nºs 4/2008 e 12/2008. O cálculo do Índice Geral de Cursos (IGC) estabelecido pelas referidas portarias foi atualizado em 2015. Outro indicador de desempenho observa a diferença entre o desempenho observado e o desempenho esperado (IDD), que usa valores baseados em médias regionais em vez de médias mais altas para ajudar a equilibrar os indicadores de curso na mesma região.

Lopes, Santos e Sousa (2019) enfatizam que a busca por um melhor desempenho dos alunos no Enade mostra o aprimoramento da política de avaliação da educação superior de acordo com as intenções dos organismos internacionais no contexto da globalização e expansão do capital e financeira. Embora existam inúmeros elementos e políticas em torno do Sinaes, é necessário enfatizar a dinâmica do Enade, por se tratar de um modelo de avaliação consistente com as vantagens globais de tecnologia/contabilidade de avaliação de IES em todo o mundo.

2.4 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA EDUCAÇÃO

No contexto da educação ocorre o uso efetivo dos recursos (sejam financeiros ou capacidade natural dos alunos). Quando os produtos educacionais observados (como resultados de testes ou valor agregado) são produzidos no nível mais baixo dos recursos, o uso eficaz destes recursos pode garantir a integração dos resultados educacionais esperados pela sociedade (JOHNES; PORTELA; THANASSOULIS, 2017). Neste sentido, é útil distinguir os termos

eficiência e eficácia: eficiência se refere a “fazer a coisa de maneira certa, mais adequada”, e eficácia está relacionada a “fazer a coisa certa” (ETZIONI, 2001).

Assumindo que a eficiência técnica relativa das diferentes unidades de tomada de decisão (*decision making unit* – DMU) precisa ser avaliada, Boueri, Rocha e Rodopoulos (2015) mostram que estabelecer um índice de eficiência é um processo relativamente fácil. Em princípio, dividir o índice de produção virtual pelo índice de insumos virtuais é suficiente.

Ao consolidar a perspectiva do desempenho, o estudo da qualidade e eficiência educacional começa com uma simples função de produção educacional. Um dos estudos pioneiros nessa área é o de Coleman (1969), que visou determinar quais atributos do *input* educacional são mais relevantes para determinar o desempenho dos alunos e, assim, formular políticas para melhorar a educação. O autor concluiu que a diferença entre o desempenho dos alunos é afetada principalmente por variáveis socioeconômicas. Em outras palavras, o impacto do histórico familiar no desempenho do aluno é mais relevante do que outros fatores, como mais investimento financeiro, salários mais altos para professores, número de alunos por turma e assim por diante.

Segundo Thanassoulis *et al.* (2016), os trabalhos relacionados à eficiência educacional podem ser divididos em duas categorias principais, que se diferenciam em termos de bancos de dados: os trabalhos que usam dados agregados de instituições de ensino são mais comuns; e os que usam dados classificados relacionados a alunos tornam-se escassos devido a questões relacionadas à disponibilidade de informações e intensidade computacional necessária.

As instituições educacionais (como escolas ou universidades) são consideradas organizações multiprodutos que podem produzir uma série de resultados por meio de vários insumos. O método de estimativa de limite pode ser usado para estimar a função de custo ou limite de produção dessas instituições, a partir do qual estimativas de eficiência podem ser derivadas (JOHNES; PORTELA; THANASSOULIS, 2017).

Como a maioria dos outros setores, os diferentes métodos usados para avaliar o desempenho do ensino superior têm atraído a atenção de pesquisadores e estudiosos. O método mais simples é usar a análise de razão, na qual a razão da entrada e saída de comparação pode ser calculada. Dessa forma, pode-se obter *insights* sobre vários aspectos das operações da IES, como qualidade do ensino, eficiência de pesquisa e eficiência financeira (VILLANO; TRAN, 2021).

O termo eficiência geralmente se refere ao desempenho econômico de uma instituição ou empresa. Na literatura do setor de ensino superior, o termo é frequentemente usado para descrever a capacidade de produzir um determinado nível de produção a partir da quantidade

de entrada disponível. Uma universidade é classificada como eficiente se produzir o máximo de saída possível de um determinado conjunto de entradas (e vice-versa). Para avaliar quais são os melhores resultados, é necessário um *benchmark*. Portanto, comparando um grupo de instituições, o valor de eficiência resultante é uma medida relativa. Alto valor significa que uma universidade aproveita ao máximo seus recursos e produz mais resultados (AGASISTI; GRALKA, 2019).

Por exemplo, as pessoas há muito tempo reconheceram o uso de indicadores de desempenho no setor de ensino superior do Reino Unido, como o destino do mercado de trabalho e a taxa de conclusão ou de aproveitamento, e se tornaram a base para a alocação de recursos do Reino Unido para o setor de ensino superior (JOHNES; JOHNES, 2016). A Austrália também usa programas baseados em desempenho para financiar pesquisa e treinamento em pesquisa. A ideia de vincular a alocação de recursos ao desempenho é que as universidades que transformam eficientemente o investimento educacional em resultados devem obter mais recursos do que as universidades ineficientes.

No estudo do desempenho da eficiência do sistema de ensino superior, uma pergunta razoável é: por que algumas IES são mais eficientes do que outras na conversão de entrada de recursos em produção? Determinar os fatores que explicam as diferenças na eficiência universitária é fundamental para melhorar o desempenho universitário. O impacto das variáveis de processo e de contexto (ambientais) na eficiência da produção tornou-se um importante tópico de pesquisa econômica, especialmente para gestores e tomadores de decisão (BANKER; NATARAJAN, 2008). Em princípio, as variáveis de processos estão sob o controle da IES. Por exemplo, é possível aumentar a taxa de graduação por meio de uma oferta de ensino mais eficaz ou padrões mais baixos (a chamada inflação de notas) (JOHNES; JOHNES, 2016).

A avaliação de desempenho das IES é de suma importância para julgar o grau de uso eficaz dos recursos alocados ao setor de ensino superior (JOHNES; JOHNES, 2016). O desempenho pode se referir a todas as ações, tarefas e processos realizados na IES (o terceiro ensino de tarefas, pesquisa e atividades), e os resultados dessas ações (KIVISTÖ *et al.*, 2019).

As contribuições institucionais são geralmente expressas em termos de despesas universitárias, enquanto a produção de ensino é expressa em número de alunos ou graduados, e a produção de pesquisa é expressa em valor de financiamento de terceiros. Portanto, as avaliações da eficiência universitária (principalmente) se concentram em dados quantitativos, o que é uma limitação bem estabelecida das avaliações. No entanto, essa limitação é até certo ponto necessária (impulsionada pelos dados existentes) e, em certa medida, justificada pelo

maior foco em mecanismos de financiamento baseados em desempenho no setor de ensino superior (com ênfase também em medidas quantitativas) (AGASISTI; GRALKA, 2019).

Benchmarking refere-se ao processo de comparação do desempenho de uma empresa com o desempenho de outras empresas. No ambiente universitário, *benchmarking* é o processo de comparação dos sistemas de ensino superior (incluindo políticas, práticas e resultados) (OECD, 2017). A avaliação do desempenho das IES é crucial para julgar o grau de recursos fornecidos às IES. O setor de educação é efetivamente utilizado no processo de obtenção dos resultados esperados. Os governos em todo o mundo estão enfrentando crescentes pressões financeiras, por isso é necessário operar as universidades de maneira mais eficiente (ABBOTT; DOUCOULIAGOS, 2003).

2.5 CONSIDERAÇÕES SOBRE *DISCLOSURE*

Para que o Estado brasileiro possa ser eficaz e conduzir a administração pública de forma adequada ao longo de sua história, o princípio de como administrar foi incorporado ao ordenamento jurídico. No chamado princípio da legalidade, a condição dos órgãos da administração pública é que eles só possam fazer coisas permitidas por lei, enquanto os cidadãos comuns podem fazer coisas não proibidas por lei.

Segundo Verrecchia (2001), a teoria da divulgação ou *disclosure* se divide em três categorias: (a) divulgação baseada em associação, que analisa a relação e a influência externa entre a divulgação e o comportamento dos agentes; (b) divulgação baseada na discricção, na qual os gestores exercem discricionabilidade sobre a divulgação de informações que possam conhecer; e (c) divulgação baseada na eficiência, que visa analisar qual informação é mais eficaz e incondicionalmente preferida, observando a relação custo-benefício na pesquisa da diminuição da assimetria informacional.

No Brasil, em 18 de novembro de 2011, foi sancionada a Lei nº 12.5277, denominada Lei de Acesso à Informação (LAI), que institui o direito à informação como uma garantia constitucional, e sua eficácia se baseia na premissa de que os cidadãos participam ativamente do Estado Democrático de Direito. A LAI, vale a pena mencionar, ainda é um fenômeno novo para a sociedade brasileira, por isso é necessária para abrir várias possibilidades, a fim de ampliar e fortalecer o debate e pesquisa na maior parte das diversas áreas, incluindo ciência da informação.

A LAI estipula em seu artigo 8º que os órgãos da administração pública devem fornecer de forma proativa as seguintes informações básicas em sites oficiais na *Internet*: (i) registro

das competências e da estrutura organizacional, endereços e telefones de suas unidades e horários de atendimento ao público; (ii) registro de quaisquer repasses ou transferências de recursos financeiros; (iii) registros de despesas; (iv) informações referentes a procedimentos licitatórios, inclusive os respectivos editais, e todos os contratos celebrados; (v) dados gerais para o acompanhamento de programas, ações, projetos e obras; (vi) respostas às perguntas mais frequentes (BRASIL, 2011). Kinczeski e Moré (2020) afirmam que a “Lei de Responsabilidade Financeira” tornou-se uma ferramenta relevante para o controle e fiscalização das finanças públicas do Brasil, e estabeleceu regras de gestão financeira responsável, que são definidas como ações transparentes planejadas que podem evitar riscos e corrigir desvios que possam afetar as receitas e despesas das contas públicas.

No que diz respeito à administração pública, foco deste trabalho, que avalia a eficiência dos gastos públicos nos cursos presenciais de graduação em administração ofertados por instituições públicas brasileiras, as informações são evidenciadas de duas formas: por meio do *disclosure* obrigatório, que evidencia informações em função da imposição legal; e por meio do *disclosure* voluntário, em que essa mesma evidenciação é definida pelos próprios gestores conforme menciona (FABRE, 2017).

Dumay (2016) define *disclosure* como uma revelação de algo “previamente secreto ou desconhecido”, e afirma sua importância de acordo com o capital intelectual (CI), pois todos os *stakeholders* podem obter informações sobre as informações de como as organizações gerenciam o impacto ético, social e ambiental de suas atividades e contribuir para o crescimento do ecossistema.

Desde o final do século XX, alguns críticos tradicionais de relatórios financeiros apontaram a importância da divulgação de informações financeiras e não financeiras (ARVIDSSON, 2011). Nesse sentido, no ano de 2010, o International Integrated Reporting Committee adota um processo que visa facilitar a integração de informações sociais, ambientais, financeiras e de governança em um único documento de relato denominado Relato Integrado (VILLIERS; RINALDI; UNERMAN, 2014). Além disso, a União Europeia demonstrou recentemente um forte empenho em expandir a divulgação de informação não financeira por grandes organizações.

Na visão de Abello-Romero *et al.* (2019), é necessário estabelecer um modelo multiteórico de teorias organizacionais (agência, administração, *stakeholder*, instituição, dependência de recursos e alta gestão) para o estabelecimento dos determinantes de *disclosures* de informações em organizações complexas como as IES.

Segundo Bakar e Saleh (2015), o termo *disclosure* no setor público pode ser definido simplesmente como informações financeiras ou não financeiras de órgãos do setor público para seus *stakeholders*.

Como instituição financiada principalmente com recursos públicos, a universidade reporta à sociedade como administra esses recursos (GALEGO; CALEIRO, 2011). Essas organizações são responsáveis pela preparação dos futuros gestores de organizações públicas e privadas, e são atores fundamentais na disseminação do conhecimento para e da sociedade (ALONSO-ALMEIDA *et al.*, 2015). Nas últimas décadas, as universidades passaram por mudanças profundas para atender às novas necessidades sociais que enfrentam hoje (LARRÁN JORGE; ANDRADES PEÑA, 2017). Cada vez mais os processos de competição ou convergência de financiamento, como o Processo de Bolonha na Europa, estão levando as universidades a mudar suas estruturas de governança e gestão para serem mais transparentes e socialmente responsáveis (CHRISTENSEN, 2011).

De acordo com Sánchez *et al.* (2020), nos últimos anos, a importância da divulgação da informação social responsável pelas universidades tem sido foco de sua agenda, e várias declarações foram produzidas nacional e internacionalmente. De fato, foi produzido um novo modelo de relato, como o Modelo de Relato de Responsabilidade Social Corporativa, no qual as universidades são responsáveis por diferentes grupos de interesse relevantes e pela sociedade em geral, explicando como incorporam a sustentabilidade de suas atividades em sua missão, visão e ambiente social. Um problema que pode ajudar a estabelecer uma universidade é o uso de estratégias específicas para disseminar mensagens de responsabilidade social corporativa. A política de divulgação é importante porque os relatórios podem ser vistos como ferramentas para legitimar a gestão universitária.

A importância de se evidenciar as informações contidas nas universidades públicas do Brasil se deve ao fato que todas as informações a serem disponibilizadas para a sociedade servem como um arcabouço para que esta mesma sociedade se torne um fiscal da atuação do Estado, fazendo com que ele possa tomar decisões de maneira mais correta e garantindo, como consequência, o maior rigor acerca do desempenho da gestão dos recursos disponibilizados, de tal modo que permita uma viabilidade de *accountability* em que o agente público possa prestar contas acerca da aplicação do investimento público com vistas a atender às demandas da sociedade.

Segundo Umanets, Shevchenko e Bezugly (2020), um dos pré-requisitos básicos para o funcionamento eficaz de qualquer mercado (incluindo o mercado de serviços de educação altamente competitivo) é garantir que os participantes do mercado cumpram as regras da

“concorrência leal”. Infelizmente, algumas IES tendem a adotar medidas destinadas a aumentar sua vantagem competitiva por meio da publicação de informações inadequadas sobre suas atividades.

Nesse contexto, a transparência pública ganha uma notória importância, principalmente devido à LRF e posteriormente à Lei da Transparência. Tais leis são um importante progresso para o desenvolvimento do país no que diz respeito à sua transparência, estabelecendo, dessa forma, a garantia ao acesso da sociedade às informações públicas, tanto a transparência ativa, em que as informações são de interesse coletivo e disponibilizadas de acesso fácil pelo Estado na *Internet*, independentemente da solicitação do cidadão, quanto a transparência passiva, solicitada pelo cidadão em função da demanda, cuja obrigatoriedade não está prevista na ativa.

A Lei nº 13.168/2015, que alterou a Lei de Diretrizes Básicas da Educação, estabelece que as IES informarão aos interessados, antes de cada período letivo, os programas dos cursos e demais componentes curriculares, sua duração, requisitos, qualificação dos professores, recursos disponíveis e critérios de avaliação, obrigando-se a cumprir as respectivas condições, e a publicação deve ser feita em página específica no sítio eletrônico oficial da IES (BRASIL, 2015a).

Uma série de estudos tem mostrado que ter a “imagem” certa e expectativas realistas do plano de estudos do curso é essencial para uma conclusão bem-sucedida. Em particular, as expectativas não atendidas do programa podem levar ao desgaste. Diferentes fatores podem levar a expectativas não atendidas: a informação recebida pelo aluno está incorreta ou não há qualquer informação para o curso, ou o aluno tem uma visão errada da capacidade de concluir o curso (MITTENDORFF; FABER; STAMAN, 2017).

2.6 BUSCA DA LITERATURA NAS BASES DE PERIÓDICOS SOBRE EFICIÊNCIA, DEA E *DISCLOSURE*

Visando ressaltar a importância dos resultados acadêmicos relacionados aos termos eficiência, DEA e *disclosure* voluntário, este tópico apresenta uma busca sistematizada da literatura nas bases de periódicos Web of Science e Scopus. Os resultados descritos constituem uma contribuição adicional à temática explorada ao colocar o estudo principal no quadro de publicações que facilitam a análise dos resultados e das principais contribuições desses artigos.

A realização dessa busca da literatura nas bases supracitadas visa evitar a duplicação de pesquisas ou, se houver interesse, o uso e aplicação de pesquisas em diferentes contextos. Além disso, permite: (a) observar possíveis armadilhas na pesquisa realizada; (b) compreender os

recursos necessários para construir pesquisas com características específicas; (c) realizar pesquisas que cubram lacunas na literatura, dando real contribuição ao campo da ciência; (d) formular temas, questões, hipóteses e inovações métodos de pesquisa, otimizando os recursos disponíveis em benefício das sociedades, campos científicos, instituições e governos que financiam a ciência (GALVÃO; RICARTE, 2019).

Essa busca foi realizada separando-a em dois momentos, dada a pequena quantidade de artigos científicos que tratam do conteúdo explorado de maneira conjunta, de forma que contemplasse as três temáticas abordadas. Primeiramente, realizou-se uma pesquisa nas bases de dados Web of Science e Scopus com os termos eficiência e DEA, e no segundo momento somente com o termo *disclosure*.

Destaca-se que foram excluídos primeiramente os trabalhos que não possuíam DOI e os resumos em cada uma das temáticas exploradas. Após este passo, foram excluídos os documentos duplicados entre as bases Web of Science e Scopus. Foi adotado o procedimento de os artigos selecionados pertencerem aos quartis de citação Q1 e Q2 com base na SCImago Journal Ranking 2020.

2.6.1 Operacionalização da busca na literatura com os termos “Eficiência” e “DEA”

Em relação à primeira temática, os termos explorados foram “eficiência” e “análise envoltória de dados (DEA)”, utilizando as *strings*, conforme descritas no Quadro 1, nas bases de dados Web of Science e Scopus, sendo encontrados 1.064 documentos.

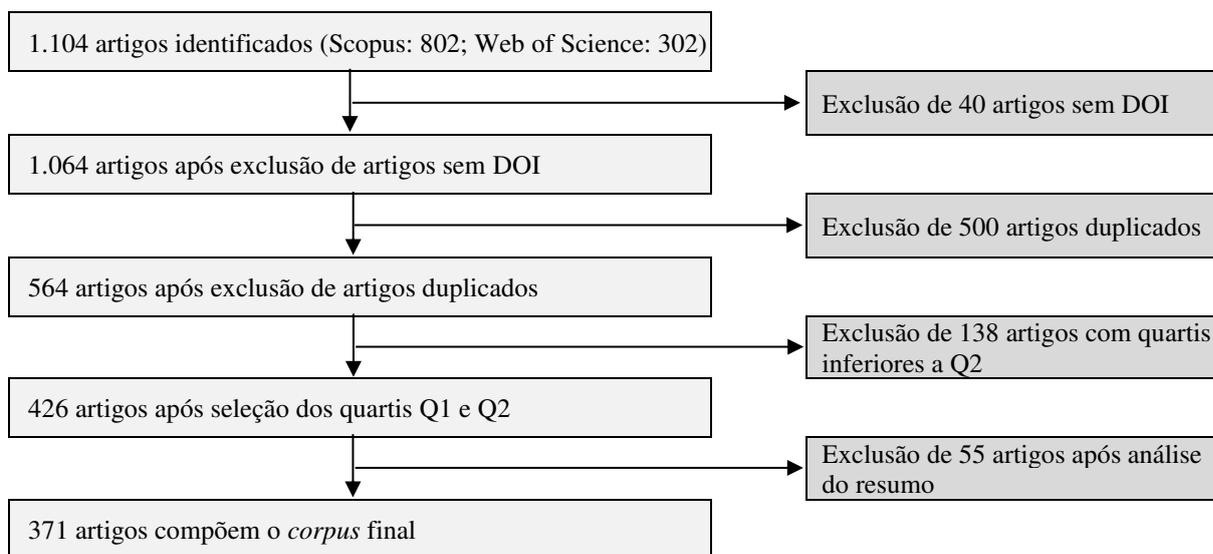
Quadro 1 – Strings de busca utilizadas nas bases para os termos DEA e eficiência

<i>String de busca</i>	Base de dados
TITLE-ABS-KEY (((("managerial efficiency" OR "x-efficiency" OR "technical efficiency" OR "data envelopment analysis") AND ("universities" OR "business schools" OR "research centers" OR "research institutes" OR "colleges" OR "higher courses")))) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j"))	Scopus
TS=(((("managerial efficiency" OR "x-efficiency" OR "technical efficiency" OR "data envelopment analysis") AND ("universities" OR "business schools" OR "research centers" OR "research institutes" OR "colleges" OR "higher courses")))) Refinado por: IDIOMAS: (ENGLISH) AND TIPOS DE DOCUMENTO: (ARTICLE) Tempo estipulado: Todos os anos. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.	Web of Science

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

A Figura 2 mostra todo o processo de seleção do *corpus* textual dos termos “eficiência” e “DEA”, evidenciando o fluxograma contendo as etapas de seleção dos artigos contemplados nessa busca sistematizada nas bases de periódicos.

Figura 2 – Seleção do *corpus* textual com os termos “eficiência” e “análise envoltória de dados” na *string* de busca



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Percebe-se, com base na Figura 2, que inicialmente foram excluídos os trabalhos que não possuíam o documento de identificação *digital object identifier* (DOI). Após a retirada dos arquivos duplicados, restaram 564 artigos para serem verificados os quartis de citação. Foi adotado o procedimento de analisar os quartis dos trabalhos bem como a aderência do conteúdo à temática explorada, restando, com isso, 371 trabalhos para serem analisados.

Johnes e Johnes (1993) utilizaram a DEA para medir a eficiência relativa das 25 “melhores” universidades classificadas pelo U.S. News & World Report. As descobertas mostram como a DEA pode ser usada para medir a eficiência relativa dessas IES a partir de “métricas de desempenho” comumente usadas. Os autores concluíram que as classificações de qualidade de notícias dos Estados Unidos da América estão inversamente relacionadas àquelas implícitas nos estreitos padrões de produtividade da DEA. Ao reajustar indicadores de insumos específicos, examina-se a melhoria da eficiência técnica das universidades de “demonstração”.

Aristovnik (2012) mediu a eficiência relativa dos novos Estados membros da União Europeia no uso de educação pública e gastos em P&D em comparação com países selecionados da União Europeia (mais Croácia) e da OECD. Ao aplicar um método não paramétrico, ou seja, a DEA, a eficiência relativa é definida como o desvio do limite de eficiência, representando o produto/resultado máximo alcançável para cada nível de entrada. Os resultados empíricos também mostram que, em geral, os novos Estados membros da União Europeia apresentam eficiências relativamente altas no ensino superior, embora estejam muito atrasados em eficiência de P&D.

Tavares e Meza (2017) avaliaram a eficácia dos programas de graduação em universidades brasileiras, com foco em sua capacidade de aumentar o conhecimento à medida que os alunos continuam seus estudos de graduação. Utilizaram a DEA baseada principalmente no desempenho de seus alunos no Enade. Para aumentar a discriminação das unidades avaliadas, foram considerados métodos avançados em DEA. Os resultados mostraram os cursos com melhor desempenho, principalmente nas áreas da saúde, como enfermagem, medicina veterinária e odontologia. Também foram identificados os cursos que precisam ser aprimorados para atingir a fronteira de eficiência.

Drebee e Razak (2018) mediram a eficiência das Faculdades da Universidade Al-Qadisiyah para o ano acadêmico de 2015-2016. A DEA foi utilizada e o número de alunos, professores e assistentes de ensino no *campus* serviu como entrada, enquanto o número de alunos com diplomas de bacharel e pesquisas publicadas em periódicos nacionais e internacionais serviram como saída. Os resultados mostraram que uma vez que as faculdades atingem a eficiência plena, 58% das faculdades atingem a escala econômica ótima de acordo com a escala de eficiência. Para atingir a eficiência total, a entrada deve ser significativamente reduzida (orientada à entrada) enquanto a saída é a mesma, ou a saída deve ser significativamente aumentada (orientada à saída), mantendo a quantidade atual de entrada.

Jorge Moreno *et al.* (2019) utilizaram dados de universidades públicas espanholas visando avaliar a eficiência em um quadro longitudinal entre 2008/2009 – 2014/2015. Para a análise, foram comparadas duas janelas de DEA e métodos de análise transversal temporal, não radial e radial. Os principais resultados mostram que, a partir do ano letivo 2012/2013, a eficiência universitária dos três limites propostos dos dois métodos é significativamente maior que a queda. Os recursos necessários para a boa governança das universidades públicas espanholas e as consequentes responsabilidades destas em termos de ensino, pesquisa e sua transferência para a sociedade podem constituir uma questão estratégica que deve ser considerada por todos os atores envolvidos.

Myeki e Temoso (2019) utilizaram a métrica DEA buscando estimar a eficiência técnica de 22 universidades públicas sul-africanas entre 2009 e 2013. Eles mostraram que uma universidade é eficiente se sua produção máxima (número de graduados e publicações) for extraída do número mínimo de insumos (número de funcionários, matrículas de alunos e taxas). Os resultados mostraram que a eficiência média das universidades diminuiu de 0,83 para 0,78 durante o período de estudo. As universidades de pesquisa intensiva são mais eficientes do que as universidades profissionais. Esses resultados podem ajudar os principais tomadores de decisão, como comissões de ensino superior e gestão universitária, a identificar possibilidades

de melhorar o desempenho institucional, identificar seus pontos fortes e fracos e comparar com seus pares.

Chen e Chang (2021) aplicaram a técnica de DEA e o conceito de área garantida visando avaliar a eficiência relativa (incluindo eficiência geral, eficiência técnica e eficiência de escala) dos departamentos acadêmicos da Universidade Nacional Chung Cheng em Taiwan. As variáveis de entrada (insumos) consideradas foram pessoal ocupado (expresso em corpo docente equivalente), despesas operacionais e espaço físico, enquanto que as variáveis de saída (produto) foram ensino (expresso em créditos totais), publicações (expresso em número de artigos) e financiamento externo. As principais descobertas descritas nesse artigo não apenas dão aos chefes de departamento orientações relativas para a eficiência e melhoria do departamento, mas também oferecem uma referência para as universidades gerenciarem a alocação de recursos e formularem estratégias futuras.

Tavares e Meza (2021) procuraram validar a eficiência dos cursos de graduação vinculados a uma universidade federal brasileira e contribuir para a discussão de modelos de avaliação de desempenho no contexto do ensino superior no Brasil. A DEA foi utilizada com o objetivo de obter métricas de eficiência que refletem a capacidade de um curso de agregar conhecimento aos alunos durante a formação acadêmica. Portanto, o modelo DEA-BCC foi aplicado em dois cenários diferentes. No primeiro, os cursos de graduação foram avaliados como um todo para compará-los sem considerar suas diferenças. No segundo caso, as diferenças de perfis de cada curso foram respeitadas agrupando as unidades. Os resultados indicaram que, no cenário 1, de um total de 31 unidades, 10 foram consideradas efetivas, ou seja, foram os cursos com maior capacidade de agregar conhecimento aos alunos no período considerado. Para unidades ineficientes, algumas variáveis de melhoria foram analisadas. No cenário 2, os pares referenciados como cursos ineficientes foram identificados quando os cursos foram agrupados por região.

Thai e Noguchi (2021) avaliaram a eficiência técnica das universidades nacionais japonesas no período 2010-2016. Além disso, os autores procuraram identificar determinantes de eficiência, especialmente aqueles sujeitos à intervenção de políticas públicas. Primeiramente, os autores conduziram uma análise global envoltória de dados intertemporal para entender as tendências na eficiência das universidades nacionais em períodos relevantes. Em seguida, os autores realizaram uma regressão de dois estágios usando um modelo de regressão truncado de inicialização dupla para identificar possíveis determinantes de eficiência. Os autores não encontraram evidências de que a eficiência técnica das universidades nacionais tenha diminuído ou aumentado sistematicamente com reformas estruturais ou reduções de

subsídios governamentais. Além disso, a parcela de subsídios governamentais, o tamanho da universidade e os temas de pesquisa oferecidos pela universidade são determinantes estatisticamente significativos da eficiência. Os resultados sugerem que medidas de políticas públicas eficazes podem incluir medidas para reduzir a dependência de financiamento público, esforços para atrair mais estudantes estrangeiros, implementação de fusões entre universidades menores e consolidação de setores ineficientes.

2.6.2 Operacionalização da busca com o termo *disclosure*

A pesquisa foi realizada considerando o termo *disclosure* na *string* de busca, conforme descrito no Quadro 2, onde se evidenciam 1.136 documentos, considerando artigos, revisões dentre outros. Foram excluídos os trabalhos que não possuíam DOI e sem a presença de resumos, assim como os títulos duplicados, restando 944 artigos para serem verificados quais quartis de citação do SCImago Journal Ranking citavam Q1 e Q2.

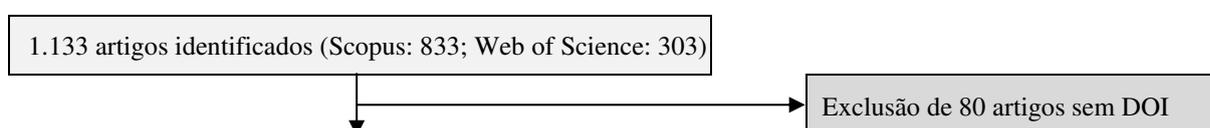
Quadro 2 – Strings de busca utilizadas nas bases para o termo *disclosure*

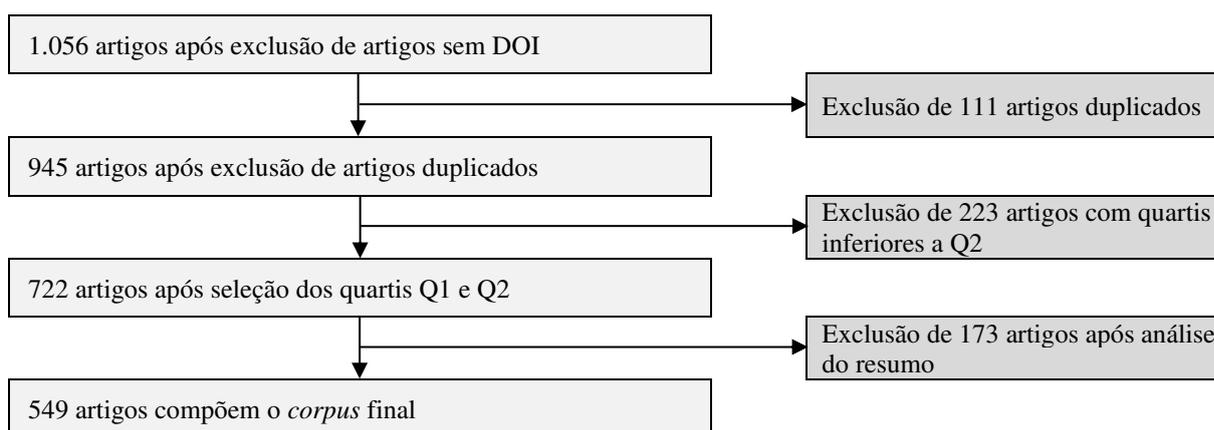
<i>String</i> de busca	Base de dados
TITLE-ABS-KEY(((<i>disclosure</i>) AND ("universities" OR "business schools" OR "research centers" OR "research institutes" OR "colleges" OR "higher courses"))) AND (LIMIT-TO (SRCTYPE, "j")) AND (LIMIT-TO (PUBSTAGE, "final")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")) AND (LIMIT-TO (PUBYEAR, 2021) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2020) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2019) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2018) OR LIMIT-TO (PUBYEAR, 2017))	Scopus
TS=(((<i>disclosure</i>) AND ("universities" OR "business schools" OR "research centers" OR "research institutes" OR "colleges" OR "higher courses"))) Refinado por: IDIOMAS: (ENGLISH) AND TIPOS DE DOCUMENTO: (ARTICLE) Tempo estipulado: 2021 a 2017. Índices: SCI-EXPANDED, SSCI, A&HCI, CPCI-S, CPCI-SSH, ESCI.	Web of Science

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Na Figura 3 tem-se a apresentação do fluxograma contendo as etapas de seleção dos artigos contemplados nessa busca sistematizada nas bases de periódicos com a inclusão do termo de busca *disclosure*. Percebe-se que foi adotado o procedimento de serem analisados os quartis de citação dos artigos, com isso, restaram 728 trabalhos para serem analisados. Foi aplicado o filtro da palavra *disclosure* nos resumos dos trabalhos, bem como foi avaliada a aderência de tais resumos à temática explorada, o que resultou em 555 artigos.

Figura 3 – Seleção do *corpus* textual considerando o termo de busca *disclosure* na *string* de busca





Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Percebe-se, com base na Figura 3, que foi adotado o procedimento de serem analisados os quartis de citação dos artigos, com isso, restaram 728 trabalhos para serem analisados. Foi aplicado o filtro da palavra *disclosure* nos resumos dos trabalhos, bem como foi avaliada a aderência de tais resumos à temática explorada, o que resultou em 555 artigos.

Coy e Dixon (2004) usaram uma versão modificada do Índice de Responsabilidade Pública, referido como Índice de Responsabilidade Pública e Transparência (PATI), para medir a extensão da divulgação voluntária em 130 relatórios anuais do UK IIS. Com base em uma estrutura multiteórica extraída das perspectivas de responsabilidade pública, legitimidade, dependência de recursos e partes interessadas, os autores propuseram que as características do governo e da estrutura administrativa de uma universidade do Reino Unido influenciam a extensão de sua divulgação voluntária. Eles encontraram grande variação no nível de divulgação voluntária pelas universidades, com PATI tendo um nível geral relativamente baixo (44%), especialmente na divulgação de resultados de ensino/pesquisa.

Os autores ainda descobriram que a qualidade do comitê de auditoria, a diversidade do conselho, a independência do conselho e a presença de comitês de governança estavam associados aos níveis de divulgação. Finalmente, eles constataram que a interação entre as características da equipe executiva e as variáveis de governança aumentam o nível de divulgação voluntária, apoiando a relevância contínua da liderança “compartilhada” no setor Heis para melhorar a prestação de contas e a transparência no IIS.

Sangiorgi e Siboni (2017) pesquisaram a quantidade e a natureza da divulgação voluntária de capital intelectual (CI) por universidades italianas e avaliaram as opiniões dos administradores universitários sobre gestão e relatórios de CI. A pesquisa aplicou análise de conteúdo em pesquisas. Uma análise de conteúdo foi realizada em um conjunto de relatórios sociais voluntários publicados por universidades italianas, enquanto a pesquisa foi submetida a

todos os principais gestores das universidades italianas. A investigação constatou que uma quantidade significativa de CI foi divulgada nos relatórios sociais voluntários. Além disso, a alta administração da universidade demonstrou estar ciente dos benefícios que a gestão do CI e as práticas de relatórios podem trazer, tanto na tomada de decisões quanto na resposta às necessidades das partes interessadas.

Ntim, Soobaroyen e Broad (2017) investigaram a extensão da divulgação voluntária nos relatórios anuais das IES do Reino Unido e examinaram se as estruturas internas de governança influenciam a divulgação no período após grandes reformas e restrições de financiamento.

Ndou *et al.* (2018) exploraram como os dados gerados por meio de mídia *online*, como sítios e plataformas como o Facebook, podem ser usados como uma rica fonte de dados e um canal de divulgação viável para o *disclosure* do CI universitário. As fontes de dados *online* incluem sítios de universidades, páginas do Facebook, relatórios periódicos e declarações que descrevem metas futuras. Os autores constataram que o CI é uma parte importante de como as universidades operam, e que o CI é disseminado, ainda que não intencionalmente, a partir das mídias sociais. No entanto, isso é apenas para destacar a importância da CI, se os pesquisadores quiserem descobrir a CI e entender como ele funciona em uma organização, eles precisam incluir as mídias sociais e um recurso fundamental para desenvolver esse entendimento.

Ramírez e Tejada (2019) investigam a extensão e a qualidade da disseminação do CI *online* por meio de sítios e mídias sociais para atender às necessidades de informação das partes interessadas das universidades públicas espanholas. Além disso, a pesquisa examinou se há diferenças na divulgação *online* do CI de acordo com o tipo de universidade. O estudo aplicou a técnica de análise de conteúdo junto às pesquisas realizadas. O uso da análise de conteúdo se deu na avaliação dos sítios e das mídias sociais (Twitter, Facebook, LinkedIn e Instagram) de todas as universidades públicas espanholas em 2019, ao enviar a pesquisa a todos os membros do Conselho Social da Universidade Pública Espanhola.

Os resultados sugerem que as partes interessadas da universidade valorizam muito a disseminação *online* de informações específicas de CI. No entanto, os resultados destacam que os sítios de universidades espanholas e o conteúdo de mídia social ainda estão em sua infância. Especificamente, o estudo constatou que a qualidade das informações sobre IC divulgadas em sítios de universidades públicas foi baixa, principalmente no que diz respeito à divulgação do capital de relacionamento. Constatou, ainda, que as informações fornecidas pelas universidades públicas espanholas por meio das mídias sociais diziam respeito principalmente ao capital estrutural e relacional. Por fim, os resultados mostraram que universidades maiores e mais internacionais divulgam mais informações sobre CI *online*.

Saraite-Sariene *et al.* (2020) analisaram o verdadeiro estado das informações financeiras e não financeiras em universidades públicas e privadas e exploram seu impacto no envolvimento *online* das partes interessadas. Para tanto, foi realizada uma análise de conteúdo das páginas de *Web* e perfis do Facebook da universidade, e uma análise de regressão linear múltipla. Os principais resultados mostraram que as universidades privadas e de grande porte que lideram a webmetria de citações do Google Scholar e aquelas que cada vez mais adotam relatórios financeiros estão mais interessadas em implementar o Facebook como uma estratégia de comunicação bidirecional. Parece que as partes interessadas são mais responsivas à transparência financeira, de modo que as universidades ainda preferem a divulgação financeira para aumentar a responsabilidade.

Sanchez, Bolívar e Hernandez (2021) averiguaram as informações voluntárias de Responsabilidade Social Corporativa (RSC) publicadas pelas principais universidades dos Estados Unidos da América. Eles criaram vários índices de divulgação de RSC e examinaram as principais características das principais universidades que influenciam a divulgação de RSC por essas entidades. Os resultados sugerem que as universidades estão ativamente comprometidas com a disseminação de informações de RSC e que o tamanho da universidade, afiliação, *status* público-privado e posição no *ranking* são fatores que influenciam sua divulgação.

Após a busca da literatura, é possível verificar a falta de trabalhos que estudam a eficiência com *disclosure*, isto vem reforçar a importância desta pesquisa no tocante aos dois assuntos abordados. Os estudos tratam, em sua maioria, somente da eficiência da instituição e não de cursos. Os trabalhos que tratam sobre *disclosure* estão mais voltados para a sustentabilidade e o CI das instituições. Desta forma, analisar a eficiência e a transparência das divulgações das informações pelas instituições públicas se torna cada dia mais importante para um melhor gerenciamento organizacional.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este capítulo trata dos procedimentos metodológicos adotados na pesquisa, de forma a alicerçar os resultados empíricos por meio de um conjunto de métodos utilizados. O capítulo encontra-se estruturado em cinco seções, que podem ser sumarizados da seguinte forma: a primeira seção refere-se à área de abrangência da pesquisa; a segunda trata da população, amostra e amostragem adotados; a terceira refere-se à caracterização da pesquisa; a quarta diz respeito às hipóteses da pesquisa; a quinta trata da definição constitutiva e operacional das variáveis; e a sexta refere-se à matriz de amarração, que resume todo o processo metodológico adotado.

3.1 ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA PESQUISA

A presente pesquisa tem como unidade de análise os cursos presenciais de graduação em administração das universidades públicas situadas no Brasil. A escolha do curso se deve em função ser o curso com maior número de vagas novas ofertadas em todo o país, além de ter o maior número de matrículas, na modalidade presencial, da rede pública de ensino.

Segundo os dados do Censo da Educação Superior, em 2019, o Brasil possui um total de 2.608 IES ofertando 40.427 cursos de graduação com 8.603.824 matrículas efetuadas. No mesmo ano foram ofertadas 11.766.371 novas vagas para 18.693.972 candidatos inscritos (BRASIL, 2020).

O curso de graduação em administração tem como objetivo dar aos alunos uma compreensão geral da gestão empresarial e empreendedorismo. Por ser um curso caracterizado como generalista, a área de atuação é muito vasta, indo de uma microempresa a uma instituição pública.

Os dados disponibilizados pelo Inep trazem um total de 2.326 cursos de graduação em administração, tanto na modalidade presencial como a distância, sendo ofertados em 1.616 instituições diferentes, oferecendo um total de 706.378 novas vagas para 1.971.211 candidatos inscritos (BRASIL, 2020).

O curso de graduação em administração ocupa a terceira colocação, no âmbito nacional, no número total de matrículas, com 645.777, ficando atrás dos cursos de direito e pedagogia, respectivamente. A modalidade presencial é ofertada por 2.090 cursos, com 386.492 matrículas. Na rede pública, constam 292 cursos, que contabilizam 76.849 matrículas de ensino, o que demonstra a sua importância em termos nacional (BRASIL, 2020).

3.2 POPULAÇÃO, AMOSTRA E AMOSTRAGEM

Marconi e Lakatos (2003) e Sampieri, Collado e Lucio (2013) definem amostra como uma parcela convenientemente selecionada do universo (população), isto é, trata-se de um subconjunto do universo ou subgrupo da população.

A unidade de análise desta pesquisa se refere aos cursos presenciais de graduação em administração. A população investigada na pesquisa são todos os cursos presenciais de graduação em administração das universidades públicas brasileiras, enquanto a amostra estudada refere-se aos mesmos cursos que participaram do Enade 2018.

O processo de amostragem adotado na pesquisa refere-se à amostragem não probabilística por acessibilidade, enquanto as estatísticas serão coletadas junto aos portais eletrônicos do governo brasileiro.

O Plano de Apoio à Reorganização e Expansão das Universidades Federais, estipulado nas Diretrizes Gerais da Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni) de agosto de 2007, faz parte da Política Nacional de Consolidação e Expansão do Ensino Superior Federal (BRASIL, 2007). Este plano foi iniciado pelo Decreto nº 6.096/2007, e tem como objetivo principal criar condições para a ampliação do acesso e da sustentabilidade do ensino superior na graduação, por meio do melhor aproveitamento da estrutura física e dos recursos humanos existentes nas universidades federais.

As universidades tiveram a promessa de um grande volume de recursos, contendo sinalização de um investimento inicial da ordem de R\$ 2 bilhões, entre os anos de 2008 a 2011, considerando a previsão de todas as universidades federais aderirem ao programa. A liberação da verba, por parte do MEC, estaria condicionada à criação e apresentação dos tais planos de reestruturação e expansão, previamente aprovados pelos Conselhos Superiores das Universidades Federais (BRASIL, 2007).

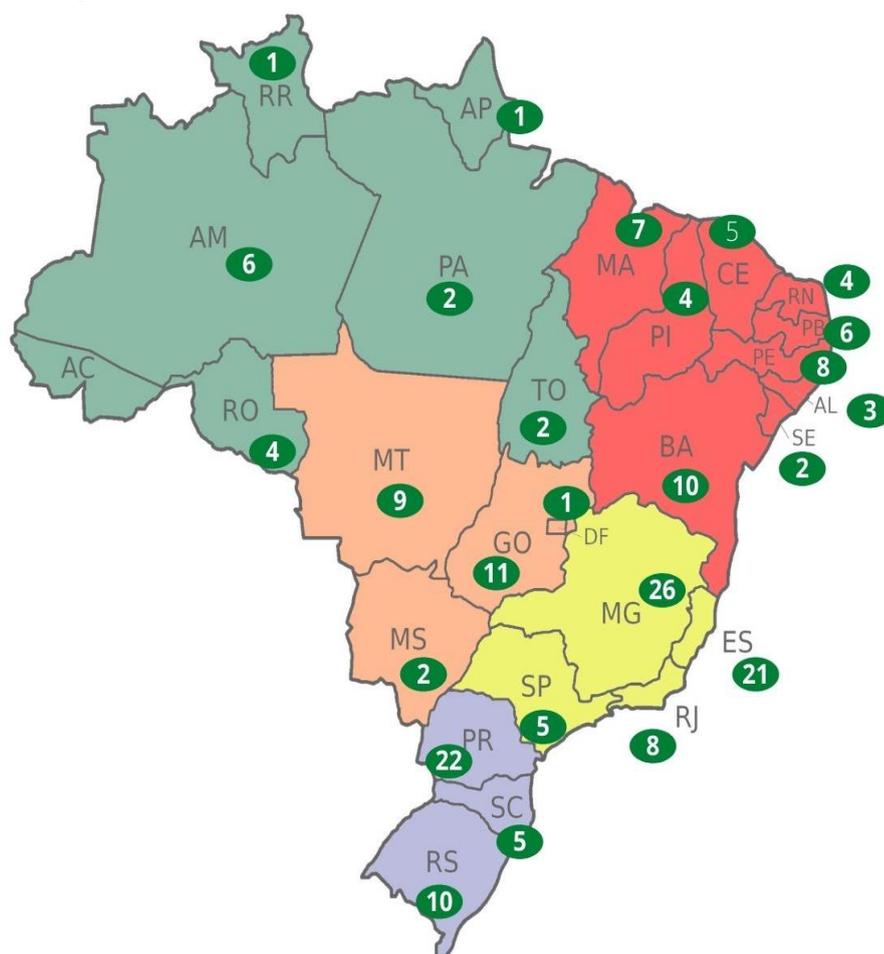
A educação superior teve sua expansão realizada em três etapas. A primeira fase, que abrange o período de 2003 a 2007, teve como objetivo principal interiorizar o ensino superior público federal. Simultaneamente, com o aumento de ofertas de vagas nos cursos de graduação, tinha-se como propósito o aumento da oferta de vagas nos cursos no turno noturno, as inovações pedagógicas e o combate à evasão. Estes propósitos trouxeram a expansão da Rede Federal de Educação Superior, iniciando-se em 2003 com a interiorização dos *campi* das universidades federais e, logo após, com a origem de 10 novas universidades e mais de 100 novos *campi* que permitiram o aumento de vagas e a origem de novos cursos de graduação, a quantidade de

cidades atendidas pelas universidades passou de 114 em 2003 para 237 até o final de 2011 (BRASIL, 2015b).

Entre os anos de 2003 e 2013, as matrículas no ensino superior da região Nordeste aumentaram 94%, sendo duas vezes mais do que do Sudeste e mais do que o triplo da região Sul. Já na região Norte foi constatada a segunda maior taxa de crescimento (76%), devido aos “investimentos na interiorização da universidade pública e nas políticas de expansão do acesso desenvolvidas pelo governo federal” (BRASIL, 2015b, p. 20).

Esta pesquisa terá como amostra 166 cursos presenciais de graduação em administração, sendo 91 de universidades federais e 75 de universidades estaduais, ofertados por instituições públicas do Brasil que participaram do Enade 2018, conforme descritos na Figura 4.

Figura 4 – Cursos presenciais de graduação em administração ofertados por IES públicas do Brasil participantes do Enade 2018



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Verifica-se na Figura 4 que o Estado do Acre não apresentou qualquer curso, mesmo tendo um único curso presencial ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, pois o curso teve início no final de 2017 e não participou do Enade 2018.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), a pesquisa quantitativa utiliza métodos de natureza matemática e análise estatística para descrever as causas dos fenômenos e as relações entre as variáveis para tirar conclusões com base nos dados coletados. Neste contexto, a presente pesquisa pode ser caracterizada como um estudo quantitativo, tendo em vista que serão utilizadas análises estatísticas e matemática visando elaborar os cálculos da eficiência dos cursos.

Os estudos explicativos, na visão de Sampieri, Collado e Lucio (2013), vão além da descrição dos conceitos ou fenômenos ou do estabelecimento entre conceitos; ou seja, são responsáveis pelas causas dos eventos e fenômenos físicos ou sociais. Assim, a presente pesquisa pode ser caracterizada como explicativa, pois busca explicar por que um fenômeno ocorre e em que condições ele se manifesta, ou por que duas ou mais variáveis estão relacionadas, isto é, a eficiência dos cursos está relacionada com seu nível de *disclosure*.

No que tange aos procedimentos técnicos utilizados nesta pesquisa, conforme Gil (2017), ela pode ser caracterizada como de cunho bibliográfico, dado que utiliza a literatura como fonte de coleta dos dados, além de uma pesquisa experimental, em que os fatos passados não podem ser alterados, o que se reveste de uma pesquisa *ex-post-facto*.

3.4 HIPÓTESES DA PESQUISA

Segundo Sampieri, Collado e Lucio (2013), as hipóteses são indicações para uma pesquisa ou estudo que apresentam o que se pretende provar e apontam para explicações temporárias sobre o fenômeno estudado.

As pesquisas sobre eficiência em termos de comparação entre os cursos de graduação presenciais das universidades públicas são escassas. Desta forma, a construção das hipóteses foram elaboradas baseada na comparação entre universidades (ROLIM *et al.*, 2020; PAPADIMITRIOU, JOHNES, 2019; TRAN, VILLANO, 2018; RUIZ, SEGURA E SIRVENT, 2015) e/ou departamentos (GNEWUCH E WOHLRABE, 2018; TU, 2015)

Como forma de orientar a pesquisa, as hipóteses sobre eficiências foram definidas em acordo com o problema de pesquisa e as referências estudadas, partindo das seguintes hipóteses:

- H1: *Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração em função das categorias administrativas das universidades estaduais e federais.*

Os estudos sobre *disclosure* em instituições públicas são abrangentes, porém poucos voltados para as universidades e principalmente para os cursos de graduação. Desta forma, a construção das hipóteses foram elaboradas baseada em análise de capital intelectual e em Responsabilidade Social Corporativa (SARAITE-SARIENE *et al.*, 2020; CONESA CARRIL, GÓMEZ AGUILAR; LARRÁN JORGE, 2020; NTIM, SOOBAROYEN; BROAD, 2017B).

Como forma de orientar a pesquisa, as hipóteses sobre eficiências foram definidas em acordo com o problema de pesquisa e as referências estudadas, partindo das seguintes hipóteses:

- H2: *Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de disclosure nas páginas de Web dos cursos presenciais de graduação em administração nas universidades federais.*
- H3: *Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de disclosure nas páginas de Web dos cursos presenciais de graduação em administração nas universidades estaduais.*
- H4: *Os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração não estão associados (são independentes) com os níveis de disclosure das páginas de Web desses cursos de graduação nas universidades federais.*
- H5: *Os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração não estão associados (são independentes) com os níveis de disclosure das páginas de Web desses cursos de graduação nas universidades estaduais.*

Os resultados das hipóteses colaborarão para alcançar os objetivos propostos e a solução da questão de pesquisa da dissertação, além de contribuir para os estudos e pesquisas na área de eficiência.

3.5 DEFINIÇÃO DAS VARIÁVEIS

As variáveis utilizadas nesta pesquisa foram levantadas junto à literatura consultada sobre a temática abordada, referentes aos estudos sobre eficiência técnica na área de educação, bem como àquelas pesquisas envolvendo *disclosure* que serão adaptadas para a área educacional.

Notadamente a pesquisa utiliza como base os relatórios fornecidos pelo Inep visando extrair os dados oriundos dos cursos presenciais: o primeiro refere-se ao relatório do conceito Enade de 2018, que é um dos indicadores de qualidade da educação superior e uma importante ferramenta de avaliação da educação superior no Brasil, em que se avaliam os cursos de graduação por meio do desempenho dos alunos do Enade. O segundo refere-se à Sinopse Estatística do Censo 2019, que corresponde a um conjunto de tabelas com dados recolhidos por suas pesquisas estatísticas, avaliações e exames. As informações são organizadas por temas e distribuídas de acordo com as regiões brasileiras, suas respectivas Unidades da Federação e Municípios.

Cabe destacar que alguns dados serão extraídos do Conceito Preliminar de Curso (CPC), que é um indicador de qualidade para avaliação de cursos de graduação. A partir da avaliação do desempenho dos alunos, da valorização do processo formativo e dos insumos relativos às condições de admissão (professores, infraestrutura e recursos pedagógicos) como orientação técnica, cálculos e divulgação são realizados no segundo ano do Enade.

No Quadro 3 evidenciam-se as variáveis que serão utilizadas nas estimativas da eficiência técnica dos cursos de graduação em administração, bem como os autores que as utilizaram em suas pesquisas, além de suas definições constitutivas. As variáveis foram escolhidas mediante pesquisa realizada em trabalhos recentes e com base nos dados utilizados para cálculos dos índices Enade e CPC. Será elaborada a variável Receita/Aluno, que terá como base o total das receitas recebidas pela instituição, que serão divididas pelo total de alunos da instituição, conforme evidenciado na Equação 1.

$$\text{Valor da receita do curso} = \frac{\text{Total da receita da instituição}}{\text{Nº de alunos da instituição}} \times \text{Nº de alunos do curso} \quad (1)$$

Com isso, será encontrado o custo aluno, que será multiplicado pelo total de alunos do curso de administração, logo se terá quanto de recurso foi destinado para o curso, conforme descrito na Equação 1.

Quadro 3 – Definição operacional das variáveis utilizadas na DEA

Tipo	Variável	Autores	Definição
INPUT	Total de Receitas (TR)	Martínez-Campillo, Almudena <i>et al.</i> (2020)	Total da receita recebida pelas IES.
	Número Total de Alunos (NTA)	Martínez-Campillo <i>et al.</i> (2020), Günay e Dulupçu (2019) e Guccio, Martorana e Mazza (2017)	Número total de alunos vinculados à IES em 2019.
	Número de Professores (NP)	Martínez-Campillo <i>et al.</i> (2020), Soliman <i>et al.</i> (2017) e Tavares e Meza (2017)	Número total de professores da IES vinculados ao Censo 2019.
	Nota de Professores Doutores (NPD)	Soliman <i>et al.</i> (2017)	Nota de professores doutores no Enade 2018.
	Nota de Professores Mestres (NPM)	Soliman <i>et al.</i> (2017)	Nota de professores mestres no Enade 2018.
OUTPUT	Número Total de Graduados (NTG)	Guccio, Martorana e Mazza (2017) e Martínez-Campillo <i>et al.</i> (2020).	Número total de concluintes informados no Censo 2019
	Nota dos Concluintes no Enade (NC)	Tavares e Meza (2017) e Soliman <i>et al.</i> (2017)	Conceito Enade do curso em 2018.
	Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD)	Soliman <i>et al.</i> (2017)	Indicador IDD do curso em 2018.
	Índice Geral de Cursos (IGC)	Teixeira <i>et al.</i> (2018)	Indicador IGC da IES em 2018.

Fonte: elaboração própria, com base no referencial teórico (2022).

As variáveis selecionadas a partir da coleta dos dados nos sítios eletrônicos dos cursos de graduação em administração serão codificadas a partir da presença/ausência do atributo no sítio, atribuindo-se 1 para a presença e 0 para a ausência, para o índice de *disclosure* definido conforme Quadro 4. As perguntas foram baseadas na Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, alterada pela Lei nº 13.168/2015, bem como os instrumentos de avaliação de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos. O instrumento faz parte do Sinaes e foi elaborado pela Diretoria de Avaliação da Educação Superior (Daes), a partir de diretrizes estabelecidas pelos órgãos do MEC.

Quadro 4 – Checklist aplicado nos portais eletrônicos dos cursos presenciais das IES

(continua)

Tipo	Grupo	Sentenças declaratórias
Obrigatório	Obrigatório (OBT)	1. O portal apresenta o projeto pedagógico do curso
		2. O portal apresenta os componentes curriculares do curso
		3. O portal apresenta a duração do curso
		4. O portal apresenta a lista das disciplinas ofertadas pelo curso
		5. O portal apresenta a carga horária das disciplinas ofertadas
		6. O portal apresenta os recursos didáticos disponíveis para o curso
		7. O portal apresenta os critérios de avaliação do curso
		8. O portal apresenta a identificação dos docentes que ministrarão as aulas
		9. O portal apresenta o Currículo Lattes dos docentes
		10. O portal apresenta os alunos que obtiveram extraordinário aproveitamento nos estudos

Quadro 4 – Checklist aplicado nos portais eletrônicos dos cursos presenciais das IES

(continuação)

Tipo	Grupo	Sentenças declaratórias
Voluntário	Desempenho (DES)	11. O portal apresenta conceito Enade do curso
		12. O portal apresenta o ano do conceito Enade do curso
		13. O portal apresenta conceito preliminar do curso CPC
		14. O portal apresenta o ano do conceito preliminar do curso CPC
		15. O portal apresenta o conceito de curso (CC)
		16. O portal apresenta o ano do conceito de curso (CC)
		17. O portal apresenta o Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD) do curso
		18. O portal apresenta o ano do IDD do curso
	Gestão do Curso (GDC)	19. O portal apresenta os programas das disciplinas disponíveis para <i>download</i>
		20. O portal apresenta a quantidade de alunos ativos
		21. O portal apresenta a quantidade de alunos matriculados
		22. O portal apresenta a quantidade de alunos concluídos
		23. O portal apresenta a quantidade de alunos cancelados
		24. O portal apresenta a forma de ingresso do curso
		25. O portal apresenta a quantidade de vagas novas oferecidas para ingresso no curso
		26. O portal apresenta o ato de autorização do curso
		27. O portal apresenta o ato de reconhecimento ou renovação do reconhecimento do curso (Portaria MEC)
		28. O portal apresenta o turno em que o curso é ofertado
		29. O portal apresenta o nome do coordenador do curso
		30. O portal apresenta um contato do coordenador do curso
		31. O portal apresenta o nome do vice-coordenador do curso
		32. O portal apresenta um contato do vice-coordenador do curso
		33. O portal apresenta informações sobre o conselho ou colegiado do curso
		34. O portal apresenta informações sobre as reuniões do conselho ou colegiado do curso
		35. O portal apresenta informações sobre o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso
		36. O portal apresenta informações sobre as reuniões do NDE do curso
		37. O portal apresenta os dados da avaliação institucional dos alunos do curso
		38. O portal apresenta os dados da avaliação institucional dos docentes que ministram aula no curso
		39. O portal apresenta os dados da autoavaliação do curso
		40. O portal apresenta um espaço para envio de sugestões dos alunos
		41. O portal apresenta um espaço para envio de dúvidas
	Procedimentos Acadêmicos (PAD)	42. O portal apresenta informações sobre as matrículas em disciplinas
		43. O portal apresenta informações sobre matrícula em trabalho de conclusão de curso
		44. O portal apresenta informações sobre as atividades complementares do curso
		45. O portal apresenta informações sobre o aproveitamento de disciplinas
		46. O portal apresenta informações sobre o aproveitamento extraordinário de estudos
		47. O portal apresenta informações sobre o trancamento do curso
		48. O portal apresenta informações sobre o trancamento de disciplinas
		49. O portal apresenta informações sobre os estágios não obrigatórios
		50. O portal apresenta informações sobre os estágios obrigatórios
		51. O portal apresenta as empresas conveniadas para estágios
		52. O portal apresenta informações sobre a transferência para o curso
		53. O portal apresenta informações sobre auxílio financeiro para estudantes apresentarem trabalhos em congressos

Quadro 4 – Checklist aplicado nos portais eletrônicos dos cursos presenciais das IES

(conclusão)

Tipo	Grupo	Sentenças declaratórias
Voluntário	Projetos e Programas (PPG)	54. O portal apresenta informações sobre auxílio financeiro para estudantes apresentarem trabalhos em congressos
		55. O portal apresenta informações sobre os cursos de pós-graduação na mesma área
		56. O portal apresenta os projetos de extensão dos docentes do curso
		57. O portal apresenta os projetos de pesquisa dos docentes do curso
		58. O portal apresenta as disciplinas do curso que possui monitores
		59. O portal informa se o curso tem Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic)
		60. O portal informa se tem grupo Programa de Educação Tutorial (PET)
		61. O portal informa se o curso possui convênios para intercâmbio
		62. O portal apresenta a empresa júnior do curso
		63. O portal apresenta o centro acadêmico
	64. O portal apresenta os auxílios financeiros institucionais disponíveis para alunos do curso	
	Comunicação (COM)	65. O portal apresenta e-mail de contato do curso
		66. O portal apresenta o contato telefônico da secretaria do curso
		67. O portal apresenta o perfil dos egressos
		68. O portal apresenta uma página de acompanhamento de egressos
		69. O portal apresenta uma agenda de eventos do curso
		70. O portal apresenta os eventos do curso
		71. O portal apresenta os prêmios/conquistas do curso
		72. O portal apresenta informações sobre Conselho Federal de Administração
		73. O portal apresenta o Facebook do curso
		74. O portal apresenta o Instagram do curso
		75. O portal apresenta o YouTube do curso
		76. O portal apresenta o LinkedIn do curso
	Infraestrutura do Curso (INF)	77. O portal apresenta a localização do bloco de salas de aula do curso
		78. O portal apresenta os laboratórios do curso
		79. O portal apresenta a localização do prédio das salas dos professores

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Com base nas sentenças declaratórias do Quadro 4, a coleta será realizada a partir da presença (1) ou ausência (0) a ser constituída no sítio eletrônico dos cursos presenciais de graduação em administração, tanto das universidades federais quanto das estaduais.

3.6 MÉTODOS DE ANÁLISES DOS DADOS

Nesta subseção tem-se um breve relato acerca das métricas de análise dos dados utilizados no trabalho.

3.6.1 Análise envoltória de dados (DEA)

A utilização da DEA em ambientes educacionais originou-se do artigo de Charnes, Cooper e Rhodes (CCR) (1978), no qual sugeriram a avaliação de programas da educação destinados a ajudar alunos menos favorecidos em escolas públicas americanas.

O modelo DEA-CCR utilizou múltiplos recursos e múltiplos resultados, e em termos de obtenção de indicadores que se enquadram no conceito de eficiência de Koopmans. Essa generalização resultou em uma técnica de construção de limites de produção e indicadores de eficiência de produção, chamada de DEA.

O modelo proposto por Banker, Charnes e Cooper (BCC) também é chamado de retorno variável de escala (*variable return to scale* – VRS). Este modelo refere-se à derivação do retorno constante de escala (*constant returns to scale* – CRS) do modelo acima, porém, no modelo VRS, as pessoas acreditam que a função de produção não é linear e, portanto, irá variar com a escala de produção. Existem dois tipos de ganhos de escala: quando um aumento na entrada produz um aumento proporcionalmente menor na saída, ocorrerão retornos decrescentes, e quando o aumento na saída for proporcionalmente maior do que o aumento na entrada, ocorrerão ganhos na escala, tal como pode ser visualizado no Quadro 5.

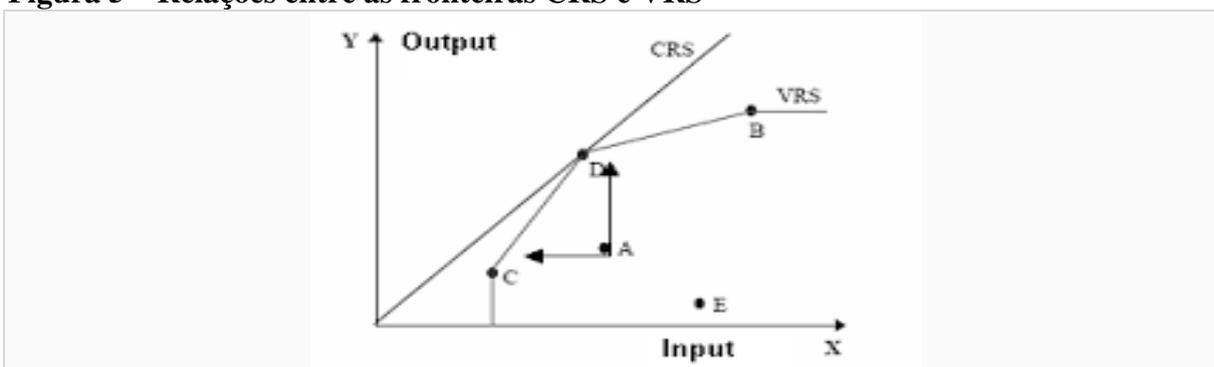
Quadro 5 – Técnicas de modelagem DEA em função das suas orientações

Modelo	Orientação	Utilização	Finalidade
CCR (CRS)	<i>Input</i>	Quando há relação de proporcionalidade entre <i>inputs</i> e <i>outputs</i>	Minimizar os <i>inputs</i> ou insumos.
	<i>Output</i>	Quando há relação de proporcionalidade entre <i>inputs</i> e <i>outputs</i> .	Maximizar os <i>outputs</i> ou produtos.
BCC (VRS)	<i>Input</i>	Quando não há relação de proporcionalidade entre <i>inputs</i> e <i>outputs</i> .	Minimizar os <i>inputs</i> ou insumos.
	<i>Output</i>	Quando não há relação de proporcionalidade entre <i>inputs</i> e <i>outputs</i> .	Maximizar os <i>outputs</i> ou produtos.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Nesse tipo de modelagem DEA, o axioma da proporcionalidade entre entrada e saída é substituído pelo axioma da convexidade, ou seja, a razão de eficiência não é considerada linear de zero ao infinito, mas representa a curvatura da curva. A Figura 5 evidencia as relações existente entre as fronteiras CRS e VRS.

Figura 5 – Relações entre as fronteiras CRS e VRS



Fonte: Lobo e Lins (2011).

Na construção matemática do modelo DEA clássico, são utilizadas técnicas de programação linear e teoria da dualidade, isso faz com que se construa um limite de referência para uma dada tecnologia a partir de um conjunto de observações (superfícies multidimensionais, geradas por uma combinação linear de DMUs eficazes). Em seguida, calcula-se a distância até o limite para cada observação (pode ser encontrada no “conjunto de possibilidades de produção” ou cercado pelo limite), conforme pode ser visto na Figura 5.

Devido à diferença no retorno em escala dos tipos de modelo DEA, os modelos CCR e BCC estimam diferentes tipos de eficiência: a eficiência total da comparação da DMU com todos os concorrentes; e a eficiência técnica da comparação da DMU apenas com a eficiência técnica semelhante para a operação de escala.

Nesse sentido, a eficiência técnica pode ser descrita como um componente da eficiência total, pois outros fatores estão relacionados à eficiência de escala, que pode ser definida como eficiência relacionada ao fato de a organização estar operando em um nível inferior ou superior ao de sua escala ótima. Após estimar a eficiência técnica e a eficiência total, a eficiência da escala pode ser medida de acordo com a Equação 2.

$$\textit{Eficiência de Escala} = \frac{\textit{Eficiência Total}}{\textit{Eficiência Técnica}} \quad (2)$$

Em que:

Eficiência Total = eficiência estimada pelo modelo CCR; e

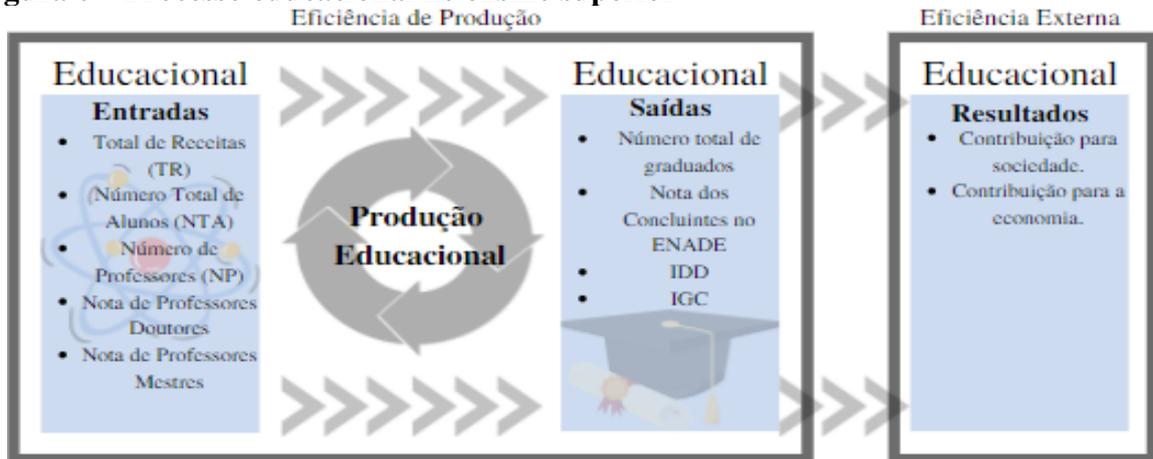
Eficiência Técnica = eficiência estimada a partir do modelo BCC.

O método DEA é usado para medir a eficiência relativa de cada DMU para a avaliação correspondente, para obter um indicador quantitativo da eficiência geral de cada DMU e para explicar a ineficiência da DMU e seu grau, para, então, determinar se o investimento DMU é escala apropriada. Quando a função de produção não é específica, o modelo DEA pode obter a eficiência do acesso à ciência e tecnologia universitária. Também pode garantir que a visão sobre a melhoria da eficiência seja superior a outros modelos (JIANG; LEE; RAH, 2020).

A Figura 6 mostra o processo pelo qual a DEA será utilizada no setor educacional do ensino superior. Percebe-se na Figura 6 que, ao comparar com outros métodos de análise de eficiência, o modelo DEA tem várias vantagens. A DEA pode incluir fatores de entrada e saída medidos em unidades diferentes no modelo de análise. Presume-se que cada elemento de entrada tenha um relacionamento com um ou mais elementos de saída, mas a relação funcional entre eles não precisa ser clara e o peso da variável não precisa ser determinado com antecedência. A DEA atribui pesos matematicamente ideais para todas as entradas e saídas,

portanto, nenhuma ponderação anterior é necessária. No processo de cálculo dos valores de eficiência, pesos arbitrários podem ser excluídos e maior objetividade pode ser assegurada (KASHIM; KASIM; RAHMAN, 2018).

Figura 6 – Processo educacional no ensino superior



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Comparado com o método de limite aleatório, a DEA possui a vantagem de não precisar fazer suposições sobre a forma funcional do limite de prática recomendada (como Cobb-Douglas ou Translog) e não precisa fazer suposições sobre a distribuição de ineficientes termos (por exemplo, meio normal ou truncamento normal). A DEA é vista como uma tecnologia não paramétrica que pode aproximar a função de produção real, mas desconhecida, por meio de programação linear, sem impor quaisquer restrições na distribuição da amostra – a forma da função de produção é considerada desconhecida. O modelo de operacionalização da DEA-CCR pode ser visualizado no Quadro 6.

Quadro 6 – Operacionalização do modelo DEA-CCR

	Orientado ao input	Orientado ao output
	$Max = i = 1mu_i; y_{i0}$	$Min = j = 1nv_j; x_{j0}$
Sujeito a:	$i = 1mu_i; y_{ik} - j = 1nv_j; x_{jk} \leq 0$	Sujeito a:
para	$k = 1, 2, \dots, z$	para
	$j = 1nv_j; x_{j0} = 1$	$j = 1nv_j; y_{j0} = 1$
	$u_i, v_j \geq 0; i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$	$u_i, v_j \geq 0; i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$

u_i = utilidade do output i ; v_j = utilidade do input j ; x_{jk} = quantidade do insumo j da DMU k ; y_{ik} = quantidade do produto i da DMU k ; x_{j0} = quantidade do insumo j da DMU em análise; y_{i0} = quantidade do produto i da DMU em análise; z = número de unidades em avaliação; m = número de outputs; n = número de inputs.

Fonte: Almeida (2010).

Modelo DEA-CCR:

$$Max h_0 = r = 1mur; yr_0; i = 1nv_i x_{i0} \quad (3)$$

Sujeito a:

$$r = 1mur; yr_j; i = 1nv_i; x_{ij} \leq 1; j = 1, \dots, 0, \dots, N \quad (3.1)$$

$$ur, v_i \geq 0; r = 1, \dots, m; i = 1, \dots, n \quad (3.2)$$

Em que:

h_0 = medida de eficiência;

N = DMU;

v e u = pesos;

m = quantidade;

y = produtos;

n = quantidades; e

x = insumos.

No modelo CCR, as DMUs possuem as mesmas condições de se autoavaliarem de modo a não favorecer uma unidade de tomada de decisão em relação a outra (ORAL *et al.*, 2014). A DEA varia de 0 a 1, em que 1 representa a eficiência máxima. Segundo Xiaoming, Shieh e Wu (2014), as DMUs são os sujeitos pesquisados na DEA e sua mensuração acontece por dois tipos de medidas, ou seja, com orientação a *input* no que se refere à minimização dos insumos (fatores de produção) e com orientação a *output* no que se refere à maximização da produção.

Além do modelo CCR, há o modelo de retorno variável de escala (BCC ou VRS) (vide Equação 4), que abrangem orientações tanto para *outputs* quanto para *inputs*. O modelo cria uma fronteira de eficiência convexa com as melhores DMUs independentemente da escala de produção delas (BANKER; CHARNES; COOPER, 1984; PEÑA, 2008).

Quadro 7 – Operacionalização do modelo DEA-BCC

Orientado ao <i>input</i>	Orientado ao <i>output</i>
$Max = i = 1mu_i; y_{i0} + u$	$Min = j = 1nv_j; x_{j0} + v$
Sujeito a: $i = 1mu_i; y_{ik} + u - j = 1nv_j; x_{jk} \leq 0$ para: $k = 1, 2, \dots, z$	Sujeito a: $i = 1mu_i; y_{jk} - v - j = 1nv_j; x_{jk} \leq 0$ para: $k = 1, 2, \dots, z$
$j = 1nv_j; x_{j0} = 1$	$j = 1nu_i; y_{i0} = 1$
$u_i, v_j \geq 0; i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$	$u_i, v_j \geq 0; i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n$

u_i = peso calculado para o produto i ; v_j = peso calculado para o insumo j ; x_{jk} = quantidade do insumo j para unidade k ; y_{ik} = quantidade do produto i para unidade k ; x_{j0} = quantidade do insumo j para unidade em análise; y_{i0} = quantidade do produto i para unidade em análise; z = número de unidades em avaliação; m = número de tipos de produtos; n = número de insumos; e u e v = coeficientes de retorno de escala.

Fonte: Almeida (2010).

Modelo DEA-BCC:

$$Min h_0 = r = 1mvr; x_{r0} + v_0 \quad (4)$$

Sujeito a

$$i = 1nu_i; y_{i0} = 1 \quad (4.1)$$

$$r = 1mu_i; yr_j - i = 1nv_i; x_{ij} - v_0 \leq 0; j = 1, \dots, 0, \dots, N \quad (4.2)$$

$$ur, v_i \geq 0; r = 1, \dots, m; i = 1, \dots, n \quad (4.3)$$

No ensino superior, dadas as suas características e complexidade, muitos investigadores utilizam a DEA para avaliar o desempenho das unidades inerentes a essa situação, desde a avaliação de investigação em universidades diferentes entre si até investigação centrada em atividades intermédias, como em bibliotecas ou avaliação realizada por um hospital universitário (TAVARES; MEZA, 2017).

Nesta pesquisa, utiliza-se o modelo DEA-BCC com orientação para *outputs*, tendo em vista que não há uma proporcionalidade entre as variáveis e os *inputs* se tornam um pouco invariáveis devido à conjuntura atual da educação superior brasileira.

3.6.2 Processo de estimativa do *disclosure*

A disseminação de informações requer a capacidade de produzir e difundir-las de forma eficaz, especialmente se a informação for medida com base no conteúdo gerado por ferramentas adequadas e eficazes (como páginas de *Web*) (MIDIN; JOSEPH; MOHAMED, 2017).

Svärd (2017) destacou que sem uma infraestrutura de gestão da informação não é possível promover a criação, gestão, disseminação, preservação e reutilização das informações relacionadas aos recursos, sendo impossível disseminá-las de forma eficiente e eficaz. Bearfield e Bowman (2017) apontaram que o tamanho de uma organização afeta o escopo da comunicação porque organizações menores não possuem recursos para desenvolver capacidades de comunicação de acordo com suas necessidades.

A forma selecionada para a coleta dos dados será por meio de consultas das páginas eletrônicas oficiais das IES por meio do *checklist* constante no Quadro 4. Inicialmente será utilizada a configuração “sigladaies.br”. No caso de não localização da página eletrônica nestes moldes, será utilizado o buscador Google para localização das faltantes.

A avaliação do nível de *disclosure* é realizada com base na utilização de pontuação e indicadores que permitam classificá-lo para melhor compreender a situação atual dos sujeitos da pesquisa. No presente estudo, buscar-se-á a construção de um índice de evidenciação dos dados relativos aos cursos presenciais de graduação das universidades públicas do Nordeste, Índice de *Disclosure* dos Cursos Presenciais de Graduação em Administração das Universidades Públicas do Brasil (IDCPGAUP-BR).

O IDCPGAUP-BR tem como objetivo mensurar o grau de divulgação e de abertura em cada curso presencial de graduação, sendo o estudo proposto uma aplicação nas IES públicas do Brasil. O cálculo do índice é baseado nos itens reais divulgados no portal do curso e no

número total de itens incluídos no índice. A partir dos valores calculados, estes serão convertidos em dados percentuais para comparação entre os cursos.

O processo de cálculo do IDCPGAUP-BR inclui verificar a existência de itens verificáveis do índice por meio da consulta ao conteúdo fornecido no portal eletrônico institucional; a pontuação é 1 (existente) e 0 (não existente); a divulgação será calculada com base nas pontuações de todas as variáveis do indicador e calcular o IDCPGAUP-BR.

3.6.3 Softwares para estimativa dos resultados

Tem-se nesta secção todos os pacotes para a análise que serão utilizados na pesquisa. Nesta primeira, utilizar-se-á a DEA com o objetivo de avaliar a eficiência técnica, com o apoio do *software* SIAD versão 3.0, de cada um dos cursos de graduação com base nos *inputs* e *outputs* previamente selecionados a partir da literatura. Em um segundo momento busca-se estimar o índice de *disclosure* de cada um dos cursos presenciais de graduação em administração das IES públicas do Brasil visando avaliar o grau de transparência deles a partir dos portais eletrônicos, com base na Lei nº 13.168/2015 e no *checklist* elaborado. No terceiro momento, têm-se os testes de hipóteses utilizados, buscando estabelecer o relacionamento entre as eficiências técnicas estabelecidas na seção 3.6.1 e a estimativa do índice de *disclosure*, partindo-se do pressuposto que essa relação seja positiva.

O principal objetivo da pesquisa descritiva é caracterizar uma determinada população ou fenômeno, ou estabelecer relações entre variáveis. São inúmeros os estudos que podem ser agrupados nessa rubrica, e uma de suas características mais importantes é a utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, como questionários e observações sistemáticas (GIL, 2017).

Para a análise dos dados coletados nos portais eletrônicos, técnicas multivariadas serão utilizadas a fim de realizar um estudo mais aprofundado dos resultados obtidos. Para processar os dados, métodos estatísticos serão usados com a ajuda do *software* XLSTAT®: análise multivariada: testes de correlação e teste de hipóteses.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Este capítulo trata da apresentação e análise dos resultados da pesquisa. O capítulo encontra-se estruturado em quatro seções, sumarizados da seguinte forma: a primeira refere-se à análise dos *inputs* e *outputs*; a segunda traz análise da eficiência dos cursos a partir da DEA; a terceira trata da do nível de *disclosure* dos cursos; a quarta refere-se aos testes de hipóteses.

4.1 ANÁLISE DOS *INPUTS* E *OUTPUTS*

Neste tópico tem-se a análise dos dados de *inputs* e *outputs* utilizados para o cálculo do índice de eficiência dos cursos presenciais de graduação em administração. Em relação aos *inputs*, eles foram estimados com base nos dados censitários do ano de 2018, além dos dados do CPC 2018, que foram divulgados em novembro de 2019 pelo Inep.

4.1.1 Estimativa dos indicadores de *inputs*

A média do custo por aluno foi calculado com base nos dados censitários da educação superior 2018, em que o total de receitas informados foi dividido pela quantidade total de alunos da graduação informados como matriculados.

O total de professores informados teve como base o Censo da Educação Superior de 2018, em que as IES informam todos os docentes, incluindo a classe de professores substitutos que atuaram por um período igual ou superior a 60 dias durante o ano, exceto aqueles que atuaram exclusivamente na pós-graduação *lato sensu* vinculados à IES e que atuaram na instituição, no período de janeiro a dezembro de 2018, até mesmo aqueles que estavam temporariamente afastados, o que se traduz por aqueles que não exerceram atividade docente no período de referência do Censo.

Outro indicador usado refere-se à nota de professores doutores (NPD) e mestres (NPM), e teve como base os dados do CPC referente ao ano de 2018, em que o cálculo dos componentes da dimensão corpo docente de cada curso que foi levando em consideração refere-se às informações sobre o corpo docente dos cursos que tiveram estudantes concluintes e que foram inscritos pela IES no Enade, na condição de “regular” de forma tradicional (Sistema Enade) ou “administrava”, e dos cursos com grau acadêmico igual a bacharelado ou tecnólogo, independentemente da presença no exame.

Para se obter a NPM do curso, inicialmente calculou-se a proporção de docentes com titulação igual ou superior a mestre, obtida ou validada por meio de um programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), conforme demonstra a Equação 5.

$$PMc = \frac{Mc}{Tc} \quad (5)$$

Em que:

PMc = proporção de docentes do curso c com título igual ou superior a mestre;

Mc = nº de docentes do curso de graduação c com titulação igual ou superior a mestre; e

Tc = nº total de docentes vinculados ao curso de graduação c .

Após o cálculo da nota bruta estimada a partir da proporção de docentes do curso de graduação c com titulação igual ou superior a mestre (PMc), o próximo passo é padronizar e reescalonar essa medida para que assuma valores contínuos situados entre 0 (zero) e 5 (cinco), conforme procedimento descrito na seção 6 da Nota Técnica CGCQES/Daes nº 56/2019, para dar origem à Nota de Proporção de Mestres do curso c (NMc).

Para se obter a Nota de Proporção de Doutores do curso c (NDc), inicialmente calcula-se a proporção de docentes com título de doutor obtido ou validado por programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pela Capes, conforme demonstra a Equação 6.

$$PDc = \frac{Dc}{Tc} \quad (6)$$

Em que:

PDc = proporção de docentes do curso de graduação c com título de doutor;

Dc = nº de docentes do curso de graduação c com título de doutor; e

Tc = nº total de docentes vinculados ao curso de graduação c .

Após o cálculo da nota bruta estimada a partir da proporção de docentes do curso de graduação c com titulação de doutor (PDc), o próximo passo é padronizar e reescalonar essa medida para que assuma valores contínuos situados entre 0 (zero) e 5 (cinco), conforme procedimento descrito na seção 6 da Nota Técnica CGCQES/Daes nº 56/2019, para dar origem à NDc . Os valores médios dos *inputs* por região do país retirados do Censo de 2018 estão evidenciados na Tabela 1.

Tabela 1 – Médias dos *inputs* por região geográfica brasileira

Rótulos de linha	Média de receitas (R\$)	Média de custo aluno (R\$)	Média de total de professores das IES	Média de nota de professores doutores	Média de nota de professores mestres
Centro-Oeste	774.995.853,99	40.730,88	1.857,71	0,40	0,73
Nordeste	666.741.398,65	30.014,51	1.719,08	0,40	0,82
Norte	210.163.601,91	13.150,78	968,94	0,30	0,79
Sul	733.341.636,37	43.238,52	1.319,41	0,60	0,95
Sudeste	1.298.229.231,14	57.570,76	1.848,40	0,59	0,89
Média geral	798.248.213,23	38.941,56	1.608,90	0,48	0,85

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Observa-se na Tabela 1 a evidenciação dos valores médios dos *inputs* por região brasileira da Federação, trazendo a região Sudeste como destaque em termos dos valores médios das receitas e com maior custo aluno. A região Centro-Oeste se destaca pela média total de professores. A região Sul possui as maiores médias nas notas de professores doutores e mestres. Pode-se notar ainda a discrepância entre os valores da receita, média total da quantidade de professores e média total de professores doutores entre a região Norte e as demais regiões da Federação, porém, no indicador média das notas de professores mestres, não se percebeu tal discrepância.

Na Tabela 2 é possível evidenciar os valores médios retirados do Censo de 2018 estimados para os *inputs* por categoria administrativa.

Tabela 2 – Média dos *inputs* por categoria administrativa

Rótulos de linha	Média de receitas (R\$)	Média de custo aluno (R\$)	Média de total de professores das IES	Média de nota de professores doutores	Média de nota de professores mestres
Estadual	603.607.244,38	36.297,48	1307,37	0,35	0,79
Federal	918.925.613,92	40.580,88	1857,41	0,59	0,90
Média geral	798.248.213,23	38.941,56	1608,90	0,48	0,85

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Observa-se na Tabela 2 a média dos *inputs* por categoria administrativa, evidenciando-se o maior investimento nas instituições, o que pode acarretar o melhor resultado aos demais *inputs*. Verifica-se que a média de nota de professores doutores é o que mais se destaca em função das diferenças entre os valores, que chega a quase 59%.

4.1.2 Estimativa dos indicadores de *outputs*

Observe que os *outputs* foram coletados a partir dos dados do Censo da Educação Superior, Conceito Enade, IDD, além do IGC referente ao ano de 2018, e que foram divulgados em novembro de 2019 pelo Inep.

O Conceito Enade refere-se a um indicador de qualidade que avalia os cursos por meio dos desempenhos dos estudantes no Enade. Seu cálculo e sua divulgação ocorrem anualmente para os cursos com pelo menos dois estudantes concluintes participantes do exame. Os cálculos do Conceito do Enade realizados pelo código do curso levam em consideração as seguintes informações:

- Número de alunos de pós-graduação participantes com resultados válidos, aqui denominados “participantes”;
- Desempenho do aluno a realizar o exame na seção de Formação Geral (GF);
- Desempenho do aluno a realizar o exame na seção especificada (CE).

Outro indicador levado em consideração, refere-se aos Estudantes Concluintes participantes do ENADE que se refere àqueles que tiveram expectativa de conclusão de curso até julho de 2019 ou que tivessem cumprido 80% (oitenta por cento) ou mais da carga horária mínima do currículo do curso da IES e não colaram grau até o último dia do período de retificação de inscrições do Enade 2018.

O IDD é um indicador de qualidade destinado a mensurar o valor agregado dos cursos para o desenvolvimento dos egressos, levando em consideração seu desempenho no Enade e no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), como medida *proxy* (aproximação) de suas características de desenvolvimento à medida que entrar sendo avaliado dos cursos de graduação. Para um curso calcular IDD, as seguintes condições devem ser atendidas: (a) entre o ano de ingresso no curso de avaliação e os três primeiros anos, pelo menos dois egressos cursaram o Enade e os dados foram recuperados do banco de dados do Enem; e (b) os dados recuperados do banco de dados do Enem equivalem a 20% do total de recém-formados participantes do Enade.

O IGC é um indicador de qualidade para avaliação das IES. Seus cálculos são efetuados anualmente e levam em consideração o seguinte: (a) o CPC médio dos últimos três anos, relativo aos cursos avaliados pela instituição, ponderado pelo número de matrículas em cada curso calculado; (b) a média dos conceitos de avaliação dos programas de pós-graduação estritamente concedidos pela Capes na última avaliação trienal disponível, convertidos para escala compatível, e por programa de pós-graduação de acordo com as graduações ponderadas por matrículas, com base em dados oficiais da Capes; e (c) a distribuição dos alunos por nível de escolaridade, graduação ou pós-graduação estritamente, exclui o segundo item de informação para instituições que não oferecem pós-graduação estritamente.

Têm-se evidenciados na Tabela 3 os valores médios estimados para os *outputs*, sendo possível constatar a superioridade da região Sudeste no total de graduados, com uma média em torno 51 alunos graduados no ano de 2018, e com uma média em termos de nota dos alunos concluintes no Enade 2018 de aproximadamente 3,52, tendo como limite superior a nota igual a 5.

Tabela 3 – Médias dos *outputs* por região geográfica brasileira

Rótulos de linha	Média de número total de graduados	Média da nota dos concluintes	Média de IDD	Média de IGC
Centro-Oeste	29,17	2,90	2,19	3,03
Nordeste	49,82	3,33	2,32	3,07
Norte	41,25	2,86	2,28	2,89
Sul	42,30	3,27	2,62	3,43
Sudeste	51,08	3,52	2,50	3,42
Média geral	44,63	3,25	2,41	3,21

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Evidencia-se, com base na Tabela 3, que a região Sul se destaca com a média estimada para o IDD igual a 2,62, enquanto que o valor obtido do IGC foi igual a 3,43 de um total de 5. Na mesma tabela percebe-se que as instituições públicas ficaram com um média de 44,63 alunos concluídos, 3,25 no conceito Enade, 2,41 no IDD e 3,21 no IGC.

Na Tabela 4 é possível evidenciar os valores médios estimados para os indicadores de *outputs* por categoria administrativa.

Tabela 4 – Média dos indicadores de *outputs* por categoria administrativa

Rótulos de linha	Média de número total de graduados	Média da nota dos concluintes	Média de IDD	Média de IGC
Estadual	37,79	2,85	2,42	2,91
Federal	50,27	3,59	2,39	3,46
Média geral	44,63	3,25	2,41	3,21

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Quanto à categoria administrativa, a Tabela 4 mostra a superioridade das instituições federias frente as estaduais. A média total de graduados das universidades federais chega aproximadamente a 50 alunos, enquanto a média da nota do Enade situou-se próxima de 3,59, bem como a média do IGC, que chegou a 3,49 de um total de 5 pontos. No tocante às universidades estaduais, elas se destacam na média do IDD, ficando com um valor igual a 2,42 de um total de 5 pontos. A principal diferença é no número total de graduados, que chega a algo em torno de 25%.

4.2 ANÁLISE DA EFICIÊNCIA TÉCNICA DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO

Essa seção tem por objetivo avaliar os níveis de eficiência técnica dos cursos presenciais de graduação em administração das universidades públicas brasileiras. Os dados utilizados na amostra foram extraídos do Censo 2019, bem como do relatório do resultado do Enade 2018 e do relatório CPC 2018. Desses relatórios, foram extraídas informações de 166 cursos de graduação. A codificação designada *a priori* para os cursos de graduação em administração foram denotados no Quadro 8.

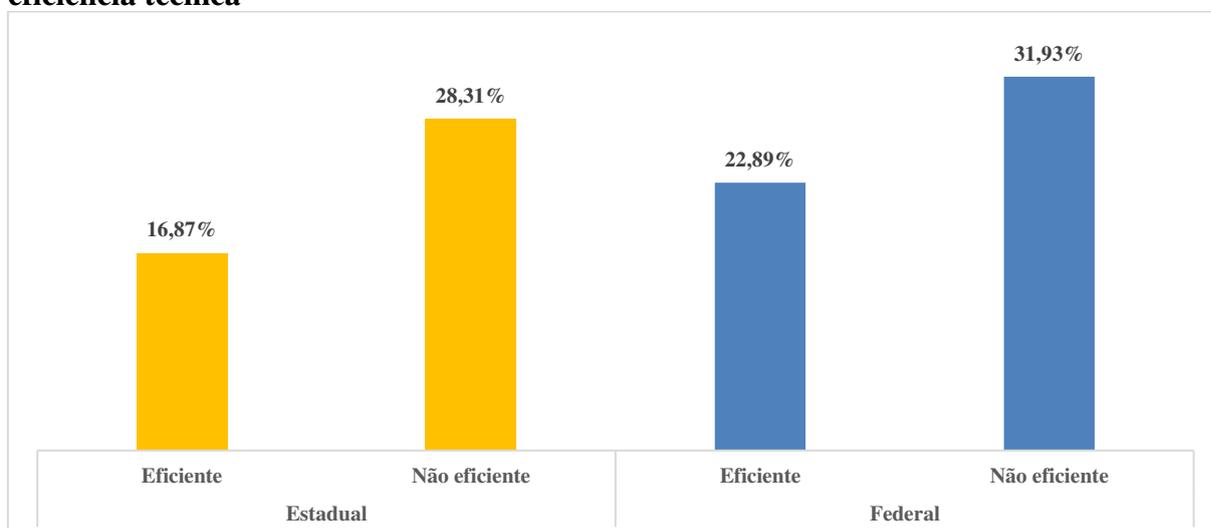
Quadro 8 – Faixa de classificação dos cursos de graduação em administração

Níveis de eficiência técnica	Escala contínua de eficiência	Escala discreta (binária) de eficiência
<i>Cursos eficientes</i>	1	1
<i>Cursos não eficientes</i>	0 até 0,99	0

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Percebe-se, com base no Quadro 8, que os cursos foram classificados como eficientes quando o nível de eficiência foi igual a 1, enquanto os classificados como não eficientes encontram-se no intervalo situado entre 0 e 0,99, considerando a *escala contínua de eficiência*, que vai de 0 até 1. Notadamente, um curso será caracterizado como não eficiente caso ele esteja situado no intervalo de 0 até 0,99; de maneira contrária, um curso será eficiente caso o valor na escala contínua seja igual a 1. Na escala discreta (binária) de eficiência, o curso de graduação será caracterizado como eficiente caso o nível de eficiência seja igual 1, enquanto será caracterizado como não eficiente se o valor da eficiência foi igual a 0.

Figura 7 – Classificação dos cursos de graduação em administração quanto aos níveis de eficiência técnica



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

A Figura 7 evidencia os percentuais dos cursos de graduação caracterizados como eficientes e não eficientes conforme a categoria administrativa das IES públicas como estaduais e federais. A lista completa com todos os cursos de graduação em administração no Brasil encontra-se no Apêndice A dessa mesma pesquisa.

Conforme descrito na Figura 7, percebe-se que 22,89% dos cursos presenciais de graduação em administração das IES públicas federais participantes do Enade 2018 se mostraram eficientes, contra 16,87% das estaduais. Enquanto 31,93% dos cursos da rede federal foram classificados como não eficientes, o da rede estadual ficou com um percentual de 16,87% de cursos eficientes.

Observa-se, ainda, na Tabela 5, a estimativa dos níveis médios de eficiência técnica dos cursos presenciais de graduação em administração por regiões geográficas da Federação.

Tabela 5 – Estimativas dos níveis de eficiência por região geográfica do Brasil

Região geográfica	Médias de eficiência
Sul	0,92925
Estadual	0,93315
Federal	0,92352
Sudeste	0,92525
Estadual	0,90256
Federal	0,93978
Nordeste	0,91815
Estadual	0,91095
Federal	0,92507
Norte	0,89121
Estadual	0,87680
Federal	0,89453
Centro-Oeste	0,89029
Estadual	0,84978
Federal	0,92146
Média geral	0,91592

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Observa-se na Tabela 5 que a região Sul é aquela que obteve a maior média do nível de eficiência técnica (0,9292), seguido da região Sudeste (0,9253) e da região Nordeste (0,9182). A rede estadual de ensino superior em administração se destacou na região Sul do país, com a maior média em termos de eficiência técnica, com estimativa igual a 0,93315. Já a rede federal de ensino superior em administração obteve o maior índice em termos de eficiência técnica, que ficou com a região Sudeste, ao obter um nível de eficiência de 0,93978. A média da eficiência técnica nacional ficou em torno de 0,9159, o que pode ser considerado um bom resultado.

A Tabela 6 evidencia os valores médios estimados para os níveis de eficiência técnica por Unidade da Federação do Brasil.

Tabela 6 – Estimativa da média de eficiência técnica por Unidade Federativa

UF	Média de eficiência	UF	Média de eficiência	UF	Média de eficiência
RR	1,00000	RS	0,94148	GO	0,88010
Estadual	1,00000	Estadual	1,00000	Federal	0,96588
AP	1,00000	Federal	0,85371	Estadual	0,84793
Federal	1,00000	PB	0,93809	AM	0,87733
SE	0,99206	Estadual	0,94997	Federal	0,88302
Federal	0,99206	Federal	0,93215	Estadual	0,84885
PE	0,98688	RN	0,93468	CE	0,86188
Estadual	1,00000	Federal	0,96363	Estadual	0,91535
Federal	0,97900	Estadual	0,90573	Federal	0,82624
PA	0,97177	MG	0,91847	AL	0,86115
Federal	0,97177	Federal	0,94840	Estadual	1,00000
SP	0,96766	Estadual	0,88356	Federal	0,79172
Federal	1,00000	PR	0,91506	BA	0,85747
Estadual	0,94611	Federal	0,92975	Federal	1,00000
SC	0,96718	Estadual	0,90667	Estadual	0,82184
Federal	1,00000	MS	0,90563	RO	0,85696
Estadual	0,91794	Federal	0,91947	Federal	0,85696
MA	0,96369	Estadual	0,85716	DF	0,85472
Federal	1,00000	MT	0,89513	Federal	0,85472
Estadual	0,95764	Federal	0,89513	TO	0,81200
RJ	0,95490	PI	0,88241	Federal	0,84243
Estadual	1,00000	Federal	0,88241	Estadual	0,78156
Federal	0,94846			ES	0,78880
				Federal	0,78880
Média geral					0,91592

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

A eficiência dos Estados brasileiros pode ser vista na Tabela 6, destacando-se os Estados do Amapá e Roraima com o nível de eficiência máxima, porém, os dois Estados participaram com uma única amostra de curso, enquanto o Estado do Espírito Santo ficou com o menor nível de eficiência técnica, com valor igual a 0,78880. Ressalta-se que a maioria dos Estados brasileiros ficaram com o nível de eficiência superior a 0,90, enquanto que a média nacional de eficiência técnica situou-se em torno de 0,91592, que pode ser considerado um bom nível de eficiência. A Tabela 7 evidencia os valores estimados para a média de eficiência técnica em função da categoria administrativa.

Tabela 7 – Estimativa da média de eficiência por categoria administrativa

Categoria administrativa	Média de eficiência
Federal	0,92398
Estadual	0,90615
Média geral	0,91592

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Observa-se na Tabela 7 que os cursos presenciais de graduação em administração da rede federal de ensino obtiveram a melhor média do nível de eficiência técnica, com um valor igual a 0,92398, enquanto a rede estadual obteve um valor estimado de 0,90615, que é uma

diferença considerada como pequena ao avaliar a discrepância entre a receita total das duas categorias.

4.3 ANÁLISE DO NÍVEL DE *DISCLOSURE* DOS CURSOS DE ADMINISTRAÇÃO

Os dados utilizados da amostra para a estimativa do índice de *disclosure* foram extraídos das páginas de *Web* das instituições de ensino. Houve ligeira dificuldade em localizar algumas páginas de *Web* dos cursos, no portal inicial das IES, pois algumas não disponibilizavam, na sua página inicial, os cursos de graduação ofertados. Algumas páginas de *Web* de cursos foram encontradas quando se utilizou o formato de pesquisa “nome do curso + sigla da IES”. Foram extraídas informações de 166 cursos de graduação. O nível de *disclosure* foi classificado conforme evidenciado no Quadro 9.

Quadro 9 – Níveis de *disclosure* adotados para avaliar as páginas de *Web* dos cursos de administração

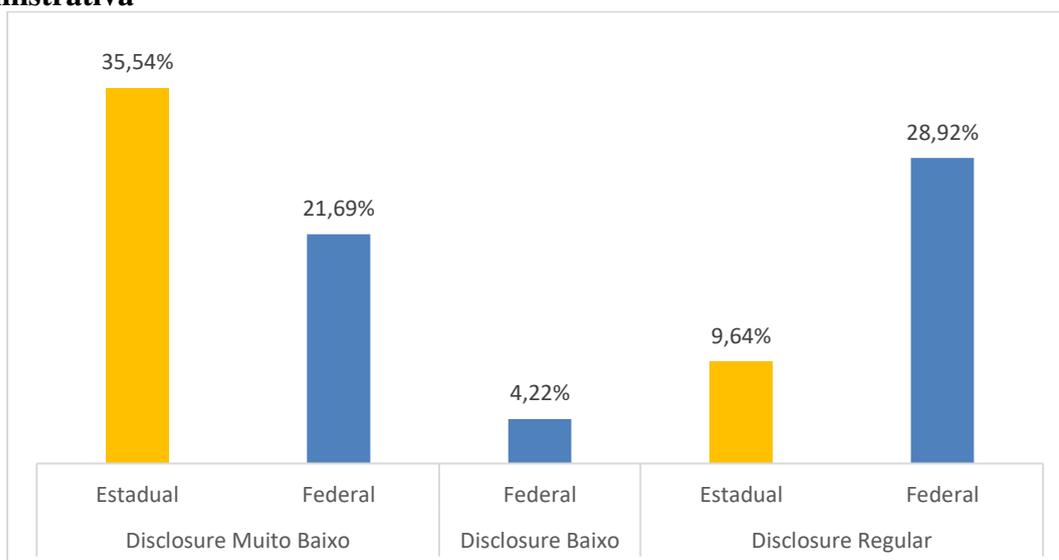
Classificação do <i>disclosure</i>	Faixa de classificação
<i>Disclosure</i> muito baixo	0 a 20%
<i>Disclosure</i> baixo	21% a 40%
<i>Disclosure</i> regular	41% a 60%
<i>Disclosure</i> alto	61% a 80%
<i>Disclosure</i> muito alto	81% a 100%

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Observa-se no Quadro 9 que para estabelecer a classificação empírica dos níveis de *disclosure* utilizou-se a escala Likert de 5 pontos. Para tanto, denominou-se o intervalo situado entre 0% e 20% como sendo um “*disclosure* muito baixo”, enquanto que o intervalo situado entre 81% e 100% como sendo um “*disclosure* muito elevado”.

Percebe-se, com base na Figura 8, o comportamento, em termos percentuais, dos níveis de *disclosure* estimados para os cursos presenciais de graduação em administração, em função da categoria administrativa. Aproximadamente 36% das universidades públicas estaduais e 22% das universidades públicas federais possuem um nível de *disclosure* caracterizado como baixo, 4,2% das instituições federais possuem um nível de *disclosure* nas páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração caracterizados com *disclosure* médio e 9,64% das instituições estaduais de ensino superior e 28,92% dos cursos de graduação em administração das instituições de ensino federal apresentaram níveis de *disclosure* caracterizados como regular.

Figura 8 – Distribuição percentual dos níveis de *disclosure* em função da categoria administrativa



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Percebe-se na Tabela 8 a estimativa dos níveis de *disclosure* dos cursos presenciais de graduação em administração por regiões geográficas da Federação.

Tabela 8 – Estimativas dos níveis de *disclosure* dos cursos de graduação em administração por região geográfica do Brasil

Regiões geográficas	Média dos níveis de <i>disclosure</i>
Norte	24,60%
Estadual	12,39%
Federal	27,42%
Sul	22,83%
Estadual	16,32%
Federal	32,39%
Centro-Oeste	22,74%
Estadual	15,26%
Federal	28,50%
Sudeste	18,14%
Estadual	14,34%
Federal	20,56%
Nordeste	13,92%
Estadual	9,78%
Federal	17,90%
Média geral	19,20%

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Nota-se que as regiões brasileiras ficaram com uma média de nível de *disclosure* caracterizada como “muito baixo”. A região Norte, por exemplo, foi a que obteve o maior nível de *disclosure* (24,60%), seguida pela Centro-Oeste (23,32%) e Sul (22,83%). Percebe-se também que a rede federal de ensino superior da região Norte evidenciou um nível de *disclosure* de 27,42%, e a rede estadual de ensino superior no curso de graduação em administração na

região Sul foi a que obteve o melhor desempenho, com nível de *disclosure* em torno de 16,32%. A região Nordeste ficou com os piores desempenhos, tanto na rede estadual quanto na federal de ensino superior em administração, com níveis de *disclosure* em torno de 9,78% e 17,90%, respectivamente. Ademais, a média nacional de *disclosure* situou-se em torno de 19,20%, que pode ser considerado como um nível de *disclosure* muito baixo. Isso revela que a transparência e a publicização dos cursos presenciais de graduação em administração das IES públicas brasileiras precisam melhorar bastante.

A Tabela 9 evidencia os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração em função das categorias administrativas. A rede federal de ensino superior em administração de empresas possui quase o dobro de superioridade em termos do nível de *disclosure*, ao comparar com a rede estadual ensino superior desse mesmo curso de graduação. Observa-se que enquanto a rede federal apresenta um nível de *disclosure* de 23,89%, a rede estadual apresenta um valor percentual de 13,50%.

Tabela 9 – Estimativa dos níveis de *disclosure* por categoria administrativa

Categoria administrativa	Média de <i>disclosure</i>
Federal	23,89%
Estadual	13,50%
Média geral	19,20%

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

A Tabela 10 evidencia os valores médios estimados para o nível de *disclosure* dos cursos presenciais de graduação em administração por Unidade da Federação brasileira. Evidencia-se, a partir dos valores médios estimados para os níveis de *disclosure* dos Estados brasileiros, que esse indicador apresentou um valor abaixo de 40%.

As Unidades Federativas que mais se destacaram foram Amapá e Distrito Federal, com 39,74% de nível de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração. Os Estados de Alagoas (5,13%) e Rio Grande do Norte (9,62%) foram aqueles com as médias mais baixas em termos dos níveis de *disclosure*. A rede estadual do Pernambuco (1,28%) teve o menor nível entre os índices da rede estadual. A rede federal de ensino superior em administração de Alagoas (5,13%) foi o menor índice da categoria federal.

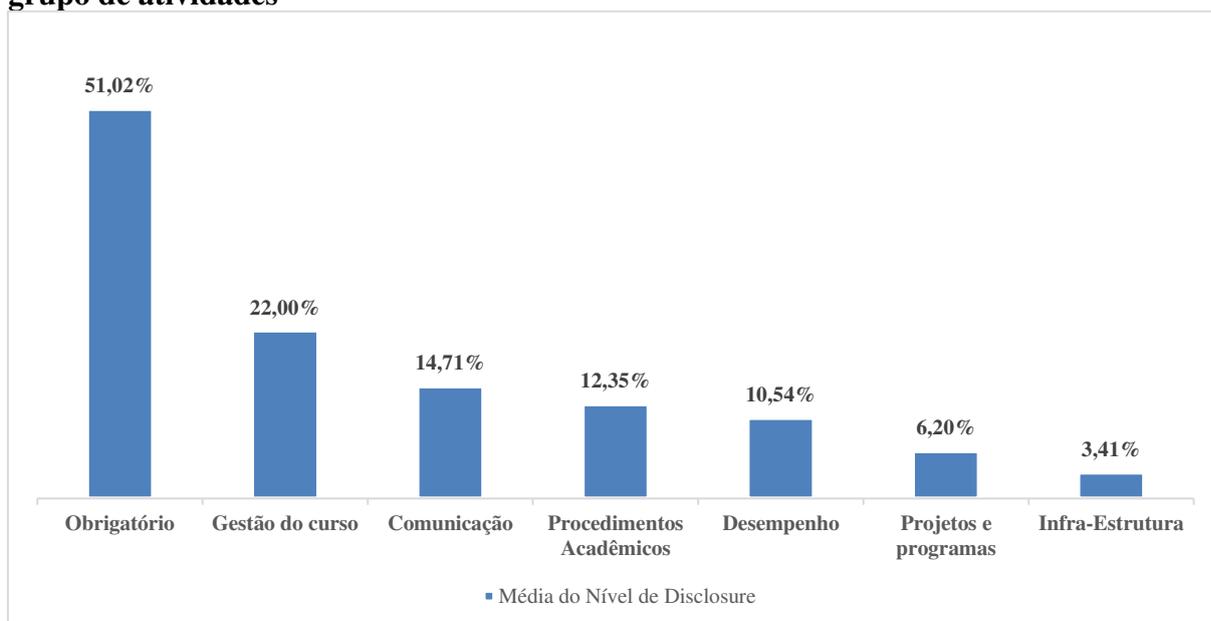
A Figura 9 evidencia os valores médios dos níveis de *disclosure* segmentados entre voluntários e obrigatórios em função dos grupos de atividades. Observa-se que o nível de *disclosure* estimado para os cursos presenciais de graduação em administração por grupo de atividade mostra que o grupo formado pelos quesitos obrigatórios tem uma média de 51,02%, revelando que nem os itens obrigatórios por lei estão sendo divulgados 100% pelos cursos.

Tabela 10 – Estimativa da média do nível de *disclosure* dos cursos de graduação em administração por Unidade Federativa

UF	Média do nível de <i>disclosure</i>	UF	Média do nível de <i>disclosure</i>	UF	Média do nível de <i>disclosure</i>
DF	39,74%	TO	19,87%	CE	14,62%
Federal	39,74%	Federal	28,21%	Federal	18,38%
AP	39,74%	Estadual	11,54%	Estadual	8,97%
Federal	39,74%	SP	19,23%	PE	14,10%
RO	35,58%	Federal	20,51%	Federal	21,79%
Federal	35,58%	Estadual	18,38%	Estadual	1,28%
MT	29,49%	SE	19,23%	RR	14,10%
Federal	29,49%	Federal	19,23%	Estadual	14,10%
MS	28,63%	MG	18,59%	BA	13,97%
Federal	29,30%	Federal	23,35%	Estadual	16,19%
Estadual	26,28%	Estadual	13,03%	Federal	5,13%
PR	25,06%	RS	17,44%	ES	12,82%
Federal	35,26%	Federal	31,73%	Federal	12,82%
Estadual	19,23%	Estadual	7,91%	MA	9,89%
SC	23,85%	RJ	17,31%	Federal	30,77%
Federal	25,64%	Estadual	17,95%	Estadual	6,41%
Estadual	21,15%	Federal	17,22%	RN	9,62%
PB	21,15%	PA	17,31%	Federal	13,46%
Federal	24,68%	Federal	17,31%	Estadual	5,77%
Estadual	14,10%	PI	16,99%	AL	5,13%
AM	20,51%	Federal	16,99%	Federal	5,13%
Federal	22,31%	GO	15,15%	Estadual	5,13%
Estadual	11,54%	Federal	22,22%		
		Estadual	12,50%		
Média geral				19,20%	

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

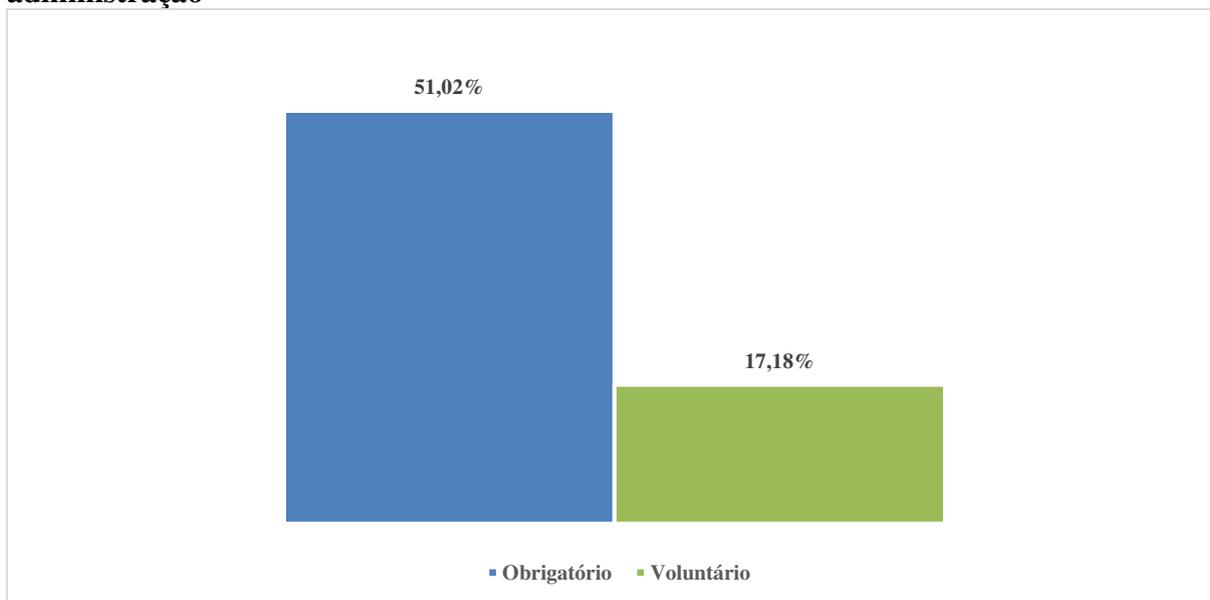
Figura 9 – Médias dos níveis de *disclosure* dos cursos de graduação em administração por grupo de atividades



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Entre os grupos de *disclosure* voluntários, pode-se destacar os quesitos de gestão. Os cursos com um valor médio estimado em torno de 20% mostram que os itens relativos às atividades de gerenciamento do curso constam nas páginas institucionais, porém é uma média muito baixa de divulgação. O grupo de infraestrutura que traz informações sobre as salas e laboratórios dos cursos possui um percentual de apenas 3%. Percebe-se que os grupos que envolvem o *disclosure* voluntário ficou com uma média de 11%.

Figura 10 – Estimativas da média de *disclosure* das páginas de Web dos cursos de administração

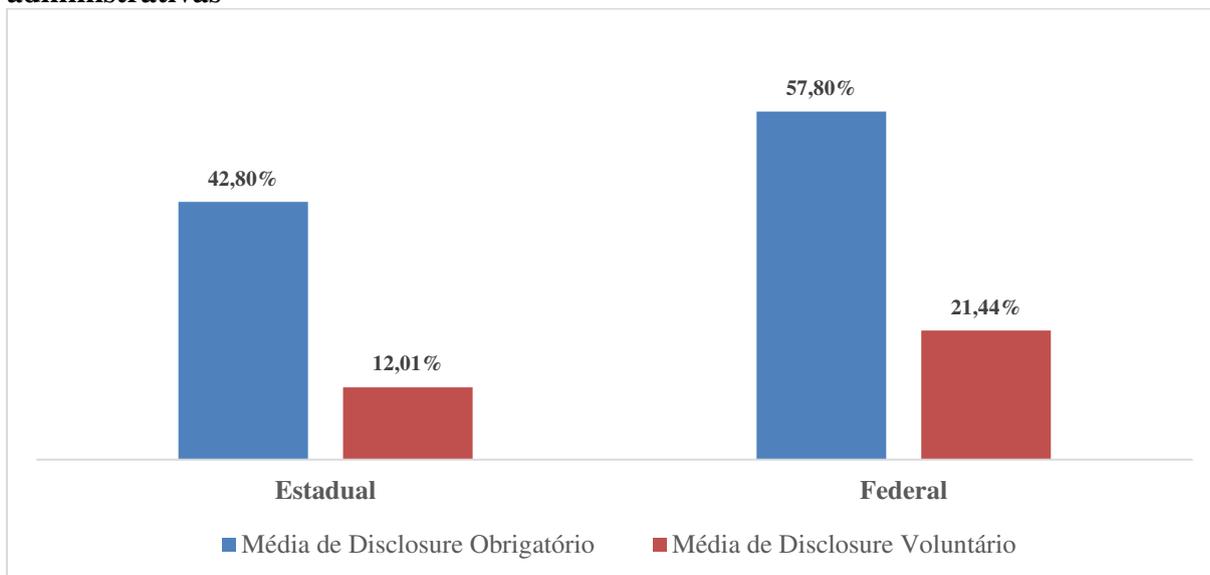


Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

A Figura 10 evidencia o percentual médio de *disclosure* das páginas de Web dos cursos de administração. Observa-se a evidenciação da comparação entre as médias dos grupos de *disclosure* obrigatório e voluntário. O *disclosure* obrigatório dos cursos ficou na média de 51,02%, enquanto o voluntário 17,18%. Apesar de o *disclosure* obrigatório ter sido considerado regular, mesmo assim, torna visível que mesmo as informações exigidas por lei não estão sendo disponibilizadas pelos cursos.

Na Figura 11 tem-se a estimativa dos valores médios dos níveis de *disclosure* nas páginas de Web dos cursos presenciais de graduação em administração, em função das categorias administrativas.

Figura 11 – Estimativa da média dos níveis de *disclosure* em função das categorias administrativas



Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Por fim, observa-se na Figura 11 que a categoria federal ficou com a melhor média tanto nos níveis de *disclosure* obrigatório quanto no *disclosure* voluntário, com percentuais médios em torno de 57,80% e 21,44%, respectivamente. Enquanto isso, a rede de ensino superior estadual em administração apresentou uma média de nível de *disclosure* obrigatório com 42,80%, enquanto que o *disclosure* voluntário apresentou uma média de 12,01%.

4.4 ESTIMATIVA E ANÁLISES DOS TESTES DE HIPÓTESES

Esta seção tem por objetivo de estimar e avaliar os testes de hipóteses para os níveis de eficiência técnica dos cursos presenciais de graduação em administração e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* desses mesmos cursos.

4.4.1 Estimativa dos testes de hipóteses de normalidade

Avaliou-se a normalidade da distribuição de probabilidade da eficiência técnica e *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos de administração, com o objetivo de definir a escolha mais apropriada do teste de hipóteses (paramétrico *versus* não paramétrico), com base nas características da distribuição. Os seguintes testes de hipóteses para grandes amostras foram usados nessa etapa: Jarque-Bera e Anderson-Darling, valendo-se do nível de significância de 5%.

Os valores estimados para os testes de normalidade para a eficiência técnica e *disclosure* encontram-se evidenciados no Quadro 10.

Quadro 10 – Resultados dos testes de normalidade para a eficiência técnica e *disclosure*

Variáveis	Anderson-Darling	Jarque-Bera	Significância adotada	Hipótese testada	Resultado
	Valor-p	Valor-p		H0: normalidade	
Eficiência técnica	<0,0001	<0,0001	0,05	Normalidade	Refutada
<i>Disclosure</i>	<0,0001	0,003	0,05	Normalidade	Refutada

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Ao avaliar os resultados dos testes de hipóteses de normalidade para as variáveis eficiência técnica e *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração, considerou-se como hipótese nula (H0) o fato de as duas distribuições de probabilidade possuírem um comportamento simétrico ou normal e adotou-se um nível de significância de 5%.

A regra de decisão para a interpretação correta dos dois testes de hipóteses (Jarque-Bera e Anderson-Darling) refere-se ao fato de que o valor de probabilidade (valor-p) seja menor do que o nível de significância para que a hipótese nula (H0) seja refutada em favor da hipótese alternativa (H1), tal como se encontra evidenciado no Quadro 10.

Assim, nos casos dispostos no Quadro 10, as variáveis eficiência técnica e *disclosure* nas páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração leva à rejeição da hipótese nula (H0) de que tais distribuições se comportam como uma distribuição normal. Tal conclusão sugere que as métricas de análises estatísticas reportadas ao longo de todo o trabalho sejam não paramétricas.

As hipóteses a serem testadas subsequentemente referem-se àquelas que foram definidas na metodologia do trabalho. Notadamente que tais hipóteses ainda carecem de maior aprofundamento teórico, em função de uma grande escassez de estudos que testaram empiricamente a temática explorada nesta pesquisa.

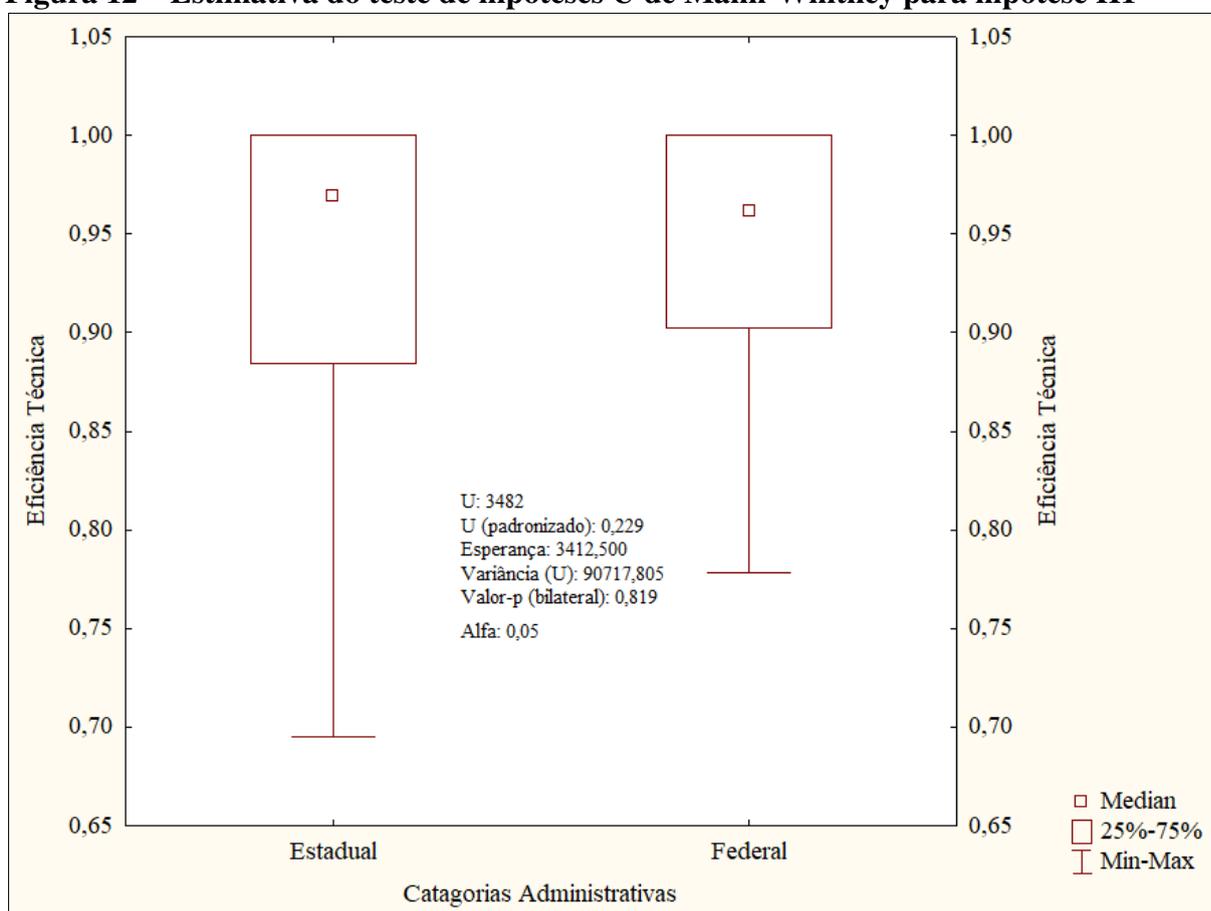
4.4.2 Estimativa e análise da 1ª hipótese de pesquisa (H1)

Após a estimativa dos testes de hipóteses de normalidade para as distribuições de probabilidade das variáveis supracitadas, a etapa subsequente é avaliar estatisticamente a primeira hipótese de pesquisa (H1), que pode ser enunciada da seguinte forma:

H1: *Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração em função das categorias administrativas das universidades estaduais e federais.*

Para testar a primeira hipótese (H1), recorreu-se ao uso do teste de hipóteses não paramétrico U de Mann-Whitney. Esse teste de associação foi utilizado com o objetivo de averiguar se as duas distribuições (eficientes e não eficientes) dos cursos de graduação das instituições se diferenciam em função da sua categoria administrativa (estaduais e federais). Os resultados do teste de hipóteses U de Mann-Whitney encontram-se evidenciados na Figura 12.

Figura 12 – Estimativa do teste de hipóteses U de Mann-Whitney para hipótese H1



Nota: estimado pelo Statistica for Windows® versão 8.0.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

Pautando-se nos resultados auferidos da Figura 12, o valor de probabilidade (valor-p) estimado para a estatística U de Mann-Whitney foi igual a 0,819. Ao comparar o resultado encontrado para tal estatística com o nível de significância adotado de 5% (alfa = 0,05), chega-se à conclusão de que o valor-p é maior que alfa, levando à não rejeição da hipótese H1 em

favor de sua aceitação. Observa-se, também, pela Figura 12, que os cursos das universidades estaduais apresentam uma maior variação e mediana da eficiência técnica em relação aos cursos das universidades federais.

Assim, pode-se concluir que, de fato, não foram observadas evidências de que há diferenças significativas entre os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração, em função das duas categorias administrativas, isto é, universidades estaduais e federais.

4.4.3 Estimativa e análise da 2ª hipótese de pesquisa (H2): universidades federais

Para avaliar a segunda hipótese de pesquisa, utilizou-se o teste de hipóteses não paramétrico de Kruskal-Wallis em razão de a variável *disclosure* possuir mais de três categorias. Esse teste de hipóteses foi desenvolvido com o objetivo de averiguar se k amostras independentes ($k > 2$) são da mesma população. É uma opção ao teste paramétrico de análise de variância (ANOVA) quando as suposições de normalidade e variância dos dados são violadas, os tamanhos das amostras são pequenos ou as variáveis são medidas em uma escala ordinal. Para $k = 2$, o teste de Kruskal-Wallis é equivalente ao teste U de Mann-Whitney, tal como apregoam Fávero e Belfiore (2017). Assim, a segunda hipótese (H2) pode ser descrita tal como segue:

H2: Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de disclosure nas páginas de Web dos cursos presenciais de graduação em administração nas universidades federais.

Para testar essa hipótese de pesquisa usando tal estatística, algumas etapas devem ser cumpridas: (a) elaboração da hipótese nula de que os níveis de *disclosure* advenham da mesma população; (b) uma vez que tal hipótese seja refutada, utiliza-se o teste de hipótese de comparações múltiplas pareadas proposto por Steel-Dwass-Critchlow-Fligne. Desse procedimento, é possível identificar quais pares de categorias diferem estatisticamente, considerando um nível de significância de 5%.

Os resultados obtidos para o teste de hipóteses não paramétrico de Kruskal-Wallis encontram-se evidenciados no Quadro 11.

Quadro 11 – Estimativa do teste de Kruskal-Wallis para os níveis de *disclosure* das páginas de *Web*

K (valor observado)	71,350
K (valor crítico)	5,991
GL	2
p-valor (unilateral)	< 0,0001
Alfa	0,05

Nota: estimado pelo XLSTAT®.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2021).

Percebe-se, com base no Quadro 11, que o valor de probabilidade (p-valor) associado à estatística de Kruskal-Wallis foi menor que 0,0001 e, ao comparar com o nível de significância adotado de 5%, foi infinitamente inferior, o que leva à rejeição da hipótese nula em favor da hipótese alternativa de que os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração são estatisticamente distintas. Logo, os três níveis reportados não advêm da mesma população.

A etapa subsequente desse teste de hipótese é identificar quais níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração são distintas em termos estatísticos. A Figura 13 evidencia os valores de probabilidade estimados para as diferentes combinações par a par dos níveis de *disclosure*.

Figura 13 – Estimativa dos valores de probabilidade para as combinações de níveis de *disclosure* das páginas de *Web*

	<i>Disclosure</i> muito baixo	<i>Disclosure</i> baixo	<i>Disclosure</i> regular
<i>Disclosure</i> muito baixo	1	< 0,0001	< 0,0001
<i>Disclosure</i> baixo	< 0,0001	1	< 0,0001
<i>Disclosure</i> regular	< 0,0001	< 0,0001	1

Nota: estimado pelo XLSTAT®.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

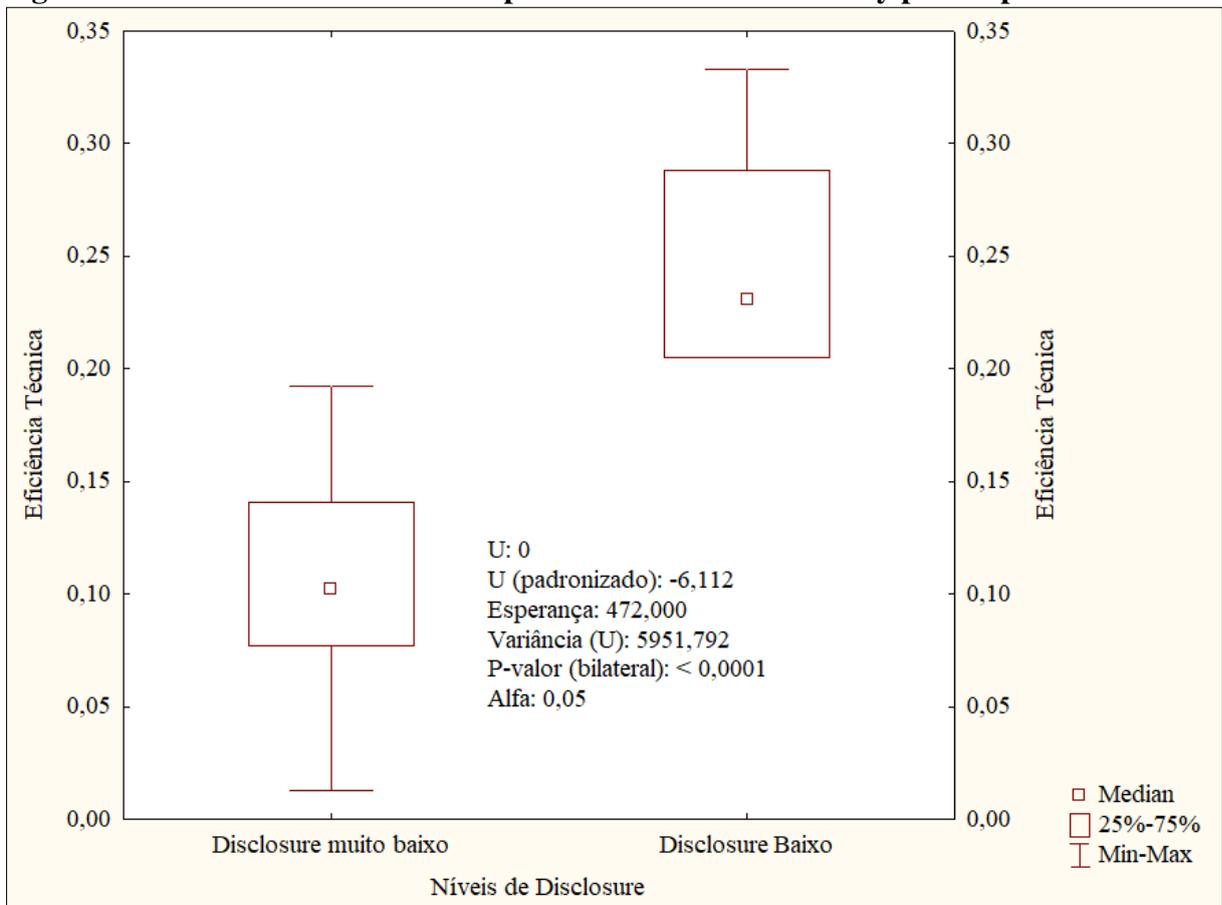
Pode-se observar na Figura 13 que a segunda hipótese de pesquisa (H2) de que não existem diferenças significativas entre os níveis de *disclosure* nas páginas de *Web* dos cursos de graduação em administração foi refutada, dado que ao comparar par a par todas as combinações de níveis de *disclosure*, percebe-se que os valores de probabilidade foram inferiores do que o nível de significância de 5%.

4.4.4 Estimativa e análise da 3ª hipótese de pesquisa (H3): universidades estaduais

Uma vez que foram evidenciados apenas dois níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração, utilizou-se na terceira hipótese de pesquisa (H3) o teste não paramétrico U de Mann-Whitney para a avaliação nas IES estaduais, dado possuir apenas duas categorias. O referido teste de hipóteses tem por objetivo desvendar se existem diferenças estatisticamente significativas entre esses dois níveis, adotando-se uma significância estatística de 5%. Assim, a segunda hipótese (H3) pode ser relatada tal como se encontra a seguir:

H3: *Não existem diferenças estatisticamente significativas entre os níveis de disclosure nas páginas de Web dos cursos presenciais de graduação em administração nas universidades estaduais.*

Figura 14 – Estimativa do teste de hipóteses U de Mann-Whitney para hipótese H3



Nota: estimado pelo Statistica for Windows® versão 8.0.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2021).

A Figura 14 evidencia o gráfico *box-whisker plot* contendo os resultados da estimativa do teste de hipóteses não paramétrico U de Mann-Whitney. Pautando-se nos resultados evidenciados na Figura 14, percebe-se que o valor de probabilidade (p-valor) estimado para a estatística U de Mann-Whitney foi menor que 0,001. Ao comparar o resultado estimado para tal estatística com o nível de significância adotado de 5% (alfa = 0,05), chega-se à conclusão de que o valor-p é menor do que “ α ”, levando-se à rejeição da hipótese H3.

Assim, pode-se concluir que, de fato, foram observadas evidências de que há diferenças significativas entre os níveis de *disclosure* nas páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração, em função dos seus níveis de *disclosure* em termos de transparência serem distintos nas instituições estaduais.

4.4.5 Estimativa e análise da 4ª hipótese de pesquisa (H4): universidades federais

Para a testagem da hipótese central de pesquisa (H4), referente aos cursos presenciais de graduação em administração das *universidades federais*, recorreu-se ao coeficiente de associação não paramétrica V de Cramer, com o objetivo de desvendar se existe associação entre os níveis de eficiência técnica de tais cursos e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos mesmos cursos presenciais nas instituições de ensino pesquisadas.

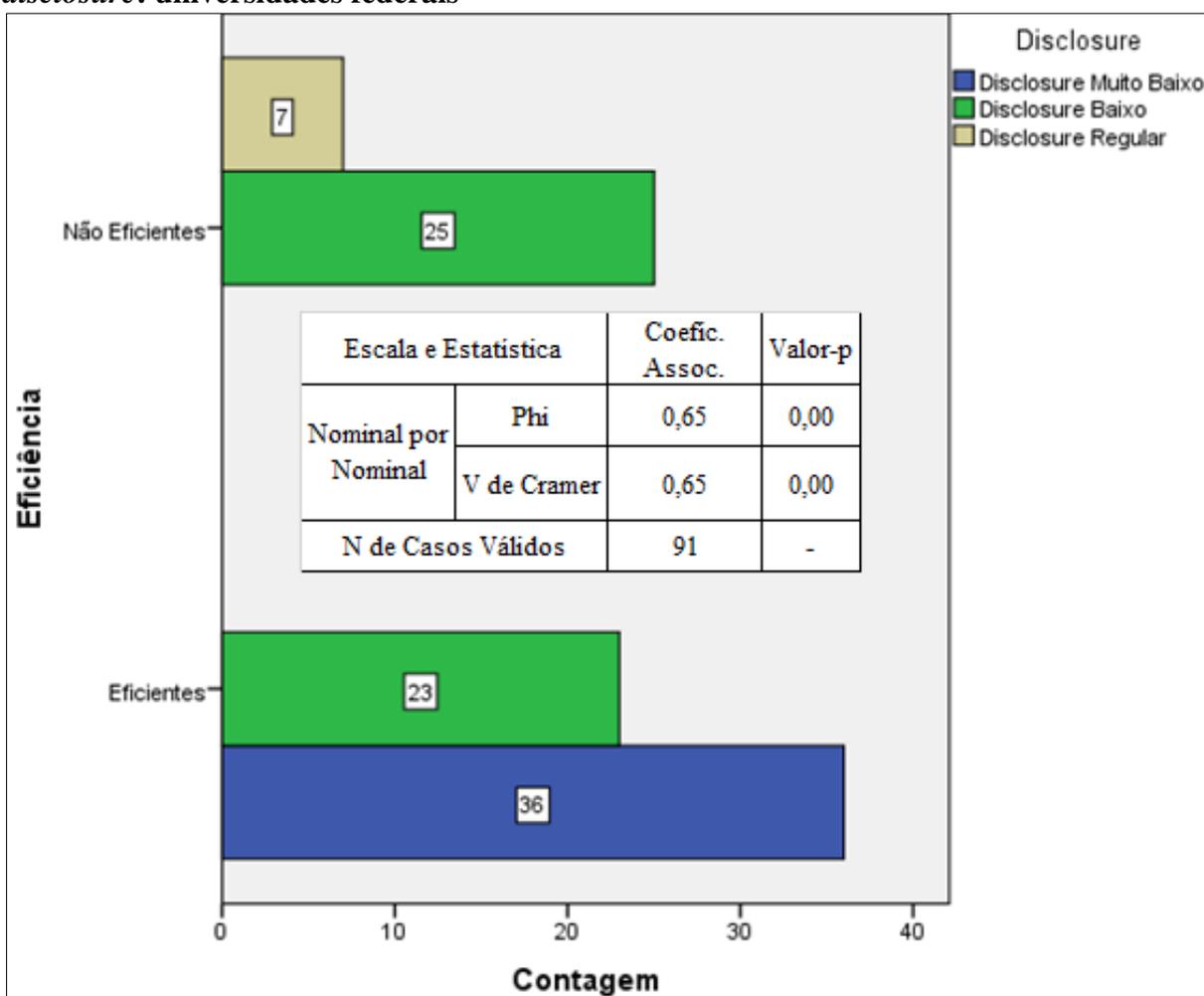
O teste de hipótese V de Cramer possui uma distribuição do tipo qui-quadrado e é aplicável àquelas variáveis categóricas contendo duas ou mais categorias de respostas. A regra de decisão para a aceitação ou não da hipótese nula de pesquisa considera um nível “ α ” de significância estatística. Logo, *se o valor de probabilidade (valor-p) for menor do que o nível de significância adotado “ α ”, deve-se rejeitar a hipótese nula de pesquisa de independência entre as variáveis, dado haver evidências suficientes para concluir que tais variáveis estejam associadas. Complementarmente, os resultados de tal estatística possuem valores que variam de 0 até 1, em que quanto mais próximos de 0, indicam uma fraca associação, enquanto os valores próximos de 1 indicarão uma forte associação entre as variáveis avaliadas.*

Adotou-se uma significância estatística de 5% para a testagem da quarta hipótese de pesquisa (H4), que pode ser relatada da seguinte forma:

H4: Os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração não estão associados (são independentes) com os níveis de disclosure das páginas de Web desses cursos de graduação nas universidades federais.

A Figura 15 evidencia o gráfico de barras contendo as duas variáveis-chave da pesquisa, em que relaciona os níveis de eficiência técnica dos cursos presenciais de graduação em administração e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* desses mesmos cursos.

Figura 15 – Estatística V de Cramer para a relação entre eficiência técnica e níveis de *disclosure*: universidades federais



Nota: estimado pelo SPSS® versão 21.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2021).

Com base nos resultados evidenciados na Figura 15, ao avaliar o grau de associação entre a eficiência técnica e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos de administração, por meio da estatística de associação de V de Cramer, percebe-se que o valor estimado para as instituições federais de ensino superior foi igual a 0,65. Pautando-se no que sugere Cohen (1988), o valor encontrado pode ser caracterizado como “forte”, além de ser estatisticamente significativa a associação entre os níveis de eficiência técnica e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração das universidades federais.

Percebe-se, ainda, na Figura 15, que o valor de probabilidade associado à estatística de V de Cramer foi igual a zero (valor-p = 0), sendo inferior ao nível de significância que fora adotado de 5%. Esse resultado leva à rejeição da hipótese H4 em favor de sua aceitação. Assim, pode-se afirmar que existem evidências suficientes para concluir que tais variáveis eficiência técnica e *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração nas universidades federais estejam associadas.

4.4.6 Estimativa e análise da 5ª hipótese de pesquisa (H5): universidades estaduais

De maneira análoga à hipótese testada anteriormente, esse teste de hipóteses refere-se aos cursos presenciais de graduação administração das *universidades estaduais*, em que se recorreu também à estimativa do coeficiente de associação não paramétrica de V de Cramer, buscando averiguar a existência ou não de associação entre os níveis de eficiência técnica dos cursos de graduação em administração e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos mesmos cursos presenciais nas universidades pesquisadas.

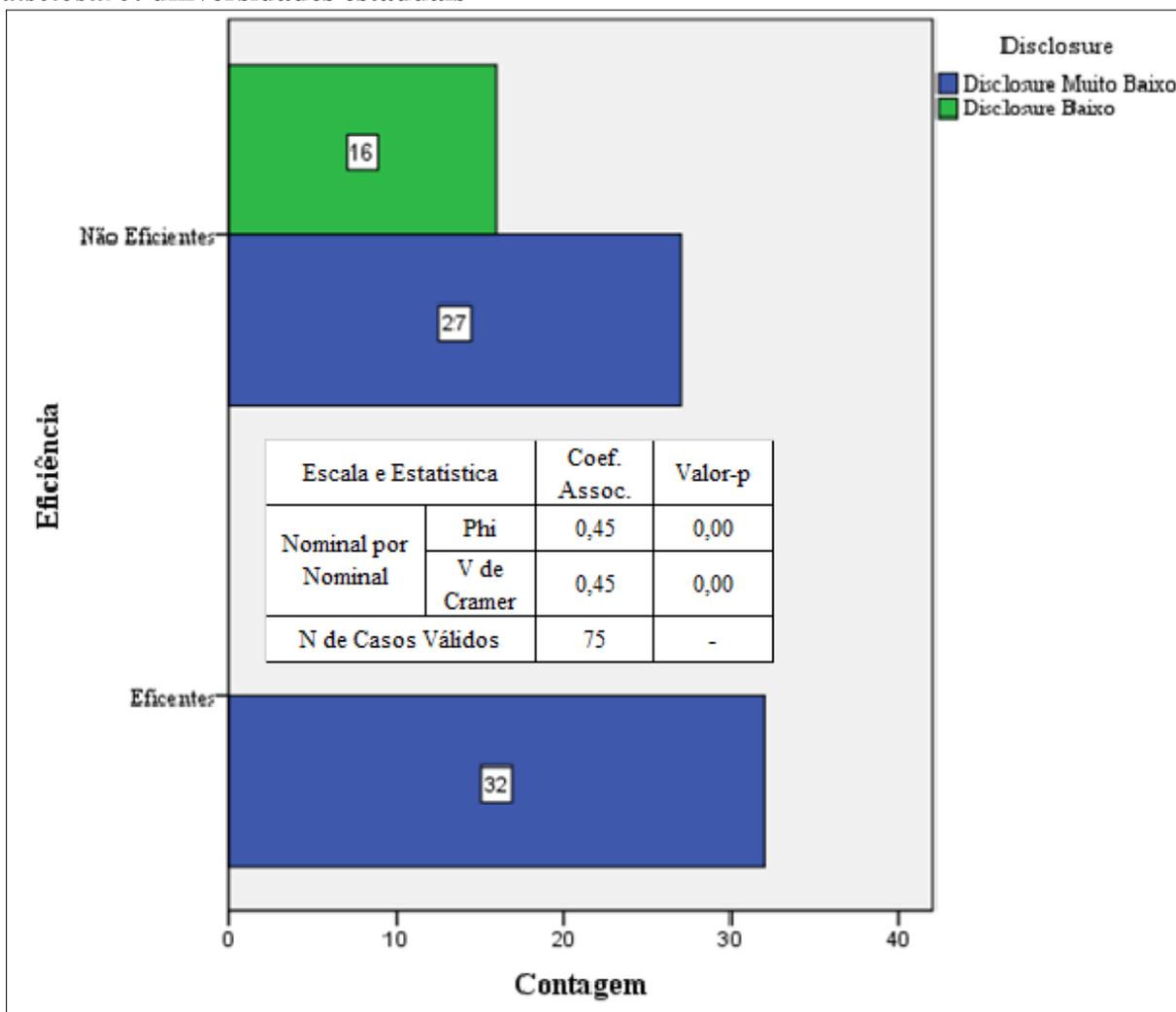
Assim, a regra de decisão para a aceitação ou não da hipótese nula considera um nível “ α ” de significância estatística. Logo, *se o valor de probabilidade (valor-p) for menor do que o nível de significância adotado*, deve-se rejeitar a hipótese nula de independência entre as variáveis, ou seja, há evidências suficientes para afirmar que essas variáveis estejam associadas. Os resultados de tal estatística possuem valores que variam de 0 até 1, sendo que se estiverem próximos de 0 indica uma fraca associação, enquanto os valores próximos de 1 indicam uma forte associação entre as variáveis avaliadas.

A quinta hipótese de pesquisa (H5) a ser testada estatisticamente considera um nível de significância estatística de 5% para avaliar tal hipótese, que pode ser relatada conforme segue:

H5: Os níveis de eficiência técnica nos cursos presenciais de graduação em administração não estão associados (são independentes) com os níveis de disclosure das páginas de Web desses cursos de graduação nas universidades estaduais.

Observa-se na Figura 16 o comportamento do gráfico de barras, evidenciando as duas variáveis da pesquisa que relacionam os níveis de eficiência técnica dos cursos presenciais de graduação em administração e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* desses mesmos cursos nas instituições estaduais.

Figura 16 – Estatística V de Cramer para a relação entre eficiência técnica e níveis de disclosure: universidades estaduais



Nota: estimado pelo SPSS® versão 21.

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2021).

Os resultados auferidos na Figura 16 mostram que ao avaliar o grau de associação entre a eficiência técnica dos cursos de graduação em administração e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* desses cursos por meio da estatística de associação de V de Cramer, percebe-se que o valor estimado para as instituições de ensino estaduais foi igual a 0,45.

Com base no que sugere Cohen (1988), o valor estimado pode ser caracterizado como “forte”, além de ser estatisticamente significativo o grau de associação entre os níveis de eficiência técnica e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos presenciais de graduação em administração das instituições estaduais, o que revelou ser um coeficiente de associação 65,2% menor nas IES estaduais quando comparadas às IES federais.

Percebe-se na Figura 16 que o valor de probabilidade associado ao V de Cramer foi igual a zero (valor-p = 0,0), sendo inferior ao nível de significância adotado de 5%. Tal resultado

leva à rejeição da hipótese H5 em favor de sua aceitação. Logo, pode-se afirmar que existem evidências suficientes para concluir que as variáveis eficiência técnica dos cursos presenciais de graduação em administração e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos mesmos cursos nas instituições estaduais estejam associadas.

Por fim, a testagem dessas hipóteses estatísticas leva à conclusão de que, por menores que sejam evidenciadas associações caracterizadas como forte estatisticamente entre os níveis de eficiência técnica e os níveis de *disclosure* das páginas de *Web* dos cursos de administração, não se pode negar que ainda são tímidos os esforços dos cursos de graduação em administração das universidades brasileiras no sentido de que os seus sítios eletrônicos virtuais estejam organizados de forma “amigável” e inteligível à luz da comunidade acadêmica, conforme relatam Almeida e Freire (2015), dado que a mera disposição das informações ali inseridas ainda deixa muito a desejar. O ganho com a melhoria da comunicação por meio dos sítios institucionais das universidades federais ou estaduais ajudam a eliminar barreiras geográficas e temporais com o público-alvo, que é a sociedade, o que torna imprescindível que os órgãos fiscalizadores mantenham atualizados esses sítios, o que se reverte em valoração social e econômica para as escolas de negócios das instituições analisadas.

Quadro 12 – Resumo do teste de hipóteses

Hipótese	Resultado	Conclusão
H1	Não refutada	há diferenças significativas entre os níveis de eficiência técnica entre os cursos das universidades federais e estaduais
H2	Refutada	há diferenças significativas entre os níveis de <i>disclosure</i> nas páginas de <i>Web</i> dos cursos das universidades federais
H3	Refutada	há diferenças significativas entre os níveis de <i>disclosure</i> nas páginas de <i>Web</i> dos cursos das universidades estaduais
H4	Refutada	Os níveis de Eficiência técnica e <i>disclosure</i> dos cursos das universidades federais estão associados
H5	Refutada	Os níveis Eficiência técnica e <i>disclosure</i> dos cursos das universidades estaduais estão associados

Fonte: elaboração própria, com base nos dados da pesquisa (2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa procurou analisar a relação entre a eficiência dos gastos públicos nos cursos presenciais de graduação em administração do Brasil e os níveis de *disclosure*. Para alcançar esse objetivo, foi necessário primeiramente estimar a eficiência técnica e o *disclosure* dos cursos presenciais de graduação em administração do Brasil participantes do Enade 2018. Para a composição da população do estudo em questão, utilizou-se da totalidade de 166 cursos de graduação de IES públicas distribuídas em todo o Brasil.

Por meio da DEA foram calculados os níveis de eficiência dos cursos utilizados como *inputs*: total de receitas (TR), número total de alunos (NTA), número de professores (NP), nota de professores doutores (NPD), nota de professores mestres (NPM); e como *outputs*: número total de graduados (NTG), nota dos concluintes no Enade (NC), Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado IDD e Índice Geral de Cursos (IGC).

As universidades federais com um nível de eficiência de 0,92398 se apresentaram mais eficientes do que as estaduais, que obtiveram um nível 0,90615, isso pode ser levado em conta devido a divergências das receitas entre elas, assim como pelo total de professores doutores.

A apuração do nível de *disclosure* foi realizada por meio de sete grupos: obrigatório (OBT), gestão do curso (GDC), comunicação (COM), procedimentos acadêmicos (PAD), desempenho (DES), projetos e programas (PPG) e infraestrutura (INF), distribuídos em 78 quesitos. Para o cálculo do nível de *disclosure*, foi utilizada uma classificação binária em que “0” representa a ausência do quesito e “1” a presença do quesito nas páginas eletrônicas dos cursos.

As universidades federais se destacaram com um nível de *disclosure* de 23,89%, enquanto que as estaduais obtiveram um nível de 13,50%. Inclusive, quanto aos grupos, ressalta-se que o *disclosure* obrigatório obteve uma média de 51,02%, ou seja, os quesitos obrigatórios por lei não estão sendo divulgados pelas instituições de ensino. As universidades federais obtiveram um nível de *disclosure* obrigatório de 57,80% e voluntário de 21,44%, já as estaduais atingiram um nível de *disclosure* obrigatório de 42,80% e voluntário de 12,01%.

Os testes de hipóteses comprovam que há diferenças entre os níveis de eficiência das categorias estaduais e federais. Com isso, percebe-se que o investimento realizado e a qualificação do corpo docente são fatores importantes para a eficiência dos cursos. Os níveis de *disclosure* das universidades federais e estaduais possuem diferenças estatísticas, tendo em vista a diferença entre as médias de *disclosure* comparadas dentro das próprias categorias. Percebe-se ainda que os níveis de eficiência e os níveis de *disclosure* das duas categorias

possuem uma relação moderada, porém significativa, demonstrando que os níveis de eficiência são influenciados pelos níveis de *disclosure*.

Verifica-se que os cursos presenciais de graduação em administração no Brasil se mostram, em sua maioria, não eficientes e com um nível de *disclosure* muito baixo, o que demonstra um baixo aproveitamento dos recursos públicos e a falta de transparência das IES para com as informações dos cursos exigidas por lei, lembrando que muitos alunos que pretendem ingressar nas universidades utilizam das páginas de *Web* dos cursos para buscar informações sobre os cursos que pretendem cursar no ensino superior.

Os órgãos públicos necessitam de uma mudança cultural para que possam focar mais na transparência das suas informações, já que a comunidade cada vez mais preza pelo acesso à informação de forma prática, assim como fiscalizam os seus gastos de forma mais ativa. O primeiro passo para essa mudança é a conscientização dos gestores, por parte dos órgãos de controle, quanto à necessidade de capacitar e informar constantemente os servidores quanto às leis que regem a transparência e o acesso à informação.

O trabalho contribui teoricamente, pois unificou dois temas bastantes utilizados por instituições públicas, mas principalmente demonstrou que as universidades precisam melhorar seus índices de eficiências, assim como necessitam, mais ainda, melhorar as divulgações nas páginas do curso. Politicamente o trabalho contribui para que o INEP reanalise as divulgações obrigatórias por parte das instituições e os órgãos de controle possam atuar nas universidades que estão com os níveis de divulgação muito baixo.

A pesquisa traz como limitações a construção das variáveis de *inputs* e *outputs*, ou seja, a mensuração dessas variáveis de *inputs* e *outputs* apontadas pela literatura se aplicam à eficiência das instituições de ensino. Desta forma, a pesquisa adaptou algumas variáveis para utilizá-las como avaliação de eficiência dos cursos de graduação. Pesquisas futuras podem verificar a eficiência das instituições públicas brasileiras, de forma cronológica, durante o um período de três anos, que equivale o ciclo avaliativo do Enade, assim como fazer a avaliação individual dos cursos das instituições.

REFERÊNCIAS

- ABBOTT, M.; DOUCOULIAGOS, C. The efficiency of Australian universities: a data envelopment analysis. **Economics of Education Review**, v. 22, n. 1, p. 89–97, 2003.
- ABELLO-ROMERO, J. B.; MANCILLA, C.; GANGA-CONTRERAS, F.; ESTAY-SEPÚLVEDA, J. G. Determinants of information disclosure in Latin American universities for good corporate governance. **Contaduria y Administracion**, v. 64, n. 4, p. 1–16, 2019.
- AGASISTI, T.; GRALKA, S. The transient and persistent efficiency of Italian and German universities: a stochastic frontier analysis. **Applied Economics**, v. 51, n. 46, p. 5012–5030, 2019.
- ALBU, O. B.; FLYVERBOM, M. Organizational transparency: conceptualizations, conditions, and consequences. **Business and Society**, v. 58, n. 2, p. 268–297, 2019.
- ALMEIDA, M. R. DE. **A Eficiência dos Investimentos do Programa de Inovação Tecnológica em Pequena Empresa (PIPE): uma integração da análise envoltória de dados e índice Malmquist**, 2010.
- ALMEIDA, S. E. C.; FREIRE, I. M. Lei de Acesso à Informação e transparência: proposta de inclusão de informações no Portal Transparência UFPB. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, v. 10, n. 2, p. 185-197, 2015.
- ALONSO-ALMEIDA, M. D. M.; MARIMON, F.; CASANI, F.; RODRIGUEZ-POMEDA, J. Diffusion of sustainability reporting in universities: current situation and future perspectives. **Journal of Cleaner Production**, v. 106, p. 144–154, 2015.
- ARISTOVNIK, A. The relative efficiency of education and R&D expenditures in the new EU member states. **Journal of Business Economics and Management**, v. 13, n. 5, p. 832–848, 2012.
- ARVIDSSON, S. Disclosure of non-financial information in the annual report: a management-team perspective. **Journal of Intellectual Capital**, v. 12, n. 2, p. 277–300, 2011.
- BAIRRAL, M. A. da C.; SILVA, A. H. C. E; ALVES, F. J. dos S. Transparência no setor público: uma análise dos relatórios de gestão anuais de entidades públicas federais no ano de 2010. **Revista de Administração Pública**, v. 49, n. 3, p. 643–675, 2015.
- BAKAR, N. B. A.; SALEH, Z. Review of literature on factors influencing public sector disclosure: the way forward. **Asian Journal of Business and Accounting**, v. 8, n. 2, p. 155–184, 2015.
- BALL, S. J. **Global Education Inc.: new policy networks and the neo-liberal imaginary**. Abingdon: Routledge, 2013.
- BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, p. 1078–1092, 1984.

BANKER, R. D.; NATARAJAN, R. Evaluating contextual variables affecting productivity using data envelopment analysis. **Operations Research**, v. 56, n. 1, p. 48–58, 2008.

BÁRCENA-RUIZ, J. C.; GARZÓN, M. B. Disclosure of R&D knowledge in a mixed duopoly. **Manchester School**, v. 88, n. 4, p. 584–598, 2020.

BEARFIELD, D. A.; BOWMAN, A. O. M. Can you find it on the Web? An assessment of municipal e-government transparency. **American Review of Public Administration**, v. 47, n. 2, p. 172–188, 2017.

BEGNINI, S.; TOSTA, H. T. A eficiência dos gastos públicos com a educação fundamental no brasil: uma aplicação da análise envoltória de dados (DEA). **Revista Economia & Gestão**, v. 17, n. 46, p. 43, 2017.

BOERMAN, S. C. The effects of the standardized Instagram disclosure for micro- and meso-influencers. **Computers in Human Behavior**, v. 103, p. 199–207, 2020.

BOUERI, R.; ROCHA, F. P.; RODOPOULOS, F. **Avaliação da qualidade do gasto público e mensuração da eficiência**. Brasília: STN, 2015.

BRAGA, L. V.; GOMES, R. C. Participação eletrônica, efetividade governamental e accountability. **Revista do Serviço Público**, v. 69, n. 1, p. 111–144, 2018.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 2004. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm. Acesso em 13 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações [...]; e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 18 nov. 2011 – Edição extra. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2011/lei/112527.htm. Acesso em 13 abr. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.168, de 6 de outubro de 2015. Altera a redação do § 1º do art. 47 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 7 out. 2015a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/113168.htm. Acesso em 13 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo da Educação Superior 2019**: sinopse estatística da educação superior 2019. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-da-educacao-superior/resultados>. Acesso em: 13 abr. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni)**: diretrizes gerais. Brasília, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/diretrizesreuni.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **A democratização e expansão da educação superior no país 2003-2014**. Brasília, 2015b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2014-pdf/16762-balanco-social-sesu-2003-2014>. Acesso em: 13 abr. 2022.

- BRUTON, G. D.; PENG, M. W.; AHLSTROM, D.; STAN, C.; XU, K. State-owned enterprises around the world as hybrid organizations. **Academy of Management Perspectives**, v. 29, n. 1, p. 92–114, 2015.
- CASADO, F. L. Análise envoltória de dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na educação superior. **Revista Sociais & Humanas**, v. 20, n. 1, p. 59–71, 2007.
- CAVALLETTI, B.; CORSI, M.; PERSICO, L.; DI BELLA, E. Public university orientation for high-school students: a quasi-experimental assessment of the efficiency gains from nudging better career choices. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 73, n. September 2020, p. 100945, 2021.
- CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. Measuring the efficiency of decision making units. **European Journal of Operational Research**, v. 2, p. 429–444, 1978.
- CHEN, S. P.; CHANG, C. W. Measuring the efficiency of university departments: an empirical study using data envelopment analysis and cluster analysis. **Scientometrics**, v. 126, n. 6, p. 5263–5284, 2021.
- CHRISTENSEN, T. University governance reforms: potential problems of more autonomy? **Higher Education**, v. 62, n. 4, p. 503–517, 2011.
- COHEN, J. **Statistical power analysis for the behavioral sciences**. 2nd ed. Abingdon: Routledge, 1998.
- COLEMAN, J. S. Equality of educational opportunity, reexamined. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 2, n. 2–4, p. 347–354, 1969.
- CONESA CARRIL, M. C.; GÓMEZ AGUILAR, N.; LARRÁN JORGE, M. University budgeting: internal versus external transparency. **Qualitative Research in Accounting and Management**, v. 17, n. 4, p. 589–617, 2020.
- CONESA, M.; MARTINEZ–MARTINEZ, D.; ANDRADES, J.; LARRAN, M. University foundations: an examination of the extent of their mandatory disclosures on their webpages. **Journal of Public Budgeting, Accounting and Financial Management**, v. 32, n. 4, p. 529–549, 2020.
- COSTA, D. de M.; BARBOSA, F. V. Efficiency of public policies for financing higher education: a comparative study among Brazil, Canada and China. **Meta: Avaliação**, v. 10, n. 28, p. 106–138, 2018.
- COY, D.; DIXON, K. The public accountability index: crafting a parametric disclosure index for annual reports. **The British Accounting Review**, v. 36, n. 1, p. 79–106, 2004.
- CUNHA, M.; ROCHA, V. On the efficiency of public higher education institutions in Portugal: an exploratory study. **FEP Working Papers**, n. 468, p. 30, 2012.
- CURI, M. A.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. de M.; NOGUEIRA, L. R. T. Eficiência das universidades federais quanto ao uso dos recursos eficiência das universidades federais quanto ao uso dos recursos renováveis. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 12., 2014. **Anais [...]** Natal: ABC, 2014.

- DREBEE, H. A.; RAZAK, N. A. A. Measuring the efficiency of colleges at the university of Al-Qadisiyah-Iraq: a data envelopment analysis approach. **Journal Ekonomi Malaysia**, v. 52, n. 3, p. 163–179, 2018.
- DUMAY, J. A critical reflection on the future of intellectual capital. **Journal of Intellectual Capital**, v. 17, n. 1, p. 168–184, 2016.
- ETZIONI, A. Humble decision making. **Harvard Business Review on Decision Making**, p. 45-57, 2001. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2157020>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- FABRE, V. V. *Disclosure* obrigatório para portais de transparência pública: um instrumento de pesquisa. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 2, p. 218–236, 2017.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
- FLÓREZ-PARRA, J. M. El gobierno corporativo en el sector público: un estudio en las universidades públicas españolas. **Cuadernos de Administración**, v. 29, n. 50, p. 142–152, 2014.
- GALEGO, A.; CALEIRO, A. Understanding the transition to work for first degree university graduates in Portugal. **Notas Económicas**, n. 33, p. 45–62, 2011.
- GALLEGO-ÁLVAREZ, I.; RODRÍGUEZ-DOMÍNGUEZ, L.; GARCÍA-SÁNCHEZ, I. M. Information disclosed online by Spanish universities: content and explanatory factors. **Online Information Review**, v. 35, n. 3, p. 360–385, 2011.
- GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Systematic literature review: concept, production and publication. **Logeion: Filosofia da Informação**, v. 6, n. 1, p. 57–73, 2019.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- GNEWUCH, M.; WOHLRABE, K. Super-efficiency of education institutions: an application to economics departments. **Education Economics**, v. 26, n. 6, p. 610–623, 2018.
- GONZÁLEZ-GARAY, A. *et al.* Assessing the performance of UK universities in the field of chemical engineering using data envelopment analysis. **Education for Chemical Engineers**, v. 29, p. 29–41, 2019.
- GRIBOSKI, C. M.; FERNANDES, I. R. **Avaliação da educação superior: como avançar sem desqualificar**. Rio de Janeiro: Observatório Universitário, 2016. (Documentos de Trabalho, 113). Disponível em: http://www.observatoriouniversitario.org.br/documentos_de_trabalho/avaliacao-da-educacao-superior-como-avancar-sem-desqualificar.pdf. Acesso em: 13 abr. 2022.
- GRIPA, S.; HAUSSMANN, D. C. S.; DOMINGUES, M. J. C. D. S. A eficiência das instituições de ensino superior do sistema ACADE com uso do método de análise envoltória de dados. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 17., 2017, Mar del Plata. **Anais [...]** Mar del Plata: CIGU, 2017.

- GROSSI, G.; PAPENFUß, U.; TREMBLAY, M. S. Corporate governance and accountability of state-owned enterprises: relevance for science and society and interdisciplinary research perspectives. **International Journal of Public Sector Management**, v. 28, n. 4–5, p. 274–285, 2015.
- GÜNAY, A.; DULUPÇU, M. A. Measurement of financial efficiency and productivity of Turkish public universities by using non-parametric methods. **Journal of Applied Research in Higher Education**, v. 11, n. 4, p. 876–896, 2019.
- GUCCIO, C; MARTORANA, M. F.; MAZZA, I. The efficiency change of Italian public universities in the new millennium: a non-parametric analysis. **Tertiary Education and Management**, v. 23, n. 3, p. 222–236, 2017.
- JIANG, J.; LEE, S. K.; RAH, M. J. Assessing the research efficiency of Chinese higher education institutions by data envelopment analysis. **Asia Pacific Education Review**, v. 21, n. 3, p. 423–440, 2020.
- JOHNES, G.; JOHNES, J. Costs, efficiency, and economies of scale and scope in the English higher education sector. **Oxford Review of Economic Policy**, v. 32, n. 4, p. 596–614, 2016.
- JOHNES, G.; JOHNES, J. Measuring the research performance of UK economics departments: an application of data envelopment analysis. **Oxford Economic Papers**, v. 45, n. 2, p. 332–347, 1993.
- JOHNES, G.; JOHNES, J.; VIRMANI, S. Performance and efficiency in Indian universities. **Socio-Economic Planning Sciences**, n. 100834, 2020.
- JOHNES, J.; PORTELA, M.; THANASSOULIS, E. Efficiency in education. **Journal of the Operational Research Society**, v. 68, n. 4, p. 331–338, 2017.
- JORGE MORENO, J. DE; GONZÁLEZ ROBLES, A.; MARTINEZ, A.; MINERO CALVO, R.; MIRON, A. G. Assessing efficiency in the Spanish public universities through comparative non-radial and radial data envelopment analysis. **Tertiary Education and Management**, v. 25, n. 3, p. 195–210, 2019.
- KASHIM, R.; KASIM, M. M.; RAHMAN, R. A. Measuring efficiency of a university faculty using a hierarchical network data envelopment analysis model. **Journal of Information and Communication Technology**, v. 17, n. 4, p. 569–585, 2018.
- KINCZESKI, G. N.; MORÉ, R. P. O. Organizações sociais como alternativa às limitações da LRF: um estudo de caso em uma capital brasileira. **Revista Alcance**, v. 27, p. 217–232, 2020.
- KIVISTÖ, J.; PEKKOLA, E.; BERG, L. N.; HANSEN, H. F.; GESCHWIND, L.; LYYTINEN, A. Performance in higher education institutions and its variations in Nordic policy. In: PINHEIRO, R., GESCHWIND, L., FOSS HANSEN, H., PULKKINEN, K. (Eds.). **Reforms, organizational change and performance in higher education**. London: Palgrave Macmillan, 2019. p. 33–67. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-030-11738-2_2. Acesso em: 13 abr. 2022.
- LARRÁN JORGE, M.; ANDRADES PEÑA, F. J. Analysing the literature on university social responsibility: a review of selected higher education journals. **Higher Education Quarterly**, v. 71, n. 4, p. 302–319, 2017.

- LOPES, J. M. R.; SANTOS, M. I. A. dos; SOUSA, L. A. Fatores associados ao desempenho acadêmico de estudantes de licenciatura em educação física do Ceará no Enade. **Revista @mbienteeducação**, v. 13, n. 1, p. 44, 2019.
- MACIEL, R. G.; FONSECA, P. G.; DUARTE, F. R.; SANTOS, E. M. dos. Sistema Eletrônico do Serviço de Informação ao Cidadão (e-SIC) e sua contribuição para a transparência: uma experiência gerencial em uma universidade federal. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 24, n. 2, p. 143–164, 2019.
- MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, G. D.; PEIXE, B. C. S. Governança pública: análise exploratória da *disclosure* dos municípios da região Sul do Brasil. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 15, n. 4, p. 134–159, 2021.
- MAUÉS, O. C. Ensino superior na ótica dos organismos internacionais. **Educar em Revista**, v. 35, n. 75, p. 13–30, 2019.
- MENDES, M. J. A eficácia da vinculação de recursos no federalismo brasileiro: o caso do Fundef. In: BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Finanças públicas: VII prêmio Tesouro Nacional**. Brasília: EdUnB, 2003. p. 275-330.
- MIDIN, M.; JOSEPH, C.; MOHAMED, N. Promoting societal governance: stakeholders' engagement disclosure on Malaysian local authorities' websites. **Journal of Cleaner Production**, v. 142, p. 1672–1683, 2017.
- MITTENDORFF, K.; FABER, M.; STAMAN, L. A matching activity when entering higher education: ongoing guidance for the students or efficiency instrument for the school? **British Journal of Guidance and Counselling**, v. 45, n. 4, p. 376–390, 2017.
- MURCIA, F. D.-R.; SANTOS, A. dos. Fatores determinantes do nível de *disclosure* voluntário das companhias abertas no Brasil. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 3, n. 2, p. 72, 2009.
- MYEKI, L. W.; TEMOSO, O. Efficiency assessment of public universities in South Africa, 2009-2013: panel data evidence. **South African Journal of Higher Education**, v. 33, n. 5, p. 264–280, 2019.
- NADOVEZA JELIĆ, O.; GARDIJAN KEDŽO, M. Efficiency vs effectiveness: an analysis of tertiary education across Europe. **Public Sector Economics**, v. 42, n. 4, p. 382–414, 2018.
- NASCIMENTO, R. S. do; RABELO, M. M. S.; VIOTTO, R. O nível de *disclosure* em organizações do terceiro setor (OTS) no Estado do Ceará. **Revista Ambiente Contábil**, v. 12, n. 1, p. 234–254, 2020.
- NDOU, V.; SECUNDO, G.; DUMAY, J.; GJEVORI, E. Understanding intellectual capital disclosure in online media Big Data: an exploratory case study in a university. **Meditari Accountancy Research**, v. 26, n. 3, p. 499–530, 2018.

- NTIM, C. G.; SOOBAROYEN, T.; BROAD, M. J. Governance structures, voluntary disclosures and public accountability: the case of UK higher education institutions. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 30, n. 1, p. 65-118, 2017.
- OECD. **Education at a glance 2011**: indicadores da OECD: relatório de país – Brasil. Paris, 2011. Disponível em: <https://www.oecd.org/brazil/48670822.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- OECD. **Education at a glance 2017**: OECD indicators. Paris: OECD, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/eag-2017-en>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- OECD. **Panorama da educação 2008**: indicadores OCDE. São Paulo: Moderna, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264079823-pt>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- OLIVEIRA, A. G.; CARVALHO, H. A.; CORRÊA, D. P. Governança pública e governabilidade: *accountability* e *disclosure* possibilitadas pela contabilidade aplicada ao setor público como instrumento de sustentabilidade do Estado. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 7, n. 1, p. 91–104, 2013.
- OLIVEIRA, K. Gasto público ineficiente no Brasil gera perda de US\$ 68 bi por ano. **Agência Brasil**, 7 maio 2019. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-05/gasto-publico-ineficiente-no-brasil-gera-perda-de-us-68-bi-por-ano>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- ORAL, M.; OUKIL, A.; MALOUIN, J.-L.; KETTANI, O. The appreciative democratic voice of DEA: a case of faculty academic performance evaluation. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 48, n. 1, p. 20–28, 2014.
- PAPADIMITRIOU, M.; JOHNES, J. Does merging improve efficiency? A study of English universities. **Studies in Higher Education**, v. 44, n. 8, p. 1454–1474, 2019.
- PAULA, A. S. do N. de. Avaliação da educação superior no Brasil e seus mecanismos de accountability: o Sinaes em foco. **Revista Páginas de Educación**, v. 12, n. 2, p. 59-71, 2019.
- PEÑA, C. R. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**, v. 12, n. 1, p. 83–106, 2008.
- PEREIRA, D. P. **Análise da eficiência das universidades federais brasileiras**: uma aplicação da análise envoltória de dados. 2020. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Regional) – Universidade Federal do Tocantins, 2020.
- PITON-GONÇALVES, J. Testes adaptativos para o Enade: uma aplicação metodológica. **Revista Meta: Avaliação**, v. 12, n. 36, p. 665-688, 2020.
- PRITCHETT, L.; FILMER, D. What education production functions really show: a positive theory of education expenditures. **Economics of Education Review**, v. 18, n. 2, p. 223–239, 1999.
- PUERTAS, R.; MARTI, L. Sustainability in universities: DEA-GreenMetric. **Sustainability (Switzerland)**, v. 11, n. 14, 2019.

RAMÍREZ, Y.; TEJADA, Á. Digital transparency and public accountability in Spanish universities in online media. **Journal of Intellectual Capital**, v. 20, n. 5, p. 701–732, 2019.

RAMÍREZ-GUTIÉRREZ, Z.; BARRACHINA-PALANCA, M.; RIPOLL-FELIU, V. M. University rankings disclosure and efficiency in higher education: a bibliometric and systematic analysis. **Revista de Educación**, n. 384, p. 255–286, 2019.

REZENDE, F.; CUNHA, A.; BEVILACQUA, R. Informações de custos e qualidade do gasto público: lições da experiência internacional. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 4, p. 959–992, 2010.

ROLIM, L. F.; CAVALCANTI DE ALMEIDA, A. T.; COELHO LOMBARDI FILHO, S.; RODRIGUES DOS ANJOS JÚNIOR, O. Avaliação da Eficiência dos Gastos das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras. **Teoria e Prática em Administração**, v. 11, n. 1, p. 1–16, 2020.

RUIZ, J. L.; SEGURA, J. V.; SIRVENT, I. Benchmarking and target setting with expert preferences: An application to the evaluation of educational performance of Spanish universities. **European Journal of Operational Research**, v. 242, n. 2, p. 594–605, 2015.

SALAS-VELASCO, M. The technical efficiency performance of the higher education systems based on data envelopment analysis with an illustration for the Spanish case. **Educational Research for Policy and Practice**, v. 19, n. 2, p. 159–180, 2020.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, Carlos F.; LUCIO, M. del P. F. **Metodologia de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SANCHEZ, R. G.; BOLÍVAR, M. P. R.; HERNANDEZ, A. M. L. Which are the main factors influencing corporate social responsibility information disclosures on universities' websites. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 2, p. 1–23, 2021.

SÁNCHEZ, R. G.; FLÓREZ-PARRA, J. M.; LÓPEZ-PÉREZ, M. V.; LÓPEZ-HERNÁNDEZ, A. M. Corporate governance and disclosure of information on corporate social responsibility: an analysis of the top 200 universities in the Shanghai ranking. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 4, p. 1–22, 2020.

SANGIORGI, D.; SIBONI, B. The disclosure of intellectual capital in Italian universities: what has been done and what should be done. **Journal of Intellectual Capital**, v. 18, n. 2, p. 354–372, 2017.

SANTOS, A. R.; BARBOSA, F. L. S.; MARTINS, D. F. V.; MOURA, H. J. de. Orçamento, indicadores e gestão de desempenho das universidades federais brasileiras. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 9, n. 4, p. 276–285, 2017.

SARAITE-SARIENE, L.; ALONSO-CAÑADAS, J.; GALÁN-VALDIVIESO, F.; CABA-PÉREZ, C. Non-financial information versus financial as a key to the stakeholder engagement: a higher education perspective. **Sustainability (Switzerland)**, v. 12, n. 1, 2020.

SARAITE-SARIENE, L.; GÁLVEZ RODRÍGUEZ, M. del M.; HARO DE ROSARIO, A. Exploring determining factors of web transparency in the world's top universities. **Revista de Contabilidad – Spanish Accounting Review**, v. 21, n. 1, p. 63–72, 2018.

SILVA, L. F.; PASCOAL, M. E. S. da R.; FAGUNDES, R. A. D. A. Enade: math and science students performance analysis. **IEEE Latin America Transactions**, v. 15, n. 9, p. 1742–1746, 2017.

SILVA, M. G. L. da; MAZZÉ, F. M. O que avalia a prova do Enade de química? Uma proposta de análise em termos de operações cognitivas. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 101, n. 259, p. 721–751, 2020.

SOLIMAN, M. et al. Avaliação da eficiência técnica dos cursos de Administração no Brasil. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, v. 10, n. 2, p. 188-203, 2017.

SVÄRD, P. Freedom of information laws and information access: the case of Sierra Leone. **Information Development**, v. 33, n. 2, p. 190–198, 2017.

TAVARES, R. S.; MEZA, L. A. Performance evaluation of undergraduate courses at a Brazilian federal university. **Ensaio**, v. 29, n. 110, p. 206–233, 2021.

TAVARES, R. S.; MEZA, L. A. Uso da análise envoltória de dados para a avaliação da eficiência em cursos de graduação: um estudo de caso em uma instituição de ensino superior brasileira. **Espacios**, v. 38, n. 20, 2017.

TEIXEIRA, L.; FERREIRA, M. A. M.; FARONI, W.; BAÊTA, O. V. Avaliação da eficiência das instituições federais de ensino superior do Brasil. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA*, 18., 2018, Loja. **Anais [...] Loja: CIGU**, 2018.

THAI, K. Q.; NOGUCHI, M. Investigating the technical efficiency of Japanese national universities following corporatization: a two-stage data envelopment analysis approach. **International Journal of Educational Management**, v. 35, n. 6, p. 1297–1311, 2021.

THANASSOULIS, E.; WITTE, K. DE; JOHNES, J.; JOHNES, G.; KARAGIANNIS, G.; PORTELA, C. S. Applications of data envelopment analysis in education. *In: ZHU, J. (Eds.). Data envelopment analysis. International Series in Operations Research & Management Science*, v. 238, 2016. p. 367-438. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-1-4899-7684-0_12. Acesso em: 13 abr. 2022.

TRAN, C. D. T. T.; VILLANO, R. A. Measuring efficiency of Vietnamese public colleges: an application of the DEA-based dynamic network approach. **International Transactions in Operational Research**, v. 25, n. 2, p. 683–703, 2018.

UMANETS, V. O.; SHEVCHENKO, L. S.; BEZUGLY, A. I. Webometrics ranking of universities as a factor of gaining competitive advantage in the market for educational services. **Information Technologies and Learning Tools**, v. 77, n. 3, p. 324–336, 2020.

VERRECCHIA, R. E. Essays on disclosure. **Journal of Accounting and Economics**, v. 32, n. 1–3, p. 97–180, 2001.

VILLANO, R. A.; TRAN, C. D. T. T. Survey on technical efficiency in higher education: a meta-fractional regression analysis. **Pacific Economic Review**, v. 26, n. 1, p. 110–135, 2021.

VILLIERS, C. de; RINALDI, L.; UNERMAN, J. Integrated reporting: insights, gaps and an agenda for future research. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, v. 27, n. 7, p. 1042–1067, 2014.

XIAOMING, Y.; SHIEH, C.-J.; WU, W.-C. Measuring distance learning performance with data envelopment analysis. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 10, n. 6, p. 559–564, 2014.

APÊNDICE A – NÍVEIS DE EFICIÊNCIA E *DISCLOSURE* DOS CURSOS

Curso	Tipo	Região	UF	Eficiência	Classificação eficiência	<i>Disclosure</i>	Classificação <i>disclosure</i>
8433	Estadual	Nordeste	PE	1,00000	Eficiente	1,28%	<i>Disclosure</i> Baixo
120595	Estadual	Nordeste	PE	1,00000	Eficiente	1,28%	<i>Disclosure</i> Baixo
120599	Estadual	Nordeste	PE	1,00000	Eficiente	1,28%	<i>Disclosure</i> Baixo
13322	Federal	Nordeste	BA	1,00000	Eficiente	1,28%	<i>Disclosure</i> Baixo
9976	Estadual	Nordeste	AL	1,00000	Eficiente	5,13%	<i>Disclosure</i> Baixo
72602	Estadual	Nordeste	RN	1,00000	Eficiente	5,13%	<i>Disclosure</i> Baixo
105578	Estadual	Nordeste	MA	1,00000	Eficiente	5,13%	<i>Disclosure</i> Baixo
1215490	Estadual	Nordeste	MA	1,00000	Eficiente	5,13%	<i>Disclosure</i> Baixo
21871	Estadual	Centro-Oeste	GO	1,00000	Eficiente	5,13%	<i>Disclosure</i> Baixo
94923	Estadual	Sul	RS	1,00000	Eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
1314430	Estadual	Sul	RS	1,00000	Eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
1314434	Estadual	Sul	RS	1,00000	Eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
5000093	Estadual	Sul	RS	1,00000	Eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
5000094	Estadual	Sul	RS	1,00000	Eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
14365	Federal	Sudeste	RJ	1,00000	Eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
11879	Estadual	Nordeste	MA	1,00000	Eficiente	8,97%	<i>Disclosure</i> Baixo
66972	Estadual	Sul	RS	1,00000	Eficiente	8,97%	<i>Disclosure</i> Baixo
99028	Federal	Nordeste	BA	1,00000	Eficiente	8,97%	<i>Disclosure</i> Baixo
22446	Federal	Sudeste	RJ	1,00000	Eficiente	8,97%	<i>Disclosure</i> Baixo
73132	Estadual	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	10,26%	<i>Disclosure</i> Baixo
3393	Estadual	Nordeste	MA	1,00000	Eficiente	10,26%	<i>Disclosure</i> Baixo
150243	Estadual	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	10,26%	<i>Disclosure</i> Baixo
60418	Estadual	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	11,54%	<i>Disclosure</i> Baixo
121492	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	11,54%	<i>Disclosure</i> Baixo
5001241	Federal	Centro-Oeste	GO	1,00000	Eficiente	11,54%	<i>Disclosure</i> Baixo
112594	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	11,54%	<i>Disclosure</i> Baixo
12913	Federal	Sudeste	RJ	1,00000	Eficiente	12,82%	<i>Disclosure</i> Baixo
13703	Federal	Sul	RS	1,00000	Eficiente	12,82%	<i>Disclosure</i> Baixo
114756	Estadual	Nordeste	PB	1,00000	Eficiente	12,82%	<i>Disclosure</i> Baixo
118546	Federal	Nordeste	PB	1,00000	Eficiente	12,82%	<i>Disclosure</i> Baixo
1128679	Federal	Sudeste	SP	1,00000	Eficiente	12,82%	<i>Disclosure</i> Baixo
85430	Estadual	Sudeste	SP	1,00000	Eficiente	12,82%	<i>Disclosure</i> Baixo
12355	Federal	Nordeste	RN	1,00000	Eficiente	14,10%	<i>Disclosure</i> Baixo
1185016	Estadual	Norte	RR	1,00000	Eficiente	14,10%	<i>Disclosure</i> Baixo
1270313	Federal	Norte	PA	1,00000	Eficiente	14,10%	<i>Disclosure</i> Baixo
92693	Estadual	Centro-Oeste	GO	1,00000	Eficiente	14,10%	<i>Disclosure</i> Baixo
21896	Estadual	Centro-Oeste	GO	1,00000	Eficiente	15,38%	<i>Disclosure</i> Baixo
118472	Federal	Nordeste	PE	1,00000	Eficiente	16,67%	<i>Disclosure</i> Baixo
20762	Federal	Nordeste	SE	1,00000	Eficiente	16,67%	<i>Disclosure</i> Baixo
11320	Estadual	Sudeste	RJ	1,00000	Eficiente	17,95%	<i>Disclosure</i> Baixo
38202	Federal	Nordeste	CE	1,00000	Eficiente	19,23%	<i>Disclosure</i> Baixo
115870	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	19,23%	<i>Disclosure</i> Baixo
14711	Estadual	Sul	PR	1,00000	Eficiente	19,23%	<i>Disclosure</i> Baixo
392	Federal	Norte	AM	0,97986	Não eficiente	7,69%	<i>Disclosure</i> Baixo
2104	Estadual	Sul	SC	0,97083	Não eficiente	11,54%	<i>Disclosure</i> Baixo
120747	Estadual	Nordeste	MA	0,96912	Não eficiente	3,85%	<i>Disclosure</i> Baixo
12724	Federal	Sudeste	RJ	0,96813	Não eficiente	11,54%	<i>Disclosure</i> Baixo
74064	Federal	Nordeste	PE	0,96207	Não eficiente	16,67%	<i>Disclosure</i> Baixo
42040	Estadual	Sul	PR	0,95725	Não eficiente	19,23%	<i>Disclosure</i> Baixo
500	Federal	Nordeste	PI	0,94801	Não eficiente	16,67%	<i>Disclosure</i> Baixo

Curso	Tipo	Região	UF	Eficiência	Classificação eficiência	Disclosure	Classificação disclosure
48299	Estadual	Sudeste	MG	0,94558	Não eficiente	2,56%	Disclosure Baixo
50902	Estadual	Sudeste	MG	0,94358	Não eficiente	10,26%	Disclosure Baixo
3638	Estadual	Sul	PR	0,94279	Não eficiente	10,26%	Disclosure Baixo
1185902	Estadual	Sudeste	MG	0,93552	Não eficiente	7,69%	Disclosure Baixo
12311	Federal	Nordeste	RN	0,92725	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
29354	Estadual	Nordeste	CE	0,92673	Não eficiente	8,97%	Disclosure Baixo
7835	Estadual	Sudeste	MG	0,92297	Não eficiente	10,26%	Disclosure Baixo
4102	Estadual	Nordeste	CE	0,90397	Não eficiente	8,97%	Disclosure Baixo
20580	Estadual	Nordeste	BA	0,90268	Não eficiente	10,26%	Disclosure Baixo
15734	Estadual	Nordeste	BA	0,90147	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
11601	Estadual	Nordeste	PB	0,89994	Não eficiente	15,38%	Disclosure Baixo
18373	Federal	Nordeste	PI	0,89825	Não eficiente	16,67%	Disclosure Baixo
13998	Federal	Nordeste	CE	0,89582	Não eficiente	19,23%	Disclosure Baixo
13434	Federal	Nordeste	PB	0,89096	Não eficiente	11,54%	Disclosure Baixo
122908	Federal	Centro-Oeste	MS	0,88294	Não eficiente	15,38%	Disclosure Baixo
8762	Estadual	Sul	PR	0,87918	Não eficiente	14,10%	Disclosure Baixo
92761	Estadual	Centro-Oeste	GO	0,87636	Não eficiente	17,95%	Disclosure Baixo
58508	Estadual	Sudeste	MG	0,86975	Não eficiente	16,67%	Disclosure Baixo
112106	Federal	Norte	AM	0,85859	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
52130	Federal	Centro-Oeste	MS	0,85849	Não eficiente	15,38%	Disclosure Baixo
60984	Estadual	Norte	AM	0,84885	Não eficiente	11,54%	Disclosure Baixo
24092	Federal	Norte	RO	0,84267	Não eficiente	15,38%	Disclosure Baixo
1297373	Estadual	Sudeste	SP	0,83832	Não eficiente	15,38%	Disclosure Baixo
68567	Estadual	Nordeste	BA	0,82673	Não eficiente	16,67%	Disclosure Baixo
13203	Federal	Nordeste	AL	0,81410	Não eficiente	5,13%	Disclosure Baixo
18664	Estadual	Nordeste	BA	0,81208	Não eficiente	14,10%	Disclosure Baixo
3558	Estadual	Nordeste	RN	0,81147	Não eficiente	6,41%	Disclosure Baixo
116566	Federal	Sudeste	ES	0,80158	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
91799	Estadual	Nordeste	BA	0,79945	Não eficiente	11,54%	Disclosure Baixo
116640	Federal	Nordeste	PI	0,79928	Não eficiente	14,10%	Disclosure Baixo
120346	Estadual	Sul	PR	0,78660	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
91814	Estadual	Nordeste	BA	0,78322	Não eficiente	16,67%	Disclosure Baixo
1313150	Estadual	Norte	TO	0,78156	Não eficiente	11,54%	Disclosure Baixo
94270	Estadual	Centro-Oeste	GO	0,77944	Não eficiente	14,10%	Disclosure Baixo
61296	Estadual	Nordeste	MA	0,77674	Não eficiente	5,13%	Disclosure Baixo
12822	Federal	Sudeste	ES	0,77602	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
101936	Federal	Nordeste	AL	0,76934	Não eficiente	5,13%	Disclosure Baixo
53522	Federal	Sudeste	MG	0,69390	Não eficiente	17,95%	Disclosure Baixo
79690	Estadual	Sudeste	MG	0,68363	Não eficiente	11,54%	Disclosure Baixo
92687	Estadual	Centro-Oeste	GO	0,67295	Não eficiente	7,69%	Disclosure Baixo
105274	Estadual	Sudeste	MG	0,65806	Não eficiente	11,54%	Disclosure Baixo
1268539	Estadual	Nordeste	BA	0,63627	Não eficiente	15,38%	Disclosure Baixo
1148015	Estadual	Centro-Oeste	GO	0,61909	Não eficiente	5,13%	Disclosure Baixo
766	Estadual	Sul	PR	0,59989	Não eficiente	12,82%	Disclosure Baixo
99340	Federal	Nordeste	CE	0,58290	Não eficiente	16,67%	Disclosure Baixo
52136	Federal	Centro-Oeste	MS	1,00000	Eficiente	41,03%	Disclosure Médio
21540	Federal	Centro-Oeste	MS	1,00000	Eficiente	44,87%	Disclosure Médio
122752	Federal	Norte	RO	0,98065	Não eficiente	46,15%	Disclosure Médio
13395	Federal	Nordeste	PB	0,83765	Não eficiente	46,15%	Disclosure Médio
16008	Federal	Norte	RO	0,81133	Não eficiente	47,44%	Disclosure Médio
104300	Federal	Sul	RS	0,80426	Não eficiente	46,15%	Disclosure Médio
1270725	Federal	Norte	AM	0,78218	Não eficiente	42,31%	Disclosure Médio
69868	Estadual	Sul	PR	1,00000	Eficiente	20,51%	Disclosure Regular

Curso	Tipo	Região	UF	Eficiência	Classificação eficiência	Disclosure	Classificação disclosure
1272129	Federal	Norte	AM	1,00000	Eficiente	21,79%	Disclosure Regular
13572	Federal	Nordeste	PE	1,00000	Eficiente	21,79%	Disclosure Regular
5000376	Federal	Sul	SC	1,00000	Eficiente	23,08%	Disclosure Regular
1126514	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	23,08%	Disclosure Regular
111120	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	23,08%	Disclosure Regular
683	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	24,36%	Disclosure Regular
103016	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	24,36%	Disclosure Regular
101082	Federal	Nordeste	PE	1,00000	Eficiente	24,36%	Disclosure Regular
22451	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	25,64%	Disclosure Regular
14213	Federal	Sul	SC	1,00000	Eficiente	25,64%	Disclosure Regular
73420	Estadual	Sudeste	SP	1,00000	Eficiente	26,92%	Disclosure Regular
115084	Federal	Sudeste	SP	1,00000	Eficiente	28,21%	Disclosure Regular
5000386	Federal	Sul	SC	1,00000	Eficiente	28,21%	Disclosure Regular
13455	Federal	Nordeste	PB	1,00000	Eficiente	28,21%	Disclosure Regular
105440	Federal	Nordeste	MA	1,00000	Eficiente	30,77%	Disclosure Regular
1178684	Federal	Sudeste	MG	1,00000	Eficiente	33,33%	Disclosure Regular
103410	Federal	Sul	PR	1,00000	Eficiente	34,62%	Disclosure Regular
13852	Federal	Sul	PR	1,00000	Eficiente	37,18%	Disclosure Regular
1267553	Federal	Norte	AP	1,00000	Eficiente	39,74%	Disclosure Regular
1161626	Federal	Sul	PR	1,00000	Eficiente	39,74%	Disclosure Regular
11166	Estadual	Sul	PR	0,99324	Não eficiente	23,08%	Disclosure Regular
14719	Estadual	Sul	PR	0,99191	Não eficiente	20,51%	Disclosure Regular
95033	Federal	Nordeste	SE	0,98413	Não eficiente	21,79%	Disclosure Regular
100868	Federal	Sudeste	MG	0,97881	Não eficiente	23,08%	Disclosure Regular
14701	Estadual	Sul	PR	0,97353	Não eficiente	20,51%	Disclosure Regular
102084	Federal	Centro-Oeste	GO	0,96992	Não eficiente	25,64%	Disclosure Regular
120848	Estadual	Sul	PR	0,96769	Não eficiente	21,79%	Disclosure Regular
41011	Federal	Sul	PR	0,96551	Não eficiente	37,18%	Disclosure Regular
45352	Estadual	Sul	PR	0,95398	Não eficiente	28,21%	Disclosure Regular
1083680	Federal	Sudeste	RJ	0,95012	Não eficiente	33,33%	Disclosure Regular
13	Federal	Centro-Oeste	MT	0,94753	Não eficiente	34,62%	Disclosure Regular
18148	Federal	Sudeste	MG	0,94513	Não eficiente	37,18%	Disclosure Regular
11989	Federal	Norte	PA	0,94354	Não eficiente	20,51%	Disclosure Regular
14537	Federal	Sul	PR	0,93448	Não eficiente	37,18%	Disclosure Regular
118418	Federal	Nordeste	PE	0,93294	Não eficiente	29,49%	Disclosure Regular
15847	Federal	Centro-Oeste	MS	0,93246	Não eficiente	29,49%	Disclosure Regular
90047	Federal	Centro-Oeste	GO	0,92773	Não eficiente	29,49%	Disclosure Regular
15830	Federal	Centro-Oeste	MS	0,92730	Não eficiente	25,64%	Disclosure Regular
15406	Estadual	Nordeste	BA	0,91282	Não eficiente	32,05%	Disclosure Regular
1101544	Federal	Sul	RS	0,88940	Não eficiente	38,46%	Disclosure Regular
90475	Federal	Sudeste	RJ	0,88713	Não eficiente	21,79%	Disclosure Regular
99870	Federal	Nordeste	PI	0,88413	Não eficiente	20,51%	Disclosure Regular
12572	Federal	Sul	PR	0,88085	Não eficiente	35,90%	Disclosure Regular
12941	Federal	Sudeste	MG	0,88024	Não eficiente	23,08%	Disclosure Regular
113047	Estadual	Centro-Oeste	MS	0,87969	Não eficiente	29,49%	Disclosure Regular
2532	Estadual	Sul	SC	0,86505	Não eficiente	30,77%	Disclosure Regular
1152630	Federal	Sul	PR	0,86122	Não eficiente	25,64%	Disclosure Regular
16397	Estadual	Sul	PR	0,86080	Não eficiente	21,79%	Disclosure Regular
145	Federal	Centro-Oeste	DF	0,85472	Não eficiente	39,74%	Disclosure Regular
1127343	Federal	Centro-Oeste	MT	0,84272	Não eficiente	24,36%	Disclosure Regular
41244	Federal	Norte	TO	0,84243	Não eficiente	28,21%	Disclosure Regular
2620	Estadual	Centro-Oeste	GO	0,83562	Não eficiente	20,51%	Disclosure Regular
15877	Federal	Centro-Oeste	MS	0,83512	Não eficiente	33,33%	Disclosure Regular

Curso	Tipo	Região	UF	Eficiência	Classificação eficiência	Disclosure	Classificação disclosure
113045	Estadual	Centro-Oeste	MS	0,83463	Não eficiente	23,08%	Disclosure Regular
12701	Federal	Sudeste	RJ	0,83384	Não eficiente	24,36%	Disclosure Regular
17052	Estadual	Sudeste	MG	0,82777	Não eficiente	20,51%	Disclosure Regular
44461	Estadual	Sudeste	MG	0,81584	Não eficiente	33,33%	Disclosure Regular
103408	Federal	Sul	PR	0,79591	Não eficiente	34,62%	Disclosure Regular
1272127	Federal	Norte	AM	0,79448	Não eficiente	26,92%	Disclosure Regular
15988	Federal	Norte	RO	0,79319	Não eficiente	33,33%	Disclosure Regular
16180	Estadual	Sul	PR	0,78654	Não eficiente	24,36%	Disclosure Regular
4190	Federal	Sudeste	MG	0,77953	Não eficiente	29,49%	Disclosure Regular
1028	Federal	Sul	RS	0,72119	Não eficiente	29,49%	Disclosure Regular