

**GASTOS PÚBLICOS E DESEMPENHO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS FEDERAIS
BRASILEIRAS**

CENDYI APARECIDA PAES DE BARROS DO PRADO

ARILDA MAGNA CAMPAGNARO TEIXEIRA
FACULDADE FUCAPE (FUCAPE)

GASTOS PÚBLICOS E DESEMPENHO DAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS FEDERAIS BRASILEIRAS

1 INTRODUÇÃO

Fazendo o histórico sobre o uso de avaliação baseada por resultados na educação, Lowry (2015) aponta a tendência, a partir dos anos 2010, dessa discussão voltar para literatura, ganhando força com a falta de resultados congruentes das políticas públicas, e questionamento da sociedade pelo dispêndio tão alto no ensino superior.

Exemplificando essa falta de convergência das políticas públicas para educação, tem-se que Hanushek (1996) não encontrou relação entre o aumento dos gastos com apoio nas escolas americanas e o desempenho dos alunos. Em contrapartida, Afonso e Auybn (2005) trazem dados que demonstram que um desempenho melhor do que os apresentados pelos países da OECD considerados mais eficientes só ocorreu quando houve mais aporte de recursos.

Esse cenário, de falta de resultados convergentes sobre as políticas públicas educacionais, também é encontrado nas pesquisas brasileiras. Exemplo disso, Costa, Ramos, Souza e Silva (2012) ao estudarem a eficiência das universidades federais brasileiras, encontraram diferentes razões para ineficiência; dentre elas a relação custo por aluno acima das demais. Por seu turno, Caldarelli, Camara e Perdigão (2015) analisando as universidades estaduais no Paraná encontraram relação positiva entre desempenho e renda e empregos e, paradoxalmente não encontram a mesma relação com os dados de educação e saúde do estado.

Para o Brasil, em questão de performance efetiva, o Banco Mundial questionou, em 2017, os resultados gerados por sua educação pública superior, considerando que ela não atende nem 15% dos alunos matriculados nesse nível; e apontou ainda que seus custos são mais altos se comparados às universidades privadas. O relatório do Banco Mundial reitera a ineficiência das Universidades Públicas brasileiras, em especial as federais, cujo dispêndio por aluno chega a ser quase três vezes maior que o de um aluno da área privada.

Está-se assim, diante problemas de eficiência e de efetividades, já que o gasto é alto, mas não se sabe se produz um efetivo impacto positivo sobre o desempenho da instituição (Lugão et al., 2010; Menezes & Pazello, 2007; Costa, Ramos, Souza e Silva, 2012; Vilella, 2017; Banco Mundial, 2017). Para se ter uma ideia da materialidade desses gastos, de acordo com dados coletados no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP), a União despendeu para as Universidades Federais, entre 2010 e 2017, a quantia aproximada de R\$ 261 bilhões de reais para educação superior.

Em que pese todo esse investimento, observa-se uma grande diferença de desempenho entre universidades federais, e dentro delas, entre seus cursos; assim como uma heterogeneidade de valores gerenciados. Será que a diferença de desempenho apresentada por essas instituições, guarda relação com o volume de recurso que cada uma gerencia?

Para poder responder este questionamento – políticas públicas educacionais e as dúvidas sobre os efeitos do investimento federal no ensino superior brasileiro - este trabalho teve por objetivo apontar os componentes dos gastos públicos de Universidades Públicas Federais brasileiras que explicam os desempenhos dessas Universidades.

O Brasil justifica-se como potencial de análise por diversos fatores, a começar porque basicamente todo recurso gerenciado pelas Universidades Federais vem do Estado e, embora se tenha a autonomia universitária, é deliberado a partir de Lei Orçamentária Anual com programas e ações pré-estabelecidas. Em segundo lugar porque, em função da Decisão nº 408/2002-Plenário do Tribunal de Contas da União, existem dados em padrões definidos de investimentos e de desempenho da administração a nível nacional, mensurados anualmente por essas instituições, o que permite análise empírica.

Outra característica que diferencia o Brasil, é que a forma de ingresso do aluno nas Universidades Públicas Federais é definida nacionalmente através de teste e regras de

admissões estipuladas pelo Ministério da Educação - Lei 12.711, de 29 de agosto de 2012 - determina que 50% de todas as vagas ofertadas por elas sejam reservadas para os estudantes oriundos de famílias com renda igual ou inferior a um salário-mínimo e meio *per capita*. Esses aspectos geram uma combinação que cria uma amostra de gasto público propício a ser estudado e não se encontra fácil em outros países (Rabovsky, 2002). Ademais, em função da heterogeneidade da população brasileira, é possível obter uma visão que pode servir de explicação para outros países.

O estudo foi feito a partir da análise de modelos econométricos, para fins de verificação de correlação entre despesa e desempenho dos alunos nas universidades públicas federais entre os períodos de 2010 a 2016. Para o modelo proposto, a variável a explicada foi o desempenho das universidades, composto pelos indicadores “Taxa de Sucesso” (indica o percentual anual de alunos egressos em relação aos ingressos em um determinado ano); o “Conceito Preliminar de Curso” (aufere a qualidade dos cursos ofertados pelas instituições); e a Diferença entre os Desempenhos Observados e Esperados (mensura o valor agregado pelo curso ao desenvolvimento dos estudantes concluintes) (INEP, 2018). Assim, o estudo leva em consideração métricas de desempenho das Universidades Públicas Federais.

Por seu turno, as variáveis que explicam o desempenho são as que envolvem o gasto em Outras Despesas Correntes, Despesas com Pessoal e Despesas com Investimento. Os itens de controle foram, número de alunos, professores e técnicos, além do índice de qualificação dos professores e composição dos grupos minoritários.

A presente discussão contribuiu para a literatura porque tanto na nacional quanto na internacional, já existem publicações sobre a relação gasto/desempenho para a formação básica; mas há pouca literatura tratando da educação superior, e quase nada é consenso. Além da contribuição bibliográfica, houve a contribuição prática apontando os gastos que levam à melhora no desempenho - a melhor alocação do recurso público em ensino - e os direcionamentos que poderiam ser dados para os Gastos em Assistência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A Nova Gestão Pública e a Busca pela Eficiência

A otimização dos recursos é premissa básica da gestão, tanto na área privada quanto na pública. E desde que a administração pública passou a ser mais cobrada por eficiência seus gestores, órgãos de controle, e pesquisadores passaram a recorrer aos indicadores de desempenho e comportamento dos gastos públicos (Tanzi et al., 2003; Costa & Castanhar, 2005; Alesina & Ardagna, 2009).

Alesina e Ardagna (2009) ao analisarem as crises fiscais nos países da OECD, observaram que as respostas mais bem-sucedidas foram aquelas que optaram por cortes nas despesas e aumento da eficiência de sua gestão, em lugar de aumento da arrecadação. Para se ter uma ideia de como a qualidade da administração dos recursos públicos contribui para a economia, Afonso, Schuknecht e Tanzi (2006) encontraram que o Brasil tem potencial para melhorar 3% do seu PIB se as escolhas de seus gastos públicos fossem mais eficientes.

Partindo da premissa de que melhorar a eficiência é preferível a aumentar a receita, a literatura internacional e nacional vem produzindo indicadores de desempenho, para que se possa ter parâmetros de comparabilidade para da eficiência do gasto público; e assim contribuir para o aprimoramento da gestão pública (Dierx et al., 2008). Esses estudos são necessários devido a particularidade do mercado da administração pública - sem concorrência - que afeta a forma de avaliar a eficiência e eficácia (Dierx et al., 2008).

Bretschneider, Marc-Aurele e Wu (2005) propõem que a análise de eficiência de gasto público de uma determinada área da administração pública deve basear-se nos parâmetros de produção da economia: insumo e produto. Comparando o primeiro com o segundo, ver-se-á o que foi agregado de valor durante o processo produtivo que envolveu a atividade (eficiência).

Rosa et al. (2015) consideram que há mais de um indicador possível para avaliar a adequabilidade de uma determinada decisão de política públicas porque é necessário contemplar, na decisão, além da meta da administração pública, aquilo que a sociedade entende como importante.

2.2 Resultados nos Gastos em Educação

O financiamento da educação superior pelo Estado é amplamente difundido mundialmente. De acordo com Lowry (2015), a aceitação da população sobre esse dispêndio se dá em função do Pacto Social previsto por Locke e que ainda está presente no sentimento da população. Estudos com universidades norte-americanas, mostraram que o cidadão americano percebe o investimento em educação superior como importante; e compara-o a um contrato de loteria estabelecido entre famílias com filhos e o Estado, em que há probabilidade de um jovem que frequentou o ensino básico ingressar na universidade (Lowry, 2015).

Na Grã-Bretanha há muita pressão para melhoria dos gastos públicos com educação superior. Pressiona-se para que se transfira a responsabilidade de seu custeio para os alunos e suas famílias, ou seja, para a esfera privada. Os grupos de pressão argumentam que o impacto que exercem sobre as contas públicas é um dos fatores que explicam a forte crise fiscal dos governos europeus e, principalmente, devido ao aumento da demanda por esse tipo de qualificação (Agasist, 2014)

Nos Estados Unidos, Hanushek (1996) encontrou que o aumento de despesas com educação foi efeito do viés político - os eleitores aceitam melhor o discurso de defesa de verbas públicas para a educação. Contudo, sua pesquisa não conseguiu encontrar relação estatística significativa entre o aumento dos gastos com educação entre 1970-1990 e desempenho dos alunos. Só a experiência do professor mostrou significância estatística, em 29% dos estudos.

Nas escolas do Texas, Rivkin, Hanushek e Kain (2005) encontraram relação entre as notas dos alunos em matemática e leitura, e os recursos financeiros e não-financeiros aportados nas escolas, destacando que a qualidade do professor tem mais efeito do que o número de alunos por sala.

Diferentemente dos resultados de Rivkin, Hanushek e Kain (2005), Afonso e Aubyn (2005) ao fazerem a análise dos gastos públicos com educação e saúde nos países da OECD, numa abordagem não paramétrica, utilizando como indicador de produto (*output*) o desempenho dos alunos no PISA após 15 anos de educação; e como insumo (*input*) as horas de estudos - com equivalência por períodos e proporção de professor por alunos, apontaram que para os quatro países eficientes - Finlândia, Japão, Coreia e Suécia - não há outro país cujos alunos obtenham resultado melhor com menos recursos. Ou seja, identificaram que os melhores desempenhos estão relacionados com mais insumos - neste caso, horas de estudos.

O Banco Mundial questionou em 2017 os desempenhos da educação superior pública brasileira considerando que ela não atende nem 15% dos alunos matriculados nesse nível; que seus custos são mais altos comparando-os aos das universidades privadas; na maioria das vezes, as universidades são mantidas com recursos públicos, sem desenvolver mecanismos para captar recursos da iniciativa privada. Propôs que as Universidades Públicas separassem seus alunos por faixa de renda, e passasse a cobrar mensalidades daqueles mais ricos - de acordo com o documento, a maioria dos alunos das Universidade Públicas brasileira tem renda per capita familiar alta.

O Banco Mundial (2017) também reforçou a necessidade de redução dos gastos por estudante universitário nas universidades públicas federais brasileiras. Vale lembrar que o relatório apontou que, em que pese o elevando custo, o desempenho no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) dos alunos da educação superior pública é melhor do que o dos alunos da privada.

Hanushek, Link e Woessmann (2013) apontam o Brasil como um dos países que melhoraram sua média no PISA, realizado pela OECD, ainda que seja um país considerado com desempenho insatisfatório. Para melhorar o desempenho, sugeriram aumento dos gastos públicos em educação; mais autonomia institucional; e padronização dos currículos (Hanushek, Link & Woessmann, 2013).

Rocha (2017) considerou que a melhoria do desempenho dos alunos da educação básica está associada à qualidade da gestão dos recursos e não necessariamente quantidade. É um erro o salário de professores da educação básica pública estar vinculado somente à titulação e ao tempo de serviço do professor. Esse critério separa o desempenho do aluno (produto) do insumo (desempenho do professor). Não dá incentivo para professor procurar melhorar seu desempenho. Com isso, sustenta elevadas despesas com pessoal sem a correspondente melhoria de desempenho do aluno (Menezes & Pazello, 2007).

Costa, Ramos, Souza e Silva (2012) e Vilella (2017) consideraram que as Universidades Federais perderam eficiência na utilização de seus gastos entre 2012-2015 em função do aumento do custo por aluno, da relação entre alunos, professores e técnicos. E também pelo grau de instrução do corpo docente.

2.3 As Iniciativas do Governo Federal na Educação Superior Brasileira

O ensino superior é administrado por instituições públicas (federais, estaduais e municipais) e privadas. E é regulado pelo Ministério da Educação (MEC), ao qual compete avaliar e credenciar os cursos ofertados para assegurar a qualidade do ensino prevista pela legislação.

O Estado brasileiro tem a obrigação constitucional com fornecimento e a gratuidade da educação (art. 205 c/c art. 206, IV, CF/88), com a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico (art. 218, CF/88), além de garantir o desenvolvimento sustentável nacional (Ranieri, 1994). A Constituição Federal garante às universidades públicas federais a autonomia universitária, que abrange a direção própria de questões didático-científica, administrativa e gestão financeira e patrimonial. Mesmo com autonomia universitária, há normas nacionais que devem ser seguidas por todas elas. Como no caso da definição da forma de ingresso dos estudantes em Universidades Públicas Federais, por meio do Sistema de Seleção Unificado por adesão ampla e discricionária das universidades, e o direcionamento sobre o aspecto orçamentário e financeiro, regulamentados pelo Decreto Federal 7.233/2010 e Portaria Ministério da Educação nº 651/2013.

A utilização dos recursos financeiros pelas universidades, mesmo que sejam pertencentes à administração indireta, segue a mesma sistemática da despesa pública definida pela lei 4.320/64: a despesa perpassa pelas etapas de empenho, liquidação e pagamento, definidos nos artigos 58 a 70 da Lei 4.320/64.

Ao analisar a execução orçamentária e financeira das despesas dessas instituições, observa-se que a efetivação desses valores se dá, basicamente, dentro de três grupos de natureza de despesa: Pessoal, Outras Despesas Correntes e Investimentos. O Manual de Contabilidade Aplicado ao Setor Público (2016) define que natureza de despesa é “um agregador de elementos de despesa com as mesmas características quanto ao objeto de gasto” (STN, 2016, p. 76), definindo quais são as características básicas de cada natureza. Ele explica que na natureza Pessoal se contabilizam as despesas com servidores ativos, inativos e pensionistas; na natureza de Outras Despesas Correntes, aquelas destinadas à manutenção das instituições (serviço de limpeza e secretaria, material de consumo, pagamento de luz e água); e as de natureza de Investimentos, dispêndios que melhoram a infraestrutura e aumentam o ativo das instituições (as aquisições de bens permanentes ou as obras).

Dos R\$ 261 bilhões liquidados nos oito anos, 82,11% foi de despesa com Pessoal; 15,94% com Outras Despesas Corrente; e 1,86% com Investimentos. Os indicadores da

execução orçamentária apontam um aumento anual dos valores totais nominais liquidados nas universidades; explicados pelo aumento das despesas com Pessoal, que sobe em média R\$ 2,8 bilhões por ano.

No entanto, ao trazer os valores nominais a valor presente, o cenário apresentado muda. Há variação de alta, mas também de baixa, nos valores administrados pelos gestores. A alta são os gastos com pessoal; e a baixa a queda dos investimentos.

Além da classificação por natureza de despesa, as despesas universitárias seguem o comportamento padrão com a perspectiva de ações governamentais gerenciadas pelas universidades. De acordo com a Secretaria do Tesouro Nacional (STN) (2016), o Brasil trabalha com o Orçamento-Programa, isso quer dizer planejamento, execução e avaliação do orçamento são baseados nos programas estabelecidos nas leis de orçamento.

O programa “é o instrumento de organização da atuação governamental que articula um conjunto de ações que concorrem para a concretização de um objetivo comum preestabelecido” (STN, 2016, p.73), estabelecido de forma mais genérica. As ações governamentais são as operações de caráter contínuo e permanente, para que um programa atinja as metas e objetivos pré-definidos.

Dentre os programas brasileiros de políticas públicas voltadas para o ensino superior, o mais estudado foi o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). Representado no orçamento pela Ação Governamental 8282 (Reestruturação e Expansão das Universidades Federais) (Lugão et al., 2010; Boynard, 2013; & Carvalho, 2015). Boynard (2013) identificou que há relação entre o REUNI e a Taxa de Sucesso; mas ele não exerceu impacto positivo sobre as notas do CPC e IGC dos cursos ministrados na Universidade de Brasília.

3 METODOLOGIA

3.1 Estrutura da Pesquisa

Para atender ao objetivo deste artigo de apontar os componentes dos gastos públicos de Universidades Públicas Federais brasileiras que explicam os desempenhos dessas Universidades, foi feita análise de modelo de efeitos fixos, dados longitudinais em painel, com um estimador robusto, para controle da heterocedasticidade. Os dados são secundários e foram obtidos no INEP, no SIOP, e nos Relatórios Anuais de Gestão das Universidades Públicas Federais para o período de 2010-2016.

Os dados de entrada e de saída apresentam as características básicas propostas por Bretschneider, Marc-Aurele e Wu (2005); e foi escolhido trabalhar com output de desempenho institucional (Hanushek, 1996; Amâncio-Vieira, 2015; Rangel, 2016; Buss Rocha, 2017). Os dados de entrada são as despesas liquidadas pelas universidades públicas federais, nas diferentes naturezas e ações governamentais.

3.2 Modelos Empíricos

Para identificar a relação entre aumento de despesa e melhoria de desempenho das instituições, foram propostos três modelos empíricos, com diferentes especificações de despesas e complementares.

O modelo 1 analisa a relação entre o desempenho da Universidade e a despesa total gerenciado por ela em cada ano (*it*) em modelagem em painel.

$$DESEMPENHO_{it} = \beta_0 + \beta_1 DTOTAL_{it} + CONTROLES_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Com o modelo (1) já seria possível verificar o objetivo proposto, mas, para que ocorresse uma melhor verificação do impacto das despesas foram propostos mais dois modelos.

O modelo empírico (2) com a seguinte composição

$$DESEMPENHO_{it} = \beta_0 + \beta_1 DPessoal_{it} + \beta_2 ODCORRENTE_{it} + \beta_3 DINVEST_{it} + CONTROLES_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (2)$$

separa as despesas por natureza - um dos fatores que Hanushek (1996) teve a dificuldade para estimar porque as Despesas com Pessoal e de Custeio eram inseridas juntas e como despesas correntes, impossibilitando análise específica.

Para verificar quais ações governamentais - conjunto de dispêndios para que se atinja o objetivo proposto por um determinado programa - impactam o desempenho institucional, foi utilizado o modelo (3), por ser mais adequado:

$$DESEMPENHO_{it} = \beta_0 + \beta_1 APOIO_DEMAIS_{it} + \beta_2 ASS_EST_{it} + \beta_3 ATIVO_{it} + \beta_4 CONT_SERV_{it} + \beta_5 CUSTEIO_{it} + \beta_6 CUSTEIO_HU_{it} + \beta_7 INATIVO_{it} + \beta_8 INFRA_{it} + \beta_9 POS_EXT_PESQ_{it} + \beta_{10} REUNI_{it} + \beta_{11} REUNI_PRÓPRIA_{it} + \beta_{11} SENTENÇA_{it} + CONTROLES_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (3)$$

Nos três modelos, a variável explicada foi composta por três especificações: Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observados e Esperados (IDD), Taxa de Sucesso de Graduação (TSG), e o Conceito Preliminar de Curso (CPC), capturando o desempenho institucional (Hanushek, 1996; Afonso & Aubyn, 2005; Costa, Ramos, Souza e Silva, 2012; Rocha, 2017; Vilella, 2017). O modelo foi estruturado de maneira que a variável *Desempenho_{it}* (dependente) fosse composta pelas informações do IDD, ou do TSG, ou do CPC, separadamente. Ou seja, foi estimado três vezes.

Para a definição das variáveis de controles dos três modelos foram considerados os achados da literatura anterior: relação de professor equivalente, aluno equivalente, técnico equivalente, o índice de qualificação do corpo docente, o número de cursos, participação de alunos pretos, pardos e indígenas (Hanushek, 1996; Afonso & Aubyn, 2005; Rivkin, Hanushek & Kain, 2005; Bursztyjn, 2006; Costa, Ramos, Souza e Silva, 2012; Schiefelbein & Simmons, 2013; Sibiano & Agasisti, 2013; Agasisti, 2014; Rocha, 2017).

3.3 Variável Dependente

Para explicar o desempenho das instituições, optou-se por trabalhar com três especificações, sendo possível, assim, capturar as perspectivas da qualidade e da quantidade ofertadas por essas universidades. Os dados de qualidade são o CPC e o IDD, e o de quantidade a Taxa de Sucesso. Essa separação evita, por exemplo, que uma taxa de sucesso alta resulte na oferta de um curso pior qualidade. Os três indicadores são de acesso público e possuem uma forma de aferição pré-estabelecida e padronizada nacionalmente. Cabe mencionar que mesmo que CPC e IDD sejam dados para medir qualidade, eles são mensurados quantitativamente através da média do resultado contínuo por curso avaliado em cada universidade. (Boynard, 2013; Lugão et al., 2010; Silva, Souza & Pimenta, 2017; Costa, Ramos, Souza e Silva, 2012; Vilella, 2017).

A Taxa de Sucesso deve ser calculada e publicada nos Relatórios de Gestão das Universidades desde a edição da Decisão do TCU nº 408/2002-Plenário. De acordo com tal decisão, esse indicador deve ser calculado através da divisão do número de alunos diplomados e o número total de ingressantes. Assim, esse dado afere a gestão das universidades na perspectiva quantitativa, verificando quantos graduados são inseridos no mercado.

3.4 Variáveis Independentes (explicativas)

Os recursos aportados pelas Instituições Públicas Federais de Ensino Superior são as variáveis explicativas. Sendo que, a depender do modelo empírico, elas foram tratadas por sua totalidade (Modelo 1), ou por sua natureza de despesa (Modelo 2), ou por ação governamental (Modelo 3).

Com isso, pretendeu-se identificar o uso do recurso financeiro e o desempenho institucional, tal como foi feito em Hanushek (1996), Afonso e Aubyn, (2005), Rivkin, Hanushek e Kain (2005), Menezes e Pazello (2007), Sibiano e Agasisti (2013), Boynard (2013), Hanushek, Link e Woessmann (2013), Rocha (2017). A diferença desta pesquisa em relação às anteriores foi o modelo de estimação utilizado. As anteriores utilizaram o modelo DEA, com isso, identificaram a eficiência relativa do grupo de instituições estudadas; e, dentro do grupo, mostrar o ranking da eficiência entre elas. Não foi estimado se essa eficiência impactava seus desempenhos.

O resultado esperado depende da natureza de despesa considerada. No Brasil, o padrão de remuneração é estabelecido por tempo de serviço e grau de instrução, ao invés de desempenho, assim esperou-se que gasto com folha de pagamento não influenciasse o desempenho (Hanushek, 1996; Menezes & Pazello, 2007; Costa, Ramos, Souza e Silva, 2012; Rangel, 2017; Vilella, 2017).

Em que pese a Lei 4.320/64 definir que pertence ao exercício as despesas nele empenhadas, o modelo utilizou a despesa liquidada porque ela captura o quanto de bens ou serviços foram de fato prestados naquele determinado exercício (Brasil, 2002). O empenho é uma etapa da despesa pública que garante a existência de orçamento para a assunção de obrigações. Portanto, é fictícia no sentido de que a Instituição Pública não usufruiu os benefícios advindos do gasto, não teria como algo fictício impactar desempenho.

Essa praxe de só perfazer o empenho, não é mais fortemente sentida nas contas públicas das universidades porque a parte mais significativa de seus gastos está ligada a pagamento de pessoal, que já vem fixado - 5,75% do total empenhado pelas universidades entre 2010-2017 não foi liquidado no mesmo ano. Esse percentual sobe para 25,53%, quando se exclui as despesas com natureza de pessoal.

Os valores liquidados foram deflacionados pelo IPCA de dezembro de 2017, disponibilizado pelo Banco Central. Para fins de equiparação de instituições, os valores gastos foram relativizados por mil e pelo número de alunos equivalentes da universidade.

Os dados relativos a inversões financeiras efetuados representaram menos que 0,10% do total liquidado no período de oito anos; por isso não foram considerados neste estudo.

4 RESULTADOS

4.1 Estatística Descritiva

A amostra foi composta de 334 observações para as 63 Universidades Públicas Federais; do período 2010-2016. O ano de 2017 foi excluído porque os indicadores do IDD, do CPC e o anuário estatístico não haviam sido publicados.

A estatística descritiva evidencia que a taxa de sucesso média se encontra em 48%, e cerca de 50% da amostra está entre 39% e 59%. Ou seja, em regra, ingressam anualmente nas Universidades Públicas Federais o dobro de alunos que formam. Esse comportamento é considerado como aceitável para universidades criadas recentemente, pois estas não teriam o ciclo completo para a formação de acadêmicos. No entanto, a explicação mais plausível, para uma taxa tão baixa, é a crítica feita por Carvalho (2015) sobre a forma de ingresso do ENEM/SISU, que permite que alunos ingressem na universidade não por vocação para a área, mas por ter sido aceito em uma universidade pública. Segundo Carvalho (2015) o BIRD já questionou a eficiência do ingresso por essa metodologia.

Quanto às variáveis de controle Alunos Equivalentes Matriculados observa-se que, em média, nas Universidades Públicas Federais, há aproximadamente 24.375 desses alunos matriculados. E 50% delas têm entre 9.541 a 37.908 alunos. Além disso, segundo o Banco Mundial (2017, p. 123), todas as Universidades Públicas Federais juntas, respondem por apenas 15% dos alunos matriculados no nível superior.

As variáveis de controles Força de Trabalho, foi composta por técnicos administrativos e corpo docente. E esse grupo chamou atenção porque, em média, existem mais técnicos administrativos contratados do que professores. Essa situação sugere que gestão das Universidades Públicas Federais brasileira estão priorizando suas atividades meio (processos administrativos) em detrimento de suas atividades fins (ensino, pesquisa e extensão).

A relação proporcional entre alunos e professores é de 18 por 1. Mas essa dimensão deve ser analisada com parcimônia porque há professores atuando na área administrativa, tais como os reitores e pró-reitores, e os dedicados apenas à pesquisa. Enfim, somente o indicador aluno por professor não consegue especificar corretamente essa relação. A pesquisa de Hanushek (1996) apontou que a proporção aluno/professor não impacta no rendimento do aluno, e a diminuição da proporção entre número de alunos e professor só trouxe aumento de gastos para as instituições de ensino.

Cumprir destacar o aumento do percentual de pretos, pardos e indígenas matriculados nas Universidades Públicas Federais, provavelmente em função das políticas de acesso à essa minoria. Em 2015, a Região Centro-Oeste, Norte, Sul, Sudeste e Nordeste apresentaram respectivamente 39,38%, 60,03%, 12,01%, 27,17%, 46,16%, enquanto que em 2016 esse percentual foi para 44,85%, 66,73%, 15,75%, 32,06%, 49,92%.

No que tange às despesas, com pessoal é maior que as correntes e de investimento. Pelas médias, cerca de 80% da despesa total gerenciada pelas universidades, está comprometida com folha de pagamento. Isso quer dizer que o gestor possui apenas 20% do orçamento total para a assunção de despesas discricionárias para atender as necessidades da comunidade universitária.

O Banco Mundial critica muito o custo por estudante universitário brasileiro na esfera federal. Considera que seria possível diminuir 0,5% do PIB do orçamento federal com cortes (BANCO MUNDIAL, 2017, p. 14). Em média, um estudante universitário da rede pública federal, custou, no período estudado, R\$ 28 mil reais – preços constantes de 2017. Ou seja, se as Universidades Públicas Federais fossem repassar seus custos ao estudante, este deveria pagar mensalidade média de R\$ 2.330,00. Esse número reforça o apontado pelo Banco Mundial (2017), de que as universidades públicas são muito caras. No entanto, não corrobora com a conclusão do organismo internacional de que os valores devem ser repassados para a população, isso porque a família brasileira, em sua maioria, não tem renda para arcar com esse valor para a educação de um jovem.

4.2 Resultados da Regressão

As regressões lineares múltiplas, foram estimadas com dados em painel, com efeito fixo e teste de robustez para heterocedasticidade.

4.2.1. Resultados do Modelo 1

A Tabela 1 apresenta os resultados da regressão do Modelo 1, cujo objetivo foi verificar o impacto da Despesa Total (variável explicativa) sobre o desempenho (variável dependente) e as variáveis TSG, CPC e IDD (controle).

TABELA 1: REGRESSÕES, COM MODELO DE DADOS EM PAINEL, DE EFEITOS FIXOS, DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO DESEMPENHO EM FUNÇÃO DA DESPESA TOTAL

VARIÁVEL INDEPENDENTE	PAINEL A – Especificação TSG: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação da Taxa de Sucesso da Graduação.		PAINEL B – Especificação CPC: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação do Conceito Preliminar de Curso.		PAINEL C - Especificação IDD: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado.	
	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor	Coefficiente	p-valor
DTOTAL	0,000107	0,941	-0,0012826	0,821	-0,0027607	0,695

Fonte: Dados da pesquisa. Elaborado pela autora.

Nota: *** *Pvalue* < 0,01; ** *Pvalue* < 0,05; * *Pvalue* < 0,10.

Analisando a Despesa Total liquidada nas três especificações observa-se que a correlação não apresentou relevância estatística significativa em um grau de até 90% de confiança. Diante desse resultado foi possível admitir que o dispêndio público não impacta o desempenho das instituições. Que corrobora com Hanushek (1996), Menezes e Pazello (2007), Sibiano e Agasisti (2013), Rocha (2017). Ele pode ser explicado pela paulatina perda de eficiência das Universidades Públicas Federais, identificada por Costa, Ramos, Souza e Silva (2012), Banco Mundial (2017), Silva, Souza e Pimenta (2017) e Vilella (2017).

Para a Taxa de Sucesso, foi encontrada uma relação positiva e estatisticamente significativa, para número de alunos equivalentes. Ou seja, quanto maior o número de alunos melhor será o desempenho. Um resultado esperado. O grau de instrução do corpo docente e o percentual de alunos autodeclarados negros, pardos e indígenas impactam negativamente o desempenho dos alunos. Esses resultados podem ser explicados por: (i) para o IQCD é possível entender que um corpo docente mais qualificado exija mais do aluno do que ele é capaz de alcançar; esses professores não conseguem atingir os alunos que chegam despreparados ao ensino superior; e (ii) as condições socioeconômicas dos pretos, pardos e indígenas (Burszty, 2006; Schiefelbein & Simmons, 2013; Sibiano & Agasisti, 2013; Lowry, 2016; Rocha, 2017).

Considerando que as Universidades Públicas Federais têm uma taxa média de 48% de alunos concluintes; e que o grau de instrução do corpo docente é um dificultador para a conclusão de curso em período regular, foi adicionado o IDD - variável que capta o nível de conhecimento dos alunos antes e depois da graduação - como uma variável controle para Taxa de Sucesso. No entanto, os resultados da regressão demonstraram que a nota média de desempenho dos alunos não é estatisticamente significativa para explicar a taxa de sucesso baixa.

Já o Conceito dos Cursos mostrou relação positiva e estatisticamente significativa com o número de técnicos administrativos, e de cursos avaliados. Este resultado é inverso ao encontrado por Hanushek (1996). Mas pode ser explicado pelo fato de o aumento do número de servidores administrativos estar associado a melhorias de serviços para a comunidade acadêmica (como por exemplo contratação rápida e resolução de processos acadêmicos), ou em liberação do corpo docente para que exerçam a tríade universitária de forma mais concentrada.

Os cursos são avaliados pelo INEP em ciclo de acordo com a área, assim quanto mais cursos da instituição forem avaliados em um determinado período, maior chance de desempenho positivo no CPC. Com isso o CPC torna-se adequado como variável de-controle porque consegue gerenciar a heterogeneidade dos cursos ofertados pelas instituições. Entretanto, paradoxalmente, quanto mais cursos com notas de IDD forem avaliados, menor será o desempenho do CPC. Isso provavelmente se deve pela própria forma de cálculo do CPC, que

leva em consideração o IDD, adicionado às questões pedagógicas, infraestrutura, ampliação da formação, corpo docente, etc.

4.2.2 Resultados do Modelo 2

Embora o resultado anterior seja suficiente para cumprir com o objetivo proposto por este artigo, também foi estimado o impacto das despesas, separadas por suas naturezas, sobre o desempenho. Isso se fez necessário para permitir uma análise mais detalhada, principalmente no que diz respeito à gestão. Como apontado no referencial e verificado na média de gastos, a principal despesa das Universidades Públicas Federais é a folha de pagamento - despesa obrigatória. Assim, ao analisar os efeitos separados por natureza, é possível ver o impacto das despesas correntes e de investimentos, que em regra são discricionárias - Tabela 2.

TABELA 2: REGRESSÕES, COM MODELO DE DADOS EM PAINEL, DE EFEITOS FIXOS, DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO DESEMPENHO EM FUNÇÃO DA NATUREZA DE DESPESA.

VARIÁVEL INDEPENDENTE	PAINEL A – Especificação TSG: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação da Taxa de Sucesso da Graduação. R-sq: 0.1289 n: 334 Prob > F= 0.000		PAINEL B – Especificação CPC: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação do Conceito Preliminar de Curso. R-sq: 0.1271 n: 334 Prob > F= 0.1797		PAINEL C – Especificação IDD: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado. R-sq: 0.0662 n: 334 Prob > F= 0.1515	
	Coeficiente	p-valor	Coeficiente	p-valor	Coeficiente	p-valor
ODCORRENTE	0,001239	0,814	0,0660095***	0,0081	0,033096	0,221
DPESSOAL	0,0009833	0,596	-0,0151995	0,136	-0,0139674	0,169
DINVEST	-0,148798	0,364	-0,0138821	0,793	0,013982	0,825

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaborado pela autora

Nota: *** *Pvalue* < 0,01; ** *Pvalue* < 0,05; * *Pvalue* < 0,10.

A Tabela 2 apresenta os resultados da regressão do Modelo 2; em que a variável dependente é Desempenhos das Universidades.

Dentre as naturezas de despesas, é possível admitir, com 99% de confiança, que apenas a outra despesa corrente impactou positivamente o desempenho do CPC. Isso demonstra que quando há margem para discricionariedade da gestão melhora a qualidade do gasto. Resultado que vai de encontro com Rocha (2017), para quem o mais importante não é o total, até porque 80% desse total está engessado em folha de pagamento; e sim a gestão desses recursos. O fato de despesa de pessoal e de investimento terem coeficientes negativos, e não significativo, está em acordo com Hanushek (1996), Menezes e Pazello (2007), Bowers e Urick (2011), Costa, Ramos, Souza e Silva (2012), Rangel (2017), Vilela (2017).

Esses resultados sugerem que há uma interpretação equivocada quanto ao efeito dos gastos dessas verbas públicas, sobre o desempenho das Universidades, para o período estudado. O aumento de 35% nos gastos com folha de pagamento - contra 32% das despesas correntes - se deveu à reestruturação de carreira justificada como meio para melhorar o desempenho da Universidades Públicas Federais. Entretanto, as estatísticas indicaram que somente despesas correntes contribuem para essa referida melhoria.

4.2.3. Resultados do Modelo 3

Embora do modelo 2 tenha demonstrado que apenas a Despesa Corrente consegue impactar positivamente a nota do CPC, é preciso lembrar que há diversas ações governamentais, com objetivos também distintos, dentro dessa natureza de despesa; além de outras ações agrupadas em outras duas naturezas de despesas.

Assim, pode haver ações dentro da despesa de natureza Despesa Corrente que não necessariamente auxilia no desempenho; e ações que auxiliam, mas que pela materialidade de outras, acabam não tendo representatividade. Essa conotação é necessária para que se tenha uma interpretação adequada dos fatores que explicam a melhoria do desempenho das Universidades. Por exemplo, para interpretar o comportamento da despesa com natureza de Pessoal - que contém, gastos com ativos, inativos, e contribuição para aposentadoria - é preciso identificar o efeito que o agrupamento desses gastos tem sobre o seu impacto sobre o desempenho. O fato de Gastos com Pessoal não ter demonstrado significância estatística para explicar desempenho das Universidades, quando se esperava o contrário, sugere que a variável pode estar mal especificada, e com isso, enviesando o resultado - Tabela 3.

TABELA 3: REGRESSÕES, COM MODELO DE DADOS EM PAINEL, DE EFEITOS FIXOS, DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS DO DESEMPENHO EM FUNÇÃO DA AÇÃO GOVERNAMENTAL

	PAINEL A – Especificação TSG: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação da Taxa de Sucesso da Graduação. R-sq: 0.1694 n: 334 Prob > F= 0.000	PAINEL B - Especificação CPC: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação do Conceito Preliminar de Curso. R-sq: 0.1148 n: 332 Prob > F= 0.0093	PAINEL C - Especificação IDD: evidencia os resultados da regressão do Modelo 1 com a especificação do Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado. R-sq: 0.1369 n: 334 Prob > F= 0.0000
VARIÁVEIS INDEPENDENTES SIGNIFICATIVAS	Coeficiente p-valor	Coeficiente p-valor	Coeficiente p-valor
INFRA		3,072734** 0,046	5,102136** 0,029
CUSTEIO		0,0439265* 0,059	0,056391** 0,033
CUSTEIO_HU	3,35606*** 0,003		
REUNI_PRÓPRIA	-0,0210818** 0,016	0,0371034** 0,018	0,0646069*** 0,008

Fonte: Dados da Pesquisa. Elaborado pela autora

Nota: *** *Pvalue* < 0,01; ** *Pvalue* < 0,05; * *Pvalue* < 0,10.

A Tabela 3 apresenta os resultados da regressão do Modelo 3, considerando os desempenhos das instituições como as variáveis dependentes.

Dentre as ações governamentais é possível verificar impacto diferente na Taxa de Sucesso de Graduação e nas outras duas que se assemelham mais.

As variáveis (independentes) Custeio_HU e à Reuni_Própria demonstraram significância estatística para explicar Taxa de Sucesso da Graduação - a primeira com efeito positivo, e a segunda com efeito negativo. “Custeio_HU” trata de ações governamentais relativas ao financiamento de despesas dos hospitais universitários - provavelmente impactam no sucesso de alunos da área da saúde. Cabe acrescentar que pouquíssimas Universidades receberam esses recursos, pois nos últimos anos do período estudado, houve a criação da Empresa Brasileira de Serviços Hospitais cujo objetivo é o gerenciamento dos Hospitais vinculados ao Ministério da Educação. Assim, os recursos passaram a ser direcionados para essa empresa, saindo do orçamento das Universidades.

O Programa Reuni_Própria, agrupou principalmente os gastos direcionados para a abertura de novos *campi* pelas Universidades Federais Públicas, aumentando o número de alunos equivalentes, como pretendia o REUNI (Carvalho, 2015). Uma vez que os achados apontaram que quanto maior é o número de alunos matriculados, pior o desempenho, o REUNI apresentar-se-ia como um contrassenso. O argumento contra a má impressão em relação ao REUNI é que é necessário esperar um ciclo de 4 a 5 anos para que os alunos que ingressaram nesses novos *campi* consigam se formar e, assim, gerar o impacto da TSG.

Já para o desempenho do IDD e do CPC, tanto a variável “Custeio” quanto “Infra”, existe relação positiva e estatisticamente significativa a 90%, para explicar o desempenho. A principal ação governamental presente na variável “Custeio” é a 20RK, considerada a mais discricionária. É através dela que o gestor, representado pelo Reitor e seus Pró-reitores, consegue gerir a universidade através das contratações públicas. A variável “Infra” é uma surpresa, pois historicamente está praticamente extinta, em função da junção entre Reuni e 20RK que levou os gastos de 20RK para Reuni. O resultado sugere que a escolha do governo federal de não direcionar os gastos com manutenção e pequenas obras foi acertada.

Cabe destacar a coerência dos achados nos Modelos 2 e 3. As ações governamentais que impactaram positivamente foram justamente as discricionárias, custeio e infra. Ambas inseridas na natureza de Despesa Corrente.

A não significância e o coeficiente negativo de Gasto com Servidores Inativos requerem atenção por sugerirem que não se deve inserir a folha de inativos nos orçamentos das Universidades, porque distorce o *quantum* gerenciado por elas. O Banco Mundial (2017, p. 13), não trouxe qualquer menção sobre esse dispêndio ao afirmar que os gastos com universidades públicas federais são quase 4 vezes maiores do que o das universidades privadas, porque o orçamento público não faz qualquer separação desse item – situação que não ocorre com as universidades privadas, já que o professor inativo sairá de seus custos e passará a compor custos do sistema previdenciário. Ademais, quanto mais antiga for, maior será seu saldo de inativos por mês.

Cumprir lembrar que as instituições privadas não carregam esses custos em seus orçamentos. Esse dispêndio é registrado no Regime de Previdência.

Por fim, não pode deixar de ser comentado os valores gastos com assistência estudantil. De acordo o SIOP, foram liquidados entre 2010-2017 o valor nominal de quase R\$ 4,5 bilhões para essa despesa que, em tese, deveria melhorar o desempenho dos alunos. Chama atenção que além de não ter demonstrado significância estatística, trouxe coeficiente negativo, sugerindo que tem relação inversa com o desempenho. Quanto mais se gasta com assistência, menor o desempenho.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve por objetivo apontar os componentes dos gastos públicos de Universidades Públicas Federais brasileiras que explicam os desempenhos dessas Universidades. Os resultados sugeriram que a Despesa Total não impacta os indicadores de desempenho considerados, porque a maior parte é compulsoriamente destinada à folha de pagamento, que por sua vez corresponde a 80% dos valores liquidados pelas universidades. Esses resultados ratificam os de Hanushek (1996), Menezes-Filho e Pazello (2007), Rocha (2017), que identificaram que o aumento indiscriminado da folha - aumento do número de servidores ou por aumento salarial - não melhora o desempenho dos alunos.

Outro fator que corrobora com esse entendimento, é o fato de que, ao verificar o impacto das despesas por natureza de despesas, as Despesas Correntes e Ação de Custeio, discricionárias, demonstraram impacto positivo e estatisticamente significativo para o desempenho dos cursos (CPC) e dos alunos (IDD).

Nesse sentido, é possível aceitar que o direcionamento de verbas discricionárias deveria ser priorizado pelo Governo Federal; e dispêndio com folha, contido. Entretanto, está ocorrendo justamente o contrário: corte de verbas discricionárias.

Escolhas melhores podem ser feitas. Por exemplo, redução de verba para contratação de professores substitutos - já que gasto com pessoal não melhora o desempenho - e dos elevados valores pagos pelas Universidades Federais, arcadas pela União, de ICMS de suas contas de energia. A Constituição Federal prevê a desobrigação desse pagamento, mas o legislativo ainda não regulamentou, tornando impraticável a garantia constitucional.

Realmente o custo médio por aluno do Ensino Superior federal foi elevado se considerado do mercado - R\$ 28 mil reais por ano, com valores atualizados. Mas há que se ponderar que nessa proporção de gasto com pessoal estão inclusos os pagamentos de aposentadorias e pensões, cujo volume independe do esforço dos gestores locais ou nacionais. Um aspecto do gasto com pessoal das Universidades Públicas Federais brasileiras que não foi considerado pelo Banco Mundial (2017).

Ainda sobre o documento do Banco Mundial, que critica fortemente o aporte dos recursos públicos em função de que 40% dos mais ricos do Brasil ocupariam 65% das vagas nas universidades federais, e por isso dever-se-ia passar a cobrar dos mais ricos, requer um desmembramento prévio dessas informações para que se possa visualizar com mais transparência o destino e o efeito desses gastos.

Primeiro porque a tendência, de âmbito mundial, de cobrar da população, mesmo que com finalidade de melhorar a qualidade do gasto, segundo Agasisti (2014), levará as famílias a ter que escolher qual filho estudará; ou jovens se endividando para pagar seus cursos, podendo causar impactos sociais e econômicos que ainda não foram dimensionados.

Segundo porque o grupo dos 40% mais ricos para o Brasil é heterogêneo. De acordo com Oxfam (2017) as pessoas que ganham dois salários mínimos per capita estariam enquadradas entre as 20% mais ricas do país. Ou seja, o cidadão que recebe R\$1.800,00 brutos mensais estaria considerado do grupo dos mais ricos e, de acordo com o Banco Mundial, deveria arcar com suas despesas de ensino. E, por fim, a garantia da gratuidade do ensino, independentemente do nível, está previsto como dever do Estado Brasileiro.

Passando para a ações afirmativas, observou-se que elas não estão alcançando seus objetivos. Isso porque as políticas direcionadas para aumentar o acesso da classe mais pobre às universidades - Gastos em Assistência – provavelmente não são suficientes para superar a deficiência cognitiva desse aluno, portanto, ainda não obtiveram êxito. Mas ressalta-se que o impacto negativo, causado pela proporção de pretos, pardos e indígenas, foi observado apenas no que tange à Taxa de Sucesso.

Assim, a solução para esse problema não está em diminuir o percentual desses alunos, que já carregam em si estar à margem da sociedade, nem reduzir Gastos em Assistência, mas sim um olhar mais atento do gestor para melhorar as escolhas e alcançar resultados que sancionem essa natureza de despesa no orçamento das Universidades.

A despeito dos resultados encontrados, esse trabalho teve suas limitações. Uma delas, a falta de dados para o ano de 2017; outra, o fato de que não havia dados por alunos para acompanhar desempenho individual, somente dados institucionalizados. Para corrigir essa deficiência, sugere-se como estudos futuros um levantamento das despesas por categorias para identificar quais gastos discricionários deveriam ser priorizados. Ou ainda, estimar por Análise Envoltória de Dados, qual é a eficiência relativa das Universidades Federais Públicas, de maneira a se obter o *ranking* entre elas, fazendo essa análise de forma a levar em consideração a folha de pagamento, que, conforme os dados demonstrados na pesquisa, não afetaria o desempenho. Outra possibilidade de estudo é abordagem do comportamento de indivíduos para explicar o desempenho institucional.

REFERÊNCIAS

- Afonso, A., & Aubyn, M. S. (2005). Non-parametric approaches to education and health efficiency in OECD countries. *Journal of applied economics*, 7(2), 227-246.
- Afonso, A., Schuknecht, L., & Tanzi, V. (2003). *Public sector efficiency: an international comparison*. European Central Bank.
- Agasisti, T. (2014). The efficiency of public spending on education: an empirical comparison of EU countries. *European Journal of Education*, 49(4), 543-557.

- Alesina, A., & Ardagna, S. (2009). Large changes in fiscal policy: taxes versus spending. Cambridge: NBER. *NBER Working Paper n. 15.438*. Recuperado em <http://www.nber.org/papers/w15438>.
- Almeida de Carvalho, C. H. (2015). A política pública de expansão para a educação superior entre 1995 e 2010 uma abordagem neoinstitucionalista histórica. *Revista Brasileira de Educação, 20*(60).
- Amâncio-Vieira, S. F., Borinelli, B., Negreiros, L. F., & Dalmas, J. C. (2015). A Relação entre custo direto e desempenho escolar: uma análise multivariada nas escolas de ensino fundamental de Londrina/Pr. *Educação em Revista, 31*(1), 169-194.
- Banco Mundial. *Relatório Um Ajuste Justo: Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. Brasil Revisão das Despesas Públicas. Volume I: Síntese, 2017*. Recuperado em 10 julho, 2018, de <http://documents.worldbank.org/curated/en/884871511196609355/pdf/121480-REVISED-PORTUGUESE-Brazil-Public-Expenditure-Review-Overview-Portuguese-Fin-al-revised.pdf>.
- Bowers, A. J., & Urick, A. (2011). Does high school facility quality affect student achievement? A two-level hierarchical linear model. *Journal of Education Finance, 72-94*.
- Boynard, K. M. S. (2013). Indicadores de gestão em conflito com indicadores de qualidade? Lições econômicas para a gestão universitária. 88 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília-UNB, Brasília
- Brasil. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Recuperado em 11 agosto, 2018, de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.
- Brasil. Secretaria do Tesouro Nacional, Secretaria de Orçamento Federal. Portaria Conjunta STN/SOF nº 02, de 22 de dezembro de 2016. *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP) – 7ª Edição*. Recuperado em 04 agosto, 2018, de <https://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/563508/MCASP+7%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o+Vers%C3%A3o+Republica%C3%A7%C3%A3o+2017+06+02.pdf/3f79f96f-113e-40cf-bbf3-541b033b92f6>.
- Brasil. Tribunal de Contas da União - TCU; Secretaria de Educação Superior – SESU/MEC; Secretaria Federal de Controle Interno – SFC. *Orientações para o cálculo dos indicadores de gestão: decisão TCU nº 408/2002 – plenário*. Recuperado em 11 agosto, 2018, de <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/indicadores.pdf>.
- Bretschneider, S., Marc-Aurele, F. J., & Wu, J. (2005). “Best practices” research: a methodological guide for the perplexed. *Journal of Public Administration Research and Theory, 15*(2), 307-323.
- Costa, E. M., Ramos, F. S., Souza, H. R., & Silva, J. L. M. (2012). Eficiência e desempenho no ensino superior: uma análise da fronteira de produção educacional das IFES brasileiras. *Rev. Econ. Contemp., Rio de Janeiro, 16*(3), 415-440.
- Hanushek, E. A. (1996). Measuring investment in education. *Journal of economic perspectives, 10*(4), 9-30.
- Hanushek, E. A., Link, S., & Woessmann, L. (2013). Does school autonomy make sense everywhere? Panel estimates from PISA. *Journal of Development Economics, 104*, 212-232.
- Lowry, R. C., Anderson, D. M., Stritch, J. M., Jensen, J. L., Mortensen, P. B., Serritzlew, S., ... & Denis, J. L. (2016). Subsidizing Institutions vs. Outputs vs. Individuals: States’ Choices for Financing Public Postsecondary Education. *Journal of Public Administration Research and Theory, 26*(2).
- Lugão, R. G., Abrantes, L. A., Júnior, A. C. B., Silva, F. C. D., & Souza, A. P. D. (2010). Reforma universitária no Brasil: uma análise dos documentos oficiais e da produção

- científica sobre o REUNI-programa de apoio a planos de reestruturação e expansão das universidades federais. *Anais do Colóquio sobre Gestão Universitária em América do Sur*, 10.
- Menezes-Filho, N., & Pazello, E. (2007). Do teachers' wages matter for proficiency? Evidence from a funding reform in Brazil. *Economics of Education Review*, 26(6), 660-672.
- OECD. (2015). *Education at a Glance: OECD Indicators*. Recuperado em 20 maio, 2018, de <https://www.oecd.org/brazil/education-at-a-glance-2015-brazil-in-portuguese.pdf>.
- Rabovsky, T. M. (2012). Accountability in higher education: Exploring impacts on state budgets and institutional spending patterns. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 22(4), 675-700.
- Rangel, M. M. (2016). *Desempenho escolar no Ensino Fundamental no Brasil: uma análise do trade-off da gestão centralizada no período de 2007 a 2013*. 44 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Contábeis) Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, Vitória.
- Rivkin, S. G., Hanushek, E. A., & Kain, J. F. (2005). Teachers, schools, and academic achievement. *Econometrica*, 73(2), 417-458.
- Rocha, A. B. (2017). *Mais recursos, melhores resultados? As relações entre custos escolares diretos e desempenho no ensino médio*. 50 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Contábeis) Fundação Instituto Capixaba de Pesquisas em Contabilidade, Economia e Finanças - FUCAPE, Vitória.
- Sibiano, P., & Agasisti, T. (2013). Efficiency and heterogeneity of public spending in education among Italian regions. *Journal of Public Affairs*, 13(1), 12-22.
- Silva, A. P., Sousa, V. D., & Pimenta, D. P. (2017). Eficiência dos gastos nas universidades federais do Centro-Oeste. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração*, São Paulo, SP, Brasil, 41.
- Soares, J. F. (2007). Melhoria do desempenho cognitivo dos alunos do ensino fundamental. *Cadernos de pesquisa*, 37(130), 135-160.
- Villela, J. A. (2017). *Eficiência universitária: uma avaliação por meio de Análise Envoltória de Dados*. 98 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília-UNB, Brasília.