



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CAMPUS MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA
CENTRO DE EDUCAÇÃO ABERTA E A DISTÂNCIA - CEAD
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA – PROFAP

ALMIR BEZERRA DA LUZ

**A EFICIÊNCIA TÉCNICA DOS GASTOS PÚBLICOS DAS UNIVERSIDADES
PÚBLICAS FEDERAIS COM O ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE DOS ANOS
DE 2019 E 2020**

TERESINA-PI

2024

ALMIR BEZERRA DA LUZ

**A EFICIÊNCIA TÉCNICA DOS GASTOS PÚBLICOS DAS UNIVERSIDADES
PÚBLICAS FEDERAIS COM O ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE DOS ANOS
DE 2019 E 2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Administração Pública do
Mestrado Profissional em Administração Pública-
PROFIAP da Universidade Federal do Piauí como
requisito parcial à obtenção do grau de mestre em
administração pública.

Área de concentração: Administração Pública
Orientador: Prof. Dr. João Carlos Hipólito
Bernardes do Nascimento

TERESINA-PI

2024

FICHA CATALOGRÁFICA
Universidade Federal do Piauí
Biblioteca Comunitária Jornalista Carlos Castello Branco
Divisão de Representação da Informação

--

ALMIR BEZERRA DA LUZ

A EFICIÊNCIA TÉCNICA DOS GASTOS PÚBLICOS DAS UNIVERSIDADES
PÚBLICAS FEDERAIS COM O ENSINO SUPERIOR: UMA ANÁLISE DOS ANOS DE
2019 E 2020

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Administração Pública do
Mestrado Profissional em Administração Pública-
PROFIAP da Universidade Federal do Piauí como
requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em
Administração Pública.

Área de Concentração: Administração Pública
Linha de Pesquisa: Administração Pública

Orientador: Prof. Dr. João Carlos Hipólito
Bernardes do Nascimento

Aprovada em

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. João Carlos Hipólito Bernardes do Nascimento

Orientador

Prof. Dr. Francisco Ricardo Duarte (UNIVASF)
Examinador Interno ao Programa e Externo à UFPI

Prof. Dr. Gustavo Picanço Dias (PPGP-UFPI)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, por ter me proporcionado a vida, a saúde e a sabedoria para que eu pudesse correr atrás dos meus objetivos.

À minha família por ter me dado a oportunidade de alcançar conquistas e apoiar mais essa realização na minha vida.

Aos meus professores do PROFIAP, por terem contribuído com minha aprendizagem e proporcionado o conhecimento.

Aos meus colegas de classe, que me apoiaram e contribuíram para obter êxito nas disciplinas.

Ao meu orientador, Dr. João Carlos Hipólito Bernardes do Nascimento, por ter e acreditado no projeto de pesquisa e ter me apoiado até a conclusão dos trabalhos.

RESUMO

As universidades federais, nos anos de 2019 e 2020, passaram por dificuldades, desde de limitações orçamentárias decorrentes da Emenda Constitucional nº 95 de 16 de dezembro de 2016, que impôs limites nas despesas primários por um período de 20 anos, assim como também, com o enfrentamento da pandemia Covid – 19, que iniciou-se no final de 2019. Assim sendo, o objetivo geral do presente estudo foi analisar os níveis de eficiência técnica das universidades federais nesse período, utilizando, como técnica de análise de dados a Análise Envoltória de Dados (DEA), um modelo não paramétrico que relaciona o volume de recursos utilizados comparando -se com os resultados alcançados, constituindo-se numa técnica mais empregada na estimação da eficiência de instituições de ensino, adotando-se o modelo de Charnes, Cooper e Rhodes (CCR), orientado a output. Como variáveis do estudo, foram utilizados os insumos (*inputs*) representados pelo volume de despesas liquidadas, o número de docentes, de discentes matriculados e o número de técnicos administrativos. Já como variável produto (*output*), foi utilizado o número de concluintes. Os dados utilizados para desenvolvimento da pesquisa foram coletados junto ao Painei Universitário 360° do Ministério da Educação, e da base de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). A título de resultado notou-se que, tanto para o ano de 2019, como para a ano de 2020, as universidades federais, que atingiram o escore máximo de eficiência, representaram 16,39% da amostra, atingindo os níveis máximos de eficiência. Esses resultados mostram-se relevantes, pois, demonstram o quanto as UFs precisam estar atentas à busca proativa de medidas de melhoria da qualidade do gasto público, com foco na maximização do aprendizado discente, o que contribui, significativamente no incremento do número de concluintes.

.

.

Palavras-chave: Universidades federais. Gastos Públicos. Eficiência Técnica. Análise Envoltória de Dados.

Formatado: Fonte: Itálico

Formatado: Fonte: Itálico

ABSTRACT

Federal universities in 2019 and 2020 experienced difficulties, from budget limitations due to Constitutional Amendment No. 95 of December 16, 2016, which imposed limits on primary expenses for a period of 20 years, as well as with the of the Covid – 19 pandemics, which began at the end of 2019, therefore, the general objective of the present study was to analyze the levels of technical efficiency of federal universities in these periods. To determine the results of the research, the Envelopment Analysis methodology was used. Data Analysis (DEA), which is a non-parametric model that relates the volume of resources used compared to the results achieved, constituting a technique most commonly used in estimating the efficiency of educational institutions, adopting the Charnes model, Cooper and Rhodes (CCR), output-oriented. As study variables, the inputs represented by the volume of expenses paid, the number of teachers, enrolled students and the number of administrative technicians were used and the number of graduates was used as the product variable. The data used to develop the research were collected from the 360° University Panel of the Ministry of Education, and from the database of the National Institute of Educational Studies and Research (Inep). As a result, it was noted that, for both 2019 and 2020, federal universities, which reached the maximum efficiency score, represented 16.39% of the sample, reaching maximum efficiency levels. These results are relevant, as they demonstrate how much the UFs need to be attentive to new situations that could compromise their actions and interfere with their objective, which is teaching, research and extension, thus contributing to social development and professional in the country.

Keywords: Federal universities. Public spending. Technical Efficiency. Data Envelopment Analysis.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados levantados do ano 2019	32
Tabela 2 - Dados levantados do ano 2020	33
Tabela 3 - Ranking de eficiência das universidades do ano 2019.....	38
Tabela 4 - Classificação por nível de eficiência técnica no ano 2019.....	39
Tabela 5 - Ranking de eficiência das universidades do ano 2020	40
Tabela 6 - Classificação por nível de eficiência técnica no ano 2020.....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Universidades relacionadas grupo I e II	24
Quadro 2 - Revisão de literatura Empírica Correlata	25
Quadro 3 - Variáveis e Fontes de coleta de dados.....	31
Quadro 4 - Inputs e Output utilizados na análise	32
Quadro 5 - Relação universidades federais ano 2019.....	40
Quadro 6 - Relação universidades federais ano 2020.....	42

LISTA ABRVIATURAS E SIGLAS

ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior
DEA	Data Envelopment Analysis
EC	Emenda Constitucional
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
NGP	Nova Gestão Pública
NPM	New Public Management
REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
UF	Universidade Federal
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFAC	Universidade Federal do Acre
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFCG	Universidade Federal de Campina Grande
UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre
UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

UFLA	Universidade Federal de Lavras
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPB	Universidade Federal da Paraíba
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPEL	Universidade Federal de Pelotas
UFPI	Universidade Federal do Piauí
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia
UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFRR	Universidade Federal de Roraima
UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
UFS	Universidade Federal de Sergipe
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Federal de São Carlos
UFSJ	Universidade Federal de São João Del Rei
UFT	Fundação Universidade Federal do Tocantins
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Fundação Universidade Federal de Viçosa
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
UnB	Universidade de Brasília
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
UNIFAP	Universidade Federal do Amapá

UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana
UNILAB	Universidade Federal da Lusofonia Afro-Brasileira
UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO -----	13
1.1 Contextualização -----	13
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA-----	16
1.3 Objetivos -----	16
1.3.1 Objetivo geral -----	16
1.3.2 Objetivos específicos. -----	16
1.4 - JUSTIFICATIVA -----	16
1.5 DIVISÃO DE CAPÍTULOS-----	18
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA -----	19
2.1 A NOVA GESTÃO PÚBLICA-----	19
2.2 A EFICIÊNCIA NA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS EM IFES-----	21
2.3 REVISÃO DE LITERATURA EMPÍRICA CORRELATA -----	25
3. METODOLOGIA-----	29
3.1. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS. -----	35
4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS-----	37
CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	44
REFERÊNCIAS -----	46
APÊNDICE A -----	52
APÊNDICE B -----	56
APÊNDICE C -----	60
APÊNDICE D-----	62

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

As universidades federais (UF) são instituições de ensino superior (IES), vinculadas ao Ministério da Educação, sediadas em todos os estados brasileiros. Em conformidade com o Art. 207 da Constituição Federal, “~~As~~ as universidades gozam de autonomia didático científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial, e obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (Brasil, 1988). Atuando diretamente com ensino, pesquisa e extensão, sendo responsáveis pelo desenvolvimento científico, econômico, técnico e industrial dessas regiões, as universidades federais são financiadas, quase na sua totalidade, com recursos do Governo Federal, tendo como missão promover a educação superior de qualidade, com vista à formação de sujeitos comprometidos com a ética e capacitados para atuarem em prol do desenvolvimento regional, nacional e internacional

No Brasil, a Administração Pública, que tem por finalidade trabalhar em favor do interesse público e dos direitos dos cidadãos, é segmentada em administração direta e indireta, sendo aquela constituída pelos entes da federação: União, estados, Distrito Federal e municípios, subordinados diretamente aos poderes executivos dos seus respectivos entes federados. ~~E~~ Já a administração indireta ~~é composta~~ por órgãos descentralizados e autônomos, como: autarquias, empresas públicas, fundações públicas e sociedade de economia mista, sob controle estatal. Assim, as IFES do país compõem a administração direta e por isso são geridas e mantidas diretamente pelo poder público com a missão de contribuir com o desenvolvimento social e econômico do país.

As IFES desenvolvem um papel central para o desenvolvimento científico e tecnológico do país, respondendo por aproximadamente a 90% da produção científica brasileira, e pela formação de profissionais nas mais diversas áreas do conhecimento. Dentre elas, as universidades federais, instituições isoladas e os centros de ensino tecnológico que ofertam cursos de ensino superior (Menezes, 2001)

As universidades federais, que representam o objeto desse estudo, no período de 2019 e 2020, passaram por grandes dificuldades financeiras, desde o ponto de vista orçamentário, com a advento da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, que impôs um Novo Regime Fiscal, limitando o valor das despesas primárias por um período de 20 anos, como também surgimento da Covid-19 no início de 2020, que se originou no final do ano de 2019 na

cidade de Whan, capital da província de Hubei na China, e tratava-se de uma nova cepa, tipo coronavírus que ainda não tinha infectado humanos, recebendo o nome de SARS-Cov-2, pertencente a uma família de vírus que, segundo dados do Ministério da Saúde, atualizados em 13/10/2023, foram confirmados 37.849.919 casos do coronavírus no Brasil, deste, ocasionando cerca de 706.142 óbitos, e devido ao alto grau de contágio se alastrou por todo o mundo, representando assim, um dos maiores desafios sanitários em escala global, o que fez com que a OMS (Organização Mundial de Saúde) decretar emergência de saúde pública em âmbito internacional.

No Brasil, o primeiro caso foi detectado em fevereiro de 2020, com registro do primeiro caso de morte em março do mesmo ano. Desde então, as autoridades sanitárias do país já se encontravam em alerta, monitorando os casos de possíveis infecções provocadas por síndromes que levariam a confirmação de contaminação pelo novo coronavírus. Os casos monitorados eram àqueles que se apresentavam em indivíduos com sintomas de gripe, febre e falta de ar. À medida em que os casos da pandemia Covid-19 eram detectados, as autoridades sanitárias brasileiras implementaram medidas de contenção da doença, como o uso de máscaras, higienização das mãos e o distanciamento social, a fim de impedir o avanço e a sua disseminação.

As universidades federais ofertam cursos presenciais e a distância, e diante do estado de pandemia, tiveram que se adaptarem à nova realidade, implementando medidas para manter as universidades funcionando, desde o ensino remoto, ao controle dos recursos financeiros disponíveis, para fins de não comprometer a continuidade do ensino. Para tanto, o MEC (Ministério da Educação) editou e publicou a Medida Provisória nº 94 de 2020, para implementação de mais recursos financeiros para enfrentamento da Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional decorrente do coronavírus. Sendo de competência da União, organizar, manter e desenvolver os órgãos e instituições oficiais do sistema federal de ensino (Brasil, 1996).

Para Erasmo et al. (2018), as políticas governamentais para financiamento das instituições federais de ensino superior (IFES) dependem do cumprimento de metas e atingimento mínimo de resultados da utilização desses recursos. Os autores preconizam, também, que a avaliação e a comparação da eficiência demonstrada é ponto crucial para manutenção das políticas e credenciamento das instituições e cursos. Ainda segundo os autores, a eficiência nos gastos públicos traduz-se no melhor aproveitamento dos recursos recebidos com os gastos realizados, tendo por base o custo/benefício. Já a eficácia se traduz com o atendimento da demanda proposta (Nuintin et al. 2014).

Ainda, segundo Trento et al. (2022), dados colhidos da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições de Ensino Superior (Andifes, 2019), evidenciaram que, nos anos de 2019 e 2020, houve redução nos repasses de recursos públicos, limitando ainda, as disponibilidades financeiras a disposição das IFES no período, sendo que: de abril a setembro de 2019, por exemplo, o orçamento discricionário das universidades federais foi bloqueado em 17,86%, o que corresponde a R\$ 1,24 bilhões. Em 2020, houve uma nova queda orçamentária, no montante de 0,52 bilhões de reais (-8,64% em relação ao ano anterior) e, em 2021, durante a pandemia da Covid-19, a redução no orçamento discricionário foi de 18,2%, em relação ao Projeto de Lei Orçamentária Anual de 2020, o que equivale a 1,06 bilhões de reais (Andifes, 2021).

Nesse ínterim, são notados, na literatura, importantes esforços de investigação da eficiência técnica da IFES nacionais. Oliveira (2016) investigou a eficiência em gastos das Instituições Federais de ensino superior, pelo método DEA, sendo que os resultados apurados apontam que, quatro instituições que estão na fronteira da eficiência em gastos: UFAL; UFPE; UFU; e UFS. Por outro lado, a UFG, a UFRR, a UFTM e a UFERSA foram classificadas como as mais ineficientes, ficando na fronteira da ineficiência invertida.

Já Oliveira (2013) verificou a eficiência das IFES brasileiras em dois períodos distintos, considerados período Pré-REUNI (2006-2007), e REUNI (2008-2012). Dentre as metodologias, utilizou o uso interativo de técnicas estatísticas (teste t e métrica de distância euclidiana) e Análise por Envoltória de Dados (DEA). Após a conclusão dos estudos, e com base no ranking de eficiência produzido, os resultados apontaram que, diante do período considerado, as IFES, continuaram com os mesmos níveis de eficiência.

Segundo Casado e Sousa (2009), as informações relativas aos recursos utilizados e os resultados alcançados pela análise de instituições similares, são informações importantes para os procedimentos de avaliação de eficiência de uma IES, e que as informações podem ser coletadas dos sistemas acadêmico e contábil das universidades e, em geral, disponíveis em publicações oficiais.

Diante do exposto, o presente trabalho abordou a eficiência técnica dos gastos públicos das Universidades Públicas Federais com o ensino superior, e fez uma análise dos anos de 2019 e 2020, considerando a retração fiscal para um período de 20 anos projetada no ano de 2016, com a criação da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, assim como também com o enfrentamento da pandemia Covid-19 que teve os primeiros casos no Brasil a partir de fevereiro de 2020, se alastrando por todo o país, a ponto de as autoridades sanitárias tomarem medidas urgentes de enfrentamento da doença.

A metodologia utilizada na execução dessa pesquisa foi análise documental, por meio de relatórios extraídos do Painel Universitário 360° do Ministério da Educação, e da base de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), os dados coletados foram os inerentes o total das despesas liquidadas para os anos de 2019 e 2020, assim como o número de docentes, de técnicos administrativos, de matrículas e do número de concluintes. Utilizando para análise dos dados o método DEA.

1.2 PROBLEMA DE PESQUISA

Considerando a relevância da temática proposta, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: Qual o nível de eficiência técnica dos gastos públicos das universidades federais, no período de 2019 e 2020?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo geral

- Investigar o nível de eficiência técnica dos gastos das universidades federais (UFs), no período de 2019 e 2020.

1.3.2 Objetivos específicos.

- Discutir o comportamento dos gastos individuais das universidades federais (UFs) no período de 2019 e 2020.
- Comparar o desempenho das universidades federais, quanto a posição individualizada dos níveis de eficiência técnica, dada as dificuldades enfrentadas no período, considerando as limitações financeiras e o estado de pandemia.
- Ranquear as universidades federais (UFs) por nível de eficiência na aplicação dos recursos disponíveis no período de 2019 e 2020.

1.4 - JUSTIFICATIVA

No período de 2019 e 2020 as universidades federais enfrentaram grandes desafios, que surgiram tanto da situação de redução dos gastos com despesas primárias com a adoção da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, assim como advindo do estado da

pandemia Covid-19, que teve início e se alastrou no ano de 2020, fazendo com que as universidades federais repensem suas atividades e fazerem as respectivas adaptações necessárias a fim de manterem a continuidade do ensino para consecução dos seus objetivos.

Além disso, evidencia-se que políticas pautadas pela austeridade fiscal, especialmente com a edição da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016 acarretaram efeitos negativos nos gastos públicos, tendendo, em grande parte, a reforçar as discrepantes desigualdades de renda do país. Além de evidenciar um perigoso obstáculo à superação dos efeitos de calamidade pública gerados pela pandemia (Valadão et al. 2021)

Corroborar-se também o fato de que em 2019, houve um bloqueio de recursos públicos destinados às universidades federais na ordem de 1,7 bilhão, representando 24/84% dos gastos não obrigatórios (discricionários) e 3,43% do total do orçamento. Somado a esse fator, ainda houve impedimentos de ordem financeira, com a edição da EC 95/2016 que congelou os gastos do poder executivo até o ano de 2036. Sendo, desta forma, bastante relevante apurar a eficiência técnica dos gastos públicos das IFES no período de 2019 e 2020, considerando as dificuldades e desafios enfrentados.

Nesse sentido, Afonso e St. Aubin (2005) preceituam que os gastos públicos devem ser, em qualquer contexto, aplicados de forma eficiente para garantir melhores resultados em determinado local ou região. Sendo assim, buscando a eficiência no setor público, pode-se perceber a performance do mesmo.

Desta forma, percebeu-se a necessidade de verificar o nível de eficiência técnica das universidades federais diante de cenários controversos, como os da pandemia Covid-19, e ainda, por viés de dificuldades de cortes orçamentários com o advento da EC nº 95/2016, nos anos de 2019 a 2020.

Nesse interim, essa pesquisa abordou um estudo muito comum na literatura nacional, uma vez que discorre sobre a eficiência dos gastos públicos sobre fatores que afetaram diretamente a aplicação dos recursos públicos na educação. Além de diversos autores citados neste estudo, Nuintin et al. (2014) realizou um estudo para identificar e avaliar o nível de eficiência relativa da aplicação de recursos públicos nas Universidades Federais-UFs. Loureiro (2017), fez um estudo com o objetivo de analisar quais universidades federais do país são mais eficientes considerando os indicadores de gestão e Pereira (2020), realizou um estudo com o objetivo analisar o nível de eficiência das Universidades Federais Brasileiras. Ambos foram analisados pela metodologia DEA.

Segundo Amaral (2008), é bom destacar que, a abrangência nacional da IFES se constitui num fator de grande importância na redistribuição da riqueza nacional, por permitir a

formação de profissionais altamente qualificados em todo o território nacional, além de desenvolver atividades de pós-graduação, pesquisa e de extensão locais, o que contribui para a redução da desigualdade tecnológica entre as regiões do País.

Sendo assim, é importante ressaltar, que esta pesquisa tornou-se relevante, quando analisou a eficiência técnica dos gastos públicos das universidades federais dos anos de 2019 e 2020 diante de situações adversas, com a edição da EC nº 95/2016, e de calamidade pública inesperada, com o surgimento da Covid-19, o que comprometeu a continuidade das universidades federais e impactou diretamente nos seus objetivos, que é o ensino de qualidade, na pesquisa e extensão, contribuindo desta forma, com o desenvolvimento social e profissional do país.

No intuito de demonstrar como as universidades federais agem diante de situações que precisam fazer adaptações orçamentárias, e que comprometem a redução de seus gastos, ou tendo de aumentá-los diante de situações inesperadas e imprevisíveis de pandemias, nesse sentido, o intuito desse estudo foi verificar o nível de eficiência dessas universidades, para que possam em períodos futuros estarem melhores preparadas, para lidarem com esse tipo de situações que possam comprometer a sua continuidade.

1.5 DIVISÃO DE CAPÍTULOS

Este trabalho foi dividido nas seguintes seções, sendo: Seção (1) abordou a introdução, objetivos, justificativa e divisão dos capítulos. Seção (2), o referencial teórico com embasamento em diversos estudos já realizados que serviu de base de argumentações deste trabalho. Seção (3), será delimitada a metodologia utilizada para realização deste trabalho. Seção (4), serão discutidos os procedimentos para análise dos dados e as considerações finais.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para fundamentação teórica deste estudo, inicialmente foi realizada uma breve explanação sobre a Nova Gestão Pública (NGP). Em seguida, apresentado a discussão acerca da eficiência na aplicação dos recursos públicos em IFES. Por fim, foi realizada a revisão da literatura empírica correlata.

2.1 A NOVA GESTÃO PÚBLICA

Ao longo da história da Administração Pública e, especialmente nas últimas décadas em meados do século XX, o tema da reforma administrativa tem integrado parte da agenda dos governos dos países industrializados, resultando-se em um conjunto alargado de mudanças no sistema administrativo, referentes a diferentes modelos de gestão pública, que nada mais são do que uma resposta às alterações do papel e concepções do Estado (Rocha, 2001).

Para Cavalcante (2018), a administração pública brasileira é conhecida por sua abrangência e complexidade, além de ter uma outra característica que merece atenção acadêmica, que é seu alto grau de heterogeneidade, devido às disparidades socioeconômicas entre o nível federal e subnacional. Demonstrando assim, a capacidade do governo central de implementar políticas e iniciativas de gestão mais estruturadas que os governos locais.

A primeira reforma administrativa real no Brasil foi implementada na década de 1930 devido a um crescente processo de modernização e intensa transformação econômica e social, anos depois o Brasil viveu a segunda reforma comandada por militares durante outro regime ditatorial e já no final do regime militar houve outra iniciativa para reformar a gestão pública (Cavalcante, 2018).

No Brasil, a Nova Gestão Pública se materializou com o advento das reformas de 1995, com os ideais do Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado, implementado no primeiro ano de mandato do governo de Fernando Henrique Cardoso, com o objetivo de criar condições para reestruturação da administração pública, visando o desenvolvimento nacional, o qual possuía um grande potencial de mudança das políticas públicas, reduzindo desta forma o tamanho da máquina pública, para fins de torná-la mais eficiente (Consultoria Júnior Pública, 2018),

Segundo Cossio (2018), o setor público vem passando nos últimos anos por uma reforma estrutural, alterando de forma significativa as concepções e os objetivos que orientam as formas de gestão e o funcionamento das instituições. Tais reformas administrativas

consolidam novos discursos e práticas derivadas do setor privado, usadas como referência para organizações públicas, abrangendo todas as esferas de governo. O autor ressalta ainda, que a reforma gerencial visa a adotar no setor público o modelo organizacional e de gestão utilizado pelas grandes corporações da iniciativa privada, ou seja, busca inserir na raiz do sistema público conceitos e práticas voltados à eficiência, eficácia, competitividade, administração por objetivos, meritocracia e demais concepções oriundas de um meio em que a finalidade é a obtenção de lucro e que, portanto, dispensa pouca atenção para as finalidades sociais.

Magro e Pinto (2012), aponta que estudos sobre New Public Managemet (NPM) têm demonstrado que a filosofia da administração pública tem contribuído significativamente com impactos na profissão docente, assim como, na produção do conhecimento científico. Reforçando também, que, de acordo com NPM, o setor público teria impactos positivos nas políticas governamentais, se utilizassem os mesmos preceitos praticados da administração privada, utilizando do índice de desempenho, para fins de estimular a competitividade, contribuindo com melhores resultados para melhoria da eficiência produtiva.

De acordo com Oliveira (2015), o Brasil, dentre outros países da América Latina, na década de 1990, tiveram que passar por reestruturações de estado, sendo afetados pela crise da dívida externa, o que alterou sobretudo, as relações do estado com a sociedade civil. Destacando ainda, que, partindo da concepção de estado, mesmo em se tratando de sociedade capitalista, as relações sociais podem ser mais ou menos favoráveis a determinada classe, mas sempre em defesa do capital.

Ainda neste contexto, a centralização do modelo de gestão das políticas sociais, no governo federal, e mesmo sendo executados por estados e municípios, e orientados pela NGP, buscando ainda a equidade, colocou em risco as relações intergovernamentais, destoando das medidas prevista na Constituição Federal, como previsto no Parágrafo único do seu Art. 23: “Lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, tendo em vista o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional”. O autor aponta também que, “as reformas dos anos 1990 contribuíram para o esmaecimento da noção de direito e da concepção de público que nos anos de 1980 orientou o processo constituinte brasileiro” (Oliveira, 2015).

Segundo Maia e Correia (2022), a NGP surgiu da necessidade de aprimoramento da administração pública, através de reformas administrativas, para que pudesse aprimorar, e tornar mais eficiente a gestão pública, considerando suas potencialidades, justificado seu desenvolvimento pelos motivos expostos:

i) fortes constrangimentos dos recursos financeiros do Estado, em consequência do elevado volume de despesas públicas; ii) mudanças nos governos que trouxeram ideias (liberais e neoliberais) novas sobre o funcionamento da AP; iii) e, a ligação clara entre a eficiência da gestão do sector público e a economia nacional.

Neste contexto a Nova Gestão Pública, surgiu também da necessidade de corrigir erros anteriores dos estados, onde ocorreram situações que foram de encontro aos preceitos de uma boa gestão, dentre elas, falência das instituições em gerir a crise fiscal e pelas pressões contra a dimensão do Estado. De acordo com Castro (2015), a NGP, traduz-se em um novo modelo gerencial a partir da década de 1980, pontuando que, “Na verdade, a adoção do novo modelo de gestão pública está associada a uma inspiração do pensamento neoliberal com vistas à dimensão do papel do Estado nos serviços públicos” (Castro, 2015 p. 3).

Neste contexto, o pensamento neoliberal, preconiza que as políticas estatais não deveriam interferir na economia, devendo flexibilizar sua gestão pautando-se na redução de custos com pessoal, diminuindo suas atividades, para fins de melhorar a eficiência e governabilidade.

Assim de uma forma geral, pode se perceber que a NGP surgiu da necessidade de reformulação da gestão da administração pública, adotando as práticas gerenciais do setor privado, para fins de melhorias de desempenho nas ações das políticas governamentais, contribuindo com a melhoria da eficiência na busca de melhores resultados da Gestão Pública.

2.2 A EFICIÊNCIA NA APLICAÇÃO DOS RECURSOS PÚBLICOS EM IFES

Na constituição Federal de 1988, prevê de maneira expressa, em seu art. 37, que a administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deve obedecer aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência, inserido pela Emenda Constitucional no 19, de 4 de junho de 1998.

O princípio da eficiência implementou o modelo de administração pública gerencial voltada para um controle de resultados na atuação estatal, ou seja, a partir disso, os atos da administração devem ser realizados com a maior qualidade, competência e eficácia possível em prol da sociedade. Segundo Medauar (2000) o princípio da eficiência é o que norteia toda a atuação da Administração Pública, determinando que a gestão deva ser rápida e precisa, para produzir resultados que satisfaçam as necessidades da população.

Segundo Meirelles (2000), o princípio da eficiência exige que os gestores atuem de maneira que produzam efeitos positivos no rendimento funcional, agindo com presteza e

perfeição nas suas atribuições. Sendo um dos mais modernos princípios da função administrativa, pois não contenta ser desempenhada apenas com legalidade e, sim, atender as necessidades da sociedade em geral.

Segundo Moreira et al. (2018), avaliar o desempenho das instituições públicas de ensino superior é fundamental, considerando que visa oferecer informações que podem contribuir no processo de tomada de decisões, direcionando-as a uma gestão eficiente. Neste contexto, segundo Rosa (2004), a sociedade e a comunidade acadêmica têm grande interesse na transparência em relação aos gastos públicos, preocupando-se diretamente com o alcance da eficiência e da eficácia.

Lima et al. (2021, p. 2) dispõem que:

Formatado: Português (Brasil)

O Brasil chegou a um patamar de maturidade em relação à alocação de recursos públicos e os custos de oportunidade associados aos esforços de transformação social que impõem a necessidade de mensurar seus resultados. Por um lado, temos cidadãos com maior perspicácia de seu papel como contribuinte e maior clareza de que cada real recolhido na forma de impostos deixará o orçamento familiar com vistas a atender demandas sociais por meio da ação do Estado. Por outro lado, este mesmo cidadão tem se ocupado mais e mais no acompanhamento dos recursos aplicados e nos resultados alcançados nas ações públicas. Tal conjunção propicia uma sociedade mais ativa e cidadã.

Para maior compreensão dos gastos públicos, no âmbito municipal, estadual e federal, os cidadãos brasileiros têm uma ferramenta poderosa para acompanhar os gastos governamentais dos respectivos entes, que é a transparência dos atos da administração pública, sendo, que, “a transparência deve abranger todas as atividades públicas realizadas, ou seja, de maneira que os cidadãos tenham acesso e compreensão daquilo que os gestores governamentais têm realizado a partir do poder de representação que lhes foi confiado”. (Cruz, Silva e Santos, 2009 p. 3). Além disso, de acordo com os autores, com a advento da Lei de Responsabilidade Fiscal, a transparência na gestão fiscal passou a ser uma exigência legal, que pode ser periodicamente acompanhada e fiscalizada pelos órgãos competentes, assim como pela população.

Conforme Cardoso et al. (2017), no Brasil, a necessidade de utilização dos recursos disponíveis de forma responsável e eficiente constitui grande preocupação, sobretudo em virtude da escassez desses recursos e da crescente demanda social por serviços públicos. Cândido Júnior (2001, p. 5), aduz:

A preocupação com os efeitos dos gastos públicos na economia é recorrente, sobretudo seus impactos sobre o crescimento econômico. A população espera melhor utilização dos recursos, pois existem limites para a expansão das receitas, que

financiam o aumento dos gastos 'per capita'. Outra restrição importante ocorre nos países em processo de estabilização econômica, nos quais o ajuste fiscal é peça fundamental da política macroeconômica. Isso reforça a necessidade de aumento da produtividade dos gastos públicos.

Nesse sentido, Lopes (2007) ressalta a importância do acesso à informação pública para a promoção de alocações mais efetivas de verbas públicas. Ainda que não seja um instrumento suficiente o bastante para propiciar melhora da qualidade do gasto público, a promoção do acesso à informação pública é uma política fundamental para um Estado que pretenda gastar melhor e promover maiores ganhos sociais com seus investimentos. Assim, a promoção da transparência governamental, é condição necessária para a modernização dos mecanismos de gestão governamental e, conseqüentemente, para a avaliação da efetividade dos gastos públicos.

Para Vecchia (2014), a hipótese considerada sobre a eficiência das universidades federais, leva em consideração que são instituições tradicionais, que obedecem ao princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e às vezes possuem capacidade de atender um número maior de pessoas. Para o autor, acredita-se que as universidades federais são mais assistidas, em especial por parte do Governo e, além disso, exigem mais habilidade e atenção de seus gestores, o que faz pensar que a maioria destas instituições atua sobre a fronteira de eficiência.

Costa et al. (2012), analisaram a eficiência de 49 (IFES) no período de 2004 a 2008, constataram elevados níveis de eficiência, e apontaram que causas de ineficiências estão relacionadas ao elevado número de alunos em relação ao quantitativo de professores e o aumento do custo por aluno, nas universidades com maior atuação em ensino de pós-graduação e pesquisa, e pontuou que, nas universidades com pouca ou nenhuma atuação em ensino de pós-graduação e pesquisa, a eficiência está relacionada à capacitação dos docentes e o elevado número de alunos por professores e alunos por funcionários, constatando também, que as baixas taxas de sucesso na graduação, dadas pela relação entre o número de alunos formados e matriculados, bem como o baixo conceito Capes, afetaram negativamente a eficiência das universidades.

Cohen, Paixão e Oliveira (2018), objetivando mensurar eficiência de 56 universidades federais brasileiras, utilizando o modelo DEA-SBM, além de apontar os níveis de eficiência das universidades, apontou também, que, as causas de ineficiências das universidades do grupo I, que foram causadas por excessos do custo corrente por aluno equivalente. Indicou também que as causas de ineficiência para as universidades do grupo II, que foram causadas pela escassez na taxa de sucesso na graduação e o alto índice de IGCD dos professores, sendo que estes, não

foram aproveitados completamente nas atividades acadêmicas, relação das universidades dispostas no Quadro 1.

Quadro 1 – Universidades relacionadas grupo I e II

Grupo - 1	Grupo - 2
UFMG, UFSCAR, UNB, UNIFESP, UFRJ, UFU, UFF, UFABC, UFCG, UNIRIO, UFPE, UFBA, UFC, UFPB, UFRPE, UFRRJ, UNIFESSPA, UFPEL, UFLA, UFSC, UFMS, UFPR, UFOP e UFRGS	UFGD, UFRSA, UFSJ, UFG, UNIR, UFES, UFMT, UFRR, UFTM, UFMS, UFAC, UFVJM, UFRB, UNIFAP, UFRRJ, UFCA, UFOPA, UFFS, UFAL, UFPA, UNIPAMPA, UFMA, UFT, FURG, UFOB, UFRA, UFPI, UNIFAL, UFRN, UNIFEI, UNIVASF, UFJF

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

De acordo com Gomes (2016), ao analisar a eficiência dos gastos públicos em educação no estado de Minas Gerais, em sua dissertação de mestrado da Universidade Federal de Viçosa, apontou como fatores complicadores de ineficiência, realizados através de entrevista, entre outro, pouca reflexão dos gestores sobre a temática, baixa autonomia na implantação de melhorias de gestão e ausência de corpo técnico qualificado em planejamento e controle interno.

Quando é abordado temas relacionados à eficiência de gastos públicos, há de reportar-se também que existe necessidade de agir com transparência e compromisso, como descrito por Santos et al. (2017 p. 2):

Dentre os principais deveres do administrador público está o de prestar contas dos seus atos, sejam eles de governo, administrativos ou de gestão financeira. As Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), enquanto órgãos integrantes da estrutura federal têm por obrigação legal tornarem públicas as suas realizações e a aplicação dos seus recursos através de relatórios de gestão, divulgando-os entre os órgãos competentes e, principalmente, entre a comunidade universitária e a sociedade na qual está inserida.

Portanto, promover a transparência na utilização dos recursos, é obrigatória e se faz necessária, para dar condição de acesso a todas as informações sobre a administração pública. “Uma Administração Pública transparente é aquela que funciona de maneira aberta, sem nada às escondidas, baseada em princípios éticos e democráticos, em função da facilidade que têm os cidadãos em acessar as informações públicas” (Martins e Véspoli, 2013, p. 2).

Santos et al. (2017) destacam, também, que, para fins de manutenção da transparência governamental, há necessidade da publicação de relatórios financeiros, dados estatísticos, como também informações do orçamento de pessoal, custeio e capital, assim como indicadores de produtividade.

O dever de prestar contas quando da utilização de recursos públicos é legal e está prevista no texto constitucional, “a fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial da União e das entidades da administração direta e indireta, quanto à legalidade, legitimidade, economicidade, aplicação das subvenções e renúncia de receitas, será exercida pelo Congresso Nacional, mediante controle externo, e pelo sistema de controle interno de cada Poder” (art. 70), sendo, que “prestará contas qualquer pessoa física ou jurídica, pública ou privada, que utilize, arrecade, guarde, gerencie ou administre dinheiros, bens e valores públicos ou pelos quais a União responda, ou que, em nome desta, assuma obrigações de natureza pecuniária” (Parágrafo único art. 70).

Destaca-se ainda, que o controle externo, a cargo do Congresso Nacional, será exercido com auxílio do Tribunal de Contas (art. 71), ao qual compete, dentre outras atribuições:

II - Julgar as contas dos administradores e demais responsáveis por dinheiros, bens e valores públicos da administração direta e indireta, incluídas as fundações e sociedades instituídas e mantidas pelo Poder Público federal, e as contas daqueles que derem causa a perda, extravio ou outra irregularidade de que resulte prejuízo ao erário público;

Destacando-se também que, por força do (art. 75), as competências do Tribunal de Contas da União, se estendem aos demais Tribunais de Contas dos Estados e do Distrito Federal, bem como dos Tribunais e Conselhos de Contas dos Municípios.

2.3 REVISÃO DE LITERATURA EMPÍRICA CORRELATA

Nesta etapa abordou-se uma revisão de literatura com o objetivo de demonstrar vários estudos já realizados, que tratam da mesma temática da pesquisa, mostrando assim, sua contribuição para literatura, elencando os autores e os resultados encontrados, conforme demonstrado no quadro 2.

Quadro 2 - Revisão de literatura Empírica Correlata

Identificação do autor	Objetivo	Métodos	Resultados
Del Monte et al. (2022)	Analisar a velocidade de gasto de recursos públicos em diferentes níveis de governo na Itália.	Misto: Qualitativo e Quantitativo	O governo central administra projetos de forma mais eficiente do que os governos locais, com diferenças importantes, porém, entre as regiões. Nas regiões do Sul, a duração do projeto foi maior para o

			nível mais baixo de governo e menor em níveis mais centralizados. Nas regiões Norte e Centro, os resultados foram mistos. No Norte, porém, projetos administrados pelo governo central duraram mais tempo.
Moreira et al. (2019)	Desenvolver uma análise do desempenho das universidades federais brasileiras que aderiram ao Reuni, bem como identificar os fatores condicionantes da eficiência, no período de 2008 a 2015.	Quantitativo, com utilização da DEA	A análise da eficiência permitiu verificar que, em média, as universidades federais brasileiras atuaram abaixo de seu potencial entre os anos de 2008 e 2015, sendo que, nesse período, apesar da pequena queda no desempenho observado, não se pôde identificar variações expressivas na eficiência. Apesar disso, é notável que, sob diversos aspectos, como a relação alunos por professor e a proporção do atendimento a alunos de graduação e pós-graduação, as universidades tornaram-se um pouco mais homogêneas.
Silva e Almeida (2012)	Avaliar a eficiência do gasto público com o ensino fundamental nos 167 municípios que compõem o estado do Rio Grande do Norte	Envoltória de dados da Data Envelopment Analysis (DEA) e do FDH (Free Disposal Hull).	Os resultados mostraram que os municípios que formam seus conselhos educacionais podem reduzir a ineficiência no gasto com educação, constatação que reflete a importância dos conselhos no planejamento e na fiscalização da aplicação dos recursos destinados à educação municipal.
Santos et al. (2020)	Verificar quais fatores afetam a eficiência da aplicação dos recursos públicos com educação nos municípios de Santa Catarina.	Método DEA para construir os índices de eficiência dos gastos públicos com educação nos municípios do estado de Santa Catarina. Em seguida, realiza-se um modelo de Regressão Tobit.	Como resultado da análise, pode-se inferir, ao nível de significância de 10%, que a qualidade de vida de um município afeta positivamente a eficiência na aplicação dos recursos públicos com educação dos municípios catarinenses. O produto interno bruto (PIB) apresentou uma relação negativa com a escala de eficiência, podendo-se afirmar que, ao nível de significância de 5%, municípios que apresentaram maior poder econômico foram menos eficientes. Por fim, a densidade demográfica apresentou uma relação positiva com a eficiência dos municípios catarinenses ao nível de significância de 10%, portanto, entende-se que municípios mais densamente povoados podem apresentar uma

			maior demanda em relação à educação, sem a necessidade de uma maior aplicação de recursos.
Mesquita e Wander (2021)	Avaliar a qualidade dos gastos públicos dos municípios mato-grossenses nas áreas de educação e saúde	Utilizou metodologia de caráter descritivo, pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem quantitativa	Os resultados demonstraram que na função educação os recursos foram aplicados, na maior parte dos municípios, de maneira ineficiente e com piora de qualidade do gasto público ao longo dos anos. Já na função saúde, a maior parte dos municípios foi eficiente, e melhorou sua eficiência relativa ao longo do período investigado, embora haja ineficiência em muitos municípios. Tal resultado reforça a necessidade de melhoria nos investimentos e no controle de gastos públicos nessas duas áreas extremamente relevantes para o bem-estar da população.
Silva et al. (2019)	Analisar a influência dos gastos públicos sobre a eficiência na utilização das receitas nas Unidades da Federação (UFs) Brasileira	Este estudo utilizou o método DEA, considerando o modelo DEA BCC, onde são considerados os retornos variáveis à escala	Conclui-se que os gastos voltados para bens públicos puros (Legislativa, Judiciária, Segurança Pública, entre outros) e bens privados (Agricultura, Comunicações, Energia, Ciência e Tecnologia, entre outros) tem efeito negativo na eficiência no uso das receitas, por outro lado, o efeito positivo do capital humano na eficiência conduz à ideia de que governos que priorizam essa variável têm obtido melhores resultados.
Silva e Rosa (2022)	Analisar a eficiência das universidades federais brasileiras concernentes aos produtos finais ofertados.	Foi aplicado o modelo clássico DEA (CCR)	Os resultados das análises demonstraram que quanto menor forem os recursos humanos e financeiros nas universidades federais brasileiras menores será a quantidade de produção científica e revelaram também que mais da metade das universidades investigadas são eficientes.

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Conforme dados apresentados no quadro 2, quando analisados os níveis de eficiência dos gastos com educação, incluindo também os das universidades federais, através de uma revisão de literatura com vários autores, que tratam da similaridade da temática, utilizando na maioria da análise a DEA, mostrou-se que os resultados convergem, devido, serem encontrados níveis de eficiência, dados os vários fatores de relevância que devem ser levados em consideração para chegar aos resultados pretendidos.

Analisar a eficiência na utilização de recursos públicos em educação é de fundamental importância, tanto do ponto de vista da execução de receitas e despesas, como de outros fatores que possam influenciar diretamente no desempenho das instituições de ensino, como: profissionais envolvidos, didática de ensino, localização das sedes de ensino, quantidade de recursos aplicados. Neste contexto, contribui para uma maior fidedignidade das informações, os resultados alcançados e possíveis lacunas.

Segundo Teixeira et al. (2018), a avaliação da eficiência das IFES pode contribuir para melhoria do sistema educacional superior público brasileiro, tornando-o mais desenvolvido, ou seja, medir a sua eficiência orientará aos gestores públicos a identificarem em que devem melhorar e buscar quais aspectos influenciam a eficiência da IFES para se propor ações de políticas públicas. Usar o sistema de medição é importante, pois busca a melhoria na alocação de recursos públicos e na avaliação de desempenho destas instituições (Oliveira e Turroni 2005).

Concluído o capítulo de Fundamentação Teórica, a seguir, será retratada a metodologia utilizada para avaliar a eficiência técnica das universidades públicas federais no período de 2019 e 2020. Para uma melhor compreensão das suas atividades desenvolvidas no período, bem como comparação com outras instituições, buscando as IFES que com os melhores índices eficiência.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem quantitativa com coleta de dados secundários e análise documental (GIL, 2007), uma vez que se buscou analisar a eficiência técnica das universidades federais no período de 2019 e 2020, com os dados sendo coletados através do Painel Universitário 360°, como também do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep).

Segundo Heerdt (2010), para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa se classifica em três categorias: quanto aos seus objetivos, quanto aos seus procedimentos e quanto à abordagem do problema.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva. Exploratória, porque tem o "objetivo de reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa com pouco ou nenhum estudo anterior" (Braga, 2007, p. 25). Ainda quanto aos objetivos, também se caracteriza como uma pesquisa descritiva, porque "visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis" (Gil, 1995, p. 21).

Quanto aos procedimentos desta pesquisa, os relatórios foram extraídos do Painel Universitário 360°, e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Os dados foram analisados por meio da metodologia DEA.

Quanto as características, esta pesquisa traz abordagem quantitativa, segundo Fonseca (2002, p. 20) discorre que:

Diferentemente da pesquisa, os resultados da pesquisa quantitativa podem ser quantificados. Como as amostras geralmente são grandes e consideradas representativas da população, os resultados são tomados como se constituíssem um retrato real de toda população alvo da pesquisa. A pesquisa quantitativa se centra na objetividade. Influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com auxílio de instrumentos padronizados e neutros. A pesquisa quantitativa recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre as variáveis, etc.

Segundo Calixto (2009), a metodologia da pesquisa refere-se a uma etapa fundamental na elaboração de um trabalho científico, tendo em vista a necessidade de identificação das técnicas que serão adotadas para alcançar as respostas ao problema objeto de análise e investigação. Para isso, é preciso destacar os três grandes grupos que norteiam a classificação quanto aos objetivos da pesquisa, utilizados nas obras sobre metodologia sobre as mais diversas perspectivas: pesquisa exploratória, descritiva e explicativa.

Segundo Silva, Chacon, Perdeineiras e Lopes (2004), o proceder metodológico, ou abreviadamente denominado de metodologia, representa a escolha do método dedutivo ou indutivo, bem como as tipologias de pesquisa como instrumento a ser utilizado, podendo ser: experimental, teórica, exploratória, explicativa, bibliográfica, documental, qualitativa, quantitativa, etc.

“A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias. Estas podem ser feitas no momento em que o fato ou fenômeno ocorre, ou depois.” (Marcone e Lakatos, 2003, p. 174). Nesse sentido, Zanella (2013), aponta que para realização de uma análise documental, deverá haver investigação em documentos internos de determinada organização ou externos de entes governamentais, de organizações não-governamentais ou instituições de pesquisa, dentre outras.

Segundo Zanella (2013 p.75),

A pesquisa quantitativa é aquela que se caracteriza pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta como no tratamento dos dados, e que tem como finalidade medir relações entre as variáveis. No estudo quantitativo, por sua vez, o pesquisador parte de um plano preestabelecido com hipóteses e variáveis claramente definidas. Procura medir e quantificar os resultados da investigação, elaborando-os em dados estatísticos.

Para mensuração dos dados foi utilizada a metodologia *Data Envelopment Analysis* – DEA, levando em conta seus modelos clássicos e suas orientações e o DMUs (Unidade Tomadora de Decisão). Os modelos clássicos são representados pelos modelos CCR e o BCC, sendo que as orientações estão relacionadas aos seus respectivos modelos, representadas pelos inputs que representaram os insumos, os dados de entrada necessários para o desenvolvimento dessa pesquisa e o output que representou o produto dado de saída, para mensurar o resultado, todos de grande relevância, e que forneceram os recursos necessários para conclusão da análise.

Conforme Neves Júnior et al. (2012), a análise dos resultados por meio da metodologia DEA pode variar entre 0 e 1, em que, 0 representa 0% e 1 representa 100%, e que, quanto mais próximo de 1, mais eficiente a Unidade Tomadora de Decisão (DMU) é considerada. No entanto, quanto mais próximo de zero torna-se menos eficiente. Para identificação e apuração dos dados da pesquisa, as DMUs foram representadas pelas universidades federais, os inputs pelas despesas liquidadas, o número de discentes, docentes e de técnicos administrativos e o output pelos concluintes, sendo assim, realizada a correlação entre as variáveis, a tabulação dos dados foi analisada para chegar aos resultados do estudo aqui proposto.

Considerando a característica desse estudo, onde analisou-se a eficiência técnica dos gastos públicos das universidades federais dos anos de 2019 e 2020, foi utilizada a metodologia DEA, que é um modelo não paramétrico que relaciona o volume de recursos utilizados comparando -se com os resultados alcançados, constituindo-se numa técnica mais empregada na estimação da eficiência de instituições de ensino (Costa et al., 2012).

No quadro 3, reporta-se as variáveis e as fontes de coletas de dados para delimitação dos parâmetros objetos do estudo, que contribuíram diretamente para consecução dos resultados da pesquisa.

Quadro 3 - Variáveis e Fontes de coleta de dados

Variável	Conceitos
Eficiência técnica na utilização dos recursos	A eficiência está relacionada à capacidade do indivíduo de realizar suas tarefas com qualidade, competência e sem erros. Segundo Zybersztajn e Sztajn (2005), com eficiência, obtém - se o melhor resultado, com o mínimo de esforços e recursos disponíveis, considerando os aspectos de rendimento, produtividade e de adequação à função. A técnica pressupõe a utilização de um conjunto de procedimentos, como normas, regras, protocolos, com a finalidade de alcançar determinado objetivo ou meta.
Variáveis do estudo	
• Período/ano 2019 e 2020 • Número de universidades federais • Volume das despesas liquidadas • Número de docentes • Número de discentes/matriculados • Número de técnicos administrativos • Número de concluintes	
Fontes de coletas de dados	
Os dados para realização da pesquisa foram coletados junto ao Painel Universitário 360°, por meio de relatórios que demonstraram a quantidade de universidades que compuseram o universo da pesquisa, além dos valores dos gastos realizados do período, considerando apenas as despesas liquidadas. Assim como, foram coletados dados Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), por meio de relatórios que demonstraram os quantitativos de discentes, e docentes e o de técnicos, concluintes, que comporão também o universo da pesquisa.	

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Segundo Kozyreff Filho e Milioni (2004), a metodologia DEA tem como objetivo comparar certo número de DMUs, que realizam tarefas similares, diferenciando-as nas quantidades de inputs que consomem e de outputs que produzem. Determinada a eficiência do conjunto, as DMUs mais eficientes podem balizar as ineficientes, sendo utilizadas como referência no estabelecimento de metas com a função de melhorar o desempenho, sendo esta

eficiência chamada de eficiência relativa. Nesse sentido, as DMUs foram representadas pelas IFES, e os inputs e output foram os representados no quadro 4.

Quadro 4 - Inputs e Output utilizados na análise

Classificação	Variável	Descrição	Fonte
Input 1	Valor da despesa liquidada	Total geral da despesa liquidada no período	Painel Universitário 360°
Input 2	Nº docentes	Total de docentes no período	INEP - Censo da Educação Superior
Input 3	Nº técnicos administrativos	Total de técnicos administrativos no período	INEP - Censo da Educação Superior
Input 4	Nº discentes matriculados	Total de alunos matriculados no período	INEP - Censo da Educação Superior
Output	Nº Concluintes	Total de alunos concluintes no período	INEP - Censo da Educação Superior

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Os períodos objetos deste estudo apresentaram dados suficientes para atingir os objetivos desta pesquisa, considerando que foram anos que as universidades federais passaram por dificuldades, tanto de viés de redução nos seus orçamentos, impactando diretamente nas receitas, como aumento dos gastos em virtude da situação de pandemia, ressalta-se que os períodos posteriores não foram mencionados, tendo em vista, que para o ano de 2021, não ter sido possível coletar todos os dados necessários para análise, não sendo possível também incluir períodos posteriores.

Para atingir os objetivos desta pesquisa, foram utilizadas as seguintes variáveis: os anos de 2019 e 2020, uma amostra das universidades federais dos períodos, o volume das despesas liquidadas, esses dados foram extraídos do Painel Universitário 360°. Assim como, também as variáveis: o valor das despesas liquidadas, número de docentes, de discentes, de concluintes, e os de Técnicos Administrativos, já estes dados foram extraídos do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), ambos do Ministério da Educação, conforme dispostos na tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Dados levantados do ano 2019

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
1	UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	981.266.952,21	30.630	2.645	2.017	1.148
2	UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco	190.198.339,24	7.426	557	862	393
3	UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	433.222.730,47	10.261	936	1.200	1.432
4	UNIR	Universidade Federal de Rondônia	290.372.598,23	7.861	788	747	485
5	UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa	325.052.505,65	10.071	924	933	897

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Tabela 2 - Dados levantados do ano 2020

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
1	UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	981.266.952,21	30.630	2.645	2.017	1.148
2	UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco	190.198.339,24	7.426	557	862	393
3	UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	433.222.730,47	10.261	936	1.200	1.432
4	UNIR	Universidade Federal de Rondônia	290.372.598,23	7.861	788	747	485
5	UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa	325.052.505,65	10.071	924	933	897

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

As Tabelas 1 e 2 demonstram os dados levantados dos anos de 2019 e 2020, que serviram de base para análise desta pesquisa, os quais foram extraídos Paineis Universitários 360°, como também do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), referente as despesas liquidadas no período, no INEP - Censo da Educação Superior foram extraídos os demais dados como: número de docentes, número de discentes, número de concluintes e número de Técnicos Administrativos. No apêndice A e no apêndice B, pode-se visualizar as versões completa destas Tabelas.

Das 63 universidades federais consultadas no período de 2019, através do INEP - Censo da Educação Superior, apenas 61 universidades federais apresentaram dados disponíveis nas plataformas, sendo excluídas a Universidade Federal do Triângulo Mineiro e a Universidade Federal de Santa Maria.

Das 68 universidades federais consultadas no período de 2020, através do INEP - Censo da Educação Superior, foram consideradas apenas 61 universidades federais por ter sido possível coletar todos os dados para compor a pesquisa, sendo excluídas Universidade Federal de Jataí, Universidade Federal do Delta do Parnaíba, Universidade Federal de Catalão, Universidade Federal do Agreste de Pernambuco e Universidade Federal do Norte do Tocantins, Universidade Federal do Triângulo Mineiro e a Universidade Federal de Santa Maria.

Destaca-se que as universidades federais excluídas da amostra, são as 03(três) unidades do período de 2019 e as 07(sete) unidades do período de 2020, pois, não apresentaram dados suficientes para contemplar o universo das amostras para que pudessem ser utilizados nesse estudo.

Sendo assim, o universo desta pesquisa contemplou apenas 61 universidades federais, as quais foi possível coletar todos os dados necessários e suficientes para atender aos objetivos da pesquisa, sendo que do portal Painel Universitário 360° extraiu-se os dados inerentes as despesas liquidadas no período, no INEP - Censo da Educação Superior foram extraídos os demais dados como: número de docentes, número de discentes, número de concluintes e número de Técnicos Administrativos.

A escolha do período de 2019 e 2020 justifica-se, pelas grandes dificuldades que as universidades públicas federais enfrentaram, desde, as restrições financeiras, advindas da EC nº 95/2016, que limitou os gastos orçamentários abrangendo o período, assim como, com o enfrentamento da pandemia Covid-19. Sendo assim, busca-se aferir a capacidade da eficiência técnica das Universidades federais na utilização de recursos públicos, com o viés de atender as demandas que uma instituição requer, e necessita para atendimento da sua missão institucional,

que é capacitar e formações cidadãos, que poderão contribuir tanto com o desenvolvimento próprio, da instituição, bem como, com o desenvolvimento social e econômico do país.

3.1. PROCEDIMENTOS PARA ANÁLISE DOS DADOS.

Para fins de mensurar a análise dos níveis de eficiência técnica das universidades federais no período de 2019 e 2020 foi aplicado o método DEA, por apresentar a técnica mais apropriada dada as características deste estudo de pesquisa.

Segundo Giacomello e Oliveira(2013), a DEA utiliza uma técnica que se baseia no pressuposto de que, se uma unidade tomadora de decisão (DMU) é capaz de produzir uma determinada “saída” Y (output) utilizando X entradas (inputs), neste caso, outras unidades também poderiam fazer o mesmo, em caso de atuação eficiente.

Sendo assim, entende-se que a produtividade é calculada pela relação entre as saídas obtidas com uma certa quantidade de entradas. A eficiência, por sua vez, é avaliada pela comparação entre a produtividade observada e a produtividade máxima que poderia ser alcançada. Assim, a DEA se baseia nos princípios da eficiência.

Segundo Gomes et al. (2003), a DEA pode identificar as DMUs eficientes, assim como, permite medir, localizar a ineficiência e estimar uma função de produção linear por partes, que fornece o benchmark para as DMUs ineficientes. Esse benchmark é determinado pela projeção das DMUs ineficientes na fronteira de eficiência. A forma como é feita esta projeção determina orientação do modelo: orientação a inputs (quando se deseja minimizar os inputs, mantendo os valores dos outputs constantes) e orientação a outputs (quando se deseja maximizar os resultados sem diminuir os recursos).

Banker, Charnes e Cooper (1984), desenvolveram o modelo BCC que incorporava ao modelo CCR os conceitos de economia de escala. Dessa maneira, o modelo BCC pode ser intitulado como o modelo de retornos variáveis a escala (VRS).

Para atingir os objetivos deste estudo, utilizou-se na análise o modelo de retornos variáveis de escala (BCC), orientado ao output, que de acordo com Peña (2008), possui a seguinte formulação:

Figura 1. Modelo de retornos variáveis de escala (BCC)

¹

$$\begin{aligned}
\max \quad & h_o = \sum_{j=1}^m u_j y_{jo} + u^* \\
\text{sujeito a} \quad & \\
& \sum_{i=1}^n v_i x_{io} = 1 \\
& \sum_{j=1}^m u_j y_{jk} - \sum_{i=1}^n v_i x_{ik} \leq 0, \quad k = 1, \dots, s \\
& u_j, v_i \geq 0 \quad \forall x, y \\
& u^* \in \Re
\end{aligned}$$

Fonte: GOMES et al., 2003

Contudo, faz-se necessário buscar aplicar a forma correta de orientação, escolhendo o modelo adequado que irá empregar na avaliação da eficiência do objeto desta pesquisa, se será orientado ao input ou output. A abordagem orientada aos inputs busca minimizar a utilização de insumos, mas manter os mesmos níveis de produção. Enquanto que, na abordagem dirigida ao output procura-se elevar os resultados produzidos, mantidos os níveis de insumos. Em ambos os modelos o objetivo é maximizar os índices de eficiência (Penã, 2008).

¹ onde h_o é a eficiência da DMUo em análise; x_{ik} representa o INPUT i da DMUk, y_{jk} representa o OUTPUT j da DMUk; v_i é o peso atribuído ao INPUT i , u_j é o peso atribuído ao OUTPUT j ; u^* é um fator de escala

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analisar a eficiência técnica dos gastos das universidades federais no período de 2019 e 2020 foi de grande importância, dada as dificuldades enfrentadas pelas instituições federais de ensino superior, sob o ponto de vista da EC nº 95/2016 e o enfrentamento da pandemia Covid-19, abrangendo todos os insumos necessários, para tanto, foi aplicado o modelo DEA-BCC, orientado a output, que é o método apropriado para mensuração dos resultados, buscando sua maximização, tendo por base os inputs e output dos respectivos períodos.

Para chegar aos resultados pretendidos, foi utilizada a DEA, que é uma ferramenta não paramétrica que estima os escores de eficiência técnica de unidades tomadora de decisão (Decision Making Units - DMU), dada à disponibilidade de insumos ou recursos (inputs) empregados frente aos produtos (outputs) gerados (FARIA; JANNUZZI; SILVA, 2008; LINS; MEZA, 2000), gerando uma fronteira de eficiência em que cada DMU apresentará um escore de eficiência oscilando entre 0 a 100% (SILVA, 2009; SILVA et al. 2015). Considera-se eficiente a DMU que alcançar um nível de desempenho ‘ótimo’ no qual nenhuma outra DMU ou relação linear produza quantidade superior sem incrementar o consumo de, pelo menos, um dos insumos, permitindo, a construção do ranking das DMU’s mais eficientes (BOUGNOL; DULA, 2006; NASCIMENTO et al., 2015; SOUZA et al., 2015).

As DMUs com escore igual a 100% foram consideradas eficientes, isto é, as que obtiverem uma combinação ótima dos inputs (insumos) para a obtenção do máximo desempenho output (produto), isto é, o número de concluintes possíveis, quando comparados às demais DMUs da amostra.

A coluna dos escores representaram as notas que delimitaram os níveis de eficiência técnica de cada DMU, reportando as notas nos intervalos de 0% a 100%, sendo que as DMUs que receberam nota igual a 100% foram consideradas eficientes, e as que obtiveram notas inferiores como ineficientes.

Os dados, apresentados nas tabelas 3 e 5, demonstram o ranking das universidades federais com seus respectivos escores em ordem crescente, que delimitaram a pontuação de cada DMU, assim como, os percentuais de despesas liquidas, matrículas, docentes, técnico administrativos e de concluintes, sendo que os mesmos foram utilizados para a análise deste estudo.

Na Tabela 3, visualiza-se o ranking das universidades federais no período de 2019, em que é possível observar em número percentuais cada DMU na ordem crescente, apresentando posição exata de cada universidade federal em particular.

Tabela 3 - Ranking de eficiência das universidades do ano 2019

Unit name	Score	Percent Despesa Liquidada	Percent Matriculas	Percent Docentes	Percent Técnicos administrativos	Percent Concluintes
UFABC	100%	0	0	0	0	0
UFCA	100%	0	0	0	0	0
UFCSPA	100%	0	0	0	0	0
UFMT	100%	0	0	0	0	0
UFPA	100%	0	0	0	0	0
UFPI	100%	0	0	0	0	0
UFSB	100%	0	0	0	0	0
UNIFAL	100%	0	0	0	0	0
UNIFESSPA	100%	0	0	0	0	0
UNILAB	100%	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme dados apresentados na Tabela 3, tendo como base as notas das DMUs, as que obtiveram escores igual a 100%, atingindo a nota máxima de eficiência técnica, foram consideradas eficientes. Nesse seletor grupo, cita-se: a Universidade Federal do ABC, Universidade Federal do Cariri, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Universidade Federal de Mato Grosso, Universidade Federal do Pará, Universidade Federal do Piauí, Universidade Federal do Sul da Bahia, Universidade Federal de Alfenas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará e Universidade Federal da Lusofonia Afro-Brasileira. As demais DMUs foram consideradas ineficientes. No apêndice C, pode-se visualizar a versão completa desta Tabela com todos os dados coletados.

Nesse grupo, foram analisadas duas DMUs com variação entre os dois extremos, a mais próxima de 100% e a mais distante para o período, sendo que:

A DMU representada pela UFOP, que recebeu maior nota próxima do escore de 100%, pontuando uma nota 94,89% de eficiência técnica, poderia atingir nota de eficiência máxima, tudo mais constante, se houvesse a variação do output (produto), aumentando o número de concluintes em 5,4%.

A DMU representada pela UFBA, que recebeu menor nota, ficando mais distante do escore de 100%, pontuando uma nota de 52,54% de eficiência técnica, poderia atingir nota de eficiência máxima se houvesse a variação do output (produto), tudo o mais constante, a UFPA poderia ascender ao grupo das universidades federais eficientes se aumentasse o número de concluintes em 90%.

Depreende-se dessa análise que, quando não houve variações dos dados de saídas, dos alvos e dos percentuais, as DMUs apresentaram-se com níveis de eficiência máxima, atribuindo escore equivalentes a 100%, ficando na fronteira máxima de sua eficiência técnica, e quando percebeu-se alguma variação nos dados, as DMUs apresentaram-se como ineficientes.

Pode-se observar também na Tabela 3, que, conforme a metodologia de análise aplicada, as DMUs que apresentaram escores inferiores a 100% foram consideradas ineficientes, contudo, considerando um número considerável de DMUs com escores próximo de 100%, que ficaram a margem da eficiência máxima, e as que ficaram mais distante na classificação, foi razoável calcular seus níveis de ineficiência. Analisando os dados dos escores que demonstraram os números da eficiência técnica do estudo, estas apresentaram uma média de 79,26% no ano de 2019, com desvio de 12,46 (coeficiente de variação de 15,72%). Sendo assim, para fins de tornar uma análise mais ampla, delimitou-se os níveis de eficiência técnica de cada DMU, e aplicou-se a classificação utilizada Savian e Bezerra (2013), Silva et al. (2013) e Silva et al. (2015), na qual, foram consideradas eficientes as universidades federais com escores igual a 100%, com ineficiência fraca àquelas com escores entre a média adicionada a um desvio padrão ($79,26\% + 12,46\% = 91,72\%$) e inferior a 100%; com ineficiência moderada as DMUs com escores inferiores a 91,72% e igual ou maior à média subtraída de um desvio padrão ($79,26\% - 12,46\% = 66,8\%$); e, por fim, com ineficiência forte àqueles com escores inferiores aos demais intervalos; sendo assim, foi possível avaliar de forma mais analítica a eficiência das DMUs, como exposto na Tabela 4.

Tabela 4 - Classificação por nível de eficiência técnica no ano 2019

	Quant.	Freq. %
Eficientes ($\theta=100\%$)	10	16,39%
Ineficiência fraca ($91,72\% \leq \theta < 100\%$)	01	1,64%
Ineficiência moderada ($66,8\% \leq \theta < 91,72\%$)	39	63,93%
Ineficiência forte ($0 < \theta < 66,8\%$)	11	18,03%

Fonte: Dados da Pesquisa (2023)

Conforme destacado na Tabela 4, e corroborando com a análise realizada na página nº 38, 16,39% das DMUs apresentaram-se com níveis máximos de eficiência, acrescentando que, 1,64% apresentaram-se com ineficiência fraca, 63,93% apresentaram-se com ineficiência moderada e 18,03% apresentaram ineficiência forte. Conforme DMUs classificados no Quadro 5.

Quadro 5 - Relação universidades federais ano 2019

UFs, eficientes	UFABC, UFCA, UFCSPA, UFMT, UFPA, UFPI, UFSB, UNIFAL, UNIFESSPA e UNILAB
UF com ineficiência fraca	UFOP
UFs com ineficiência moderada	UFAC, UFAL, UFCG, UFERSA, UFF, UFFS, UFG, UFGD, UFJF, UFLA, UFMG, UFMS, UFOB, UFOPA, UFPB, UFPE, UFPEL, UFPR, UFRA, UFRB, UFRGS, UFRJ, UFRN, UFRR, UFRRJ, UFS, UFSCar, UFSJ, UFT, UFU, UFV, UFVJM, UNIFAP, UNIFEI, UNIFESP, UNIR, UNIVASF, UTFPR e UnB
UFs com ineficiência forte	FURG, UFAM, UFBA, UFC, UFES, UFMA, UFRPE, UFSC, UNILA, UNIPAMPA, UNIRIO

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Considerando esta última análise, percebeu-se que os dados das DMUs com os piores desempenhos, foram as que apresentaram os níveis de ineficiência moderada e os ineficiência forte das DMUs, que tiveram resultados bastantes desfavoráveis, e atingiram o um percentual de ineficiência técnica de 81,96%.

Na tabela 5, reporta-se o ranking da análise da Eficiência das Universidades Federais do ano 2020.

Tabela 5 - Ranking de eficiência das universidades do ano 2020

Unit name	Score	Percent Despesa Liquidada	Percent Matrículas	Percent Docentes	Percent Técnicos administrativos	Percent Concluintes
UFAM	100%	0	0	0	0	0
UFCA	100%	0	0	0	0	0
UFCSPA	100%	0	0	0	0	0
UFF	100%	0	0	0	0	0
UFGD	100%	0	0	0	0	0
UFOB	100%	0	0	0	0	0
UFPI	100%	0	0	0	0	0
UFSB	100%	0	0	0	0	0
UNIFEI	100%	0	0	0	0	0
UNILAB	100%	0	0	0	0	0

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Conforme dados apresentados na Tabela 5, tendo como base as notas das DMUs, as que obtiveram escores igual a 100%, atingiram a nota máxima de eficiência técnica, sendo consideradas eficientes, foram: Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Cariri, Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Universidade Federal da Fronteira Sul, Universidade Federal da Grande Dourados, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Universidade Federal do Piauí, Universidade Federal do Sul da Bahia, Universidade Federal de Itajubá e Universidade Federal da Lusofonia Afro-Brasileira. As demais DMUs foram consideradas ineficientes. No apêndice D, pode-se visualizar a versão completa desta Tabela com todos os dados coletados.

Analisando como exemplo duas DMUs com variação entre os dois extremos, a mais próxima de 100% e a mais distante para o período, tem-se que: a

DMU representada pela UNIVASF, que recebeu maior nota próximo do escore de 100%, pontuando uma nota 99,52% de eficiência técnica, poderia atingir nota de eficiência máxima se houvesse a variação do output (produto), tudo mais constante, aumentando o número de concluintes em 0.5%.

A DMU representada pela UFU, que recebeu menor nota, ficando mais distante do escore de 100%, pontuando uma nota de 12,63% de eficiência técnica, poderia atingir nota de eficiência máxima, se houvesse a variação do output (produto), tudo o mais constante, aumentando o número de concluintes em 691,6%.

Depreende-se dessa análise que, quando não houve variações dos dados: das saídas, dos alvos e dos percentuais, as DMUs apresentaram-se com níveis de eficiência máxima, atribuindo escore equivalentes a 100%, ficando na fronteira máxima de sua eficiência técnica, e quando percebeu-se alguma variação nos dados, as DMUs apresentaram-se como ineficientes.

Pode-se observar também na Tabela 5, que, conforme a metodologia de análise aplicada, as DMUs que apresentaram escores inferiores a 100% foram consideradas ineficientes, contudo, considerando um número considerável de DMUs com escores próximo de 100%, que ficaram a margem da eficiência máxima, é razoável, calcular seus níveis de ineficiência.

Analisando os dados dos escores que demonstraram os números da eficiência técnica do estudo, os mesmos apresentaram uma média de 65,47%, com desvio de 21,45 (coeficiente de variação de 32,76%). Sendo assim, para fins de tornar uma análise mais ampla, e delimitou-se os níveis de eficiência técnica de cada DMU, utilizou-se novamente a classificação utilizada Savian e Bezerra (2013), Silva et al. (2013) e Silva et al. (2015).

Tabela 6 - Classificação por nível de eficiência técnica no ano 2020

	Quant.	Freq. %
Eficientes ($\theta=100\%$)	10	16,39%
Ineficiência fraca ($86,92\% \leq \theta < 100\%$)	01	1,64%
Ineficiência moderada ($44,02\% \leq \theta < 86,92\%$)	41	67,21%
Ineficiência forte ($0 < \theta < 44,02\%$)	9	14,75%

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

Conforme destacado na Tabela 6, e corroborando com a análise realizada na página anterior, 16,39% das DMUs apresentaram-se com níveis máximos de eficiência, acrescentando que, 1,64% apresentaram-se com ineficiência fraca, 67,21% apresentaram-se com ineficiência moderada e 14,75% apresentaram ineficiência forte. Conforme DMUs classificadas no Quadro 6.

Quadro 6 - Relação universidades federais ano 2020

UFs eficientes	UFAM, UFCA, UFCSPA, UFF, UFGD, UFOB, UFPI, UFSB, UNIFEI e UNILAB
UF com ineficiência fraca	UFOP
UFs com ineficiência moderada	FURG, UFABC, UFAC, UFBA, UFC, UFCG, UFERSA, UFES, UFFS, UFG, UFLA, UFMA, UFMG, UFOP, UFOPA, UFPA, UFPE, UFPEL, UFRA, UFRB, UFRGS, UFRJ, UFRN, UFRR, UFRRJ, UFSC, UFSCar, UFSJ, UFSM, UFT, UFV, UFVJM, UNIFAL, UNIFAP, UNIFESP, UNIFESSPA, UNIPAMPA, UNIR, UNIRIO, UTFPR e UnB
UFs com ineficiência forte	UFAL, UFJF, UFMT, UFPB, UFPR, UFRPE, UFS, UFU e UNILA

Fonte: Elaborado pelo autor (2023).

Considerando esta última análise, percebeu-se que os dados das DMUs com os piores desempenhos, são as que representaram os níveis de ineficiência moderada e a ineficiência forte das DMUs, apresentando resultados bastantes desfavoráveis, atingindo um percentual de ineficiência técnica de 81,96%.

Pode-se deduzir também dessa análise, que a média da eficiência técnica das universidades federais estudadas do período de 2019, de 79,26%, conforme dados levantados na coluna dos escores, tendo como base a Tabela 3, foi superior à média do período de 2020, de 65,47%, conforme dados apresentados na coluna de escores da Tabela 5. Isso se deve ao fato de que, no período de 2019 houve apenas o impacto da Emenda Constitucional de 95/2016 que limitou os recursos orçamentários disponíveis, e para o período de 2020, além da EC nº 95/2016, acrescentou-se o impacto da pandemia Covid 19.

Quando analisou-se considerando os níveis de ineficiência técnica dos períodos de 2019 e 2020, constatou-se uma média de 81,96% para as universidades que apresentaram ineficiência

moderada e forte, e que apresentaram os piores desempenhos, porém, houve uma variação dos escores da mesma DMU para os dois períodos, para fins de amostragem tomemos o seguinte exemplo: A DMU representada pela FURG obteve escore de 67,66% no período de 2019 e 45,64% para o período de 2020.

Apesar desse estudo ter apresentado resultados com percentuais baixos de eficiência das universidades federais nos anos de 2019 e 2020, ainda sim, foi importante do ponto de vista estratégico, pois, se faz necessário sempre está avaliando a eficiência técnica dos gastos da IFES diante de períodos turbulentos, no caso de limitações orçamentárias e situações de calamidades públicas, ainda sendo necessário, estarem sempre prontas para enfrentar novas contingências sociais, tecnológicas, políticas e econômicas, e cada vez mais, são pressionadas a prestar contas à sociedade dos resultados de suas ações.

Nesse sentido, e considerando todos os dados coletados nessa pesquisa, a metodologia utilizada para apuração é análise da eficiência técnica das universidades federais nos anos de 2019 e 2020, o escore médio apurado em 2019 de 79,26% e o de 2020 de 67.66%, chegou-se a um indicador de nível de eficiência técnica das universidades federais no período estudado de 73,46%.

Ainda com base nos resultados alcançados nesta pesquisa, sugere-se que as universidades federais reavaliem com mais precisão os fatores que causaram a discrepância dos resultados dessa análise objeto desse estudo, devendo adotar medidas e providências necessárias que possam contribuir com o melhoramento dos serviços prestados à sociedade, além de criar metas e ações para melhorar os níveis de eficiência das universidades federais, acarretando, assim, melhoria contínua em seus resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação analisou a eficiência técnica de 61 universidades federais no período de 2019 e 61 no período de 2020. Para alcançar os objetivos aplicou-se o método de Análise Envoltória de Dados (DEA). Utilizando-se o modelo BCC orientado ao output. Aplicou-se também a classificação utilizada por Savian e Bezerra (2013), Silva et al. (2013) e Silva et al. (2015) para a apuração dos níveis de eficiência técnica das universidades analisadas, apontando os níveis de ineficiências técnicas das DMUs.

As universidades federais passaram por grandes dificuldades nos períodos de 2019 e 2020, aquele, por causa de restrições orçamentárias por conta da Emenda Constitucional nº 95/2016, que limitou os gastos primários por um período de 20 anos, e este, por consequência da pandemia Covid 19, que se iniciou no final de 2019 e lastrou-se por todo o mundo.

Os resultados apontaram a eficiência técnica de cada universidade federal analisada, considerando o percentual da coluna dos escores em relação aos dados de saídas, os alvos e seus respectivos percentuais, conforme demonstrado nas Tabelas 3 e 5, que apresentaram o ranking das universidades federais.

Após a análises realizadas nos anos de 2019 e 2020, considerando todos os dados coletados nesta pesquisa, os resultados apurados são os que estão demonstrados nas Tabelas 4 e 5, e nos quadros 5 e 6, sendo que nessas tabelas e quadros demonstram as DMUs que foram consideradas eficientes, considerando aquelas que obtiveram nota máxima de escores equivalentes 100% em relação aos inputs(insumos) dados de entradas e output (produtos) dados de saídas. Assim como, demonstram a classificação das DMUs por níveis de ineficiência, atribuindo níveis de ineficiência fraca, ineficiência moderada, e ineficiência forte para aquelas que não atingiram a notas máximas de eficiência.

Esta pesquisa trouxe um fator importante de relevância, quando consegue abrangeu e analisou períodos em que as IFES tiveram que se readaptarem a situações nunca enfrentadas, com limitações de orçamento e por situação inédita de pandemia que dificultou consideravelmente as suas ações, e seu objetivo, que é contribuir com o desenvolvimento, prestando serviços de excelência a sociedade em geral.

A análise demonstrou também, que os percentuais de eficiência diminuíram bastante no período de 2020, se comparados a 2019, isso se deu pelo agravamento da Covid 19, que intensificou no período de 2020, esses dados podem ser visualizados nas Tabelas o 3 e 5.

Esta pesquisa demonstrou em números e em ordem crescente a sequencia das universidades federais, pontuando-se da menos eficiente, isto é, aquela que obteve um percentual menor de escore, e aquela que atingiu a nota máxima de eficiência, pontuando em 100% dos escores representativos, conforme representados por ranking de eficiências, sendo esse o diferencial dos demais estudos no que se refere metodologia utilizada.

Como resultado de um estudo posterior realizado por Cavalcante e Guerra (2022), os mesmos apontaram que a universidade se reinvente, que se transforme em uma nova instituição, dotada de modelos de gestão atuais, flexíveis e que favoreçam ajustes, posto que tais funcionalidades são mais adequadas à dinâmica organizacional e à gestão de riscos.

Está pesquisa limitou - se em analisar a eficiência técnica dos gastos públicos das universidades federais dos anos de 2019 e 2020, com dados extraídos do Painel Universitário 360° e do INEP, a análise foi realizada por meio da metodologia DEA, adotou-se como variáveis, as relacionadas diretamente com insumos (inputs), representados pelas despesas liquidadas, o número de matrículas, de docentes, de técnicos administrativos e a relacionada ao produto (output), representada pelo número de concluintes. Ressalta-se, que, para que o ano de 2021, não foi possível coletar todos os dados do Inep, não sendo possível incluir nesta pesquisa, e em virtude desse fato, não foi possível também incluir os períodos seguintes.

Além disso, é provável que cada vez mais o controle e os preparativos para pandemias, incluindo a da Covid-19 sejam vistos como um bem público (Kölle, 2015; Yamey, Ogbuoji e McDade, 2018 apud Goodell, 2020). Sendo assim, esta pesquisa, que analisou a eficiência técnica dos gastos públicos das universidades federais no período de 2019 e 2020, servirá como parâmetro, contribuindo com o fortalecimento das IFES, para que, em caso de se depararem com situações de novas calamidades, estejam preparadas e com conhecimentos suficientes para o seu devido enfrentamento, se caso, ocorrerem no futuro.

Para futuros trabalhos, sugere-se realizar novas pesquisas para períodos subsequentes, utilizando novas variáveis de insumos(inputs) e de produtos(outputs), para fins de dar continuidade na avaliação do desempenho das universidades federais.

REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; ST. AUBIN, M. Cross-country efficiency of secondary education provision: a semi-parametric analysis with nondiscretionary inputs. **Working Paper Series- European Central Bank**, n. 494, p. 1-37, jun. 2005.

Formatado: Inglês (Estados Unidos)

AMARAL, Nelson Cardoso. Autonomia e financiamento das IFES: desafios e ações. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 13, p. 647-680, 2008.

AMARAL, Paulo Ferreira; MARINO JUNIOR, João; BONACIM, Carlos Alberto Grespan. Contabilidade governamental: uma análise da Implementação da lei de responsabilidade fiscal em Municípios paulistas **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, Rio de Janeiro, v.13, n.1, p.1, jan./abr., 2008.

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 22 jul. 2017.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição [da] República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. In: Presidência da República Federativa do Brasil. Disponível em: file:///C:/Users/LEM10/Downloads/000562977_Constituicao_republica_federativa_Brasil_1988.pdf. Acesso em: 11 set. 2013.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para instituir o Novo Regime Fiscal e dá outras providências.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 04 jul. 2023.

BRAGA, João Alberto de Oliveira. **Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação**. In: MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação. Brasília, DF: Thesaurus, 2007. p. 17-38.

CALIXTO, L.; Estudo de caso sobre custos ambientais: Ênfase nos procedimentos metodológicos. Universidade Presbiteriana Mackenzie. Walter Bataglia p. 87-109, 2008.

CASADO, Frank Leonardo; SOUZA, Adriano Mendonça. Análise envoltória de dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na educação superior. **Revista Sociais e Humanas**, Santa Maria, v. 1, n. 20, p. 59-71, 21 dez. 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/LEM10/Downloads/sheilakocourek,+907-3191-1-CE.pdf>. Acesso em: 07 set. 2019.

CÂNDIDO JÚNIOR, J. O. **Os Gastos Públicos no Brasil são produtivos?** Brasília, DF: Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2001. Disponível em: https://www.gov.br/secretariadegoverno/pt-br/portalfederativo/biblioteca-federativa/estudos/td_0781.pdf. Acesso em: 10.jul.2022.

CARDOSO, F. E. S; et al. Gastos Públicos: A visão e conduta dos administradores/gestores nas Pró-Reitorias acadêmicas da Universidade Federal do Cariri. **Anais do Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa do Campo de Públicas** v. 2, n. 2, 2017. Disponível em: http://www.anepcp.org.br/acp/anaisenepcp/20180723151714_29_Gastos_publicos_Francisca_Cardoso.pdf. Acesso em: 10.jul.2022.

CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo. Implicações da nova gestão pública na organização das universidades federais brasileiras. In: **5ª Conferência da Associação FORGES" Autonomia e os Modelos de Governo e Gestão das Instituições de Ensino Superior"**. Coimbra, Portugal. 2015.

CAVALCANTE, P. Inovações no Governo Federal no Pós-novo Era da Gestão Pública. **RAC**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, art. 4, pp. 885-902, novembro/dezembro, 2018, <http://rac.anpad.org.br>

CAVALCANTI, Lourdes Maria Rodrigues; GUERRA, Maria das Graças Gonçalves Vieira. Os desafios da universidade pública pós-pandemia da Covid-19: o caso brasileiro. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, v. 30, n. 114, p. 73-93, 2022.

Consultoria Junior Publica. A nova Gestão Pública e seus desdobramentos, São Paulo, 22 de mar. de 2018. Disponível em: <https://jpfgv.com.br/a-nova-gestao-publica-e-seus-desdobramentos/#:~:text=A%20Nova%20Gest%C3%A3o%20P%C3%BAblica%20busca,l%C3%ADderes%20governamentais%2C%20a%20burocracia%20exacerbada>. Acesso em: 22 de mar. de 2023.

Costa, E. M. et al. **Eficiência e desempenho no ensino superior**: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras. *Rev. Econ. Contemp.*, v. 16, n. 3, p. 415-440, set./dez. 2012.

CÓSSIO, M. F. A nova gestão pública: alguns impactos nas políticas educacionais e na formação de professores. **Educação revista quadrimestral** (Porto Alegre), v. 41, n. 1, p. 66-73, jan.-abr. 2018.

CRUZ, C. F.; SILVA, L. M.; SANTOS, R. D. Transparência da gestão fiscal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado do Rio de Janeiro. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 12, n. 3, p. 102-115, 2009.

DA FONSECA, João José Saraiva. **Apostila de metodologia da pesquisa científica**. João José Saraiva da Fonseca, 2002.

DA SILVA DANTAS, Marke Geisy; BOENTE, Diego Rodrigues. A utilização da análise envoltória de dados na medição de eficiência dos clubes brasileiros de futebol. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 2, p. 101-130, 2012.

DAS NEVES JÚNIOR, Idalberto José et al. Análise da eficiência na geração de retorno aos acionistas das empresas do setor da construção civil com ações negociadas na BM&FBOVESPA nos anos de 2009 e 2010 por meio da análise envoltória de dados. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 9, n. 18, p. 41-62, 2012.

FARIA, Flavia Peixoto; JANNUZZI, Paulo de Martino; SILVA, Silvano José da. Efficiency of municipal expenditure in health and education: an investigation using data envelopment analysis in the state of Rio de Janeiro, Brazil. **Revista de Administração Pública**, v. 42, n. 1, p. 155-177, 2008.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4a ed. Atlas: 2007.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1995

Gil, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, E.G.; MELLO, J.C.C.B. S.; ASSIS, A.S.; et al. Uma medida de eficiência em segurança pública. Niterói: Relatórios de Pesquisa em Engenharia de Produção, v. 3, n. 7, p. 1-15, 2003. Disponível em www.producao.uff.br/conteudo/rpep/volume32003/relpesq_303_07.doc. Acesso em 21/07/2023.

GOODELL, John W. COVID-19 and finance: Agendas for future research. **Finance research letters**, v. 35, p. 101512, 2020.

HEERDT, M. L. **O Projeto de Pesquisa**. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL, 2010.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade, **Fundamentos de Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003..

LIMA P. M.; BARBOSA, K. M. F.; SANTOS, J. P. A., SOUSA, I. M. V.; JÚNIOR, L. H. S. A EFICIÊNCIA DOS GASTOS PÚBLICOS COM ENSINO SUPERIOR NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS NO PERÍODO DE 2008 A 2018. **Desenvolvimento em Questão** Editora Unijuí • ISSN 2237-6453 • Ano 19 • n. 57 • out./dez. • 2021 Páginas 156-173.

LOPES, L. S., TOYOSHIMA, S. H. (2008). Eficiência técnica municipal na gestão dos gastos com saúde e educação em Minas Gerais: seus impactos e determinantes. Seminário sobre a economia mineira, 13, 1-24.

LOPES, C. A. Acesso à informação pública para a melhoria da qualidade dos gastos públicos – literatura, evidências empíricas e o caso brasileiro. **Caderno de Finanças Públicas**. Brasília, n.8, p. 5-40, dez.2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/329701641_Acesso_a_informacao_publica_para_a_melhoria_da_qualidade_dos_gastos_publicos_-_literatura_evidencias_empiricas_e_o_caso_brasileiro. Acesso em 11. jul.2022.

LOUREIRO, Vânia Carla Antunes. **Desempenho das universidades federais brasileiras: análise da eficiência relativa baseada em indicadores de gestão**. 2017. Dissertação de Mestrado.

MAGRO, Dalva; DE SOUZA PINTO, Marli Dias. Os efeitos da nova gestão pública na produção de conhecimento científico. **Navus: Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 2, n. 2, p. 78-89, 2012.

MARTINS, P. L. VÉSPOLI, B. S. O Portal da Transparência como Ferramenta para a Cidadania e o Desenvolvimento. **Revista de Administração da Fatea**, v. 6, n. 6, p. 93-102, jan./jul., 2013.

MAIA, T. S. V.; CORREIA, P. M. A. R. DESAFIOS DA IMPLEMENTAÇÃO DA NOVA GESTÃO PÚBLICA. **Lex Humana** (ISSN 2175-0947), [S. l.], v. 14, n. 2, p. 121–138, 2022. Disponível em: <https://seer.ucp.br/seer/index.php/LexHumana/article/view/2189>. Acesso em: 8 jul. 2023.

MARTINEZ COHEN, M. de los A.; PAIXÃO, A. N.; OLIVEIRA, N. M. EFICIÊNCIA NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRA: UMA APLICAÇÃO DA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS. **Informe GEPEC**, [S. l.], v. 22, n. 1, p. 133–149, 2018. DOI: 10.48075/igepec.v22i1.19016. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/gepec/article/view/19016>. Acesso em: 29 jun. 2023

MEDAUAR, O. **Direito administrativo moderno**. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.

MENEZES, E. T; SANTOS, T. H. Verbete IFES (Instituições Federais de Ensino Superior). **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix Editora, 2001. Disponível em <https://educabrasil.com.br/ifes-instituicoes-federais-de-ensino-superior/>. Acesso em 19 mar. 2024.

MEIRELLES, H. L. **Direito administrativo brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

MESQUITA, A.M.; WANDER, E. W. Avaliação da qualidade dos gastos públicos em educação e saúde nos municípios Mato Grossenses, Brasil. **Revista Capital Científico** - Volume 19 - n.2.Abr/Jun 2021.

MOREIRA, N. P.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. M. Discussão de alguns condicionantes da eficiência em universidades federais brasileiras a partir do Reuni. **Rev. Serv. Público Brasília**, 70 (3) 429-457 jul/set 2019.

NUINTIN, Adriano Antônio et al. Eficiência da aplicação de recursos públicos nas universidades federais. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2014.

OLIVEIRA, D. A. Nova gestão pública e governos democrático-populares: contradições entre a busca da eficiência e a ampliação do direito à educação. **Educação & Sociedade**, v. 36, nº. 132, p. 625-646, jul.-set., 2015

OLIVEIRA, C. E. M.; TURRIONI, J. B. Avaliação de Desempenho de Instituições Federais de Ensino Superior Através da Análise por Envoltória de Dados (DEA). In ENEGEP 2005. Teixeira, L., Ferreira, M. A. M., Faroni, W., & Baêta, O. V. (2018). Avaliação da eficiência das instituições federais de ensino superior do Brasil.

OLIVEIRA, N. A. (2016). Eficiência nos gastos de instituições federais de ensino superior, uma análise envoltória de dados. Mestrado do programa de pós-graduação em administração, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG, Brasil.

PEÑA, C.R. Um modelo da 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.

PEÑA, C. R. (2008). Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea*, 12(1), 83-106.

PEREIRA, Denise Pinho. **Análise da eficiência das universidades federais brasileiras: uma aplicação da análise envoltória de dados**. 2020. Dissertação de Mestrado.

ROSA, P. M. DA. (2004). Proposta de modelo de gestão por atividades para universidades públicas brasileiras. Tese de Doutorado em Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina.

ROCHA, José Antônio Oliveira. 2001. *Gestão Pública e Modernização Administrativa*. Oeiras: Instituto Nacional de Administração.

SAVIAN, Mayá Patricia Gemelli; BEZERRA, Fernanda Mendes. Análise de eficiência dos gastos públicos com educação no ensino fundamental no estado do Paraná. **Economia & Região**, v. 1, n. 1, p. 26-47, 2013.

SILVA, S. P. Planejamento orçamentário e trajetória operacional da política de economia solidária no Brasil (2004-2019). **Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais**. 2020. Disponível em: Silva_2020_Budgetary-Planning-and-Operati_60845.pdf.

SILVA, C. A.; ROSA, F. A. Eficiência das universidades federais brasileiras. **Avaliação**, Campinas, Sorocaba, SP, v. 27, n. 1, p. 137-158, mar. 2022.

SILVA, C.S.; CHACON, M.J.M.; PEDERNEIRAS, M.M.M.; LOPES, J.E.G.; Procedimentos metodológico para elaboração de projetos de pesquisa relacionados a dissertações de mestrado em Ciências Contábeis. **Revista de Contabilidade e Finanças**. São Paulo. p. 97 – 104 set/dez2004.

SILVA, A. A. P. Eficiência na Alocação de Recursos Públicos e Qualidade de Vida nos municípios mineiros. 2009. 138 f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal de Viçosa, UFV. Viçosa-MG, 2009.

SILVA, Agnaldo Batista; NASCIMENTO, João Carlos Hipólito Bernardes do; FERREIRA, Augusta da Conceição Santos; LIMA, João Ricardo Ferreira. Accountability para a Gestão de Verbas da Educação Pública em Municípios Brasileiros: Análise com Envoltória de Dados (DEA). *Revista Iberoamericana de Contabilidad de Gestión*, 12, p.1-16, 2015.

SANTOS, Clézia de S.; CASTANEDA, Marcos V.N.G.; BARBOSA, Jenny D. **Indicadores de desempenho das IFES da Região Nordeste: uma análise comparativa**. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 11., CONGRESSO INTERNACIONAL IGLU, 2., 2011, Florianópolis. Anais [...]. Florianópolis: UFSC, 2011.

SPEEDEN, E. A.; PEREZ, O. C. Fatores que impactam na qualidade do planejamento orçamentário dos municípios do estado de São Paulo. **Administração Pública e Gestão Social**, 2020, 12(1), ISSN: 2175-5787. Disponível em: file:///C:/Users/abeze/Downloads/Speeden_Perez_2020_Fatores-que-Impactam-na-Qualid_56047.pdf.

TAVARES, R. S.; MEZA, L. A. Determinação da eficiência de cursos de engenharia de uma instituição federal de Ensino Superior. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL – SBPO, 2015. Porto de Galinhas. Anais [...]. Porto de Galinhas, PE, 2015.

TRENTO, Dayana; BORGERT, Altair; ENGELAGE, Emanuele. Comportamento dos custos em universidades federais brasileiras e sua relação com variáveis de educação. **Revista Universo Contábil**, v. 17, n. 3, p. 118-141, 2022.

VALADÃO, L. R. .; BEZERRA, A. C. V. .; BASTOS, B. C. .; SOUZA, F. V. S. F. DE .; NEY, V. DA S. P. . A importância dos gastos públicos durante a crise da COVID-19. **Anais da Semana de Economia (Campos)**, v. 1, n. 1, p. 14-17, 15 dez. 2021.

VECCHIA, D.D. **ANÁLISE DA EFICIÊNCIA DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICAS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL - 2008 A 2012**. Dissertação(Mestrado em economia) - Universidade Federal da Bahia. Salvador.2014.

ZAMBENEDETTI, L.; ANGONESE, A. Relações de Poder e Interesses Institucionais em uma IES na Perspectiva de Execução do Orçamento Público **R. Revista Gest@o.org**, V.19(1), 2021, p. 72-87. Disponível em: <http://www.revista.ufpe.br/getaoorg>. Acesso em 10 de julho de 2023.

ZANELLA, Liane Carly Hermes. **Metodologia da pesquisa**. 2. ed. reimp. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/ UFSC, 2013.

ZOGHBI, A. C. P., MATOS, E. H. C. D., ROCHA, F. F., ARVATE, P. R. (2009). Mensurando o desempenho e a eficiência dos gastos estaduais em educação fundamental e média. **Estudos Econômicos** (São Paulo), 39(4), 785-809.

ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel. (Org). **Direito e Economia**: análise do direito e das organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

KOZYREFF FILHO, E. & MILIONI, A. Z. (2004). **Um método para estimativa de metas DEA**. **Revista Produção**, São Paulo, 14(2), 270-281.

CAVALCANTI, Lourdes Maria Rodrigues; GUERRA, Maria das Graças Gonçalves Vieira. Os desafios da universidade pública pós-pandemia da Covid-19: o caso brasileiro. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, v. 30, n. 114, p. 73-93, 2022.

APÊNDICE A

Tabela 1 - Dados levantados do ano 2019

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/Matriculados	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
1	UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	981.266.952,21	30.630	2.645	2.017	1.148
2	UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco	190.198.339,24	7.426	557	862	393
3	UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	433.222.730,47	10.261	936	1.200	1.432
4	UNIR	Universidade Federal de Rondônia	290.372.598,23	7.861	788	747	485
5	UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa	325.052.505,65	10.071	924	933	897
6	UNILAB	Universidade Federal da Lusofonia Afro-Brasileira	138.449.980,33	4.910	364	711	450
7	UNILA	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	158.627.100,28	5.365	471	245	533
8	UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	131.707.455,01	3.905	462	412	317
9	UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo	1.037.807.825,41	12.071	1.754	1.495	1.807
10	UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá	229.174.087,16	7.482	286	862	475
11	UNIFAP	Universidade Federal do Amapá	185.352.515,71	11.076	600	691	502
12	UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas	236.344.907,69	6.670	548	703	440
13	UnB	Universidade de Brasília	1.736.687.277,08	37.918	2.769	3.747	3.204
14	UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	278.742.842,70	8.982	882	1.220	681

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
15	UFV	Fundação Universidade Federal de Viçosa	905.729.132,10	12.514	1.289	1.184	2.056
16	UFU	Universidade Federal de Uberlândia	1.097.118.117,69	20.520	1.975	477	1.852
17	UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso	385.801.826,63	14.931	1.494	805	1.407
18	UFT	Fundação Universidade Federal do Tocantins	363.271.655,47	14.610	1.031	1.167	856
19	UFSM	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	1.177.516.849,08	21.343	1666	2.155	1.855
20	UFSJ	Universidade Federal de São João Del Rei	323.906.602,06	12.658	910	1.039	520
21	UFSCar	Universidade Federal de São Carlos	660.726.058,47	13.637	1.324	1.591	976
22	UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina	1.557.993.931,81	31.903	2.492	2.550	2.057
23	UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia	99.406.239,54	3.754	336	322	255
24	UFS	Universidade Federal de Sergipe	704.770.831,33	24.139	1.771	1.352	1.426
25	UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	669.361.872,60	22.080	1204	1.823	1.143
26	UFRR	Universidade Federal de Roraima	220.973.951,66	5.793	595	434	377
27	UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	628.661.076,41	12.551	1.109	1.021	1.755
28	UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1.628.320.520,27	27.228	2.387	2.795	2.631
29	UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	3.308.020.919,46	45.581	4.521	5.174	4.818
30	UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1.915.974.072,08	33.810	2.803	2.897	2.611
31	UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	294.177.220,06	8.864	935	725	702

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
32	UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia	246.247.179,45	8.025	503	1.060	560
33	UFPR	Universidade Federal do Paraná	1.596.445.759,44	25.475	2.549	1.794	3414
34	UFPI	Universidade Federal do Piauí	783.823.212,70	24.306	1.411	4.265	1.156
35	UFPEL	Universidade Federal de Pelotas	771.279.623,01	17.897	1.589	1.688	918
36	UFPE	Universidade Federal de Pernambuco	1.551.292.811,65	30.376	2.761	3.632	3.840
37	UFPB	Universidade Federal da Paraíba	1.681.539.672,80	23.878	2.703	1.417	2.608
38	UFPA	Universidade Federal do Pará	1.387.760.822,10	20.775	2.569	2.645	1.856
39	UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará	196.223.004,12	5.516	444	547	799
40	UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto	433.555.373,15	12.169	845	1.484	719
41	UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia	104.949.272,28	3.118	367	188	240
42	UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais	2.107.788.513,60	30.824	3.292	3.945	4.205
43	UFMA	Universidade Federal do Maranhão	794.392.505,03	39.975	1.817	2.552	1.708
44	UFLA	Universidade Federal de Lavras	380.693.694,13	10.422	800	1.338	587
45	UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora	894.727.835,97	22.305	1.622	1.685	1.251
46	UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados	235.754.029,65	966	680	619	947
47	UFG	Universidade Federal de Goiás	1.253.365.283,74	18.420	2.230	2.329	1.772
48	UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul	242.109.851,66	8.027	824	790	677
49	UFF	Universidade Federal Fluminense	2.037.317.197,61	45.244	3.255	6.091	3.865

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
50	UFES	Universidade Federal do Espírito Santo	931.114.867,06	24.958	1.795	2.178	1.919
51	UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	275.478.135,72	11.757	720	925	529
52	UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	129.281.449,42	2.751	372	355	213
53	UFCG	Universidade Federal de Campina Grande	678.281.595,68	14.497	1.588	1507	1.428
54	UFCA	Universidade Federal do Cariri	111.632.651,26	3.196	317	402	368
55	UFC	Universidade Federal do Ceará	1.397.275.457,18	28.733	2.293	3.118	3.370
56	UFBA	Universidade Federal da Bahia	1.626.951.513,06	4.511	2.690	1.260	3.103
57	UFAM	Universidade Federal do Amazonas	702.979.900,26	1.330	1.753	1297	1.669
58	UFAL	Universidade Federal de Alagoas	842.911.746,24	25.351	1.664	1.264	1.670
59	UFAC	Universidade Federal do Acre	340.127.092,51	7.339	735	883	750
60	UFABC	Universidade Federal do ABC	291.462.281,35	14.574	797	1.138	766
61	FURG	Universidade Federal do Rio Grande	495.356.323,71	9.062	968	869	1.158

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

APÊNDICE B

Tabela 2 - Dados levantados do ano 2020

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/ Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
1	UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná	981.266.952,21	30.630	2.645	2.017	1.148
2	UNIVASF	Universidade Federal do Vale do São Francisco	190.198.339,24	7.426	557	862	393
3	UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	433.222.730,47	10.261	936	1.200	1.432
4	UNIR	Universidade Federal de Rondônia	290.372.598,23	7.861	788	747	485
5	UNIPAMPA	Universidade Federal do Pampa	325.052.505,65	10.071	924	933	897
6	UNILAB	Universidade Federal da Lusofonia	138.449.980,33	4.910	364	711	450
7	UNILA	Afro-Brasileira Universidade Federal da Integração Latino-Americana	158.627.100,28	5.365	471	245	533
8	UNIFESSPA	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará	131.707.455,01	3.905	462	412	317
9	UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo	1.037.807.825,41	12.071	1.754	1.495	1.807
10	UNIFEI	Universidade Federal de Itajubá	229.174.087,16	7.482	286	862	475
11	UNIFAP	Universidade Federal do Amapá	185.352.515,71	11.076	600	691	502
12	UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas	236.344.907,69	6.670	548	703	440
13	UnB	Universidade de Brasília	1.736.687.277,08	37.918	2.769	3.747	3.204
14	UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	278.742.842,70	8.982	882	1.220	681

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/ Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
15	UFV	Fundação Universidade Federal de Viçosa	905.729.132,10	12.514	1.289	1.184	2.056
16	UFU	Universidade Federal de Uberlândia	1.097.118.117,69	20.520	1.975	477	1.852
17	UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso	385.801.826,63	14.931	1.494	805	1.407
18	UFT	Fundação Universidade Federal do Tocantins	363.271.655,47	14.610	1.031	1.167	856
19	UFSM	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	1.177.516.849,08	21.343	1666	2.155	1.855
20	UFSJ	Universidade Federal de São João Del Rei	323.906.602,06	12.658	910	1.039	520
21	UFSCar	Universidade Federal de São Carlos	660.726.058,47	13.637	1.324	1.591	976
22	UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina	1.557.993.931,81	31.903	2.492	2.550	2.057
23	UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia	99.406.239,54	3.754	336	322	255
24	UFS	Universidade Federal de Sergipe	704.770.831,33	24.139	1.771	1.352	1.426
25	UFRRJ	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	669.361.872,60	22.080	1204	1.823	1.143
26	UFRR	Universidade Federal de Roraima	220.973.951,66	5.793	595	434	377
27	UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco	628.661.076,41	12.551	1.109	1.021	1.755
28	UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	1.628.320.520,27	27.228	2.387	2.795	2.631
29	UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro	3.308.020.919,46	45.581	4.521	5.174	4.818
30	UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1.915.974.072,08	33.810	2.803	2.897	2.611

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/ Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
31	UFRB	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	294.177.220,06	8.864	935	725	702
32	UFRA	Universidade Federal Rural da Amazônia	246.247.179,45	8.025	503	1.060	560
33	UFPR	Universidade Federal do Paraná	1.596.445.759,44	25.475	2.549	1.794	3414
34	UFPI	Universidade Federal do Piauí	783.823.212,70	24.306	1.411	4.265	1.156
35	UFPEL	Universidade Federal de Pelotas	771.279.623,01	17.897	1.589	1.688	918
36	UFPE	Universidade Federal de Pernambuco	1.551.292.811,65	30.376	2.761	3.632	3.840
37	UFPB	Universidade Federal da Paraíba	1.681.539.672,80	23.878	2.703	1.417	2.608
38	UFPA	Universidade Federal do Pará	1.387.760.822,10	20.775	2.569	2.645	1.856
39	UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará	196.223.004,12	5.516	444	547	799
40	UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto	433.555.373,15	12.169	845	1.484	719
41	UFOB	Universidade Federal do Oeste da Bahia	104.949.272,28	3.118	367	188	240
42	UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais	2.107.788.513,60	30.824	3.292	3.945	4.205
43	UFMA	Universidade Federal do Maranhão	794.392.505,03	39.975	1.817	2.552	1.708
44	UFLA	Universidade Federal de Lavras	380.693.694,13	10.422	800	1.338	587
45	UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora	894.727.835,97	22.305	1.622	1.685	1.251
46	UFGD	Universidade Federal da Grande Dourados	235.754.029,65	966	680	619	947

Nº	SIGLA	Instituição	Despesa Liquidada	Nº Discentes/ Matriculas	Nº Docentes	Nº Concluintes	Nº Técnicos administrativos
47	UFG	Universidade Federal de Goiás	1.253.365.283,74	18.420	2.230	2.329	1.772
48	UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul	242.109.851,66	8.027	824	790	677
49	UFF	Universidade Federal Fluminense	2.037.317.197,61	45.244	3.255	6.091	3.865
50	UFES	Universidade Federal do Espírito Santo	931.114.867,06	24.958	1.795	2.178	1.919
51	UFERSA	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	275.478.135,72	11.757	720	925	529
52	UFCSPA	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	129.281.449,42	2.751	372	355	213
53	UFCG	Universidade Federal de Campina Grande	678.281.595,68	14.497	1.588	1507	1.428
54	UFCA	Universidade Federal do Cariri	111.632.651,26	3.196	317	402	368
55	UFC	Universidade Federal do Ceará	1.397.275.457,18	28.733	2.293	3.118	3.370
56	UFBA	Universidade Federal da Bahia	1.626.951.513,06	4.511	2.690	1.260	3.103
57	UFAM	Universidade Federal do Amazonas	702.979.900,26	1.330	1.753	1297	1.669
58	UFAL	Universidade Federal de Alagoas	842.911.746,24	25.351	1.664	1.264	1.670
59	UFAC	Universidade Federal do Acre	340.127.092,51	7.339	735	883	750
60	UFABC	Universidade Federal do ABC	291.462.281,35	14.574	797	1.138	766
61	FURG	Universidade Federal do Rio Grande	495.356.323,71	9.062	968	869	1.158

Fonte: Dados da pesquisa (2023)

APÊNDICE C

Tabela 3 - Ranking de eficiência das universidades do ano 2019

Unit name	Score	Percent Despesa Liquidada	Percent Matriculas	Percent Docentes	Percent Técnicos administrativos	Percent Concluintes
UFABC	100%	0	0	0	0	0
UFCA	100%	0	0	0	0	0
UFCSPA	100%	0	0	0	0	0
UFMT	100%	0	0	0	0	0
UFPA	100%	0	0	0	0	0
UFPI	100%	0	0	0	0	0
UFSB	100%	0	0	0	0	0
UNIFAL	100%	0	0	0	0	0
UNIFESSPA	100%	0	0	0	0	0
UNILAB	100%	0	0	0	0	0
UFOP	94,89%	-13,1	-8,5	0	-24,7	5,4
UFVJM	90,34%	0	0	-15,5	-31	10,7
UFERSA	89,49%	0	-8,9	0	0	11,7
UFOPA	86,80%	0	0	-0,2	-42,1	15,2
UFRA	86,02%	0	0	0	-72,1	16,2
UFSJ	85,96%	0	-19,5	-18	0	16,3
UNIFESP	85,85%	-54,4	0	-43,9	-50,5	16,5
UNIVASF	85,90%	0	0	-8,7	-9,6	16,4
UNIFEI	85,61%	-1,7	-6,8	0	0	16,8
UFPR	84,85%	-31,3	0	-14,8	-43,1	17,9
UFAC	84,43%	0	0	-7	-20	18,4
UFRB	82,36%	0	0	-33,8	-28,3	21,4
UFMG	82,06%	-42,1	0	-35,2	-48,4	21,9
UFF	81,94%	-33,1	-20,8	-24	-39,9	22
UNIR	81,32%	0	-9,4	-17	0	23
UnB	81,08%	-20,3	-0,6	-12,3	-21,5	23,3
UFRN	80,33%	-35,6	0	-16	-36,7	24,5
UFRJ	80,21%	-58	-22	-17,1	-48,9	24,7
UTFPR	80,05%	-3,1	-1,5	-32,5	0	24,9
UFCG	77,02%	-5,6	0	-20,8	-15,1	29,8
UFV	76,82%	-40,9	0	-17,1	-52,6	30,2
UFJF	76,57%	-20,7	0	-16,5	0	30,6
UFRRJ	76,02%	-18,7	-26,4	0	-3,6	31,5
UFSCar	75,87%	-19,8	0	-22,6	-4,4	31,8
UFT	75,48%	0	-1,1	0	-11,6	32,5
UFPE	75,21%	-21,4	0	-25	-15	33
UFLA	74,97%	-4,4	0	-6,3	0	33,4

UFU	74,53%	-19,4	0	-15,5	-14	34,2
UFPEL	74,29%	-12,2	0	-7,2	-2,5	34,6
UFRGS	74,28%	-41,3	0	-26,9	-25,3	34,6
UFGD	74,12%	0	0	-15,3	-60,2	34,9
UFFS	72,59%	0	0	-16,5	-40,3	37,8
UFPB	72,38%	-35,5	0	-27,9	-44,1	38,2
UFG	71,40%	-21,8	0	-34,9	-45,6	40,1
UFAL	70,76%	0	-2	0	-2,6	41,3
UFS	70,61%	0	-12,7	-5,2	0	41,6
UFRR	70,56%	0	0	-13,5	0	41,7
UFOB	69%	0	-11	-17,3	0	44,9
UFMS	68,92%	-36,4	0	-16,7	-25,8	45,1
UNIFAP	68,40%	0	-23,6	0	0	46,2
FURG	67,66%	-24,1	0	-17,5	-44,4	47,8
UFC	66,67%	-16,4	0	-4,2	-40,6	50
UFAM	66,47%	0	-21,5	0	-13,4	50,4
UFES	65,80%	-5,5	0	-10,2	-28,3	52
UNIRIO	64,52%	0	-12	0	-35,7	55
UNIPAMPA	63,96%	0	0	-8,8	-29,1	56,4
UFSC	63,74%	-29,9	0	-17,9	-2,3	56,9
UFRPE	61,73%	-10,4	0	-7,2	-42,7	62
UFMA	59,31%	0	-37	0	-7,6	68,6
UNILA	53,14%	0	0	-5,3	-51,4	88,2
UFBA	52,54%	-15,2	-3,7	-10,7	-20	90,3

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

APÊNDICE D

Tabela 5 - Ranking de eficiência das universidades do ano 2020

Unit name	Score	Percent Despesa Liquidada	Percent Matriculas	Percent Docentes	Percent Técnicos administrativos	Percent Concluintes
UFAM	100%	0	0	0	0	0
UFCA	100%	0	0	0	0	0
UFCSPA	100%	0	0	0	0	0
UFF	100%	0	0	0	0	0
UFGD	100%	0	0	0	0	0
UFOB	100%	0	0	0	0	0
UFPI	100%	0	0	0	0	0
UFSB	100%	0	0	0	0	0
UNIFEI	100%	0	0	0	0	0
UNILAB	100%	0	0	0	0	0
UNIVASF	99,52%	0	-12,8	-14,8	0	0,5
UFRA	85,57%	-1,4	0	0	-1	16,9
UFRJ	84,94%	-38,4	-0,7	-28	-19,8	17,7
UFVJM	82,97%	0	0	-32,5	-10,2	20,5
UFMG	81,62%	-44,3	0	-39,7	-52,5	22,5
UNIFESSPA	80,69%	0	0	-20	0	23,9
UFPE	75,76%	-26	0	-29,5	-49,4	32
UFLA	75,30%	-0,8	0	-2,7	0	32,8
UFBA	73,77%	-56,1	0	-36,6	-48,5	35,5
UFABC	73,25%	0	-34,8	-23,2	-19,4	36,5
UNIFAP	71,29%	0	-42,9	-26,7	-0,1	40,3
UFOP	70,30%	-2,8	0	0	0	42,3
UFPA	69,44%	-44,4	0	-43	-33,5	44
UnB	68,73%	-7,9	0	-5,7	-9	45,5
UFC	67,04%	-24,9	0	-21,5	-48,7	49,2
UFERSA	66,81%	0	-23,1	-16,3	0	49,7
UFSJ	66,47%	0	-22,7	-24,8	0	50,4
UFG	66,45%	-39,1	0	-32,8	-27,3	50,5
UNIFAL	65,79%	0	0	-1,7	0	52
UFAC	62,43%	-4,4	0	0	0	60,2
UFOPA	62,27%	-8,8	0	0	-33,8	60,6
UFSCar	62,24%	-12,8	0	-11,6	0	60,7
UFRN	61,84%	-41,1	0	-30,1	-41,7	61,7
UFFS	61,63%	0	0	-35,4	-16,8	62,3
UFT	59,87%	0	-20,1	-29,3	-18,7	67
UFMA	59,62%	0	-38,8	-21,5	-31	67,7
UNIRIO	59,59%	0	0	-1,4	-32,1	67,8

UNIR	56,98%	0	0	-19,5	0	75,5
UFRGS	56,87%	-29,4	0	-19,8	-8,6	75,8
UNIFESP	55,69%	-28,6	0	-9,2	-20,9	79,6
UFSM	55,51%	-34,3	0	-12,7	-34,1	80,2
UNIPAMPA	54,96%	0	0	-26,7	-24,2	82
UFPEL	53,83%	-21,4	0	-28,1	0	85,8
UFSC	52,34%	-22,9	-2	-18,8	0	91,1
UFCG	51,93%	0	0	-12,3	-11,5	92,5
UFRRJ	50,62%	0	-5,6	0	-10,4	97,6
UFES	50,39%	-11,6	0	-18,2	-35,4	98,4
UFRB	48,26%	0	0	-32,3	-5,7	107,2
UTFPR	47,66%	-20,7	-21,2	-47	0	109,8
UFRR	47,28%	0	0	-12,8	0	111,5
UFV	46,11%	-32,2	0	0	-40,8	116,9
FURG	45,64%	-11	0	0	-9,9	119,1
UFJF	42,06%	-13,2	0	-11,2	-4	137,8
UFRPE	41,38%	-14,7	0	0	-37,6	141,7
UFPR	41,08%	-46,5	0	-40,6	-61,7	143,4
UFMT	38,83%	0	-17,3	-48,8	-48,8	157,5
UFS	35,30%	0	-9,2	-27,6	-25	183,3
UFPB	33,66%	-53,5	0	-47,6	-55,3	197,1
UNILA	30,31%	0	0	-15	-9,8	229,9
UFAL	29,05%	0	-0,2	-10	-23,1	244,2
UFU	12,63%	-29,8	0	-25,7	-33	691,6

Fonte: Dados da pesquisa (2023).