



Universidade de Brasília – UnB
Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas –
FACE
Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGECO
Mestrado Profissional em Gestão Econômica de Finanças Públicas

HENRIQUE GABRIEL VON KRIIGER SILVA

**Eficiência dos programas de pós-graduação em Economia das IES brasileiras no
quadriênio 2017-2020**

Brasília
2023

HENRIQUE GABRIEL VON KRIIGER SILVA

**Eficiência dos programas de pós-graduação em Economia das IES brasileiras no
quadriênio 2017-2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGECO da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas.

Orientador: Prof. Dr. Vander Mendes Lucas

Brasília
2023

Autorizo a reprodução ou a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

VS586e Von Kriiger Silva, Henrique Gabriel
EFICIÊNCIA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA DAS
IES BRASILEIRAS NO QUADRIÊNIO 2017-2020 / Henrique Gabriel
Von Kriiger Silva; orientador Vander Mendes Lucas. --
Brasília, 2023.
57 p.

Dissertação (Mestrado Profissional em Economia - Gestão
Econômica de Finanças Públicas) -- Universidade de Brasília,
2023.

1. Eficiência. 2. Programas de pós-graduação . 3. Análise
Envoltória de Dados. 4. Índice de Produtividade de
Malmquist. I. Mendes Lucas, Vander , orient. II. Título.

HENRIQUE GABRIEL VON KRIIGER SILVA

**Eficiência dos programas de pós-graduação em Economia das IES brasileiras no
quadriênio 2017-2020**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia – PPGECO da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas (FACE) da Universidade de Brasília (UnB) como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Gestão Econômica de Finanças Públicas.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Vander Mendes Lucas – PPGECO/UnB
Orientador

Profa. Dra. Milene Takasago – PPGECO/UnB
Membra interna

Prof. Dr. George Henrique de Moura Cunha
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Administração Centro Universitário Alves
Faria – UNIALFA
Membro externo

Prof. Dr. Roberto de Góes Ellery Júnior – PPGECO/UnB
Suplente

Brasília, 09 de fevereiro de 2023.

Só fazemos melhor aquilo que, repetidamente, insistimos em melhorar. A busca da excelência não deve ser um objetivo, e sim um hábito.

Aristóteles

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus pela saúde, sabedoria e forças que me permitiram chegar até aqui. Aos meus pais, Luiz Alberto, João Batista e Kátia Valéria, que não mediram esforços para que eu pudesse conquistar meus objetivos. Aos meus irmãos, Luiz Alberto (Betinho) e Ludwig (Lud). A Rosa, Betânia, Daniela, Alander, Paulo Henrique, Arnaldo Cerqueira, João Paulo e Nathan (CDCC / ICH) e muitas outras pessoas que não caberiam aqui, mas, tenham certeza que, vocês sempre foram minha inspiração para seguir em frente.

Ao Prof. Dr. Vander Mendes Lucas pelos ensinamentos, orientação, calma e seriedade, que permitiram a conclusão deste trabalho. Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr^a. Milene Takasago e Prof. Dr George Cunha, pela disponibilidade em acrescentar conhecimento ao presente estudo.

Aos colegas e amigos servidores da UnB, em especial àqueles que trabalham na Direção do Instituto de Ciências Humanas, pelo apoio no decorrer do curso. E, também, a política de pessoal que tanto colabora para aperfeiçoamento e valorização do corpo técnico desta Universidade, gratidão!

Aos colegas e professores do Mestrado pelos momentos vividos e experiências únicas. A todos aqueles que direta ou indiretamente me auxiliaram nessa caminhada. Os desafios se tornam mais fáceis de serem alcançados quando se tem pessoas para dividir o peso que não podemos carregar sozinhos.

Obrigado, vocês são fundamentais!

RESUMO

Este estudo teve como objetivo mensurar o nível de eficiência técnica dos programas de pós-graduação em Economia de universidades públicas, entre o período de 2017 a 2020, por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), na busca por identificar os programas de pós-graduação eficientes a partir da relação entre os insumos utilizados (Número de docentes vinculados ao programa de pós e Número de discentes matriculados nos programas de pós) e os resultados produzidos (Número de Dissertações, Quantidade de Teses defendidas e Artigos publicados em periódico). Para tanto, utilizou-se o modelo DEA-BCC, orientado a output. Os resultados encontrados indicaram que para o país como um todo, a média de eficiência técnica dos programas de pós-graduação em Economia foi de 91% em 2017, com 11 programas de pós-graduação eficientes, 86% em 2018, com 11 programas eficientes, 91% em 2019, com 12 programas eficientes, e 90% em 2020 com 13 programas eficientes. Destacaram-se como os programas mais eficientes ao longo do período, os programas de pós-graduação da UFU, UFV, UFRGS e UNICAMP (Desenvolvimento Econômico), e como menos eficientes os programas das universidades UERJ, UFPE, UFPB/JP e UFBA. Contudo, os programas de pós-graduação da UEM, UERJ e UFSC podem ter sido considerados eficientes por *default* em alguns anos por apresentarem os menores valores de *input* (número de docentes e número de discentes), bem como os programas de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP e da universidade UFF podem, também, ter sido considerados eficientes por *default* por apresentarem os maiores valores de output (número de dissertações e número de teses publicadas). Por meio da análise do Índice de Produtividade de Malmquist, verificou-se que de modo geral, entre 2017 e 2020, houve piora na produtividade total dos programas de pós-graduação em 11,2% (0,888), isto é, como um todo, houve piora na relação entre os resultados alcançados e os insumos utilizados. O programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP obteve o melhor resultado, com evolução de 49,6% (1,496) na produtividade. Já a UFBA se destacou com o pior resultado, com involução de 63,5% (0,635) na produtividade.

Palavras-Chave: Eficiência Técnica, Programas de Pós-Graduação, Análise Envoltória de Dados.

ABSTRACT

This study aimed to measure the level of technical efficiency of graduate programs in Economics at public universities, between the period from 2017 to 2020, using Data Envelopment Analysis (DEA), in an attempt to identify efficient graduate programs based on the relationship between the inputs used (Number of professors and Number of students enrolled in the postgraduate programs) and the results produced (Number of Dissertations, Number of Theses defended and Articles published in journals). For this purpose, the output-oriented DEA-BCC model was used. The results found indicated that for the country, the average technical efficiency of graduate programs in Economics was 91% in 2017, with 11 efficient graduate programs, 86% in 2018, with 11 efficient programs, 91% in 2019, with 12 efficient programs, and 90% in 2020, with 13 efficient programs. The graduate programs at UFU, UFV, UFRGS and UNICAMP (Economic Development) stood out as the most efficient programs over the period, and the programs at the universities UERJ, UFPE, UFPB/JP and UFBA stood out as the least efficient. However, the graduate programs at UEM, UERJ and UFSC may have been considered efficient by default in some years because they had the lowest input values (number of professors and number of students), as well as the Economic Development programs at UNICAMP and at the UFF university may also have been considered efficient by default because they had the highest output values (number of dissertations and number of theses published). Through the analysis of the Malmquist Productivity Index, it was found that in general, between 2017 and 2020, there was a worsening in the total productivity of the graduate programs by 11.2% (0.888), that is, there was a worsening in the relationship between the results achieved and the inputs used. UNICAMP's Economic Development program obtained the best result, with an increase of 49.6% (1,496) in productivity. UFBA stood out with the worst result, with a decrease of 63.5% (0.635) in productivity.

Keywords: Technical Efficiency, Graduate Programs, Data Envelopment Analysis.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Estrutura de <i>performance</i> na gestão pública brasileira.....	32
Quadro 2. Programas de pós-graduação em Economia incluídos na amostra.....	40
Quadro 3. Variáveis de tipo Input e Output.....	42

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Sistema Nacional de Pós-Graduação no Brasil - Distribuição dos Programas por Área de Avaliação em 2020.....	34
Tabela 2 – Análise Descritiva dos Inputs e Outputs dos programas de Pós-Graduação em Economia entre 2017 e 2020.....	42
Tabela 3 – <i>Rankings</i> de Eficiência Técnica dos programas de Pós-Graduação em Economia (2017)	44
Tabela 4 – <i>Rankings</i> de Eficiência Técnica dos programas de Pós-Graduação em Economia (2018)	45
Tabela 5 – <i>Ranking</i> de Eficiência Técnica dos programas de Pós-Graduação em Economia (2019)	46
Tabela 6 – <i>Ranking</i> de Eficiência Técnica dos programas de Pós-Graduação em Economia (2020)	48
Tabela 7 – Variação de Produtividade 2017-2020.....	49

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BCC	<i>Banker, Charnes e Cooper</i>
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCR	<i>Charnes, Cooper e Rhodes</i>
DEA	Análise Envoltória de Dados
DMU	Unidade Tomadora de Decisão
FUFSE	Fundação Universidade Federal de Sergipe
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IES	Instituições de Ensino Superior
IFES	Instituições Federais de Ensino Superior
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPM	<i>Índice de Malmquist</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MEC	Ministério da Educação
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SFA	Análise de Fronteiras Estocásticas
SIMEC/MEC	Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação
TCU	Tribunal de Contas da União
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
UERN	Universidade do estado do Rio Grande do Norte
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFAC	Universidade Federal do Acre
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo
UFF	Universidade Federal Fluminense
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMA	Universidade Federal do Maranhão
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFOP	Universidade Federal de Ouro Preto
UFPA	Universidade Federal do Pará

UFPB/JP	Universidade Federal da Paraíba <i>Campus</i> João Pessoa
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPel	Universidade Federal de Pelotas
UFPR	Universidade Federal do Paraná
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
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
UFSM	Universidade Federal de Santa Maria
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNB	Universidade de Brasília
UNESP-ARAR	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho <i>Campus</i> Araraquara
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas (Economia Aplicada)
UNICAMP/DE	Universidade Estadual de Campinas (Desenvolvimento Econômico)
UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
USP	Universidade de São Paulo
USP/ ESALQ	Universidade de São Paulo <i>Campus</i> Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz
USP/ RP	Universidade de São Paulo <i>Campus</i> Ribeirão Preto
VAE	Variações de Eficiência Técnica
VT	Variações Tecnológicas

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 Problema de pesquisa	14
1.2 Objetivo geral	16
1.3 Objetivos específicos	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 Política Pública	16
2.1.2 Conceito.....	16
2.1.3 Avaliação de Políticas Públicas.....	17
2.2 Eficiência, Eficácia e Produtividade	18
2.2.2 Eficiência.....	18
2.2.3 Eficácia.....	20
2.2.4 Produtividade.....	21
2.2.5 Contribuições da Gestão da Performance à Produtividade Organizacional.....	29
2.3 Evolução recente dos Programas de Pós-Graduação em Economia.....	34
2.4 A CAPES e a Avaliação dos Programas de Pós-Graduação	34
3. MÉTODO	36
3.1 Caracterização da Pesquisa.....	36
3.2 Modelo DEA	37
3.3 Índice de Produtividade de Malmquist.....	39
3.4 Critérios de Escolha das Unidades de Análise do Estudo	39
3.5 Variáveis do Modelo	41
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS	42
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS	52

1. INTRODUÇÃO

1.1 Problema de pesquisa

Na contemporaneidade, o Estado tem sido orientado para a produção de bens e serviços públicos que conduzam ao bem-estar da coletividade. A atuação estatal na economia se propõe a atingir o equilíbrio econômico, buscando para si a responsabilidade de corrigir as falhas de mercado e a equidade na distribuição desses bens e serviços públicos (FERNANDEZ, 2014; GADELHA, 2017).

Embora a educação seja fundamental no desenvolvimento social e econômico do país, os dispêndios públicos aplicados para tal finalidade, se tornam limitados para atender à demanda da sociedade. Sobretudo quando destinado as Instituições Federais de Ensino Superior-IFES, as quais, já comprometem de forma considerável recursos financeiros em razão do próprio custeio (FONTES e GURGEL, 2020).

Ao mesmo tempo em que, há uma maior competição no mercado de trabalho obrigando que os futuros trabalhadores se especializem constantemente, resultando na ampliação do ensino superior nacional e conseqüente demanda por profissionais capacitados para atuar na área do ensino de nível superior, observando-se, dessa maneira, um expressivo aumento de cursos de pós-graduação (MOREIRA et al., 2010).

Essas exigências do mercado de trabalho têm sido acompanhadas por uma elevada preocupação por parte do Poder Público com a introdução de mecanismos voltados à avaliação do desempenho desses cursos, buscando a uma melhor destinação dos recursos, no âmbito das instituições públicas de ensino superior, em que a crescente exigência por elevados níveis de qualidade no ensino e na pesquisa enfrenta de tempos em tempos a escassez de recursos (MOREIRA et al., 2010).

A universidade, com seu tripé estruturado em ensino, pesquisa e extensão mostra-se uma indispensável organização propulsora do desenvolvimento econômico e social de uma nação. A função das universidades como mecanismos de redução das desigualdades sociais e promoção do conhecimento e inovação tem-se apresentado extremamente relevante (FERREIRA; CORRÊA e GOMES, 2016).

A sociedade ao direcionar aporte financeiro ao ensino superior por meio de tributos tem um interesse legítimo quanto ao controle e qualidade dos gastos que as instituições públicas transformam as entradas em saídas, a fim, também, de evitar desperdícios

(JOHNES; JOHNES, 2016; MELONIO e LUCAS, 2019; SANTOS, 2021 e SILVA e ROSA, 2022).

Para Alvarenga e Ohayon (2021), avaliar o dispêndio público, em uma relação do custo sobre o benefício possível da organização, contribui para a gestão e subsidia o processo decisório do administrador, buscando, dentre outras finalidades, a otimização quanto a utilização dos capitais disponíveis. O entendimento e monitoramento dos gastos do Estado são imprescindíveis para que se avalie o comprometimento governamental, no que tange, à melhoria do bem-estar social e atendimento de demandas prioritárias da população (REZENDE, 2010).

Em complementação, para Falquetto et al. (2017), o campo universitário possui um papel de destaque na formação de mão-de-obra especializada demandada pelos setores econômicos. Ainda segundo os autores:

[...] No exercício de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, a universidade tem grande relevância no contexto social, tanto para a própria transformação da sociedade, na medida em que articula o confronto entre opiniões, atitudes e projetos divergentes, quanto no âmbito político, concordando ou desafiando as políticas econômicas sociais (FALQUETTO et al., 2017, p.335).

Nesse contexto, a realização deste estudo, tem a intenção de ampliar o debate acadêmico sobre boas práticas de gestão no sentido da otimização dos recursos financeiros estatais aportados às IFES (BELLONI, 2000; MELONIO E LUCAS, 2019; SANTOS, 2021).

Tendo em vista que, o princípio da eficiência no âmbito estatal se impõe um dever-agir aos agentes públicos e sociedade em prol de retornos tanto financeiros, quanto sociais. Nesta ocasião, se apresenta oportuno a análise da estrutura de financiamento e critérios de alocação dos recursos públicos como promotor de controle social, transparência e acompanhamento das políticas sociais (SANTOS, 2021).

Corroborando, Vigoda-Gadot e Meiri (2008) afirmam que, quando da reorganização institucional pela qual perpassa a Administração Pública gerencial, cabe ressaltar a ascensão de novos compromissos com a sociedade. A proximidade de comportamentos desejados, como capacidade de resposta, clareza e foco ao alcance de metas, passaram a ser considerados com maior intensidade pela população.

A fim de desenvolver essa pesquisa, se utilizará o conceito trazido por Peña (2008) de que eficiência é a situação ótima entre insumos e métodos (*inputs*) que gerem o máximo de produto (*output*). E, também, as denominações de Ferreira e Gomes (2020), para a definição de eficiência técnica, a qual, permite a comparação do resultado efetivo de *output*

com o que poderia ter sido produzido com determinado *input*, por meio da investigação dos resultados de eficiência técnica das pós-graduações em Economia das universidades federais, entre 2017-2020 para encontrar a relação entre os indicadores de gestão e qualidade no marco temporal escolhido através do Índice de Produtividade de Malmquist (IPM).

Dessa maneira, sob a perspectiva da importância dos indicadores institucionais como meio de transparência da utilização do recurso público e do retorno a população, esse trabalho tem a intenção de responder a seguinte questão: **Qual a eficiência técnica no país dos programas de pós-graduação em Economia no período de 2017-2020?**

1.2 Objetivo geral

- Mensurar a eficiência técnica no país dos programas de pós-graduação em Economia no período de 2017-2020, utilizando o método DEA e o índice de produtividade de Malmquist (IPM).

1.3 Objetivos específicos

- Identificar os índices de eficiência técnica das unidades avaliadas;
- Analisar a variação de produtividade dos programas de pós-graduação no período de 2017-2020.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Para a realização da pesquisa, faz-se necessário compreender os diferentes aspectos sobre o tema em análise. Nesse sentido, este capítulo está dividido em quatro seções, que apresentam e discutem as principais questões que precisam ser abordadas: a) política pública; b) eficiência, eficácia e produtividade; c) evolução recente dos programas de pós-graduação em Economia; d) a CAPES e a avaliação dos programas de pós-graduação.

2.1 Política Pública

2.1.2 Conceito

Compreender o ponto de partida de uma área é importante para melhor entender seus desdobramentos, sua trajetória e suas perspectivas. A política pública enquanto área do saber e componente acadêmico se origina nos Estados Unidos, diferenciando-se da tradição

européia de trabalhos nessa área, que se concentravam, portanto, mais na análise sobre o Estado e suas instituições do que propriamente na produção dos governos (SOUZA, 2002).

Segundo Arretche (2013), a política pública, como objeto de estudo, estrutura-se em um processo com múltiplas dimensões que se desenvolve em diferentes níveis de ação e de decisão. Para a autora, em um segundo pilar, compreendem diferentes *stakeholders*, isto é, as partes interessadas: governantes, legisladores, eleitores, administração pública, grupos de interesse, público-alvo e organismos transnacionais, que buscam não só a resolubilidade de demandas da sociedade, mas também, a distribuição de poder e de recursos (ARRETCHE, 2013).

Estudos recentes apontam para um enfoque mais politizado ao se decidir realizar uma dada ação no âmbito do Poder Público, ao considerá-la uma decisão que pode sofrer influência de outros atores, como a sociedade civil, interferências ideológicas, interesses de partidos políticos, organizações sindicais e grupos empresariais (FARAH, 2016; ABAD, 2017; ALMEIDA e GOMES, 2018).

Lotta (2018) aponta que o governo para desempenhar sua função precípua, intervém por meio do dinheiro e da lei. Segundo a autora, tal situação envolve economia e direito na universalização da inclusão social que busca, por fim, influenciar as decisões das organizações. Por meio de subsídios e isenções fiscais, ou seja, com incentivos financeiros e jurídicos via poder estatal.

Para Abrucio e Loureiro (2004) as críticas sobre as atividades desempenhadas pelo governo, se referem a qualidade dos serviços prestados à sociedade e a necessidade de prestação de contas dos gestores públicos quanto a alocação dos recursos. Coelho (2014) sugere que as ações do Estado, por meio de seus agentes, sejam orientadas, utilizando suas competências técnicas e gerenciais, rumo ao alcance da eficiência profissional. Isso, segundo o autor, caracteriza, dentre outros requisitos, ter compromisso, ser imparcial, transparente e eticamente orientado na prestação de serviço oferecido a população (COELHO, 2014).

2.1.3 Avaliação de Políticas Públicas

Segundo Wu et al. (2014), para mensuração de resultado por parte dos planejadores de políticas públicas, pode-se caracterizar cinco tipos básicos de avaliações, que ajustam diferentes tipos de atividades de monitoramento e métodos avaliativos, quais sejam: avaliação de esforço, de desempenho, de processo, de eficiência e de adequação ao

desempenho.

Cabe destacar que as avaliações de desempenho examinam os produtos do programa como, por exemplo, vagas nas escolas, ou o número de pacientes atendidos ou crianças ensinadas –, em vez de insumos. Seu principal objetivo é simplesmente determinar o que a política pública está promovendo, muitas vezes independentemente dos objetivos definidos. Esse tipo de avaliação produz *benchmark* (ponto de referência) ou dados de desempenho, que são utilizados como insumos para as avaliações mais abrangentes (WU et al., 2014).

Ruas (2014) explica que, o desempenho das políticas sociais, é concebido a partir das transformações na função estatal, sobretudo, em razão do esforço e arranjos políticos das nações após a segunda guerra mundial, onde se começou a investigar custos e vantagens de suas intervenções voltadas para o bem-estar da sociedade. Para Luhmann (1981), o Estado de bem-estar social pode ser definido como um instrumento de inclusão. Posto que, desenvolve o compromisso em ampliar e intensificar a participação política (cidadania) dos indivíduos no âmbito do sistema político.

Segundo Wu et al. (2014), as atividades cumpridas por atores estatais e sociais, devem ser constantemente monitoradas, almejando analisar como uma política pública se apresenta quanto a sua proposta inicial. Isso contribui, também, para estimação da *performance* dela futuramente ou necessidade de ajustes gerenciais. Para eles, esse processo, busca examinar tanto os meios utilizados, quanto os objetivos alcançados por uma intervenção pública (WU et al., 2014).

2.2 Eficiência, Eficácia e Produtividade

2.2.2 Eficiência

Consoante a Constituição Federal de 1988, o princípio da eficiência estabelece um dever-agir inerente a todos sob o manto legal adstrito do setor público. Deve-se trabalhar com vistas a racionalidade econômica no que tange a alocação de recursos financeiros. É de interesse da sociedade que os tributos desembolsados, e aplicados na manutenção das funções administrativas, não, apenas, sejam geridos à luz da lei. Como também, que se preze pela transparência, agir ético e, principalmente, alcance do maior retorno custo-benefício do serviço à disposição da sociedade (COELHO, 2014).

Porém, a eficiência não é só um princípio, ela é, também, um guia. Como principal fim às políticas estatais, essa menção materializa, de certa forma, o postulado da

indisponibilidade do interesse público, em consonância ao que prevê a Carta Magna em vigor. E, dessa maneira, todos os fatores que abarcam o ambiente de trabalho e o desempenho dos agentes do Estado, devem estar em harmonia para a sua ocorrência. Dessa maneira, o trabalhador, ao evitar que desperdícios aconteçam, contribui para que ela ocorra e, conseqüentemente, pode promover, a otimização dos recursos financeiros a seu dispor (COELHO, 2014).

Nos ensaios de Peña (2008), para que a produção seja eficiente se deve buscar a maior eficiência técnica factível. Entretanto, uma instituição com eficiência técnica, pode ser ineficiente em termos financeiros, quando ela não utiliza da melhor combinação dos insumos, de forma que, acarretem uma queda no custo produtivo. Esclarecendo, em um processo produtivo, o autor considera que, a eficiência técnica, ocorre quando, a disposição ótima dos insumos e métodos necessários (*inputs*), alcançam o máximo de produto (*output*) possível.

Dessa maneira, a avaliação da eficiência produtiva pode ser direcionada tendo em vista o crescimento da produção, que almeja a elevação dos níveis de produção preservadas as quantidades de recursos; ou orientada para a economia de recursos, que busca a redução dos recursos à disposição mantendo a manutenção dos níveis de produção; ou direcionada para alguma combinação desses dois objetivos. Assim, o objetivo é alcançar ganhos de produtividade por meio da eliminação das fontes de ineficiência (BELLONI, 2000).

A aferição da eficiência é um instrumento oportuno para finalidades gerenciais, tais como: comparação com outras empresas, permitir à gerência controlar os indicadores de sucesso da empresa pelos resultados técnicos e econômicos logrados, contrapor os resultados de diferentes arranjos dos fatores produtivos, entre outros aspectos, referentes à gestão interna da empresa (TUPY e YAMAGUCHI, 2008). Esses autores destacam que:

[...] quando altos níveis de eficiência e de produtividade e altas taxas de crescimento da produtividade são os objetivos desejados pelas empresas, torna-se importante definir e medir a eficiência e a produtividade de teoria acordo com a teoria econômica. (Tupy e Yamaguchi, 2008, p. 35)

A fim de distinguir eficiência técnica e econômica Peña (2008), busca encontrar a eficiência, utilizando uma análise de comparação entre um determinado método de produção. Segundo ele, um método de produção é eficiente do ponto de vista tecnológico, quando se emprega o menor nível de insumos possível para produzir um nível dado de produção, ou quando, se obtém o maior nível de produção, desejável, com um dado nível de insumo. Como também, se diz que um produtor, que possui dois produtos ou mais, é eficiente

para certa quantidade de insumo, se ele somente conseguir aumentar a produção de um produto, quando diminuir a produção de algum outro (PEÑA, 2008).

Megginson et al. (1998) ressaltam que, uma das maneiras de se calcular o desempenho organizacional é, também, com auxílio da eficiência, assim explanam:

[...] eficiência é a capacidade de ‘fazer as coisas direito’, é um conceito matemático: é a relação entre insumo e produto (input e output). Um administrador eficiente é o que consegue produtos mais elevados (resultados, produtividade, desempenho) em relação aos insumos (mão-de-obra, material, dinheiro, máquinas e tempo) necessários à sua consecução. Em outras palavras, um administrador é considerado eficiente quando minimiza o custo dos recursos usados para atingir determinado fim. Da mesma forma, se o administrador consegue maximizar os resultados com determinada quantidade de insumos, será considerado eficiente. (Megginson et al, 1998, p. 11)

Assim, há eficiência econômica, se somente se, uma destas duas condições é alcançada: não é possível alcançar melhores resultados com o mesmo custo ou não existe a possibilidade de alcançar o mesmo fim a um custo inferior (LEONI, 2012).

Majoritariamente o estudo em economia utiliza como instrumento de análise a regressão por mínimos quadrados ordinários, e suas múltiplas aplicações, para calcular a eficiência de empreendimentos. Essa metodologia busca a melhor organização dos dados, isto é, é uma função de médias (COELLI, 1995). Corroborando, Gomes et al. (2001) apontam que uma outra estratégia para medição da eficiência de unidades produtivas ocorre pela avaliação de fronteiras de produção. Segundo os autores:

[...] Reflete a tecnologia usada, já que a estimativa de uma fronteira de produção é influenciada pelas unidades de melhor desempenho dentro da amostra de unidades analisada, enquanto que as funções de médias fornecem a forma da tecnologia de uma unidade média; A função de produção representa as melhores práticas e, assim, as eficiências das unidades podem ser medidas. (Gomes et al., 2001, p.10)

2.2.3 Eficácia

Nesse contexto é salutar destacar a diferença entre eficiência e eficácia. Nos dizeres de Ferreira e Gomes (2020), o termo eficácia significa, realizar as tarefas de forma correta, escolher os objetivos mais adequados, posto que é uma métrica normativa do alcance dos objetivos. Ilustrando, para Chiavenato (2003 p.155):

[...] eficácia é uma medida normativa do alcance dos resultados, enquanto eficiência é uma medida normativa da utilização dos recursos nesse processo. (...) A eficiência é uma relação entre custos e benefícios. Assim, a eficiência está voltada para a melhor maneira pela qual as coisas devem ser feitas ou executadas (métodos), a fim de que os recursos sejam aplicados da forma mais racional possível (...) (Chiavenato, 2003, p.155).

Com isso, no entender de Lotta (2019), é preciso um olhar, para a intervenção política que enalteça seus impactos desconcentrados, transeitoriais, ao mesmo tempo em que, se considere as fronteiras dos objetivos específicos a cada área e suas medidas de eficácia. Nesse esteio, pondera-se que as políticas têm aptidão para promover mudanças sociais, porém, isso é consequência, somente, do esforço de diferentes grupos e iniciativas (LOTTA, 2019).

Complementando, Oliveira (2011) cita que, a eficácia do plano estratégico, somente será atingida ocorrendo, ao mesmo tempo, a implantação de um sistema eficiente de acompanhamento e controle. Pois, sem este, as metas almejadas poderão não ser atingidas ou, então, alcançadas a custos financeiros maiores.

Para Müller (2003), evidencia-se a excelência, em toda organização que, adota uma valorização pela gestão estratégica do processo de forma integral. A partir do momento que a organização se preocupa em: como melhorar, maior realização dos seus objetivos estratégicos, promoção da maior rapidez das operações e sua a melhoria contínua da qualidade. E dessa maneira, os resultados apresentados, podem influenciar com que um maior número de empresas, se dediquem a serem melhores (MÜLLER, 2003).

2.2.4 Produtividade

As instituições que prestam serviços educacionais têm uma função precípua no desenvolvimento nacional e global (WU et al., 2012). Por sua vez, as Instituições de Ensino Superior têm como finalidades primordias gerar, adquirir e transferir saberes, além do papel de desenvolver e transferir inovação tecnológica, apoiar e desafiar os atuais estabelecimentos políticos, bem como apoiar a economia, fornecendo conhecimentos e competências exigidas pelo mercado de trabalho (KATHARAKI; KATHARAKIS, 2010).

Nesse sentido, o arcabouço da teoria econômica, provê pressupostos que, apontam à uma investigação produtiva, ao contexto das organizações educacionais. Nela fundamenta-se, assim, uma função de produção. A educação é tratada como uma “unidade industrial”. É salutar, pois, levar em consideração suas particularidades, observando que ela é bastante diferenciada, em sua estrutura e essência, da maior parte das demais indústrias. Segundo eles, é necessário, portanto, uma avaliação da estrutura de financiamento do país e, também, investigação dos fins da alocação de recursos incorrida (COSTA; SOUZA; RAMOS e

SAMPAIO, 2015).

Exemplificando o que foi explanado, um estudo de Costa et al., (2015), explora como insumos de produção e recursos financeiros usados por cada Instituição de Ensino Superior - IES. Os autores, buscaram padrões que indicassem uma análise de desempenho das IES públicas. No referido estudo, assemelharam-nas a unidades produtivas que requerem a utilização de insumos para obter determinado nível de produto. Segundo os autores, este último, medido por um ou mais indicadores de desempenho.

No contexto nacional, o início da Era Vargas em 1930, foi um momento de reestruturação das carreiras de Estado, caracterizada por políticas focadas na racionalização do trabalho (WARLHICH, 1983). As quais, segundo Secchi (2009), foram inspiradas por ideais vanguardistas de uma administração burocrática em gestação.

Para Abrucio e Loureiro (2004) a definição da burocracia, é expressa a trabalhadores do Estado, seus conhecimentos e suas práticas. Ainda, conforme os autores, a fundamentação burocrática, partiu notadamente de Max Weber. A prática burocrática se propõe a: implementar normas institucionais, respeito a formalidade, impessoalidade das relações e profissionalismo.

A reformulação estatal da máquina burocrática, apesar de buscar reduzir a distância dos serviços públicos alinhados às expectativas do cidadão, porém, se estabelece como uma maneira de blindar o patrimônio público face às ameaças de privatização. Nesse contexto, emerge, em diversas nações, a intenção de se repensar o Estado (PIRES e GOMIDE, 2016).

Em 1995, com a implementação do Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado, o processo de avaliação de desempenho no setor público, se preocupará com a melhoria na gestão dos recursos financeiros disponíveis. Nessa época, Bresser Pereira (2007) cita que, esse período sinaliza, também, o início de parcerias público-privadas -PPP juntamente ao poder público.

Assim, surgem, inúmeras organizações sociais, a partir dos serviços sociais e científicos oferecidos pelo Estado. O teórico pontua, inclusive, que tais organizações públicas não-estatais seriam financiadas pelo orçamento do governo e monitoradas por meio de contratos de gestão (CATALÁ, 1998; BRESSER PEREIRA, 2007).

Em paralelo, Osborne e Gaebler (1992) *apud* Dowbor (2015), introduzem ao âmago da gestão pública norte-americana, uma proposta inovadora de gestão. Segundo eles, movidos por um espírito empreendedor aplicado ao setor público, os funcionários do Estado integrariam uma reforma no aparato estatal. De certa forma, para os autores, o Poder Público deveria se preocupar a alcançar resultados mais significativos, ao invés de se preocupar,

necessariamente, no adstrito controle dos gastos públicos (DOWBOR, 2015). Ainda segundo o autor:

“[...] A realidade é que as inovações tecnológicas, o ritmo intenso de mudanças, a emergência de uma sociedade centrada no conhecimento e na informação, tudo isto está tomando a forma como nós governamos obsoleta: a máquina administrativa rígida e hierarquizada, estruturada por setores, simplesmente não funciona neste novo contexto. (OSBORNE e GAEBLE, *apud* DOWBOR, 2015, p.456) ¹

Para Bueno et al. (2016), no decorrer das mudanças institucionais do Estado brasileiro, observa-se que o movimento gerencial conduzido no âmbito da Nova Gestão Pública (NGP) ou *New Public Management* (NPM), iniciado nos anos 1990, se apresenta com foco no cliente/cidadão, valorização da administração gerencial e planejamento estratégico. E além disso, segundo os autores, houve a inserção de estruturas de mercado, em outras palavras, ideais antes restritos à iniciativa privada, agora, no âmbito do Estado.

Esse cenário contribui ao entendimento do contexto político-administrativo atual, em que se objetiva, entre outras metas, atingir os anseios de uma gestão pública com contornos mais próximos da sociedade civil, isto é, mais participativa (BUENO et al., 2016).

Porquanto, segundo Lapa e Neiva (1996), o desempenho da organização pode ser alcançado considerando-se: recursos alocados ao sistema educacional e produtividade; eficiência com que esses recursos são transformados na obtenção de melhores indicadores institucionais; eficácia com que os recursos e os resultados análogos ao planejamento e metas de efetividade com que os resultados atingidos são compatíveis aos anseios da população.

Ferreira (2021) encontra uma correlação positiva entre anos de estudo, crescimento e desenvolvimento econômico. Segundo a autora, evidências sugerem que um aumento no nível educacional, em países desenvolvidos, está relacionado à maior qualificação da população adulta, maior produtividade dos empregados e, com isso, maiores rendas (FERREIRA, 2021).

Ademais, para Pires, Lotta e Oliveira (2018), em meio a esse cenário, se constata que, logo havia a necessidade de uma administração pública eficiente, com valores estratégicos, capazes de reduzir as lacunas que vinham separando demanda social e satisfação dos indivíduos. Dessa maneira, no decorrer da segunda metade do século XX, segundo Pires, Lotta e Oliveira (2018), o modelo de administração pública gerencial torna-se promissor.

¹ Obra de OSBORNE; GAEBLE, 1993. In estudo traduzido por Dowbor, L. (2015). Reinventando o governo: como o espírito empreendedor está transformando o setor público. Revista do Serviço Público, 45(1), p.197-198.

Concomitantemente, cabe salientar que, esse instrumento de gestão emerge em meio à crise fiscal do governo. Ainda, conforme os autores, essa nova forma de pensar o trato com a coisa pública, surge como estratégia para redução dos custos e tornar mais eficiente: a organização dos serviços de responsabilidade do Estado, forma de proteção ao patrimônio público e combater a insatisfação social em relação ao padrão burocrático já saturado (PIRES, LOTTA e OLIVEIRA, 2018).

Para Matias-Pereira (2014), as demandas, específicas por parte dos usuários do serviço público, em um contexto de recursos, cada vez mais escassos, vão de encontro a, uma maneira de se repensar a gestão da Administração Pública no país. Ainda segundo o teórico, a crise econômica, acompanhada de uma inflação crônica, se impõe, e como consequência, ocasiona a uma limitação de recursos a modernização dos Órgãos e Instituições Públicas. O que incentiva, por outro lado, em estratégias que busquem otimizar a utilização da força de trabalho a disposição, ou seja, uma maior produtividade dos trabalhadores (MATIAS-PEREIRA, 2014).

Nesse cenário, as políticas governamentais em direção a expansão, regionalização e ampliação da oferta na educação superior determinaram, também, uma importante reestruturação das carreiras do Estado. Inclusive no que concerne as universidades federais, tais como, políticas públicas centradas na valorização da profissão e no aperfeiçoamento da gestão de pessoal (BRASIL, 2014).

Boynard (2013) explica que, os debates relacionados a avaliação de desempenho de órgãos do setor público tem aumentado. Para o autor, em razão, principalmente, de arrocho fiscal, frente às despesas primárias crescentes do Governo e necessária compatibilização orçamentária/financeira a legislação. A compreensão da eficiência e o interesse pela delimitação de fatores e práticas de gestão com excelência, podem mudar paradigmas no sentido da melhoria dos processos de trabalho nas instituições de ensino, diante aos desafios para consolidação da administração pública gerencial.

Segundo Fried, Lovell e Shmidt (1993), a partir do momento em que, a expansão da produtividade organizacional tem papel de destaque e torna-se importante para a organização, tal cenário, é um ambiente fértil para formulação de novas políticas institucionais, talvez, ainda não estabelecidas internamente.

Inicialmente, como medida de desempenho da produção, a produtividade dos fatores de produção, trabalho e capital, pode ser vista como indicador de eficiência, com que, a força de trabalho, determinada pela motivação e pela habilidade individual, faz uso do capital e tecnologia para transformar recursos à disposição em bens de produção e consumo para a

sociedade (MAIA, 2001).

O desempenho empresarial resulta de aspectos tecnológicos e do grau de eficiência de sua utilização, com o primeiro definindo uma relação de fronteira entre insumos e produtos, e o segundo incorporando desperdícios e má alocação de recursos relacionados a esta fronteira (FRIED; LOVELL; SCHMIDT, 1993).

Com o passar dos anos, o campo de estudo da produtividade nas organizações vem sendo aprimorado. Nos dias atuais, King et al. (2014), ressaltam que os métodos de cálculo da produtividade, passaram a considerar mais variáveis e recursos em relação a produção, tais como: energia, matéria-prima e outros insumos.

No decorrer dos anos, os indicadores de produtividade, têm sido empregados por pessoas, organizações e países para calcular e monitorar o próprio desempenho. Entretanto, com frequência, tais medidas não são utilizadas de forma sistêmica e, por consequência, não fornecem um retrato preciso dos indicadores institucionais (KING et al., 2014).

A ideia de que os preditores de produtividade da organização direcionam-se a cada setor da estrutura organizacional, de forma isolada, é bastante comum na atualidade. Mas, cabe frisar que, o desempenho de um determinado departamento ou maquinário não garante, por si só, a otimização total da instituição (ELLERY JR, 2013).

Destarte, De Negri e Cavalcanti (2014) esclarecem que, há uma condição fática para se estimar a produtividade. Segundo os autores, a variável relacionada a intensidade do uso do capital é essencial. Entretanto, quando ela não é considerada, segundo eles, é possível que se sobrestime setores intensivos em capital (industrial), em detrimento daqueles predominantes em mão de obra (serviços).

Para De Negri e Cavalcanti (2014), uma valoração preditora de produtividade deve se calculada, observando a relação entre um indicador de produto, como produção física ou valor adicionado, e medidas de fatores de produção (estoque de capital, força de trabalho, horas dedicadas ao serviço). Os autores explanam que, os indicadores de produtividade mais utilizados nos trabalhos em Economia, se referem a produtividade do trabalho e a produtividade total dos fatores.

Nesse sentido, o cálculo da produtividade do trabalho é medido, comumente, sendo o resultado da razão entre o produto (Y) e o trabalho (L). Já a produtividade total dos fatores envolve todos os fatores de produção, o que possibilita uma avaliação mais global. Ao passo que a última, também é utilizada, quando se realiza análises contrafactuais, seja procurando entender a evolução da produtividade no tempo, seja em termos de diferenças produtivas entre diferentes as nações (DE NEGRI e CAVALCANTI, 2014).

Nos últimos tempos, o estudo sobre produtividade perpassou por mudanças com a difusão de novas técnicas e sistematização da gestão, em que o objetivo primordial seria a integração e entendimento sistêmico da organização (KING, 2014). O que possibilitou a introdução de sistemas de qualidade que abordassem aspectos integrais das empresas, dentre eles, o programa de qualidade total.

Ao trazer esse diálogo ao serviço público, Carpinetti (2012) reforça que, hoje, são os clientes que possuem a palavra final sobre até que ponto um produto atende às suas necessidades e satisfaz às suas expectativas, não mais quem fornece o produto. Segundo a autora, a multiplicidade de bens em oferta faz com que, rapidamente, as pessoas que consomem, fiquem mais exigentes em relação aos produtos que lhes são ofertados e atendimento recebido.

A partir do início da década de 90, nessa ótica, Marino (2006) ressalta que, no país, se apresenta um movimento sólido rumo a qualidade de produtos e serviços. A implantação de ações, como, por exemplo, o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade, a influência econômica que permeia as empresas nacionais a um cenário de elevada competição internacional, o fortalecimento da cidadania, ou seja, indivíduos que passaram a desempenhar mais integralmente seus direitos e deveres, foram aspectos que induziram essa mudança de paradigma (MARINO, 2006).

Para Dias e Dias (2007), um governo que aplica capital em educação e melhor distribuição de renda, acaba por investir em produtividade a longo prazo. Em outras palavras, preparar o funcionário, especializar a mão de obra e disponibilizar ao mercado, são fatores catalisadores para geração de inovação, tecnologia e processos automatizados.

Os autores chegaram a tal constatação, por meio de avaliações econométricas, tendo como variáveis: políticas de distribuição de renda, investimento em educação no Brasil e informações sobre o crescimento econômico nacional. Para eles, é salutar uma forte atuação do poder público como agente econômico condutor.

Ademais, cabe salientar que, o mercado de trabalho está em constante transformação. Um exemplo disso acontece com os processos de automação dos serviços. E, assim, emerge uma demanda posterior por indivíduos preparados para realizar tais tarefas. No mesmo sentido, Ferreira (2021) pontua que, caso o setor produtivo não invista em aperfeiçoamento do trabalhador, terá maiores custos com mão de obra adiante.

Ferreira (2021) afirma que, o investimento em educação, por parte do Estado, estimula um cenário mais favorável ao crescimento econômico, se considerado, também, uma maior capilaridade de acesso a todas camadas sociais. Contexto que pode fomentar o setor

produtivo, ao elevar a oferta de pessoas qualificadas, valorizando o mercado de trabalho. E, dessa forma, podendo estimular, em melhor rentabilidade dos setores econômicos envolvidos (FERREIRA, 2021). Por isso, desenvolver talentos, conservá-los, saber aplicá-los para obtenção de vantagens competitivas, se apresenta como um diferencial dentro das organizações modernas (MOREIRA et al., 2012).

Uma instituição pública que investe no funcionário, em tese, vislumbra em contrapartida um melhor desempenho na prestação do serviço oferecido ao cidadão, hoje também, cliente. Cabendo, nesse contexto, um olhar estratégico para além da oportunidade de aperfeiçoamento, buscando, com isso, oportunizar ao trabalhador opinar e participar dos processos de tomada de decisão. Tornando-se, assim, uma peça-chave, extra, na busca de solução às demandas suscitadas no ambiente de trabalho (MOREIRA et al., 2012).

Concomitantemente, se torna pertinente ao diálogo, uma licença, para estabelecer um paralelo entre produtividade e investimento. Para Ellery Jr. (2013), saber que essas duas variáveis possuem alguma correlação, é até intuitivo, porém nem sempre é de clara dedução o papel de cada uma no ciclo de desenvolvimento econômico.

A noção de que muitas vezes a elevação de produtividade só pode ocorrer por meio de investimentos, como acontece com as tecnologias que fazem parte de novas versões de máquinas, de certa maneira, são bem utilizadas na literatura, por outro lado, um menor esforço foi realizado a fim de avaliar o efeito dos ganhos de produtividade sobre a decisão de investir (ELLERY JR., 2013).

A discussão no campo econômico, em muitas ocasiões, se dirige ao conceito de desenvolvimento. Sabe-se que o desenvolvimento, em sua essência, não se limita a questões econômicas. Constituindo-se por fatores sociais, históricos e outras razões que contribuem ao crescimento e desenvolvimento integral da sociedade (CHIARELLO e AZZARI PUGA, 2015). Indo além, a noção de desenvolvimento agregada, essencialmente, ao crescimento econômico, já suscitou intensos debates. Amartya Sen, tal como, denotou como desenvolvida a sociedade que garanta, também, liberdades aos seus indivíduos, além, claro, de toda riqueza alcançada.

Na compreensão de Ouriques (2014), os teóricos da economia clássica, compreendem que a razão do subdesenvolvimento que é característico das nações latino-americanas, não é um nível em direção ao desenvolvimento, mas sim, um resíduo do desenvolvimento capitalista daquelas nações centrais que estruturam o mercado global com vistas a manutenção do poder e interesses delas. Em continuação, o autor critica que, a repartição da

teoria em Ciências Sociais, quanto aos economistas da categoria da Totalidade, implica um imenso descuido, principal marca do saber, dos teóricos clássicos (OURIQUES, 2014).

Para a iniciativa privada, investir por meio de escolhas equivocadas pode causar prejuízo, com a geração de custos desnecessários, e que pode comprometer, inclusive, em perdas de vantagens competitivas (AIDAR, 2019). Em paralelo, no âmbito do serviço público a consequência, além de financeira, é social. Por isso, ao gestor público, dispor de conhecimento prévio e informação acessível sobre uma demanda social, contribui, de sobremaneira, a uma preferência alocativa mais oportuna e, em tese, tendendo a maior retorno social, no que se refere, aos custos incorridos (WU et al, 2014).

Dito isso, é relevante dialogar sobre o papel da universidade perante a sociedade. Para Sguissardi (2018), aplicar recursos financeiros em educação superior é fundamental ao desenvolvimento do Brasil. Porém, investir cada vez mais nas IFES não quer dizer, indubitavelmente, melhora nos indicadores institucionais de qualidade dessas instituições.

Ainda, conforme os autores, se torna imprescindível, pensar na gestão desses recursos sob o enfoque da produtividade e eficiência. Para ele, é salutar, inclusive, verificar se existem inter-relações espaciais e temporais nos resultados de eficiência e, portanto, se tais evidências de qualidade alcançadas por elas, são comparáveis com os investimentos públicos ora alocados.

Por outro lado, o desenvolvimento, também, pode ser estimado ao se analisar a elevação sustentada da produtividade no trabalho. Na estratégia de desenvolvimento que viermos a perseguir, um caminho seria, nos baseando em ocasiões de sucesso, aqui ou, em outro lugar, de uma economia aberta e competitiva, com argumentos macroeconômicos persistentes, paulatinamente desregulada, em que predomine as teses do Estado de Direito e da economia de mercado (FENDT, 2009).

Principalmente em situações adversas, como o contexto pandêmico da COVID 19. Para Veloso, Matos e Peruchetti (2022), em meio a restrições e medidas sanitárias, a dessemelhança quanto aos resultados da produtividade do trabalho, indicam a importância de uma avaliação ampla das métricas de produtividade calculadas no país. Levando em consideração que, as informações de valor adicionado são iguais, eles sugerem que, as diferenças entre os indicadores de produtividade, são provenientes das desarmonias percebidas na dimensão denominada: fator trabalho (VELOSO, MATOS e PERUCHETTI, 2022).

Em paralelo, Saboia et al. (2021) afirmam que, em razão da crise de 2015 e 2016, o mercado de trabalho, já apresentava indícios de um mecanismo de semiestagnação, que,

infelizmente, se agravou, ainda mais na pandemia causada pelo Coronavírus (COVID19). Os autores esclarecem que, existiram obstáculos para captar grande parcela dos trabalhadores informais, contribuindo, com isso, para uma das maiores taxas de pessoas desempregadas da série histórica (SABOIA et al., 2021).

Nessa oportunidade, no âmbito público, Chergues e Pimenta (2014), avaliaram a produtividade no setor público, se referindo aos impactos do normalismo e do normativismo. Os autores concluíram que, a improdutividade está relacionada a: contínua geração de servidores improfícuos, a naturalização da falta de eficiência, o desvio da atenção, descrédito à inovação e a perpetuação dos sistemas normativos existentes. Ademais, para redução das causas levantadas, a pesquisa aponta três propostas de intervenção: otimização dos sistemas normativos, medição do resultado do trabalho e flexibilização da legislação.

A seguir, será destinado um espaço ao debate econômico sobre como e, ao menos em parte, o conhecimento econômico trabalhou com questões relacionadas ao constructo teórico, embates ideológicos e consequências de correntes analíticas, que vem influenciando a forma como o Estado e mercado interagem até o presente. Tal como, ao tecer elementos no que se refere a um olhar crítico da realidade econômico-social brasileira, se pretende esclarecer como a utilização ideal de recursos financeiros via Estado, pode induzir as mudanças benéficas para a sociedade.

2.2.5 Contribuições da Gestão da *Performance* à Produtividade Organizacional

A economia cada vez mais globalizada e competitiva, requer que os gestores adotem novas metodologias e práticas em diferentes áreas, buscando a adaptação da organização e a melhoria contínua dos resultados. “É perceptível que as mudanças verificadas no âmbito dos aspectos sociais, dos negócios, da economia e da política repercutem direta ou indiretamente na gestão e no desempenho organizacional” (FERREIRA; GOMES 2020, p. 42).

A gestão de *performance*, do inglês *performance management* pode ser definida como um conjunto de processos que visam a execução da estratégia organizacional, tratando-se de um conceito abrangente, sendo apoiada por um conjunto de metodologias que compõem o sistema de gestão de performance (PINTO, 2006).

Trata-se de um modelo de gestão que tem como foco o controle dos resultados e não dos processos (CRANTSCHANINOV; MEDEIROS; ALVES, 2018), e que, conforme Broadbent e Laughlin (2009), inclui: planejamento do trabalho e definição de expectativas,

monitoramento contínuo do desempenho, desenvolvimento da capacidade de execução, avaliação contínua e a determinação de recompensas por bom desempenho.

É importante ressaltar ainda que a adoção da gestão de performance traz consigo a necessidade de diferenciação dos conceitos de eficiência e desempenho, sendo que, de forma geral, esta não se trata apenas da realização das atividades organizacionais de forma eficiente. Para Matitz e Bulgacov (2011), o conceito de desempenho é multidimensional. Assim, o desempenho organizacional, no sentido de *performance*, está relacionado à execução de determinadas atividades, sendo que, para medi-lo é necessário o estabelecimento de indicadores específicos como: produtividade, qualidade e lucratividade (DIAS, 2021).

Para Bugarin (2001) o conceito de “eficiência, numa visão tradicional, se vincula à forma (processo) de realizar determinada tarefa/atividade” (BUGARIN, 2001, p. 41). Desta forma, pode ser dita eficiente aquela tarefa que é desenvolvida de acordo com as normas e padrões estabelecidos, não cabendo analisá-la pelo âmbito da eficácia, já que, nem sempre o produto da tarefa eficiente está adequado à finalidade proposta (BUGARIN, 2001).

O Princípio da Eficiência conduz a atividade administrativa com a finalidade de obter os melhores resultados com os meios limitados de que se dispõe e a custos reduzidos. Ou seja, a eficiência significa executar as atividades com racionalidade, avaliando os custos da realização das necessidades públicas imposta em relação ao grau de utilidade obtido. Logo, ele é orientado pela regra de consecução do maior benefício com o mínimo possível de recursos (OLIVEIRA, 2015, p. 40).

Destarte, a gestão de *performance* surge no final da década de 70 com a criação de um sistema de medidas de *performance* chamado *Performance Measurement System* (PMS), sendo gradativamente ampliada da contabilidade de custos e despesas para o controle das operações, aumentando assim, a descentralização de atividades e a transferência de responsabilidade (BOVAIRD, 2018).

As medidas de *performance* evoluíram no decorrer do tempo e são divididas em três fases por Bovaird (2018), sendo a primeira fase o seu surgimento. A segunda fase refere-se à disseminação do modelo japonês de produção e ao gerenciamento de produtividade com foco na redução de insumos e resíduos.

Já a terceira fase, ocorrida a partir dos anos 80, é definida pela compreensão da demanda e satisfação do consumidor. É nessa fase que são implementadas algumas metodologias como: *strategic measurement analysis and reporting technique* (SMART), Matriz Medição de Desempenho, *balanced score card* (BSC), *Cambridge Performance*

Measurement Design Process, entre outras (PINTO, 2006; BOVAIRD, 2018).

Assim, medidas de *performance* pautadas em valores tangíveis como capitais e investimentos foram substituídas por medidas não necessariamente contabilizáveis, como o valor da marca, capacidade de gestão e *know how*. Houve, dessa forma, uma mudança entre a relação de tangíveis e intangíveis, fator que contribuiu para a elevação do desempenho do capital humano nas organizações (PINTO, 2006).

Cabe frisar que, para Gertler et al. (2018), as métricas de desempenho, inicialmente, precisam dar uma resposta a pontos da política pública mais relevantes, oferecendo informações tempestivas aos principais interessados e transparência. De maneira que, os resultados obtidos por meio dessas análises, necessitam ser organizados e difundidos de maneira que, os tomadores de decisão possam acessá-los e utilizá-los com facilidade (GETLER *et. al*, 2018).

No mesmo sentido, Cavalcanti e Andriola (2013), apontam que os gestores do ensino superior público se deparam, frequentemente, com questões políticas e forte pressão social: espera-se a ampliação e diversificação da oferta, melhor qualidade e eficiência do ensino. Tudo disso, em meio a ambientes político-administrativos de constantes incertezas.

Por isso, Figueiredo e Santos (2013) reforçam, que serviços de informação pública e transparência sejam aprimorados. No entendimento deles, ações como essas, indicam que o governo está empenhado em gastar melhor e auferir maiores retornos sociais através de suas realizações.

Figueiredo e Santos (2013) destacam que, mecanismos de disponibilização das atividades do Estado pavimentam a confiança junto aos administrados, assim como, é um forte mecanismo para acompanhamento dos gastos do governo em tempo razoável, inclusive, na prevenção de atos ilegais.

Apesar de especial atenção quanto a melhor aplicação dos recursos financeiros, ainda é comum, que o gestor público não se atenha a tal importância, utilizando esse procedimento como mais um instrumento gerencial. E dessa forma, infelizmente, limita-se, tão somente, a cumprir aspectos legais e formais (CAVALCANTI e ANDRIOLA, 2013). O que reflete um preciosismo às práticas burocráticas e resquícios de comportamentos que precisam se adequar a mudança de paradigma, por qual perpassa o serviço público.

Segundo Rezende (2010), há motivos para adoção de meios que permitam auferir os custos do governo. Para o autor, saber se os recursos oriundos do pagamento de tributos estão sendo bem utilizados, devia ser uma atitude mais habitual do cidadão. Ele afirma que as pessoas, por meio de consulta pública a dados financeiros e comparação dos custos

incorridos com os resultados alcançados em cada ação, por exemplo, é possível saber se tal atividade está ocorrendo ao menor custo possível, ou se existe um grande gargalo de perda financeira.

O que, na visão de Rezende (2010), pode até não ser uma tarefa tão simples, mas que demonstrará quais são as atuais prioridades que estão na agenda do governo, e quais reais necessidades sociais estão sendo deixadas de lado. Ou, alternativamente, indagar: talvez, com os mesmos recursos investidos seria possível eu conseguir um melhor indicador de desempenho no atual contexto?

O que denota uma discussão sobre a qualidade de tal capital financeiro aplicado. Pois bem, sabe-se que uma análise da qualidade do serviço prestado pode ocorrer por meio da avaliação de desempenho do servidor público. Nesse sentido, Rosa (2019) verificou que o servidor, no contexto da Universidade de Brasília, desconhece o porquê de um processo avaliativo de desempenho.

Rosa (2019) constata, por meio das evidências encontradas, que há um entendimento superficial da importância desses instrumentos para o serviço público oferecido pelos funcionários técnicos da Universidade de Brasília – UnB, por exemplo. Um desafio é constatar se esse resultado é frequente em outros ambientes organizacionais na esfera estatal. Reforçando essa ótica, tal evidência de que o assunto tem pouca importância por parte dos agentes do Estado revela uma necessária conscientização desse e de todo um corpo funcional estatal, quanto a responsabilidade de entregar melhores resultados a sociedade.

A adoção de instrumentos legais e infralegais com objetivo de implementação da gestão de *performance* no setor público brasileiro pode ser visualizado na figura abaixo:

Quadro 1. Estrutura de *performance* na gestão pública brasileira

Marco/ Período	Instrumento instituído	Características
Decreto nº 2.926/1862	Código de Contabilidade Pública	Primeiras regras para contratação de bens e serviços públicos
Lei nº 4.320/1964	PPA, LDO e LOA	Padronização das informações financeiras / planejamento de médio prazo por meio de programas estabelecidos
Decreto-Lei nº 200/1967	Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências.	Reforma administrativa e obrigatoriedade do processo licitatório

Constituição Federal de 1988	PPA, LDO e LOA Vinculação de recursos para saúde	Empoderamento dos municípios / criação de instrumentos de performance após a abertura democrática
Orçamento Participativo	Experiências pontuais	Ampliação da participação popular na gestão pública
Plano Diretor da Reforma do Estado	Programa da Qualidade e Participação na Administração Pública (QPAP), coordenado pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE)	Criação de instrumentos de <i>performance</i> e proposta de novos instrumentos de gestão
Ampliação de escolas de gestão pública	Composição de corpo técnico para a gestão	Ampliação de escolas de gestão
Lei de Responsabilidade Fiscal / 2000	Critérios e regras para alocação fiscal	Avanço em controle fiscal
Estatuto das Cidades	Plano Diretor em estados e municípios	Outra perspectiva para o desenvolvimento urbano, para além da gestão fiscal. Programas de Modernização da Administração (PMAT)
Lei de Acesso à Informação	Transparência e acesso à informação	Publicização das informações
Plano de metas participativos	Transparência e acesso à informação	Publicização das informações e possibilidade de participação popular direta no poder executivo

Fonte: Crantschaninov, Medeiros e Alves (2018), p. 6, adaptado.

Para Fernandes (2017), a ampliação da educação superior tem demonstrado um dinamismo ímpar se equiparado a sistemas de outras nações, sobretudo em razão de políticas que buscam o crescimento via setor privado, sem desconsiderar o comprometimento do Governo para ampliar a rede federal e estadual de instituições de educação superior.

Ademais, cabe destacar que no âmbito da gestão pública, a qual inclui a economia do setor público, os indicadores são instrumentos que corroboram para encontrar e medir aspectos atinentes a um determinado fenômeno decorrente da ação ou da ausência do Estado. Seu principal fim é apresentar, de forma mensurável, um aspecto da realidade dada ou prevista, de maneira a tornar operacional a sua observação e avaliação (BAHIA, 2021).

Os indicadores contribuem para: medir os resultados, administrar o desempenho funcional, fundamentar a avaliação crítica dos resultados encontrados, e subsidiar o processo de tomada de decisão; ser elemento que contribuirá para a melhoria dos processos organizacionais; auxiliar o controle de desempenho e permitir a comparação intertemporal de áreas similares ou ambientes organizacionais diversificados (BAHIA, 2021).

Ainda segundo o autor, uma relação equacionada seria: desempenho = esforços + resultados. Dessa maneira, um conceito sintético e ao mesmo tempo ampliado para o desempenho ocorre pela prática de uma organização, projeto, processo, tarefa para se atingir um objetivo com resultados (BAHIA, 2021).

A iniciativa de obter indicadores de qualidade deverá partir do pressuposto, de que a qualidade é resultado, também, da vontade da comunidade acadêmica. Cabem aos indicadores a importante função de capturar esses esforços, ainda que se possa estimular os atores acadêmicos na consolidação de uma cultura em avaliação (FERNANDES, 2017).

2.3 Evolução recente dos Programas de Pós-Graduação em Economia

Em 1961, a área de Economia inicia-se na pós-graduação com somente dois programas de pós-graduação que foram oferecidos pela Universidade Federal de Viçosa. Ao fim do quadriênio 2017-2020, a área possuía setenta e cinco (75) programas reconhecidos pela CAPES, com a respectiva distribuição: cinquenta e cinco (55) na modalidade Acadêmica - vinte e dois (22) mestrados acadêmicos, trinta e dois (32) com cursos nos níveis de mestrado e de doutorado e um (01) doutorado; e vinte (21) na modalidade Profissional – dezenove (19) mestrados e um (01) com mestrado e doutorado (CAPES, 2021). Cabe pontuar, também, que, em 2020, a área da Economia representava 1,6% dos programas existentes no Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), conforme Tabela 1 abaixo:

Tabela 1. Sistema Nacional de Pós-Graduação no Brasil - Distribuição dos Programas por Área de Avaliação em 2020

	Programas Acadêmicos			Programas Profissionais			Total
	Doutorado (Do)	Mestrado (Me)	Mestrado/Doutorado (Me/Do)	Doutorado (DoP)	Mestrado (MeP)	MestradoP/DoutoradoP (MeP/DoP)	
Todas as Áreas de Conhecimento	78	1.282	2.356	2	800	41	4.559
Economia	1	22	32	0	19	1	75
Economia (% do SNPG)	1,3%	1,7%	1,4%	0,0%	2,4%	2,4%	1,6%

Fonte: Relatório de avaliação da CAPES 2017-2020 quadriênio 2021.

2.4 A CAPES e a Avaliação dos Programas de Pós-Graduação

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), caracteriza-se como um dos alicerces da avaliação dos programas de pós-graduação no país,

competindo àquela instituição o reconhecimento e a avaliação de cursos de pós-graduação *stricto-sensu* (mestrado profissional, mestrado acadêmico e doutorado) em âmbito nacional (OLIVEIRA e DIAS, 2018).

Em 1951, foi criada a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. À época, esteve subordinada ao Ministério da Educação e da Cultura, com a finalidade de “assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país”(CAPES, 2008).

Anos depois, em 1964, o nome da instituição foi modificado para ‘Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior’, denominação mantida até hoje. Na atualidade, a CAPES é uma fundação do Ministério da Educação, e possui como missão a expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) no Brasil (CAPES, 2008).

Desde que foi fundada, a CAPES buscou trazer instrumentos para proporcionar a realização de intercâmbios e cooperação entre universidades, principalmente por meio da oferta de bolsas de estudos no Brasil e no exterior. O fomento para a realização de doutorados no exterior foi uma política pública que permitiu a consolidação, do sistema nacional de pós-graduação (CAPES, 2008).

O rol de atividades da CAPES podem ser reunidas por quatro critérios de análise, cada um, desenvolvido por um conjunto consolidado de programas: a) avaliação da pós-graduação *stricto sensu*; b) acesso e divulgação da produção científica; c) investimentos na formação de recursos de alto nível no país e exterior; d) promoção da cooperação científica internacional (CAPES, 2020).

Os resultados da avaliação da pós-graduação servem de base para a formulação de políticas públicas para a área de pós-graduação, bem como para o dimensionamento das ações de financiamento - bolsas de estudo, auxílios, apoios -, estabelecendo, ainda, parâmetros para o reconhecimento pelo Ministério da Educação dos cursos de mestrado e doutorado novos e em funcionamento no Brasil (CAPES, 2020).

A CAPES realiza o acesso e divulgação da produção científica por meio do Portal Periódicos, do acesso à busca e consulta a dados sobre teses e dissertações defendidas dos programas de pós-graduação do país (DA SILVA ROSA e CARNEIRO, 2010). Ainda conforme as autoras, compete a CAPES a avaliação dos programas de pós-graduação, e o conceito emitido por essa instituição é utilizado como medida de qualidade dos programas no país.

No mesmo sentido, segundo Moreira et al. (2009), a avaliação da CAPES abrange critérios qualitativos e quantitativos que são transformados somente em qualitativos e, ao final do processo avaliativo, cria-se um conceito numérico que varia de 1 a 7, sendo 7 a nota máxima.

Cabe destacar que, entre os quesitos avaliados pela CAPES, estão presentes: características e condições de oferta dos cursos (ex: qualificação do corpo docente e adequação do currículo); assim como a análise dos resultados provenientes das atividades dos programas de pós-graduação (produção científica e formação de pessoal qualificado) (MOREIRA et al, 2009).

3. MÉTODO

3.1 Caracterização da Pesquisa

Este estudo quantitativo tem como característica a adoção de uma análise descritiva. Em ciências sociais aplicadas, a pesquisa quantitativa refere-se à investigação sistemática e empírica dos fenômenos sociais através de técnicas estatísticas, matemáticas ou computacionais. Busca-se desenvolver e utilizar modelos matemáticos, teorias e/ou hipóteses relacionadas aos fenômenos estudados (BIROCHI, 2009). Ademais, serão utilizados dados dos indicadores de gestão e de qualidade das pós-graduações em Economia de universidades federais e estaduais referentes no período de 2017 a 2020.

Para aferição da eficiência técnica das unidades educacionais, será utilizada a técnica conhecida como Análise Envoltória de Dados. Para encontrar a relação entre os indicadores de gestão e qualidade, será utilizado o Índice de Produtividade de Malmquist (IPM). O marco temporal será o período de 2017 a 2020. Nesse cenário, com as informações coletadas serão realizados levantamentos sobre a eficiência técnica dos programas de pós-graduação. Os dados de gestão serão coletados a partir: do Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC/MEC) e portal da CAPES.

Em decorrência da discussão sobre produtividade no serviço público, um crescente arcabouço teórico tem utilizado criativamente diferentes metodologias para analisar a eficiência sob a perspectiva de uma instituição pública (BERGUE, 2019). E esse debate pode ser ampliado sob a ótica de alocação dos recursos às políticas públicas educacionais (HANUSHEK, 1997).

No início, predominou a utilização das técnicas de avaliação da firma, da função de produção e custo. Entretanto, nos recentes estudos empíricos, as funções distância de Shephard (1953) têm se transformado nas mais demandadas. Os quais, podem ser explicados pelas seguintes vantagens: descreve melhor os processos produtivos que utilizam múltiplos insumos para produzir múltiplos produtos; dispensa a utilização dos preços de mercado e a agregação dos produtos em um único valor agregado monetariamente; descarta a hipótese de comportamento eficiente das unidades avaliadas e apresenta inúmeras configurações viáveis para a melhoria das unidades de baixo desempenho, entre outras.

As funções distância de Shephard trabalham com dois métodos: a Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* – DEA) e a Análise de Fronteiras Estocásticas (*Stochastic Frontier Analysis* – SFA). O primeiro é uma metodologia não paramétrica e foi utilizada inicialmente por Abraham Charnes, William Cooper e Edward Rhodes (CHARNES et al., 1978) na análise de unidades escolares norte-americanas, utilizando-se de técnicas de programação matemática.

O segundo é um instrumento paramétrico, de forma independente, foi apresentado por Aigner, Lovell e Schmidt (1977) e Meeusen e van den Broeck (1977), por meio de modelos de funções de produção que incluem, além de um erro aleatório fora de controle do gestor, um fator que captura a ineficiência. Nesta pesquisa será utilizado o método de Análise Envoltória de Dados (DEA). Assim, o texto que se precede tem como objetivo introduzir os pilares do método DEA.

3.2 Modelo DEA

A partir de 1970, a técnica conhecida como Análise Envoltória de Dados (*Data Envelopment Analysis* - DEA) tem permitido diferentes avaliações estatísticas e vem sendo utilizada como um instrumento importante na estimação da eficiência produtiva de unidades educacionais. O método DEA mede se cada unidade atua de maneira adequada ou não, relativamente a um elenco específico de recursos em uso e de resultados alcançados, em comparação com unidades ponderadas como similares por seus administradores (CASADO; SOUZA, 2009).

A DEA é uma técnica não-paramétrica que utiliza programação matemática para calcular fronteiras de produção de unidades produtivas – DMUs que empregam processos similares a fim de transformar múltiplos insumos em múltiplos produtos. Nessa metodologia,

as fronteiras são úteis para avaliar a eficiência técnica dos planos de operação realizados pelas DMUs e são importantes, também, como referência para o estabelecimento de metas eficientes para cada unidade produtiva. Assim, a DEA foi desenvolvida para avaliar a eficiência de organizações cujas atividades não visam lucros ou para as quais não existem preços pré-fixados para todos os insumos ou produtos (CASADO; SOUZA, 2009).

A estimação da eficiência técnica ocorre por meio de uma comparação entre unidades produtivas semelhantes. Em uma amostra composta por DMUs que utilizam os mesmos insumos (*inputs*) para gerar os mesmos resultados (*outputs*), distinguindo-se somente pelas quantidades consumidas e produzidas. Ao se definir as unidades com melhores resultados por meio da razão ponderada entre *outputs* e *inputs*, determina-se uma fronteira de produção empírica eficiente, onde se situam as unidades eficientes (com escore de eficiência igual a 1 ou 100%). As unidades ineficientes, dessa maneira, situam-se a um nível abaixo dessa fronteira. Como também, a DEA, inclusive, pode determinar de onde emergem as ineficiências e aponta as unidades de referência (*benchmarks*) para as unidades ineficientes (MELLO; MEZA; GOMES, 2005;).

Com relação à orientação, o método DEA subdivide-se em: orientado a *input*, em que se pretende minimizar os insumos utilizados, mantendo-se pelo menos os níveis de resultado alcançados; e em orientado a *output*, em que se busca a maximização dos resultados obtidos, dados os recursos disponíveis (MELLO; MEZA; GOMES, 2005).

No que se refere aos métodos matemáticos, os modelos clássicos DEA classificam-se em CCR e BCC. O modelo CCR desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes, em 1978, pressupõe retornos constantes a escala, o que significa que os *inputs* e os *outputs* são proporcionais entre si; com isso, estima-se a eficiência total comparando se uma unidade com todas as suas concorrentes. Por outra ótica, o modelo BCC, desenvolvido em 1984, por Banker, Charnes e Cooper, pressupõe retornos variáveis a escala, permitindo a divisão da eficiência total em eficiência técnica e de escala; assim, a partir do cálculo da eficiência técnica, contrapõem-se somente unidades que produzam em escalas semelhantes (MELLO; MEZA; GOMES, 2005).

Em virtude do caráter fixo, por força de lei, dos recursos humanos utilizados como input no modelo (número de docentes), e assumindo que os inputs captam os diferentes portes dos programas de pós-graduação, utilizou-se nesta pesquisa o modelo DEA BCC, proposto por Banker, Charnes e Cooper (1984), orientado a output, de modo que os programas sejam comparados apenas com os que operam em escalas semelhantes e de modo que busquem maximizar seus resultados, com os recursos disponíveis.

3.3 Índice de Produtividade de Malmquist

Para calcular a mudança de produtividade dos programas de pós-graduação em Economia, utilizou-se o modelo estatístico de Malmquist-DEA, com informações em painel para correlacionar dois períodos de tempo. O IPM pode ser decomposto nos componentes de variações de eficiência técnica (VE), de maneira a se entender os efeitos de emparelhamento ou *catch-up effect*, e de variações tecnológicas (VT), para se identificar os efeitos do deslocamento na fronteira de produção ou *frontier shift effect*.

O índice IPM pode assumir três valores distintos: $IPM > 1$ indica que houve evolução na produtividade de um período para o outro; $IPM < 1$ demonstra que houve decréscimo na produtividade de um período para o outro; e $IPM = 1$ revela a produtividade constante de um período para o outro. E, nesse contexto, para os componentes VE e VT utiliza-se uma interpretação análoga (FÄRE et al., 1994).

3.4 Critérios de Escolha das Unidades de Análise do Estudo

Em pesquisa realizada no site da CAPES, delimitou-se pelos programas de pós-graduação em Economia em funcionamento que tiveram, ao menos uma avaliação pela CAPES, de subáreas: Recursos Humanos, Economia Internacional, Economia Regional e Urbana, Economias Agrárias e dos Recursos Naturais e Teoria Econômica.

A população abordada neste estudo é composta pelos programas de pós-graduação *stricto sensu* em Economia instituídos por universidades públicas (federais e estaduais).

Ao fim do quadriênio 2017-2020, a área econômica possuía setenta e cinco (75) programas reconhecidos pela CAPES, com a respectiva distribuição: cinquenta e cinco (55) na modalidade Acadêmica - vinte e dois (22) mestrados acadêmicos, trinta e dois (32) com cursos nos níveis de mestrado e de doutorado e um (01) doutorado; e vinte (21) na modalidade Profissional – dezenove (19) mestrados e um (01) com mestrado e doutorado (CAPES, 2021).

Quadro 2. Programas de pós-graduação em Economia incluídos na amostra

DMU	SIGLA IFES	NOME do PROGRAMA	MODALIDADE	INÍCIO (M/D) *
1	UFV	ECONOMIA APLICADA	MESTRADO e DOUTORADO	1961/1972
2	USP/ESALQ	CIÊNCIAS (ECONOMIA APLICADA)	MESTRADO e DOUTORADO	1966/1990

3	UFPE	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1967/1982
4	UFMG	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1968/2001
5	USP	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1970/1974
6	UFC	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1972/2000
7	UFRGS	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1972/1992
8	UFBA	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1973/2013
9	UNB	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1973/1996
10	UNICAMP	CIÊNCIA ECONÔMICA	MESTRADO e DOUTORADO	1974/1977
11	UFRJ	ECONOMIA DA INDÚSTRIA E DA TECNOLOGIA	MESTRADO e DOUTORADO	1979/1987
12	UFPB/J.P.	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1980/2011
13	UFF	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1987/2002
14	UFPR	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	MESTRADO e DOUTORADO	1990/1999
15	UEM	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1995/2010
16	UFSC	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1995/2012
17	UFU	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	1996/2007
18	UNICAMP	DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO	MESTRADO e DOUTORADO	1998/1997
19	UERJ	CIÊNCIAS ECONÔMICAS	MESTRADO e DOUTORADO	2003/2014
20	USP/RP	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	2004/2015
21	UFPA	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	2006/2015
22	UFJF	ECONOMIA	MESTRADO e DOUTORADO	2006/2011

Fonte: Elaboração própria, 2023.

* Mestrado e Doutorado.

Nesta pesquisa foram retirados os programas de pós-graduação que não tinham os dados completos ou apresentaram inconsistência nas informações no período estudado, conforme o endereço eletrônico: <https://dadosabertos.capes.gov.br/dataset/2017-a-2020-programas-da-pos-graduacao-stricto-sensu-no-brasil>. Nesse sentido, a amostra final do estudo foi de 22 programas de pós-graduação em Economia (68,25%) na modalidade acadêmica que oferecem mestrado e doutorado. Salienta-se que foram desconsiderados os programas que não tinham dados disponíveis ou que não ofereciam, concomitantemente, mestrado e doutorado na modalidade acadêmica.

3.5 Variáveis do Modelo

Neste trabalho foram calculados os escores de eficiência dos programas de pós-graduação em Economia levando em consideração dois aspectos: qualidade e quantidade. Os insumos são: número de docentes vinculados ao programa e quantidade de discentes inscritos no programa. As variáveis de produto utilizadas na análise dos programas denominam-se: publicações em revistas científicas avaliadas pelo qualis da CAPES, quantidade dissertações de mestrado defendidas por discentes dos programas e número de teses de doutorado defendidas pelos discentes dos programas.

Dessa maneira, a produtividade do programa, no que concerne à produção acadêmica, resulta, de sobremaneira, dos docentes atrelados aos programas de pós-graduação. Isso demonstra a fundamental importância do docente como motor da produção científica para os programas (LUIZ, 2006).

Por outra ótica, Patrus et al. (2015), alertam que o produtivismo acadêmico, traz uma noção exagerada na produção em grande quantidade, o que não significa qualidade necessariamente. Ainda segundo os autores, existem diferentes compreensões críticas desse acontecimento por diferentes áreas do saber.

Nesse diapasão, a CAPES utiliza um sistema de avaliação da pós-graduação constituído por indicadores de produtividade acadêmica centrado nas dimensões da atuação do corpo docente do programa de pós-graduação no processo de formação discente, na produção intelectual docente e na inserção social do programa (LUIZ, 2006). Assim, a presença dos docentes nesta pesquisa tende a abarcar tanto sua capacidade em termos de produtividade individual como no ensino e desempenho acadêmico dos alunos na produção de dissertações e teses.

Outro elemento relevante nesse tipo de estudo é o corpo discente. Suas características são de grande relevância na caracterização do processo produtivo e na construção do modelo. A CAPES (2018), inclusive, inclui tal aspecto em um processo avaliativo do programa de pós-graduação. Substancialmente pelos aspectos de quantidade e qualidade da produção de teses e dissertações, o que interliga intimamente o corpo discente e suas semelhanças à produção adquirida naquele programa.

Quadro 3. Variáveis de tipo Input e Output

Indicador	Descrição da variável:	Tipo de variável
1. Número de docentes atrelados ao programa	Quantidade de docentes vinculados ao Programa em regime integral de trabalho ou dedicação exclusiva.	(Input)
2. Número de discentes inscritos no programa	Quantidade de discentes matriculados nos respectivos cursos de Pós-Graduação	(Input)
3. Dissertações de mestrado defendidas por discentes dos programas	Quantidade de dissertações apresentadas	(Output)
4. Teses de doutorado defendidas por discentes dos programas	Quantidade de teses apresentadas	(Output)
5. Publicações avaliadas pelo Qualis da CAPES	Quantidade de publicações tipo bibliográfica, subtipo: artigo em periódico por programa de pós em um intervalo anual	(Output)

Fonte: Elaboração própria, 2023.

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

As informações foram avaliadas com base nos cinco indicadores de gestão das pós-graduações, as quais, são as variáveis de entrada e saída utilizadas na Análise Envoltória de Dados por meio do *software* Stata versão 16.0. A investigação por meio da estatística descritiva contendo os cinco fatores de compreensão, utilizados na pesquisa como input e output para cada pós-graduação, é apresentada de forma resumida, por meio da Tabela 2 que mostra o comportamento médio de cada variável por ano.

Tabela 2: Análise descritiva das variáveis utilizadas na pesquisa

2017				
Variável	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Docentes Pós	20,82	7,21	11	39
Discentes Pós	74,05	34,8	39	172
Dissertações	14,68	5,04	5	25
Teses	8,5	5,62	0	18
Publicações	49,77	25,21	17	123
2018				
Variável	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Docentes Pós	21,27	7,50	11	40

Discentes Pós	75,05	32,2	40	174
Dissertações	14,27	7,05	6	35
Teses	8,27	5,43	0	19
Publicações	50,86	31,75	14	135

2019

Variável	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Docentes Pós	21,86	7,38	13	40
Discentes Pós	76,45	33,4	36	172
Dissertações	13,59	5,26	5	26
Teses	9,22	4,24	1	17
Publicações	58,05	36,91	19	177

2020

Variável	Média	Desvio-padrão	Min.	Máx.
Docentes Pós	22,5	7,73	13	40
Discentes Pós	79,77	36,61	33	176
Dissertações	10,86	2,66	5	14
Teses	8,22	4,55	3	21
Publicações	68,5	47,31	29	233

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Verifica-se na Tabela 2 que o número de docentes dos programas em termos gerais aumentou de 2017 para 2020. Levando-se em conta os valores máximos e mínimos, o programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP apresentou ao longo do período o maior número de docentes, com 39 docentes em 2017 e 40 entre 2018 e 2020. Já o programa da UEM apresentou o menor número de professores, variando de 11 a 14 docentes entre 2017 e 2020. Com relação ao número de discentes, houve também um aumento, variando em média de 74,05 a 79,77 entre 2017 e 2020. O programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP se destacou por apresentar o maior número de discentes (variação de 172 a 176 discentes entre 2017-2020), e os programas da UFSC e da USP/RP se destacaram por apresentar os menores números de discentes.

O número de dissertações publicadas diminuiu ao longo do período, com destaque para o programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP, que mais publicou no intervalo temporal, e para o programa da UERJ, que menos publicou. Em relação às teses de doutorado, houve um pequeno acréscimo de publicações entre 2017 e 2019, com um pequeno decréscimo em 2020. O programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP mais um vez se destacou com o maior número de publicações, ao passo que os programas da USP/RP e da UERJ tiveram o menor número de publicações. Por fim, em relação ao número de publicações de artigos em periódicos, houve um acréscimo ao longo do período, com destaque para o

programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP, com maior número de publicações, e para o programa de pós-graduação da UFPA, com o menor número de publicações.

Tabela 3. Níveis de eficiência técnica em 2017

<i>Ranking</i>	<i>DMU</i>	<i>Escore</i>	<i>Benchmark</i>
1	UFU	1,00	11
1	UFV	1,00	7
1	UFRJ	1,00	5
1	UFF	1,00	3
1	UNICAMP	1,00	3
1	UFBA	1,00	2
1	USP/ESALQ	1,00	1
1	UFPE	1,00	0
1	UEM	1,00	0
1	UFSC	1,00	0
1	UFJF	1,00	0
12	UFMG	0,90	0
13	UNB	0,89	0
14	UFRGS	0,87	0
15	UFPR	0,84	0
15	UNICAMP (DE)	0,84	0
17	UFPA	0,83	0
18	USP/RP	0,82	0
19	UFC	0,76	0
20	USP	0,75	0
21	UFPB/J.P.	0,74	0
22	UERJ	0,72	0

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Ao analisar os resultados dos níveis de eficiência técnica para as fronteiras estimadas, no ano de 2017 (Tabela 3), 11 programas de pós-graduação estavam localizadas na fronteira

de eficiência, o equivalente a 50% da amostra. Os programas sobre a fronteira de eficiência são benchmarks para aqueles localizadas abaixo da fronteira. Desta forma, o programa de pós-graduação da UFU se destacou como parâmetro de referência para todos os programas ineficientes, totalizando 11. Por outro lado, ainda que considerados eficientes, os programas das universidades UFPE, UEM, UFSC e UFJF não foram referência para outros programas. Ademais, dos 11 programas considerados ineficientes, o programa da UERJ alcançou o menor escore, com nível de eficiência de (0,72).

Em 2018 (Tabela 4), ocorreu mudança na fronteira de eficiência. 11 programas, 50% da amostra, ficaram na fronteira de eficiência, com destaque para o programa de pós-graduação da UFRGS, que foi parâmetro de referência para 9 programas ineficientes. Em contrapartida, mesmo na fronteira, dois programas (UFMG e UNICAMP – Desenvolvimento Econômico) não foram benchmarks para as programas considerados ineficientes. Em relação a 2017, 5 programas deixaram a fronteira de eficiência (UFV, UFF, UNICAMP Economia Aplicada, UFBA e UFPE) e 5 subiram à fronteira (UFRGS, USP/RP, USP, UFMG e UNICAMP – Desenvolvimento Econômico). Do conjunto dos 11 programas considerados ineficientes, o programa da UFPB/JP obteve o pior resultado de eficiência (0,54).

Tabela 4. Níveis de eficiência técnica em 2018

<i>Ranking</i>	<i>DMU</i>	<i>Escore</i>	<i>Benchmark</i>
1	UFRGS	1,00	9
1	UEM	1,00	6
1	UFU	1,00	5
1	USP/ESALQ	1,00	4
1	UFRJ	1,00	4
1	USP/RP	1,00	4
1	UFJF	1,00	3
1	USP	1,00	1
1	UFSC	1,00	1
1	UFMG	1,00	0
1	UNICAMP (DE)	1,00	0

12	UFC	0,83	0
12	UFV	0,83	0
14	UNICAMP	0,80	0
15	UNB	0,78	0
15	UFPR	0,78	0
17	UFF	0,74	0
18	UFPA	0,73	0
19	UFPE	0,64	0
20	UERJ	0,61	0
21	UFBA	0,56	0
22	UFPB/J.P.	0,54	0

Fonte: Elaboração própria, 2023.

No ano de 2019 (Tabela 5), 12 programas de pós-graduação foram considerados eficientes, aproximadamente 54% da amostra. Essa mudança na fronteira ocorreu porque 4 programas deixaram a fronteira de eficiência (UFU, USP/RP, UFJF e USP) e 6 subiram à fronteira (UFV, UNICAMP, UFPR, UNB, UFF e UERJ). Com relação aos programas benchmarks, destacaram-se os programas das universidades UFV e UFSC, sendo referência para 9 e 6 programas ineficientes, respectivamente. Ademais, o programa da UFPE obteve o pior resultado dentre o conjunto dos programas ineficientes, com um escore de eficiência de 0,66.

Tabela 5. Níveis de eficiência técnica em 2019

<i>Ranking</i>	<i>DMU</i>	<i>Escore</i>	<i>Benchmark</i>
1	UFV	1,00	9
1	UFSC	1,00	6
1	UNICAMP (DE)	1,00	5
1	UFRGS	1,00	3
1	UEM	1,00	3

1	USP/ESALQ	1,00	2
1	UFMG	1,00	2
1	UFRJ	1,00	2
1	UFPR	1,00	2
1	UNB	1,00	0
1	UFF	1,00	0
1	UERJ	1,00	0
13	UFPB/J.P.	0,95	0
14	UFC	0,93	0
15	USP	0,90	0
16	UFU	0,87	0
17	UFJF	0,82	0
18	USP/RP	0,73	0
19	UNICAMP	0,72	0
20	UFBA	0,69	0
21	UFPA	0,68	0
22	UFPE	0,66	0

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Por fim, no ano de 2020 (Tabela 6), 13 programas de pós-graduação eficientes, aproximadamente 59% da amostra. O programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP se destacou como *benchmark*, sendo referência para 10 programas considerados ineficientes. Por outro lado, apesar de estarem na fronteira, os programas das universidades UFV, USP, UFRGS, UNB, UNICAMP, UFPB/JP e UFSC) não foram benchmarks para os programas ineficientes. Em referência a 2019, 4 programas deixaram a fronteira de eficiência (UFMG, UFRJ, UFF e UERJ) 5 subiram à fronteira (UNICAMP-DE, UFU, USP/RP, USP e UFPB/JP). Além disso, verificou-se que, dos 9 programas considerados ineficientes, o programa de pós-graduação da UFBA obteve o menor resultado, com um nível de eficiência de 0,50.

Tabela 6. Níveis de eficiência técnica em 2020

<i>Ranking</i>	<i>DMU</i>	<i>Escore</i>	<i>Benchmark</i>
1	UNICAMP (DE)	1,00	10
1	UEM	1,00	7
1	UFPR	1,00	6
1	UFU	1,00	6
1	USP/ESALQ	1,00	3
1	USP/RP	1,00	3
1	UFV	1,00	0
1	USP	1,00	0
1	UFRGS	1,00	0
1	UNB	1,00	0
1	UNICAMP	1,00	0
1	UFPB/J.P.	1,00	0
1	UFSC	1,00	0
14	UFMG	0,98	0
15	UFF	0,93	0
16	UFPA	0,86	0
17	UFRJ	0,82	0
18	UFPE	0,72	0
19	UFJF	0,71	0
19	UERJ	0,71	0
21	UFC	0,64	0
22	UFBA	0,50	0

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Cabe salientar que, em razão da benevolência do modelo BCC, que considera que um acréscimo no *input* poderá promover um acréscimo no *output*, não necessariamente em medida proporcional, ou até mesmo um decréscimo, pode ter influenciado para aproximar os programas de pós-graduação à fronteira de eficiência. De acordo com Dyson et al. (2001), o modelo BCC pode ser benevolente com algumas DMUs, que se beneficiam de alguns dos

pesos das variáveis do modelo para alcançarem a fronteira de eficiência. Portanto, DMUs muito pequenas ou muito grandes, assim como DMUs com o menor valor em um determinado *input* ou o maior valor em um determinado output podem ser eficientes por *default*.

Nesse sentido, o programa de pós-graduação da UEM pode ter sido considerado eficiente por default por apresentar o menor número de docentes em 2017 (*Input 1*), bem como o programa de pós-graduação da UERJ por apresentar um pequeno número de docentes (*Input 1*) e de discentes (*Input 2*) também em 2017. O programa de pós-graduação da UFSC também pode ter sido beneficiado pelo modelo por apresentar um pequeno número de docentes nos anos de 2017, 2018 e 2020. Por outro lado, o programa de pós-graduação em Desenvolvimento Econômico da UNICAMP pode ter sido considerado eficiente por default em 2018 por ser o programa que mais publicou dissertações e teses (Outputs 1 e 2), bem como o programa de pós-graduação da UFF em 2019 por ter publicado mais dissertações de mestrado.

Tabela 7. Variação de Produtividade 2017-2020

DMU	IPM	VE	VT
UNICAMP (DE)	1,496	1,605	0,932
USP/RP	1,328	1,298	1,023
UNICAMP	1,189	1,384	0,859
UFMG	1,147	1,199	0,956
UFPR	1,105	1,192	0,927
USP	1,099	1,381	0,796
UFPB/J.P.	1,051	1,252	0,839
UEM	0,950	1,094	0,868
UERJ	0,897	1,003	0,894
UFPA	0,897	1,049	0,856
UFSC	0,887	1,001	0,887
UFRGS	0,883	1,197	0,738
UNB	0,878	1,074	0,818
UFU	0,811	1,000	0,811
USP/ESALQ	0,790	1,000	0,790
UFV	0,746	0,989	0,755
UFRJ	0,701	0,841	0,834
UFJF	0,627	0,693	0,904
UFC	0,603	0,779	0,774
UFF	0,583	0,769	0,758
UFPE	0,503	0,668	0,753

UFBA	0,365	0,410	0,890
MÉDIA	0,888	1,040	0,848

Fonte: Elaboração própria, 2023.

Após a análise das fronteiras de eficiência, verificou-se, através do Índice de Produtividade Malmquist (IPM), a mudança de produtividade dos programas de pós-graduação, ou seja, se houve melhora ou piora na relação entre seus outputs e *inputs*. Assim, foi necessário considerar uma análise em painel considerando os anos 2017-2020 (Tabela 7). Ademais, decompôs-se o IPM nos componentes de Variações de Eficiência Técnica (VE) e de Variações Tecnológicas (VT).

Considerando o painel 2017-2020, houve piora na produtividade total dos programas de pós-graduação em 11,2% (0,888), ou seja, de modo geral, houve piora na relação entre os resultados alcançados e os insumos utilizados. Neste período, apenas 7 programas de pós-graduação tiveram aumento de produtividade (UNICAMP-DE, USP/RP, UNICAMP, UFMG, UFPR, USP e UFPB/JP), ao passo que 15 tiveram queda de produtividade. Das instituições com aumento de produtividade, o programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP obteve o melhor resultado, com evolução de 49,6% (1,496) na produtividade. Entre os programas com queda de produtividade, a UFBA se destacou com o pior resultado, com involução de 63,5% (0,365).

A decomposição do Índice de Produtividade Malmquist mostrou que a diminuição de produtividade dos programas, de 2017 para 2020, deu-se mais em virtude do efeito de deslocamento da fronteira (0,848) do que em virtude efeito de emparelhamento (1,040), ou seja, apesar do aumento de eficiência técnica em 4%, isto é, do fato de os programas estarem mais próximos da fronteira de eficiência (*catch-up effect*), a involução de 11,2% na produtividade total do período se deu muito mais em razão da diminuição de 15,2% no grau de conhecimento sobre a transformação de *inputs* em outputs, ou seja, houve diminuição na capacidade tecnológica (*frontier shift*).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo mensurar o nível de eficiência técnica dos programas de pós-graduação em Economia de universidades públicas, entre o período de 2017 a 2020, por meio da Análise Envoltória de Dados (DEA), na busca por identificar os programas de pós-graduação em Economia eficientes a partir da relação entre os insumos

utilizados (Número de docentes vinculados ao programa de pós e Número de discentes matriculados nos programas de pós) e os resultados produzidos (Número de Dissertações, Quantidade de Teses defendidas e Artigos publicados em periódico). Para tanto, utilizou-se o modelo DEA-BCC, orientado a output.

Os resultados encontrados indicaram que para o país como um todo, a média de eficiência técnica dos programas de pós-graduação em Economia foi de 91% em 2017, com 11 programas de pós-graduação eficientes, 86% em 2018, com 11 programas eficientes, 91% em 2019, com 12 programas eficientes, e 90% em 2020 com 13 programas eficientes.

Destacaram-se como os programas mais eficientes ao longo do período, os programas de pós-graduação da UFU, UFV, UFRGS e UNICAMP (Desenvolvimento Econômico), e como menos eficientes os programas das universidades UERJ, UFPE, UFPB/JP e UFBA. Contudo, os programas de pós-graduação da UEM, UERJ e UFSC podem ter sido considerados eficientes por default em alguns anos por apresentar os menores valores de *input* (número de docentes e número de discentes), bem como os programas de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP e da universidade UFF podem também ter sido considerados eficientes por default por apresentarem os maiores valores de output (número de dissertações e número de teses publicadas).

Por meio da análise do Índice de Produtividade de Malmquist, verificou-se que de modo geral, entre 2017 e 2020, houve piora na produtividade total dos programas de pós-graduação em 11,2% (0,888), ou seja, de modo geral, houve piora na relação entre os resultados alcançados e os insumos utilizados. O programa de Desenvolvimento Econômico da UNICAMP obteve o melhor resultado, com evolução de 49,6% (1,496) na produtividade. Já a UFBA se destacou com o pior resultado, com involução de 36,5% (0,365) na produtividade.

Além disso, destacou-se que, apesar do aumento de eficiência técnica dos programas em 4%, ou seja, do fato de os programas estarem mais próximos da fronteira de eficiência (catch-up effect), a involução de 11,2% na produtividade total do período se deu muito mais em razão da diminuição de 15,2% no grau de conhecimento sobre a transformação de *inputs* em *outputs*, ou seja, houve diminuição na capacidade tecnológica (*frontier shift*).

Por fim, espera-se que esta pesquisa contribua para a literatura de avaliação de eficiência dos programas de pós-graduação em Economia, além de auxiliar os Coordenadores de pós-graduação na tomada de decisão em busca de melhores resultados. Dada a relevância do tema, espera-se que a discussão não se encerre aqui, mas que este trabalho sirva como norte para realização de novos estudos com diferentes abordagens,

utilizando mais variáveis para complementar o modelo e utilizando técnicas mais sofisticadas como *Network* DEA e com restrição a pesos para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ABAD, A. “**Políticas Públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos**”, de Leonardo Secchi. v. 2 n. 2 : Revista Brasileira de Políticas Públicas e Internacionais - RPPI. 2017.

ABRUCIO, F. L.; LOUREIRO, M. R. **Finanças públicas, democracia e accountability**. In: ARVATE, P.; BIDERMAN, C. (Orgs.). Economia do setor público no Brasil. Rio de Janeiro: Campus-Elsevier, 2004.

AIGNER, D. J.; LOVELL, C. A. K.; SCHMIDT, P. **Formulation and estimation of stochastic frontier models**. Journal of Econometrics, v. 6, n. 1, p. 21-37, 1977.

ALMEIDA, L. de A.; GOMES, R. C. **Processo das políticas públicas: revisão de literatura, reflexões teóricas e apontamentos para futuras pesquisas**. Cadernos EBAPE.BR [online]., v. 16, n. 3, pp. 444-455, 2018.

ALVARENGA, F. de O.; OHAYON, P. **Eficiência Relativa de Universidades Federais Brasileiras nas atividades de ensino, pesquisa e extensão**. *Contabilidade Vista & Revista*, [S. l.], v. 32, n. 2, p. 59-96, 2021. DOI: 10.22561/cvr.v32i2.5963. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/contabilidadevistaerevista/article/view/5963>. Acesso em: 26 jul. 2022. **Ambiente**. Economia e Região, v. 1, n. 1, p. 118-133, 2013.

ARRETCHE, M. **Tendências no estudo sobre avaliação de políticas públicas**. Terceiro Milênio: Revista Crítica de Sociologia e Política Ano i. no 01 julho a dez, 2013.

AZAMBUJA, D. **Teoria Geral do Estado** 41a ed., São Paulo, Editora Globo, 2000.

BAHIA, L. O. **Guia referencial para construção e análise de indicadores** / Leandro Oliveira Bahia. -- Brasília: Enap, 2021. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/6154/1/GR%20Construindo%20e%20Analisando%20Indicadores%20-%20Final.pdf>

BANKER, R.D.; CHARNES A.; COOPER, W.W. **Some models for estimation technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis**. Management Science, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

BARROS. **As expectativas no pensamento dos autores marginalistas: Jevons, Menger e Walras**. Revista economia política do desenvolvimento maceió – al v.1n.2. Dezembro/2014 p. 1 –29.

BELLONI, J. A. **Uma Metodologia de Avaliação da Eficiência Produtiva de Universidades Federais Brasileiras**. 245p. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

BERGUE, S.T. **Gestão de pessoas: liderança e competências para o setor público**.

Brasília:Enap.p179,2019.il.https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4283/1/7_Livro_Gest%C3%A3o%20de%20pessoas%20lideran%C3%A7a%20e%20compet%C3%Aancias%20para%20o%20setor%20p%C3%BAblico.pdf

BIROCHI, R. **Metodologia de estudo e de pesquisa em administração** / Renê Birochi.– Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC [Brasília]: CAPES: UAB, 2015.

BOVAIRD, A. **Curso Gestão de Performance Organizacional**, ENAP 2018. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3444> . Acesso em 20/12/2022.

BOYNARD, K. M. S.; NOGUEIRA, J. M. **Indicadores de gestão em conflito com indicadores de qualidade? Lições econômicas para a gestão universitária**. XIV Colóquio Internacional de Gestão Universitária-CIGU, 2014. Acesso em 10.10.22. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/131896/2014-249.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

_____. Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007. **Institui o Programa REUNI**. Brasília, 2007. Em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2007/decreto/d6096.htm. Acesso 10 out 2022.

_____. Lei n.º 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 1996**. Disponível em

BRESSER-PEREIRA, Luis Carlos. **Burocracia pública e Estado no Brasil**. Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado (RERE), Salvador, Instituto Brasileiro de Direito Público, nº. 11, setembro/outubro/novembro, 2007. Disponível na Internet: <[HTTP://www.direitodoestado.com.br/rere.asp](http://www.direitodoestado.com.br/rere.asp)>. Acesso em: 25/07/2022.

BUENO R.L.P; BRELÀZ G.; SALINAS N. S.C. **Administração pública brasileira no século 21: seis grandes desafios**. Revista Serviço Público Brasília 67 (Especial) 7-28, 2016.

BUGARIN, P. S. **O princípio constitucional da eficiência: um enfoque doutrinário multidisciplinar**. *Revista do TCU*, n. 87, p. 39–50, 1 jan. 2001. Disponível em: <<https://revista.tcu.gov.br/ojs/index.php/RTCU/article/view/919>>. Acesso em: 3 set. 2022.

CARPINETTI, L. C. R. **Gestão da Qualidade: conceitos e técnicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2012. Disponível https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4535466/mod_resource/content/1/Introdu%C3%A7%C3%A3o%20e%20cap%201%20GQ%20Carpinetti.pdf

CASADO, F. L. **Análise envoltória de dados: conceitos, metodologia e estudo da arte na educação superior**. *Revista Sociais e Humanas, [S. l.]*, v. 20, n. 1, p. 59–71, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/sociaishumanas/article/view/907>. Acesso em: 17 nov. 2022.

CATALÁ, J. P. I. “Governabilidade democrática na América Latina no final do século”,

in PEREIRA, Luiz Carlos Bresser; SPINK, Peter. XX. Reforma do Estado e Administração Pública Gerencial. São Paulo: Editora FGV, 1998.

CAVALCANTE, S. M.; ANDRIOLA, W. **Avaliação da Eficiência dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC) através da Análise Envoltória de Dados (DEA)**. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, v. 5 n. 3, p. 290-313, 2012.

CHARNES, A.; COOPER, W.W; RHODES, E. **Measuring the efficiency of decision making units**. European Journal of Operational Research, v.2, p.429-444, 1978.

CHERGUES, H. R. T.; PIMENTA, R. da C. **Norma e produtividade do trabalho no setor público federal brasileiro: percepções acerca de barreiras e estratégias de superação**. Organizações & Sociedade [online]. 2014, v. 21, n. 71 [Acessado 6 Junho 2022], pp. 563-579. Disponível em: <[HTTPS://doi.org/10.1590/S1984-92302014217100003](https://doi.org/10.1590/S1984-92302014217100003)>. ISSN 1984-9230. <https://doi.org/10.1590/S1984-92302014217100003>.

CHIARELLO S. P. F.; AZZARI PUGA, B. **Infraestrutura e o direito à cidade**. Revista de Direito da Cidade, [S.l.], v. 11, n. 4, p. 114-134, fev. 2020. ISSN 2317-7721. Disponível em: <<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/42520/34049>>. Acesso em: 15 dez. 2022. doi:<https://doi.org/10.12957/rdc.2019.42520>.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração: uma visão abrangente da moderna administração das organizações**. 7. ed. 5. reimp. Rio de Janeiro: Campus/Elsevier, 2003. p. 155-156.

COELLI, T. J. **A guide to DEAP version 2.1: a DEA (computer) program**. Centre for Efficiency and Productivity Analysis (CEPA) WP 8, University of New England, Austrália, 1996.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. CAPES. Plataforma Sucupira, 2021. Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira>>. Acesso em: 21 jan. 2022.

_____. História e Missão, 2008. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/historiae-missao/>.

_____. Documento de área 2017-2020, 2020. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-deconteudo/documentos/avaliacao/FICHA_ECONOMIA_ATUALIZADA.pdf

COSTA, E. M.; SOUZA, H. R.; RAMOS, F. S.; SILVA, J. L. M. **Eficiência e desempenho no ensino superior: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras**. Revista de Economia Contemporânea, v. 16, n. 3, p. 415-440, 2015.

CRANTSCHANINOV, T. I.; MEDEIROS, A. K. de; ALVES, M. A. **Elementos determinantes e impactos da adoção de instrumentos de administração da performance no setor público: estudo comparado entre os municípios de São Paulo e Osasco**. *Gestão & Planejamento - G&P*, v. 10, n. 0, 25 mar. 2018. Disponível em: <<https://revistas.unifacs.br/index.php/rgb/article/view/4243>>. Acesso em: 8 nov. 2022.

DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. **Os dilemas e os desafios da produtividade no**

Brasil. In: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L. R. *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*. Brasília: ABDI / IPEA, 2014.

DIAS, J.; DIAS, M. H. A. **Crescimento econômico e as políticas de distribuição de renda e investimento em educação nos estados brasileiros: teoria e análise econométrica**. Estudos Econômicos, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ee/a/r9knK4DYPK5LWQ86xPxsqbc/?lang=pt#> . Acesso em: 10 nov. 2022.

DIAS, M. **Indicadores de desempenho: o que são, 10 tipos e como usar**. Disponível em: <<https://www.gupy.io/blog/indicadores-de-desempenho-organizacional>>. Acesso em: 8 nov. 2022.

DONARIO e SANTOS **Keynes e o keynesianismo uma visão crítica**. Universidade Autónoma de Lisboa CARS – Centro de Análise Económica de Regulação Social, 2016. <https://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/3169/3/KEYNES%20E%20O%20KEYNESIANISMO.pdf>

DOWBOR, L. **Reinventando o governo: como o espírito empreendedor está transformando o setor público**. *Revista do Serviço Público*, [S. l.], v. 45, n. 1, p. 197 - 198, 2015. DOI: 10.21874/rsp.v45i1.756. Disponível em: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/756>. Acesso em: 4 ago. 2022.

DYSON, R. G.; ALLEN, R.; CAMANHO, A. S.; PODINOVSKI, V. V.; SARRICO, C. S.; SHALE, E. A. Pitfalls and protocols in DEA. *European Journal of Operational Research*, v. 132, p. 245-259, 2001.

ELLERY JR., R. **Produtividade total dos fatores no Brasil no período pós-reformas: comportamento e possíveis explicações**, 2013.

FALQUETTO, A. M. **Avaliação da eficiência dos programas de economia no país contemplados com o Proex e Proap**. 2017. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2017.

FARAH, M. F. S. **Análise de políticas públicas no Brasil: de uma prática não nomeada à institucionalização do “campo de públicas”**. *Rev. Adm. Pública* — Rio de Janeiro 50(6):959-979, nov./dez, DOI: Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7612150981> , 2016.

FARE, R.; GROSSKOPF, S.; LINDGREN, B; ROOS, P. **Productivity developments in swedish hospitals: a Malmquist output index approach**. In: CHARNES, A.; COOPE, W. W.; LEWIN, A. Y.; SEIFORD, L. M. (Org.). *Data envelopment analysis: theory, methodology, and application*. 1 ed. New York: Kluwer Academic Publishers, 1994.

FENDT, R. **Desenvolvimento é o aumento persistente da produtividade do trabalho**. *Sociedade e economia : estratégias de crescimento e desenvolvimento / organizadores: João Sicsú, Armando Cas telar*. – Brasília : Ipea, 2009.

FERNANDES, I. **Instrumentos de avaliação de cursos e instituições de educação superior, elaborados pelo Inep no âmbito do Sinaes, entre 2006 e 2015**. Nota Técnica

1/2017. Rio de Janeiro: Observatório Universitário, 2017.

FERNANDEZ, B. P. M. **Economia do Setor Público** / Brena Paula Magno Fernandez. - 4. impr. Florianópolis: UFSC, Centro Socioeconômico, Departamento de Ciências Econômicas, 2014.

FERREIRA, A. R. **Gestão de processos**. Apostila do Programa de Desenvolvimento de Gerentes Operacionais – DGO, 2021. Disponível em <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/2332/1/1.%20Apostila%20M%C3%B3dulo%203%20-%20Gest%C3%A3o%20de%20Processos.pdf>

FERREIRA, C.M.C., GOMES, A.P. **Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações**. 2.ed. Viçosa: Editora UFV, 2020.

FERREIRA, J. D.; WAGNER, A. **Análise Bibliométrica do Panorama de Publicações sobre Métodos, Modelos, Processos e Sistemas de Gestão da Performance Organizacional**. *Revista Gestão em Análise*, v. 8, n. 2, p. 123–138, 29 ago. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.unichristus.edu.br/gestao/article/view/2351>>. Acesso em: 8 nov. 2022.

FERREIRA, C.M.C; CORRÊA, A e GOMES,A.P. **Reflexões Econômicas**, Ilhéus (BA). n.2. v.2. p.57-77. Abr./Set, 2016.

FIGUEIREDO, V. S.; SANTOS, W. J. L. dos. **Transparência e Controle Social na Administração Pública**. *Revista Temas de Administração Pública*. v. 8. n. 1 (2013). Disponível em: < <https://periodicos.fclar.unesp.br/temasadm/article/view/6327> >. Acesso em: 20 out. 2022.

FONTES e GURGEL. **Avaliação do sistema de informação de custos em uma instituição federal de ensino: propostas de melhorias e aplicabilidade**. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade* – v. 10, n. 2, p. 39-59, mai./ago. 2020 ISSN 2238-5320, UNEB, Salvador/BA, 2020.

FRIED, H.; LOVELL, C.A.K.; SCHMIDT, S.S. (eds). **The measurement of productive efficiency**. New York: Oxford University, 1993.

GADELHA. **Introdução ao Estudo da Economia do Setor Público**. ENAP, 2017. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/3237/1/M%C3%B3dulo%202%20Curso%20Introdu%C3%A7%C3%A3o%20ao%20Estudo%20da%20Economia%20do%20Setor%20P%C3%ABlico%20%28final%29.pdf>

GETLER, P.J; MARTÍNEZ,S; PREMAND, P.; RAWLINGS,L.B.; VERMEERSCH,C.M.J. **Avaliação de Impacto na Prática**. Segunda edição, 2018. Disponível em: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/25030/9781464808890.pdf>

HANUSHEK, E. A. **Assessing the effects of school resources on student performance**. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 1v.9, n. 2, 141-164,1997.

HÖFLING, E. DE M. **Estado e políticas (públicas) sociais**. *Cadernos CEDES* [online]. 2001, v. 21, n. 55 [Acessado 5 Agosto 2022], pp. 30-41. Disponível em:

<[HTTPS://doi.org/10.1590/S0101-32622001000300003](https://doi.org/10.1590/S0101-32622001000300003)>. Epub 27 Ago 2001. ISSN 1678-7110. <https://doi.org/10.1590/S0101-32622001000300003>.

HUNT, E. K.. **História do Pensamento Econômico**. 7º ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1981.

JOHNES, G.; JOHNES, J. **Costs, efficiency, and economies of scale and scope in the English higher education sector**. *Journal of Economic Policy*, United Kingdom, v. 32, n. 4, p. 596-614, 2016.

KING; LIMA; COSTA. **Produtividade sistêmica: conceitos e aplicações**. *Production*, v. 24, n. 1, p. 160-176, jan./mar, 2014.

LAPA, J.S.; NEIVA, C.C. **Avaliação em educação: comentários sobre desempenho e qualidade**. *Ensaio*, v. 4, nº 12 (jul./set. 1996), 213-236, 1996.

LEONI, G. S. G. **Custos: planejamento, implantação e controle**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

LUIZ, R. R. **Avaliação de produtividade acadêmica: uma proposta de quantificação**, *RBPG*, v. 3, n. 6, p. 300-312, 2006.

MACEDO e SILVA. Conselho Regional de Economia 1ª região 1.ed. **Escolas da macroeconomia** / Conselho Regional de Economia 1ª região. 1.ed. – Rio de Janeiro: Albatroz, 2015. 80 p. <https://www.corecon-rj.org.br/anexos/BF8BCE7477FD53C5B1120EA976F87D2B.pdf>

MAIA, N. B.; MARTOS, L.; BARELLA, W. **Indicadores: conceitos e aplicações**. São Paulo: EDUC/COMPED/INEP, 2001.

MARINO, L.H.F.S. **Gestão da qualidade e gestão do conhecimento: fatores-chave para produtividade e competitividade empresarial**. XIII SIMPEP – Bauru, SP, Brasil, 06 a 08 de Novembro, 2006.

MATITZ, Q. R. S.; BULGACOV, S. **O conceito desempenho em estudos organizacionais e estratégia: um modelo de análise multidimensional**. *Revista de Administração Contemporânea*, v. 15, n. 4, p. 580–607, ago. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552011000400003&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 8 nov. 2022.

MEEUSEN, W.; BROECK, J. D., **Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error**. *International Economic Review*, v. 18, 435-444, 1977.

MEGGINSON, L. C; MOSLEY, Donald C; PIETRI JUNIOR, Paul H. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; HARLAND, Cristine; HARRISON, Alan; JHONSTON, Robert. **Administração: conceitos e aplicações**. 4 ed. São Paulo: Harbra, 1998.

MELLO, J. C. C. B.; MEZA, L. A.; GOMES, E. G.; NETO, L. B. **Curso de Análise de Envoltória de Dados**. *Anais do SBPO-XXXVII*, p. 2520-2540, 2005.

MELONIO, A. M. C.; LUCAS, V. M. **Análise De Eficiência Das Ifes No Uso De Recursos**

Financeiros: Uma Aplicação Dea Em Dois Estágios. Revista de Ciências da Administração, v. 21, n. 55, p. 86–100, 2020.

MOREIRA, N. P.; SILVEIRA, S. de F. R.; FERREIRA, M. A. M.; CUNHA, N. R. da S. **Eficiência e qualidade dos Programas de Pós-Graduação das instituições federais de ensino superior usuárias do Programa de Fomento à Pós-Graduação (PROF).** Rev Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v. 18, n. 67, p. 365-388, abr./jun, 2010.

MOREIRA, D. **Administração da produção e operações.** São Paulo: Saraiva, 2012. p. 94-99.

MÜLLER, J.C. **Modelo de Gestão Integrado ao Planejamento, Sistema de avaliação de Desempenho e Gerenciamento de Processos.** Tese apresentada ao Programa de pós-graduação em Engenharia da Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003

NUINTIN, A. A.; BENEDICTO, G. C.; CALEGÁRIO, C. L. L.; CURI, M. A.; NOGUEIRA, L. R. T. **Eficiência da Aplicação de Recursos Públicos nas Universidades Federais.** Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC, [S. l.], Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3783>. Acesso em: 26 jul. 2022.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologias e práticas.** 29. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

OLIVEIRA, M. da C. **Eficiência do calendário de compras para os processos de licitação: estudo de caso da Universidade de Brasília.** 7 ago. 2015. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/18974>>. Acesso em: 5 ago. 2022.

OURIQUES, N. **Economia clássica.** / Nildo Ouriques. 4.impri. Florianópolis: Departamento de Ciências Econômicas/UFSC, 2014.

PATRUS, R; DANTAS, D.C.; SHIGATI, H.B. **O produtivismo acadêmico e seus impactos na pós-graduação stricto sensu: uma ameaça à solidariedade entre pares?** Cad. EBAPE.BR, v. 13, nº 1, artigo 1, Rio de Janeiro, jan./Mar. 2015.

PEÑA, C. R. **Um Modelo de Avaliação da Eficiência da Administração Pública através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA).** Revista de Administração Contemporânea, Curitiba, Paraná, v. 12, n. 1, p. 83-106, 2008.

PINTO, F. J. S. **Gestão da performance nos serviços públicos – modelos e abordagens para concretizar a mudança.** p. 10, 2006.

PIRES, R. R. C.; GOMIDE, A. de Á. **Governança e Capacidades Estatais: uma análise comparativa de programas federais.** Revista de Sociologia e Política, [S.l.], v. 24, n. 58, p. 121-143, june 2016. ISSN 1678-9873. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/rsp/article/view/47224>>. Acesso em: 25 dez. 2022.

PIRES, LOTTA e OLIVEIRA. **Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas.** Brasília: Ipea: Enap, 2018. p.413 Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/8487/1/Burocracia%20e%20pol%C3%ADti>

[cas%20p%C3%BAblicas%20no%20Brasil%20interse%C3%A7%C3%B5es%20anal%C3%ADticas.pdf](#)

REZENDE, F. **Planejamento no Brasil: auge, declínio e caminhos para a reconstrução** / Fernando Rezende. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/ IPEA, 2010.

ROCHA-VIDIGAL, C. B., & Vidigal, V. G. (2012). **Investimento na qualificação profissional: uma abordagem econômica sobre sua importância** - doi: 10.4025/actascihumansoc.v34i1.14181. *Acta Scientiarum. Human and Social Sciences*, 34(1), 41-48. <https://doi.org/10.4025/actascihumansoc.v34i1.14181>

SABOIA, J.; HALLAK NETO, J.; SIMÕES, A.; DICK, P. C. **Mercado de trabalho, salário-mínimo e distribuição de renda no Brasil no passado recente**. *Rev. econ. contemp.*, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, e212521, 2021. Available from <http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-98482021000200206&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 06 nov. 2022. Epub Nov 01, 2021. <https://doi.org/10.1590/198055272521>.

SANTOS, A. A. M.; GUIMARÃES, E. A.; BRITOS, G. P. **Gestão da Qualidade: conceito, princípio, método e ferramentas**. Disponível http://www.fapor.edu.br/pesquisa/arquivos/Artigo_GESTAO_DA_QUALIDADE.pdf em: <>. Acesso em: 9 dez 2022.

SANTOS, J. P. A. **Indicadores de Gestão e Qualidade, e Eficiência nas Universidades Federais Brasileiras**, Brasília, 2021.

SANTOS, R. R.; FREITAS, M. M.; VICENTE, E. F. R. **Governance impact on the efficiency of public resource investment on education**. *Contextus (Fortaleza)*, v. 16, n. 3, p. 101–123, 2018.

SECCHI, L. **Modelos organizacionais e reformas da administração pública**. *Revista RAP Rio de Janeiro* 43(2):347-69, mar, 2009.

SICSÚ e CASTELAR. **Sociedade e economia: estratégias de crescimento e desenvolvimento** / organizadores: João Sicsú, Armando Castelar. – Brasília: Ipea, 2009.

SGUISSARDI, V. **Educação superior no Brasil. Democratização ou massificação mercantil?** *Rev. Educ. Soc.*, Campinas, v. 36, n.º. 133, p. 867-889, out.-dez., 2015.

DA SILVA ROSA, T.; CARNEIRO, M. J.. O acesso livre à produção acadêmica como subsídio para políticas públicas: um exercício sobre o Banco de Teses da Capes. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, v. 17, n. Hist. cienc. saude-Manguinhos, 2010 17(4), p. 955–974, out. 2010.

SILVA e ROSA. **Eficiência das universidades federais brasileiras**, *Rev. Campinas*, 2022. <https://doi.org/10.1590/S1414-40772022000100008>

SOARES, J. R., BORDIN, R. e R., R. dos S. **Indicadores de gestão e de qualidade nas instituições federais de ensino superior brasileiras - 2009 - 2016**. *REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)* [online]. 2019, v. 25, n. 2 [Acessado 4 dezembro

2022], pp. 215-239. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-2311.250.95100>>. Epub 09 Set 2019. ISSN 1413-2311. <https://doi.org/10.1590/1413-2311.250.95100>.

TEIXEIRA, L. R. T266a **Administração pública brasileira** / Luiza Reis Teixeira. – Brasília: PNAP; Recife: UPE / NEAD, 2021.

TUPY, O.YAMAGUCHI, L. C. T. **Eficiência e produtividade: conceitos e medição**. Agricultura de São Paulo, Sao Paulo, v.45, n.2, p.39-51, 1998.Acesso em 12.12.22. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/44360>

VASCONCELLOS, M. A. S. de. **Economia: micro e macro**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VELOSO; MATOS. **Com queda na margem, produtividade do trabalho começa a se aproximar da trajetória anterior à pandemia**. FGV, 2022.

VIGODA-GADOT. E.; MEIRI, S. (2008). **New public management values and personorganization fit: a socio-psychological approach and empirical examination** among public sector personnel. Public Administration, 86 (1), 111-31.

WAHRLICH, B. M. de Souza. **Reforma Administrativa na era de Vargas**. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 1983.

WU, X. **Guia de políticas públicas: gerenciando processos** / Xun Wu, M. Ramesh, Michael Howlett, Scott Fritzen; traduzido por Ricardo Avelar de Souza. – Brasília: Enap, 2014.

ZANDAVALLI, C. B. **Avaliação da educação superior no Brasil: os antecedentes históricos do SINAES**. Avaliação (Campinas), Sorocaba , v. 14, n. 2, p. 385-438, July 2009 . Available from <http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-40772009000200008&lng=en&nrm=iso>.