

Artigo

Maturidade de governança e criação de valor público em instituições públicas de ensino superior: o caso das universidades brasileiras

Governance maturity and public value creation in public higher education institutions: the case of Brazilian universities

Madurez de la gobernanza y creación de valor público en instituciones públicas de educación superior: el caso de las universidades brasileñas

Daiane Pias Machado – Universidade Federal do Rio Grande | Rio Grande | RS | Brasil. E-mail: daianepiasmachado@yahoo.com.br | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8605-9892>

Elcídio Henrique Quiraque – Universidade Federal do Paraná | Curitiba | PR | Brasil. E-mail: elcidioquiraque@gmail.com | Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0881-8371>

Resumo: Este estudo analisa a relação entre o nível de governança e a geração de valor nas universidades federais (UFs) do Brasil para o ano de 2018. O estudo contempla 56 UFs e é caracterizado como descritiva, documental e quantitativa. O alcance do objetivo estabelecido deu-se em três momentos. No primeiro, efetuou-se a mensuração do valor público de cada UFs. A proxy utilizada para mensurar o valor público foi a eficiência, obtida por meio da metodologia Data Envelopment Analysis. No segundo momento apresentou-se os estágios de governança por cada instituição e por fim, no terceiro momento discutiu-se a relação entre a nível de governança e a geração de valor público, pela correlação de Pearson. Foi encontrada uma relação positiva entre a eficiência e o nível de governança. A relação positiva encontrada mostrou a importância de fortalecer os mecanismos de governança pública nas instituições de ensino superior, reforçando seu compromisso com a produção de conhecimento e com a qualidade de suas ações, legitimando seu papel na sociedade. O presente estudo inova entre as publicações da literatura por ser a primeira investigação que visa analisar e confirmar a relação entre os dois construtos: nível de governança e valor público, essenciais para a gestão das instituições públicas, principalmente em um ambiente de austeridade fiscal. Espera-se que o estudo apoie os gestores das UFs a entenderem a relação da eficiência na aplicação de recursos públicos e os níveis de governança, com vista a maximização do valor da instituição.

Palavras-chave: valor público; maturidade de governança; universidades federais.

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-40772023000100002>

Abstract: This study aims to analyze the relationship between the level of governance and value creation in federal universities (FUs) in Brazil for the year 2018. The study includes 56 FUs and is characterized as descriptive, documentary and quantitative. The achievement of the established objective occurred in three moments. In the first one, the public value of each FUs was measured. The proxy used to measure public value was efficiency, obtained through the Data Envelopment Analysis methodology. In the second moment, the stages of governance by each institution were presented and finally, in the third moment, the relationship between the governance level and the generation of public value was discussed, using Pearson's correlation. A positive relationship was found between efficiency and the level of governance. The positive relationship found showed the importance of strengthening public governance mechanisms in higher education institutions, reinforcing their commitment to the production of knowledge and the quality of their actions, legitimizing their role in society. This study innovates among the publications in the literature as it is the first investigation that aims to analyze and confirm the relationship between the two constructs: level of governance and public value, essential for the management of public institutions, especially in an environment of fiscal austerity. It's expected that the study will support the managers of the FUs to understand the relationship between efficiency in the application of public resources and levels of governance, with a view to maximizing the value of the institution.

Keywords: public value; governance maturity; federal universities.

Resumen: Este estudio analiza la relación entre el nivel de gobernanza y la creación de valor en las universidades federales (UF) de Brasil para el año 2018. El estudio incluye 56 UF y se caracteriza por ser descriptivo, documental y cuantitativo. La consecución del objetivo planteado se produjo en tres momentos. En el primero se midió el valor público de cada UF. El proxy utilizado para medir el valor público fue la eficiencia, obtenida a través de la metodología de Análisis Envolvente de Datos. En el segundo momento, se presentaron las etapas de gobernabilidad de cada institución y, finalmente, en el tercer momento, se discutió la relación entre el nivel de gobernabilidad y la generación de valor público, utilizando la correlación de Pearson. Se encontró una relación positiva entre la eficiencia y el nivel de gobernabilidad. La relación positiva encontrada mostró la importancia de fortalecer los mecanismos de gobernanza pública en las instituciones de educación superior, reforzando su compromiso con la producción de conocimiento y la calidad de sus acciones, legitimando su rol en la sociedad. Este estudio innova entre las publicaciones de la literatura, ya que es la primera investigación que tiene como objetivo analizar y confirmar la relación entre los dos constructos: nivel de gobernabilidad y valor público, esenciales para la gestión de las instituciones públicas, especialmente en un entorno de austeridad fiscal. Se espera que el estudio ayude a los gestores de la UF a comprender la relación entre la eficiencia en la aplicación de los recursos públicos y los niveles de gobernabilidad, con miras a maximizar el valor de la institución.

Palavras chave: valor público; madurez de la gobernanza; universidades federales.

1 Introdução

Mais de 2 milhões de vagas de ensino superior no Brasil, aproximadamente 25% de todas as vagas no ensino superior, são oferecidas por instituições públicas. Aproximadamente 64% delas pertencem a instituições de ensino superior vinculadas ao Governo Federal. O orçamento das universidades federais em 2020 correspondeu a aproximadamente R\$ 103 bilhões e foi reduzido nos últimos anos devido à crise fiscal no setor público brasileiro. Apesar da necessidade de ajustes fiscais nos cofres do Estado, proporcionar acesso à educação, ciência e tecnologia está entre as atribuições do Estado brasileiro, com base na Constituição Federal de 1988.

Nesse contexto de austeridade fiscal, as universidades públicas brasileiras têm sofrido pressões para legitimar seu papel na expansão e consolidação do ensino superior no país. A legitimidade das instituições públicas pode ser avaliada por meio da capacidade de geração de valor público (MIMBI; BANKOLE, 2016). Segundo Moore (1995), o valor público é gerado quando os resultados das políticas públicas estão de acordo com os interesses públicos.

Ott (2010) argumenta que o valor público é essencial para a gestão pública no momento de garantir a satisfação e a confiança dos cidadãos. A maior pressão sobre as demandas dos cidadãos por valor público tem contribuído para a adoção de uma abordagem de governança empreendedora (BLAUG; HORNER; LEKHI, 2006).

Assim, o conceito de valor público ganha espaço nos debates atuais sobre governança no setor público. A criação de valor público torna-se elemento-chave para responder aos desafios da gestão pública moderna, seja na perspectiva do Novo Serviço Público, de Robert Denhardt (2002) e Janet Denhardt e Robert Denhardt (2015), ou na perspectiva da gestão de valor público, de Gerry Stoker (2006).

O presente artigo aborda a criação de valor público na perspectiva seguida pelo segundo eixo do triângulo estratégico da gestão pública, sugerido por Moore (1995), que trata da obtenção de resultados desejáveis. Assim, governança pública e geração de valor público são os objetos de análise nesta investigação. Portanto, assume-se que a maturidade da governança pública está ligada à criação de valor público por parte das instituições de ensino superior.

No Brasil, há uma carência de pesquisas científicas sobre governança da gestão de universidades, portanto, há lacunas a serem preenchidas (GESSER *et al.*, 2021). Recomendam-se estudos que analisem a governança de universidades sob a ótica de diferentes atividades acadêmicas e administrativas, e que investiguem a relação entre a governança universitária e outros temas relevantes para a gestão universitária (GESSER *et al.*, 2021).

Portanto, a escassez de pesquisas abordando a relação entre maturidade de governança e valor público é a lacuna desta pesquisa. Esta abordagem é sobretudo

relevante no atual contexto de austeridade fiscal vivido por vários países. Muitas instituições públicas ao redor do mundo têm sido pressionadas a aprimorar seus mecanismos de governança a fim de potencializar o alcance dos resultados almejados e, conseqüentemente, legitimar sua relevância no contexto social por meio da geração de valor público.

A busca pela eficiência no ambiente de ensino superior é importante para as instituições de ensino superior (IES) públicas, principalmente no contexto de austeridade, que exige uma gestão mais produtiva dos recursos públicos e o dever dos Estados de prestar suas contas à sociedade (MARTÍNEZ-CAMPILLO; FERNANDEZ-SANTOS, 2020).

Estudos recentes têm avaliado a eficiência das universidades na aplicação de recursos públicos em diversos países (AGASISTI; RICCA, 2016; MAMMADOV; AYPAY, 2020; MARTÍNEZ-CAMPILLO; FERNANDEZ-SANTOS, 2020; RAMIREZ-GUTIÉRREZ; BARRACHINA-PALANCA; RIPOLL-FELIU, 2020; VISBAL-CADAVID; MARTÍNEZ-GÓMEZ; GUIJARRO, 2017). Esses estudos objetivaram investigar o grau de eficiência das universidades, avaliado em relação aos recursos disponíveis e resultados gerados, bem como fatores associados a ela, que atuam como seus facilitadores e dificultadores do alcance da eficiência. No entanto, não houve evidências na literatura sobre associação entre a eficiência das instituições de ensino, compreendida como elemento de valor público, e o nível de maturidade da governança pública.

Portanto, o objetivo do presente estudo é preencher a lacuna deixada por pesquisas anteriores e, acima de tudo, investigar o nível de associação entre a maturidade da governança e o valor público gerado por universidades públicas brasileiras. O presente artigo toma a eficiência das universidades públicas como variável para medir o Valor Público gerado para a sociedade. A eficiência é avaliada pela qualidade do ensino superior com base nos insumos financeiros, materiais e humanos, disponíveis para as universidades avaliadas.

O presente estudo inova entre as publicações da literatura por ser a primeira investigação com o objetivo de analisar e confirmar a relação entre os dois construtos: nível de governança e valor público, essenciais para a gestão das instituições públicas, principalmente em um ambiente de austeridade fiscal. Essas instituições são chamadas a reforçar a importância de seu papel no desenvolvimento econômico e social do meio em que estão inseridas.

2 Valor público

A Escola do Valor Público foi inicialmente desenvolvida por Mark Moore (1995) na Harvard Kennedy School of Government. A ideia central de valor público é análoga à doutrina da geração de valor para os acionistas, no setor privado. Enfatiza a ampliação do papel dos governos na produção de valor para a sociedade e para os usuários dos serviços públicos e no reforço da confiabilidade e legitimidade da tomada de decisão pública. Sua principal ênfase recai sobre o papel fundamental dos gestores públicos na orquestração da criação de valor público (KELLY, 2007).

Moore (1995) argumenta que o Valor Público é determinado pelas preferências dos cidadãos; portanto, deve orientar a prestação de serviços públicos, o que é percebido pelas diferenças entre os benefícios gerados pelas políticas públicas e os recursos fornecidos pelos cidadãos. Ao nível de análise nacional, a avaliação das preferências públicas pode ser desenhada por um conjunto de diferentes indicadores de desempenho, por exemplo: desigualdade de renda, acesso a serviços essenciais, nível de escolaridade, nível de criminalidade e violência.

Moore (1995) estabelece que os programas governamentais devem visar (1) algo que seja substancialmente valioso, que tenha valor público; (2) ações legítimas e politicamente sustentáveis; e (3) ações viáveis operacional e administrativamente. O triângulo estratégico de Moore (1995) sugere que os gestores públicos devem abordar três eixos principais para criar valor público: Serviços – prestar serviços de alta qualidade; Resultados – atingir os resultados desejáveis e; Confiança – apoiar altos níveis de confiança entre cidadãos e governo.

Bryson, Crosby e Bloomberg (2014) argumentam que o conceito de valor público inicialmente proposto na literatura por Moore (1995) derivava principalmente da atuação dos governos. Assim, Moore (1995) acredita que os cidadãos desejam um mix de expectativas de seus governos que, juntas, abranjam o valor público: (1) organizações públicas voltadas para serviços de alto desempenho, (2) organizações públicas eficientes e eficazes para alcançar resultados sociais esperados e (3) organizações públicas operando de forma legítima e justa. Moore (1995) destaca valores públicos específicos: eficiência, eficácia, resultados socialmente desejados, justiça processual. Assim, a definição de valor público de Moore pode abranger entrada, processo, saída e resultados medidos.

Recentemente, Moore (2014) desenvolveu os fundamentos filosóficos de sua abordagem de valor público como uma estrutura para definir o que ele chama de “contabilidade de valor público”. Além dos benefícios, encontram-se os resultados avaliados coletivamente, ao passo que, além dos custos, encontram-se os custos do uso do poder público e dos bens de propriedade pública.

Assim, o valor público pode funcionar como critério para avaliar o desenvolvimento das organizações públicas na prestação de serviços a partir da comparação dos resultados gerados com os socialmente desejados (MIMBI; BANKOLE, 2016).

Entendemos aqui, valor público como os resultados que o poder público – instituído legalmente e atuando como agente-cidadão – declara como meta a ser alcançada utilizando os recursos das organizações (MOORE, 1995). Segundo Collis e Montgomery (1995), os recursos disponibilizados às organizações, sejam elas públicas ou privadas, representam os meios disponíveis para que a instituição alcance os resultados esperados, com eficiência e eficácia.

A ideia de criação de valor público tem sido utilizada como paradigma, retórica, narrativa e análise de performance pública (ALFORD; O'FLYNN, 2009). Avanços recentes no corpo teórico de Valor Público vinculam a geração de valor à governança de rede colaborativa (BRYSON, 2012; BRYSON *et al.* 2017). Stoker (2006) sugeriu a gestão do valor público como um novo paradigma de gestão pública ajustado à governança em rede; portanto, alinharia as ideias do Novo Serviço Público à Nova Governança Pública. Stoker (2006) vai além do foco principal de Moore e transforma a discussão sobre vínculo de geração de valor público em relações de governança em rede interorganizacional e intersetorial.

Da mesma forma, Janet Denhardt e Robert Denhardt (2015) introduziram uma nova abordagem para a gestão pública, destacando quatro atributos importantes que, juntos, representam uma nova resposta aos desafios atuais e às antigas deficiências. Esses atributos incluem: ênfase no valor público; reconhecer que o governo desempenha um papel especial na garantia dos valores públicos; acreditar na importância de formas amplas de gestão pública e prestação de serviços públicos à população; bem como ênfase na cidadania e na governança democrática e colaborativa.

3 Governança pública no Brasil

O setor público desempenha importante papel na sociedade. Na maioria dos países, os gastos públicos representam uma fração significativa do PIB. Entidades do setor público são empregadores importantes e os principais participantes do mercado de capitais. O objetivo das entidades do setor público é alcançar os resultados esperados, que incluem melhorar ou manter o bem-estar dos cidadãos.

A gestão pública conta com diferentes tipos de stakeholders, dadas as diversas funções desempenhadas pelo setor público. A governança, nesse setor, torna-se uma

ferramenta importante para alinhar as expectativas do setor público com as do setor privado, de organizações não governamentais e da sociedade civil (IFAC, 2014).

A governança engloba os arranjos estabelecidos pela organização para garantir que os resultados esperados pela instituição estejam de acordo com os objetivos dos stakeholders e que sejam, de fato, alcançados (BRENES; MADRIGAL; REQUENA, 2011). Segundo Slomski *et al.* (2008), mais do que desenvolver a forma como uma organização é gerida, a governança no setor público abrange também a estrutura corporativa, a cultura, a política e os mecanismos adotados para o relacionamento entre a instituição e os diversos stakeholders (MARQUES, 2007; SLOMSKI *et al.*, 2008).

A boa governança no setor público incentiva a tomada de decisões mais informadas e de longo prazo para reforçar a responsabilidade pela gestão dos recursos públicos (seu uso eficiente). As boas práticas de governança pública fazem com que os gestores públicos reconheçam a necessidade de concentrar programas e políticas de longo prazo e ter em mente que suas ações refletem em resultados que serão percebidos pelos indivíduos além de seus próprios eleitores. Devem, portanto, levar em consideração o impacto das decisões e ações atuais nas gerações futuras (IFAC, 2014).

A governança do setor público no Brasil tornou-se mais forte nos últimos anos. Alguns esforços dos principais órgãos de controle das instituições públicas federais têm se destacado por acompanhar os avanços na implementação de mecanismos de governança pelas instituições federais.

Em 2013, o Tribunal de Contas da União (TCU) editou o Referencial Básico de Governança, aplicado aos órgãos e entidades da gestão pública. Neste documento, a Corte reforçou os princípios de governança para o setor público, com base em exigências do Banco Mundial. Portanto, os entes públicos brasileiros devem seguir os princípios de governança pública, a saber: legitimidade, equidade, prestação de contas, eficiência, probidade, transparência e prestação de contas. Além disso, o documento estabelece 24 diretrizes de boa governança. É também um esforço para orientar os entes públicos sobre como implementar mecanismos de governança pública (BRASIL, 2014).

Em 2014, o Referencial de Governança do TCU foi atualizado e, atualmente, encontra-se em sua terceira versão (BRASIL, 2020). Este documento estabelece que mecanismos de liderança, estratégia e controle devem ser adotados para que as funções de governança (avaliar, orientar e monitorar) sejam desempenhadas de forma satisfatória.

O mecanismo da liderança diz respeito ao conjunto de práticas humanas ou comportamentais que asseguram a existência das condições mínimas para o exercício da boa governança. Entre eles, encontram-se pessoas idôneas, responsáveis, motivadas e qualificadas para conduzir os processos de trabalho, nos principais cargos

das organizações (BRASIL, 2014). O mecanismo da estratégia a reconhece como necessária para uma boa governança envolve aspectos como ouvir atentamente as demandas, necessidades e expectativas gerais dos stakeholders; avaliar o ambiente interno e externo nas organizações; cenários de avaliação e prospecção; definição e concretização da estratégia, entre outros. O mecanismo do controle o reconhece como essencial para reduzir os riscos do processo, que envolvem informações claras sobre suas ações e prestação de contas sobre as ações tomadas (BRASIL, 2014).

Desde 2014, o TCU vem elaborando o Levantamento Integrado de Governança Organizacional. Trata-se de um levantamento do TCU junto aos órgãos do Governo Federal, elaborado com base no Referencial de Governança do TCU com o objetivo de reunir informações sobre a capacidade dos órgãos públicos federais de orientar e regular os recursos sob sua responsabilidade e contribuir para o aprimoramento da governança e da gestão pública (BRASIL, 2014).

A partir desse levantamento, o TCU avalia a maturidade da governança pública das instituições por meio de um indicador que varia de 0 a 1, dividido em 3 estágios de maturidade: inicial, que se subdivide em: inexpressiva (0% a 14,99%) e inicial (15% a 39,99%), intermediário (40% a 70%) e aprimorado (70,01% a 100%).

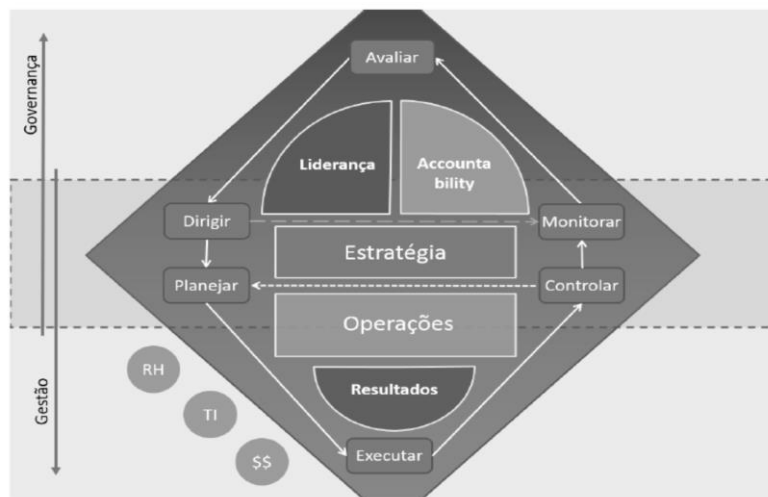
Desde sua primeira edição, o TCU acompanha o amadurecimento da governança das instituições públicas brasileiras. A primeira edição do levantamento foi realizada em 2014, a segunda, em 2017; e a terceira edição foi lançada em 2018.

A metodologia de avaliação consiste na realização de uma pesquisa junto aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal. O Questionário Integrado de Governança e Gestão Pública engloba 30 práticas que são avaliadas por meio de 100 itens de avaliação relacionados a componentes associados aos mecanismos de governança (BRASIL, 2018). Tal conjunto de questões leva à composição do indicador geral de governança, o chamado “Índice Integrado de Governança e Gestão Pública (iGG)”. Este indicador, por sua vez, compreende os subindicadores:

- a) Índice de Governança Pública (iGovPub): que avalia a habilidade em Liderança, Estratégia e Accountability;
- b) Índice de governança e gestão de pessoas (iGestPessoas): que avalia a competência nos eixos governança e gestão de pessoas;
- c) Índice de governança e gestão de TI (iGovTI): que avalia a competência nos eixos governança e gestão de TI;
- d) Índice de governança e gestão de contratações (iGovContrat): que avalia a competência nos eixos de governança e gestão de contratações.

O modelo teórico desenvolvido pelo TCU para avaliar a maturidade da governança está representado na Figura 1.

Figura 1 – Modelo teórico para avaliação da maturidade da governança



Fonte: Adaptado do TCU (BRASIL, 2018)

A Figura 1 representa os elementos básicos de um sistema de governança e gestão. A parte superior mostra as atividades e estruturas de governança e a parte inferior mostra as de gestão. A Governança compreende três mecanismos: Liderança, Estratégia e Responsabilidade, enquanto a "Gestão" engloba: Operações e Resultados. A tríade avaliar-orientar-monitorar representa as atividades essenciais da governança. Altas esferas gerenciais avaliam a própria organização, onde ela está e que rumo tomar. Em seguida, emite as diretrizes de Gestão. Posteriormente, o cumprimento das diretrizes é monitorado pelas altas esferas de gestão e subsidia a nova avaliação da Governança (BRASIL, 2018).

A gestão, por sua vez, recebe as diretrizes da alta direção e deve planejar, executar as atividades e controlar as ações executadas. As informações geradas pelo controle subsidiarão o novo planejamento da Gestão ou o monitoramento da Governança. Por fim, mas ainda dentro da dimensão Governança, encontra-se a Accountability, que se reflete no conjunto de processos adotados para selecionar, organizar e disponibilizar informações aos stakeholders (BRASIL, 2018).

4 Eficiência das Universidades Federais

A eficiência pública é um tema frequentemente visto na agenda das instituições públicas desde a década de 1980, dada a ascensão da competição, tecnologias da informação, demandas mais democráticas, entre outros (GÜNAY; DULUPÇU, 2019). O sentido de “Estado eficiente” é pautado pelo uso eficiente dos recursos públicos com foco na gestão dos recursos com base no produto e não no insumo. A eficiência pública vem despontando como relevante tema de pesquisa no âmbito do setor público (DEMIREL, 2006).

Baracho (2000) acrescenta que a análise de eficiência busca comparar o serviço prestado por uma instituição com base em seus custos. De acordo com o Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais DESA (UNITED NATIONS, 2007), sua definição mais ampla compreende a alocação dos gastos públicos e a capacidade das instituições públicas de gerir a economia e implementar as políticas públicas de forma estável e previsível.

Instituições públicas em diversos países têm enfrentado redução contínua no financiamento de suas atividades nas últimas décadas. Tal processo tem pressionado as instituições de ensino a comprovar e manter a oferta do serviço de ensino para uma demanda crescente por parte dos alunos, contudo, sem contar com o correspondente aumento do financiamento governamental para o desenvolvimento de suas atividades (AGASISTI; RICCA, 2016).

Vários governos e organizações de ensino superior têm implementado estratégias destinadas a aumentar a eficiência das universidades e garantir que sejam geridas de forma adequada. A alocação de recursos públicos e seu uso eficiente estão intimamente relacionados a fatores que estimulam os pesquisadores da área de economia da educação a se concentrarem na avaliação da eficiência das instituições de ensino (VISBAL-CADAVID; MARTÍNEZ-GÓMEZ; GUIJARRO, 2017).

Martínez-Campillo e Fernández-Santos (2020) destacam que conhecer o nível de eficiência das instituições de ensino superior é bastante útil para saber até que ponto as IES têm utilizado de forma eficiente os recursos públicos em suas atividades de ensino e pesquisa e adotado medidas para melhorar sua gestão. Agasisti e Ricca (2016) argumentam que dar mais autonomia às universidades italianas, nos últimos anos, levou a uma maior pressão para aumentar sua eficiência, “produzindo” a atividade de ensino para um maior volume de alunos e melhorando a qualidade do desenvolvimento de pesquisa científicas.

Estudos realizados em todo o mundo têm avaliado a eficiência de instituições de ensino que desempenham papel relevante na geração de conhecimento e no crescimento econômico das nações, diante do cenário de austeridade fiscal, que impõe

continua redução de recursos financeiros e aumento da demanda (MAMMADOV; AYPAY, 2020).

5 Procedimentos Metodológicos

Este estudo investiga o nível de associação entre maturidade de governança e valor público gerado por universidades públicas brasileiras. Toma a eficiência das universidades públicas como variável para medir o Valor Público gerado para a sociedade. A eficiência é avaliada pela qualidade do ensino superior com base nos insumos financeiros, materiais e humanos disponíveis para as universidades avaliadas.

6 População, Amostra e Coleta de Dados

A população do presente estudo compreendeu 69 Universidades Públicas Federais (UFs) brasileiras. Foram selecionadas para análise as universidades que publicaram Relatórios de Gestão de suas UFs e que tiveram sua governança avaliada e divulgada pelo TCU no Relatório Individual de Autoavaliação. Os relatórios avaliados correspondem ao ano de 2018; foram coletados nos sites das universidades e no site do TCU, respectivamente. Foram excluídas da amostra as Universidades Federais fundadas após 2018 e aquelas que apresentaram informações incompletas necessárias para a análise. Portanto, a amostra final contou com 56 UFs.

7 Mensuração da Eficiência

A eficiência na utilização de recursos financeiros, materiais e humanos pelas UFs foi constatada pela adoção da metodologia DEA-CCR orientada a insumos. DEA é uma técnica estatística aplicada para identificar fronteiras de produção por meio de programação linear. Os resultados nesta técnica variam de 0 a 10, apenas as DMU que apresentam escore de eficiência igual a 0 são ineficientes (COELLI; RAO; BATTESE, 1998). As demais DMUs são classificadas em faixas de eficiência divididas em: baixo grau de eficiência (de 0,1 a 0,25), grau de eficiência intermediário (de 0,26 a 0,50), bom grau de eficiência (de 0,51 a 0,75), alto grau de eficiência (de 0,76 a 0,99) e grau máximo de eficiência (quando pontuação = 1) (SCHERER *et al.*, 2016).

DEA-CCR enfatiza os retornos de escala constante, ou seja, a cada variação percentual nas entradas (inputs) será observada uma variação proporcional nas saídas (outputs). Este modelo busca maximizar um aumento nos resultados, mantendo fixo os recursos. Os resultados foram obtidos no software SIAD (Sistema Integrado de Apoio a Decisão) – versão 3. As variáveis que compõem as entradas e saídas são apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis de mensuração da eficiência

Variável	Descrição	Fórmula	Fonte
<i>ENTRADAS</i>			
imobilizado	Aluno Imobilizado/ Equivalente	$\frac{\text{Imobilized total}}{\text{Equivalent student}}$	Relatório de Gestão das UFs
Custo atual	Custo atual/aluno equivalente	$\frac{\text{Current cost}}{\text{Equivalent Student}}$	Relatório de Gestão das UFs
Professores	Aluno em tempo integral / Professor equivalente	$\frac{\text{Full time student}}{\text{Equivalent Professor}}$	Relatório de Gestão das UFs
<i>SAÍDAS</i>			
Pontuação CAPES/MEC	Nota CAPES/MEC registrada para pós-graduação	$\frac{\sum \text{Scores of all Post graduation programs}}{\text{N. of post – graduation programs}}$	Relatório de Gestão das UFs
Taxa de sucesso	Taxa de sucesso ao nível da graduação	$\frac{\text{n. of graduates}}{\text{Total n. of students entering the university}}$	Relatório de Gestão das UFs

Nota: Aluno equivalente = número de alunos de graduação em tempo integral + número de alunos de pós-graduação em tempo integral + número de alunos de estágio em tempo integral.

Fonte: Elaboração própria.

A escolha das variáveis que compõem os insumos partiu da proposição de que a pesquisa fosse voltada para todos os recursos disponíveis para o funcionamento das UFs, sejam eles materiais, financeiros e humanos. A variável “imobilizado” foi aqui utilizada como recurso material, refere-se ao total de bens imobilizados aplicados a cada aluno matriculado na instituição. O Custo Corrente representou o volume financeiro aplicado nas atividades de ensino, pesquisa e extensão disponíveis para cada aluno. A variável “professor” representou uma fração dos recursos humanos, foi aqui utilizada para determinar o número de professores disponíveis – em tempo integral – para cada aluno.

Ambos os outputs da pesquisa (notas CAPES/MEC e taxa de sucesso) foram baseados no estudo de Costa *et al.* (2012) e Nuintin *et al.* (2014). A pontuação CAPES/MEC refere-se à associação entre a soma das notas de todos os cursos de mestrado e doutorado e o número total de cursos de graduação avaliados (COSTA *et al.*, 2012). A taxa de Sucesso reflete o quociente do número de alunos e o número total de alunos que ingressam neste nível (COSTA *et al.*, 2012; NUINTIN *et al.*, 2014).

8 Associação entre Eficiência e Nível de Maturidade em Governança

Após identificar o grau de eficiência na implementação de recursos públicos nas UFs, este estudo analisou sua associação com o nível de maturidade da governança por meio da matriz de correlação de Pearson. O nível de maturidade da governança foi medido por meio do Índice Integrado de Governança e Gestão Pública (IGG), que foi divulgado no Relatório Individual de Autoavaliação, disponibilizado no site do TCU – seu valor varia de 0% a 100%.

A correlação de Pearson identifica o grau de associação linear entre duas variáveis quantitativas, que pode variar de -1 a 1. O sinal positivo ou negativo aponta a direção da relação entre as variáveis, que pode ser fraca ($r = 0,10$ a $0,30$), moderada ($r = 0,40$ a $0,6$) e forte ($r = 0,70$ a 1) (DANCEY; REIDY, 2006).

Segundo Moore e McCabe (2004), existem algumas condições a serem cumpridas antes de realizar a análise de correlação de Pearson, como (i) as variáveis devem ser quantitativas (contínuas ou discretas), (ii) os valores observados devem ter distribuição normal, (iii) o valor da correlação entre X e Y é o mesmo que entre Y e X, e (iv) o valor da correlação entre X e Y não muda quando a unidade de medida das variáveis é alterada.

Assim, antes da análise, o estudo buscou cumprir as condições pré-estabelecidas por meio do teste estatístico Kolmogorov-Smirnov, que registrou p-valor $> 0,05$ – indicativo de normalidade, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Teste de Kolmogorov-Smirnov

N		IGG	Eficiência
		56	56
Parâmetros normais	Significância	.3678	0,7501
	Desvio padrão	.1490	.1567
Diferenças mais extremas	Absoluto	0,088	.111
	Positivo	0,088	.111
	Negativo	-0,052	-.103
estatísticas de teste		0,088	.111
Significado Sig. (bilateral)		.200	0,085

Fonte: Elaboração própria.

Uma planilha eletrônica foi utilizada para tabular as variáveis e o software estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences - versão 25) foi utilizado para a correlação de Pearson.

9 Resultados

Inicialmente, a análise de eficiência das UFs foi realizada com base na técnica estatística conhecida como Data Envelopment Analysis (DEA), utilizando as entradas e saídas definidas pela metodologia. Posteriormente, o nível de maturidade das UFs foi calculado com base nas informações de seus relatórios gerenciais. Por fim, foi realizada a correção entre a eficiência e o nível de maturidade das UFs.

9.1 Eficiência das universidades federais no Brasil

A eficiência das UFs na aplicação de recursos financeiros, materiais e humanos foi medida por meio do DEA-CCR orientado a insumos – as evidências são apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Nível de eficiência das UFs

UFs	Eficiência	UFs	Eficiência	UFs	Eficiência	UFs	Eficiência
UFPB	1,000000	UnB	0,887878	UFPE	0,715476	UFGD	0,615711
UFCG	1,000000	UFC	0,877096	UFTM	0,705123	UFMA	0,615078
UFT	1,000000	UFERSA	0,848869	UFV	0,696051	UFPR	0,602924
UFRA	1,000000	UNILA	0,841138	UFAL	0,695469	UFRJ	0,594317
UFLA	1,000000	UFS	0,817105	UFAC	0,691598	UNIFESP	0,592758
UFSJ	1,000000	UFSM	0,812498	UFAM	0,676819	UFOP	0,580682
UNIRIO	1,000000	UFCA	0,795268	UFMG	0,670631	UFSB	0,577124
UFMS	0,968643	UNIPAMPA	0,778502	UFBA	0,669986	UFOPA	0,569182
UNIR	0,956988	UFMT	0,776908	UFCSPA	0,642621	UFPeI	0,553054
FURG	0,946062	UFES	0,763498	UFVJM	0,640842	UNIFESSPA	0,550008
UFSC	0,939086	UFU	0,762805	UFRB	0,637043	UFRR	0,542082
UFRPE	0,933959	UTFPR	0,760175	UFJF	0,633185	UNILAB	0,540325
UFG	0,927394	UFF	0,746832	UFABC	0,617862	UFFS	0,512166
UNIFAP	0,889122	UFRRJ	0,721264	UFPA	0,617105	UFSCar	0,500549

Fonte: Elaboração própria.

Conforme observado na Tabela 2, das 56 UFs analisadas, apenas UFPB, UFCG, UFT, UFRA, UFLA, UFSJ e UNIRIO registraram escores máximos de eficiência, o que evidencia a capacidade dessas instituições em maximizar resultados a partir da minimização de recursos. As demais UFs apresentaram nível de eficiência variando de 0,968643 a 0,500549, com destaque para a UFSCar, que registrou índice de eficiência 0,500549 – o menor entre todas as UFs. As estatísticas descritivas dessas instituições são apresentadas na Tabela 3.

Tabela 3 - Estatísticas descritivas de eficiência

	Signific.	Mediana	Moda	variância	Mínimo	Máximo
Eficiência	0,75012	0,71837	1,00000	0,025	0,50054	1,00000
N válido (da lista) 56						

Fonte: Elaboração própria.

Com base na Tabela 3, foi possível observar que a eficiência média foi de 0,75012. Este resultado indica que as UFs apresentam bom nível de eficiência. É semelhante aos resultados registrados por Flegg *et al.* (2003), Afonso e Santos (2004) e Nuintin *et al.* (2014), que apresentaram escores médios de eficiência 0,515, 0,678 e 0,80, respectivamente.

9.2 Nível de governança das UFs

O nível de governança das UFs tem evidenciado a capacidade de governança e gestão das instituições públicas com base nos indicadores de Governança e Gestão, Governança Pública, Gestão de Pessoas, Gestão de TI e Gestão de Contratações (BRASIL, 2018). Os valores de governança das UFs são mostrados na Tabela 4.

Tabela 4 - Nível de governança das UFs

UFs	iGG	UFs	iGG	UFs	iGG	UFs	iGG
UFLA	0,81	UFS	0,43	UFPeI	0,35	UFPR	0,27
UFMS	0,79	UFT	0,43	UFSM	0,34	UFAL	0,27
UFRPE	0,61	UFMG	0,43	UFABC	0,34	UFCSPA	0,25
UFFS	0,61	UNIR	0,41	UFSJ	0,34	UFAC	0,25
UFPB	0,60	UNIFAP	0,41	UFJF	0,31	UFPA	0,24
UNIPAMPA	0,57	UNIRIO	0,40	UFCG	0,31	UFSC	0,23
UFG	0,56	UNILA	0,40	UFES	0,30	UFRB	0,23
UFRA	0,52	UFCA	0,39	UFVJM	0,30	UFGD	0,21
UFC	0,51	UFPE	0,38	UFF	0,30	UFRJ	0,18
FURG	0,50	UFV	0,38	UTFPR	0,29	UFRR	0,18
UFMT	0,48	UFTM	0,38	UFBA	0,29	UNILAB	0,16
UFERSA	0,47	UFU	0,37	UNIFESSPA	0,29	UFOPA	0,15
UNIFESP	0,47	UFOP	0,36	UFSCar	0,27	UFMA	0,12
UnB	0,44	UFAM	0,35	UFRRJ	0,27	UFSB	0,10

Fonte: Elaboração própria.

Os níveis de maturidade de governança das instituições públicas podem ser iniciais, que se subdividem em inexpressivos (0% a 14,99%) e iniciais (15% a 39,99%), intermediários (40% a 70%) e aprimorados (70,01% a 100%). Com base nos dados da Tabela 4, 35 UFs estão em nível inicial, sendo duas inexpressivas; e 33 FUs estão no nível "iniciante". Das 21 UFs restantes, 19 estão no nível intermediário e duas (UFLA e UFSM) no nível avançado.

9.3 Relação entre nível de governança e eficiência na aplicação dos recursos das UFs

A Tabela 5 mostra a correlação entre o nível de governança e a eficiência na aplicação dos recursos das UFs.

Tabela 5 - Relação entre nível de governança e eficiência das UFs

		iGG	Eficiência
iGG	Correlação de Pearson	1	0,594 **
	Sig. (2 extremidades)		0,000
Eficiência	correlação de Pearson	0,594 **	1
	Sig. (2 extremidades)	0,000	

** . Correlação significativa no nível 0,01 (2 extremidades).

Fonte: Elaboração própria.

Conforme demonstrado na Tabela 5, os achados da atual pesquisa evidenciam correlação positiva moderada de 0,594 entre o nível de governança e a eficiência na aplicação dos recursos das UFs, ou seja, quanto maior o nível de governança, maior a eficiência das UFs. Essas evidências corroboram com Kelly (2007), que defende a ligação entre nível de governança e eficiência. Também corroboram com o estudo de Santos e Rover (2019), que afirmaram que as práticas de governança pública influenciam a eficiência na aplicação de recursos públicos em educação e saúde nos municípios brasileiros.

10 Discussão

O presente artigo aborda a criação de valor público a partir da perspectiva seguida pelo segundo eixo do triângulo estratégico da gestão pública sugerido por Moore (1995), que considera valor público como a obtenção de resultados desejáveis. Assim, governança pública e geração de valor público são os objetos de análise nesta investigação. Assim, assume-se que a maturidade da governação pública está ligada à criação de valor público por parte das instituições de ensino superior.

Moore (1995) destaca valores públicos específicos: eficiência, eficácia, resultados socialmente desejados, justiça processual. Assim, a definição de valor público de Moore pode abranger entrada, processo, saída e resultados medidos.

Este artigo assumiu a eficiência das universidades públicas como medida do Valor Público gerado para a sociedade. A eficiência foi avaliada maximizando a qualidade do ensino superior, considerando os insumos financeiros, materiais e humanos disponíveis nas universidades.

Os resultados mostraram que 12% das universidades analisadas registraram nota máxima de eficiência, e as demais UFs apresentam um bom nível de eficiência, considerando as entradas e saídas utilizadas nesta pesquisa para o cálculo da eficiência. A análise dos níveis de maturidade da Governança das instituições públicas mostrou que aproximadamente 60% das UFs estão em nível inicial de maturidade, evidenciando possibilidades de melhoria nos mecanismos de governança pública nas instituições analisadas.

A relação positiva encontrada entre a eficiência e o nível de governança das UFs confirma que a criação de valor público pelas universidades federais brasileiras está relacionada com o grau de maturidade de sua governança pública. Sabendo que a eficiência é um elemento de valor público (MOORE, 1995), pilar da boa governança no setor público (BRASIL, 2014), os resultados desta pesquisa sugerem que a criação de valor público pode ser potencializada se os níveis de governança pública foram melhorados.

11 Considerações Finais

A presente pesquisa se propôs a analisar a relação entre nível de governança e geração de valor público nas universidades federais brasileiras com base em seu nível de eficiência. Para atingir tal objetivo, foi realizada pesquisa quantitativa com 56 universidades federais. O estudo identificou a geração de valor público das UFs. Essa proxy foi medida com base na eficiência das UFs na aplicação de recursos financeiros, materiais e humanos. Com base nos resultados, 12,5% das UFs apresentaram escore máximo de eficiência, e esse achado expressa a capacidade dessas instituições em maximizar resultados a partir da minimização de recursos.

O estudo apresentou os níveis de governança das UFs (IGG) em 2018. Esse resultado demonstrou a capacidade de governança das instituições públicas. Esse indicador foi obtido nos relatórios de avaliação individual, disponibilizados no site do TCU. Com base na análise desses relatórios, foi possível observar que 35 UFs estavam em nível inicial de governança, 19 em nível intermediário e duas em estágio avançado. Por fim, na última etapa, os resultados da pesquisa mostraram correlação positiva moderada entre o nível de governança e a eficiência das UFs na aplicação de seus recursos.

A correlação positiva e estatisticamente significativa entre o nível de maturidade da governança e a geração de valor público, avaliada pela eficiência na aplicação dos recursos públicos, revela a importância de reforçar os mecanismos de governança pública nas instituições de ensino superior reforçando seu compromisso com a produção de conhecimento e com a qualidade de suas ações, legitimando seu papel importante na sociedade.

Ao longo da construção da pesquisa, algumas limitações foram observadas, com destaque para a não abrangência de todas as UF do Brasil. Assim, embora a amostra abrangesse cerca de 82% da população total, a falta de algumas variáveis relevantes impossibilitou sua cobertura total. Nesse sentido, novas pesquisas são necessárias com foco na análise da relação entre eficiência e governança a partir de variáveis capazes de abranger todas as UFs do país.

Referências

AFONSO, A.; SANTOS, M. S. **Students and teachers: a DEA approach to the relative efficiency of portuguese public universities**. Lisbon: Technical University of Lisbon, 2004.

AGASISTI, T; RICCA, L. Comparing the efficiency of Italian Public and Private Universities (2007–2011): an empirical analysis. **Italian Economic Journal**, New York, v. 2, n. 1, p. 57-89, 2016.

ALFORD, J.; O'FLYNN, J. Making sense of public value: concepts, critiques and emergent meanings. **Intl Journal of Public Administration**, London, v. 32, n. 3-4, p. 171-191, 2009.

BARACHO, M. A. P. A importância da gestão de contas públicas municipais sob as premissas da governance e accountability. **Revista Tribunal de Contas de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 34, n. 1, p. 129-161, 2000.

BLAUG, R.; HORNER, L.; LEKHI, R. **Public value, politics and public management: a literature review**. London: Work Foundation, 2006.

BRASIL. Tribunal de Contas Da União (TCU). **Governança pública: referencial básico de governança aplicável a órgãos e entidades da administração pública e ações indutoras de melhoria**. Brasília: TCU, 2014.

BRASIL. Tribunal de Contas Da União (TCU). **Relatório integrado de governança**. Brasília: TCU, 2018. Disponível em:
<https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F6B4849B5016B9505FC5A254F>.

BRASIL. Tribunal de Contas Da União (TCU). **Referencial básico de governança aplicável a organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. Brasília: TCU, 2020.

BRENES, E. R.; MADRIGAL, K.; REQUENA, B. Corporate governance and family business performance. **Journal of Business Research**, Mandsaur, India, v. 64, n. 3, p. 280-285, 2011.

BRYSON, J. M. **Strategic planning**. United States: The SAGE Handbook of Public Administration, 50, 2012.

BRYSON, J. M.; CROSBY, B. C.; BLOOMBERG, L. Public value governance: moving beyond traditional public administration and the new public management. **Public Administration Review**, United States, v. 74, n. 4, p. 445-456, 2014.

BRYSON, J. *et al.* Towards a multi-actor theory of public value co-creation. **Public Management Review**, United States, v. 19, n. 5, p. 640-654, 2017.

COELLI, T. J.; RAO, D.S.P.; BATTESE, G. **An introduction to efficiency and productivity analysis**. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1998.

COLLIS, D. J.; MONTGOMERY, C. A. Competing on resources: strategy in the 1990s. **Harvard Business Review**, United States, v. 73, n. 4, p. 118-128, 1995.

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

DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**: usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DENHARDT, J. V.; DENHARDT, R. B. The new public service revisited. **Public Administration Review**, United States, v. 75, n. 5, p. 664-672, 2015.

DENHARDT, R. B. Trust as capacity: the role of integrity and responsiveness. **Public Organization Review**, United States, v. 2, n. 1, p. 65-76, 2002.

FLEGG, A. T. *et al.* **Measuring the efficiency and productivity of British Universities**: an application of DEA and the Malmquist Approach. Bristol: University of the West of England, Department of Economics, 2003. (Series Discussion Papers, n. 304)

GESSER, G. A. *et al.* Governança universitária: um panorama dos estudos científicos desenvolvidos sobre a governança em instituições de educação superior brasileiras. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, v. 26, n. 1, p. 5-23, 2021.

GÜNAY, A.; DULUPÇU, M. A. Measurement of financial efficiency and productivity of Turkish Public Universities by using non-parametric methods. **Journal of Applied Research in Higher Education**, United Kingdom, v. 11, n. 4, p. 876-896, 2019.

IFAC. **International framework**: good governance in the public sector. New York: IFAC, 2014. Disponível em: <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/supporting-international->

[standards/publications/international-framework-good-governance-public-sector](#). Acesso em: 27 maio 2021.

KELLY, J. Reforming public services in the UK: Bringing in the third sector. **Public administration**, United States, v. 85, n. 4, p. 1003-1022, 2007.

MAMMADOV, R.; AYPAY, A. Efficiency analysis of research universities in Turkey. **International Journal of Educational Development**, New Jersey, v. 75, p. 102-176, 2020.

MARQUES, M. C. C. Aplicação dos princípios de governança ao setor público. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 11-26, 2007.

MARTÍNEZ-CAMPILLO, A.; FERNÁNDEZ-SANTOS, Y. The impact of the economic crisis on the (in) efficiency of public Higher Education institutions in Southern Europe: the case of spanish universities. **Socio-Economic Planning Sciences**, Amsterdã, Holanda, v. 71, 2020.

MIMBI, L.; BANKOLE, F. O. ICT and public service value creation in Africa: efficiency assessment using DEA approach. *In*: AUSTRALASIAN CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS, 2016, Sydney, Australia. **Proceedings** [...]. Sydney, Australia: AIS, 2016.

MOORE, D. S.; MCCABE, G. **Introduction to the practice of statistics**. New York: Freeman, 2004.

MOORE, M. H. **Creating public value**: strategic management in government. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 1995.

MOORE, M. H. Public value accounting: establishing the philosophical basis. **Public Administration Review**, United States, v. 74, n. 4, p. 465-477, 2014.

NUINTIN, A. A. *et al.* Eficiência da aplicação de recursos públicos nas universidades federais. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, 21., 2014, Natal. **Anais** [...]. São Leopoldo, SC: Associação Brasileira de Custos, 2014.

OTT, J. C. Good governance and happiness in nations: technical quality precedes democracy and quality beats size. **Journal of Happiness Studies**, Amsterdã, Holanda, v. 11, n. 3, p. 353-368, 2010.

RAMÍREZ-GUTIÉRREZ, Z.; BARRACHINA-PALANCA, M.; RIPOLL-FELIU, V. Eficiencia en la educación superior: estudio empírico en universidades públicas de Colombia y España. **Revista de Administración Pública**, Rio de Janeiro, v. 54, n. 3, p. 468-500, 2020.

SANTOS, R. R.; ROVER, S. Influência da governança pública na eficiência da alocação dos recursos públicos. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 4, p. 732-752, 2019.

SCHERER, G. *et al.* Eficiência dos gastos em educação básica nos Estados Brasileiros a partir da Análise Envolvória de Dados (DEA). *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, 23., 2016, Porto de Galinhas. **Anais** [...]. São Leopoldo, SC: Associação Brasileira de Custos, 2016.

SLOMSKI, V. *et al.* **Governança corporativa e governança da gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2008.

STOKER, G. Public value management: a new narrative for networked governance? **The American Review of Public Administration**, United States, v. 36, p. 1, p. 41-57, 2006.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs (DESA). **Public governance indicators**: a literature review. New York: UNDESA, 2007.

VISBAL-CADAVID, D.; MARTÍNEZ-GÓMEZ, M.; GUIJARRO, F. Assessing the efficiency of public universities through DEA: a case study. **Sustainability**, Basel, Switzerland, v. 9, n. 8, p. 1416, 2017.