



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

EMENDA CONSTITUCIONAL 95 E SEU IMPACTO SOBRE O ORÇAMENTO DA UnB

Viviane Amorim de Oliveira

Brasília / DF

2019



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

EMENDA CONSTITUCIONAL 95 E SEU IMPACTO SOBRE O ORÇAMENTO DA UnB

Viviane Amorim de Oliveira

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Gestão de Políticas Públicas – FACE, da Universidade de Brasília, como requisito à obtenção do grau de Mestre Profissionalizante em Economia: Gestão Econômica de Finanças Públicas

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira

Brasília

2019

VIVIANE AMORIM DE OLIVEIRA

**EMENDA CONSTITUCIONAL 95 E SEU IMPACTO
SOBRE O ORÇAMENTO DA UnB**

Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia do Departamento de Economia da Universidade de Brasília (ECO/UnB). A Comissão Examinadora foi formada pelos professores:

Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira (Orientador)
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – UnB

Prof. Dr. Antônio Nascimento Júnior
Departamento de Administração – UnB

Prof. Dr. Roberto de Goes Ellery Júnior
Departamento de Economia – UnB

Brasília, 12 de dezembro de 2019.

Fácil é sonhar todas as noites. Difícil é lutar por um sonho.
(Carlos Drummond de Andrade)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus pela saúde, sabedoria e discernimento que me permitiram chegar até aqui.

Aos meus pais, José Geraldo e Silvia Helena, que não mediram esforços para que eu pudesse conquistar meus objetivos.

Aos meus irmãos, Vagner e Vanessa, à minha cunhada, Amanda, e ao meu sobrinho e afilhado, João Lucas. Vocês sempre foram minha inspiração.

Ao meu namorado, Alexandre, pela paciência, compreensão e companheirismo desde o primeiro dia e, principalmente, nos momentos que mais precisei.

Ao Prof. Dr. Eduardo Tadeu Vieira pelos ensinamentos e orientação que possibilitaram a conclusão deste trabalho.

Ao servidor e colega Tiago Mota pela disponibilidade e auxílio sempre que necessário.

Aos membros da banca examinadora, Prof. Dr. Antônio Nascimento Júnior e Prof. Dr. Roberto de Goes Ellery Júnior, pela disponibilidade em acrescentar conhecimento ao presente trabalho.

Aos colegas e amigos servidores da UnB, em especial àqueles que trabalham no Gabinete da Reitora - GRE, pelo apoio no decorrer do curso.

Aos colegas e professores do Mestrado pelos momentos vividos e experiências compartilhadas.

A todos aqueles que direta ou indiretamente me auxiliaram nessa caminhada. Os desafios se tornam mais fáceis de serem alcançados quando se tem amigos para dividir o peso que não podemos carregar sozinhos.

Obrigada por tanto!!!

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi calcular os efeitos da Emenda Constitucional n. 95/2016 sobre o orçamento da Universidade de Brasília, construindo um modelo econométrico de previsão da despesa paga. O período estudado abrangeu os anos de 1995 a 2017. A partir de um modelo geral, identificou-se que as variáveis de maior impacto na despesa paga da Universidade de Brasília foram: a quantidade de área construída da Universidade, a permanência dos alunos além do tempo previamente determinado e a quantidade de servidores – docentes e técnicos administrativos. Tais variáveis se relacionam positivamente com a variável dependente: a despesa paga. Além disso, levou-se em consideração cenários históricos, como os Governos do período estudado e Programas por eles adotados, como o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Por fim, concluiu-se que as Instituições de Ensino Superior - IFES, como a UnB, não possuem recursos suficientes para manterem suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão com os mesmos níveis apresentados em anos anteriores à referida Emenda, a não ser que novas políticas ou medidas de autonomia financeira sejam adotadas por essas Instituições.

Palavras-Chave: Orçamento; Modelo Econométrico; Emenda Constitucional n. 95/2016; Instituições Federais de Ensino Superior.

ABSTRACT

The objective of this paper was to calculate the effects of Constitutional Amendment n. 95/2016 on the University of Brasilia (UNB) budget, building an econometric model for forecasting paid expenditure. The period studied covered the years from 1995 to 2017. From a general model, it identified that the variables with the greatest impact were the amount of built area of the University, the permanence of students beyond the previously determined time and the number of servers - teachers and administrative technicians. These variables are positively related to the dependent variable: the expense paid. In addition, historical scenarios were considered, such as the Governments of the period studied and programs adopted by them, such as the Brazilian Federal Universities Restructuring and Expansion Program - REUNI. Finally, it was concluded that Public Higher Education Institutions - IFES, such as UNB, are not able to maintain their Teaching, Research and Extension activities at the same levels presented in the years prior to the referred Amendment, unless new policies or financial autonomy will be adopted by these institutions.

Keywords: Budget; Econometric Model; Constitutional Amendment n. 95/2016; Public Higher Education Institutions.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Receitas e Despesas Primárias do Governo Central (em % do PIB).....	12
Gráfico 2 – Quantidade de Servidores	49
Gráfico 3 - Resíduos	52
Gráfico 6 – Teste de White.....	53

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Resumo dos Modelos alcançados pelo Método MQO.....	45
Tabela 2 - Resultado da Regressão Linear – 4º Modelo	46
Tabela 3 - Resultado da Regressão Linear – 5º Modelo	47
Tabela 4 - Teste VIF.....	49
Tabela 5 - Resultado da Regressão Linear – 6º Modelo	50
Tabela 6 – Variáveis.....	51
Tabela 7 - Teste VIF.....	51
Tabela 8 - Heterocedasticidade.....	52

LISTA DE ABREVIATURAS

AC – Área Construída

ART – Quantidade de Artigos Publicados

ADCT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

CURS – Cursos Ofertados

DOC – Quantidade de docentes vinculados à UnB

EC – Emenda Constitucional

EXT – Quantidade de Certificados de Curso de Extensão Emitidos

FAL – Faculdade Água Limpa

FORM – Quantidade de alunos formados em determinado ano

FPF – Fundo Público Federal

HUB – Hospital Universitário de Brasília

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IFES – Instituições Federais de Ensino Superior

IMOV – Bens Imóveis

ING – Quantidade de alunos ingressantes

IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IQCD – Índice de Qualificação do Corpo Docente

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

LOBO – Permanência dos alunos na Instituição, considerando a fórmula do Modelo Lobo

MAT – Quantidade de matrículas realizadas em um determinado ano

PEC – Proposta de Emenda à Constituição

PIB – Produto Interno Bruto

REUNI - Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais

TÉC – Quantidade de Técnicos Administrativos vinculados à UnB

VGOF – Quantidade de vagas oferecidas

UnB – Universidade de Brasília

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	11
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA.....	11
1.2 OBJETIVOS.....	14
1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO.....	14
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 HISTÓRICO BRASILEIRO – Políticas Econômicas e Fiscais.....	15
2.1.1 Governo Federal – Período de 1995 a 2002.....	15
2.1.2 Governo Federal – Período de 2003 a 2010.....	17
2.1.3 Governo Federal – Período de 2011 a 2016.....	18
2.1.4 Governo Federal – Período de 2016 a 2018.....	20
2.2 EMENDA CONSTITUCIONAL 95/2016.....	21
2.3 ENSINO SUPERIOR.....	28
3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	34
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	34
3.2 COLETA DE DADOS.....	35
3.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA.....	38
3.4 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS.....	39
4. ANÁLISE DOS DADOS.....	45
5. CONCLUSÃO.....	57
5.1 AGENDA DE PESQUISAS FUTURAS.....	59
6. REFERÊNCIAS.....	60

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

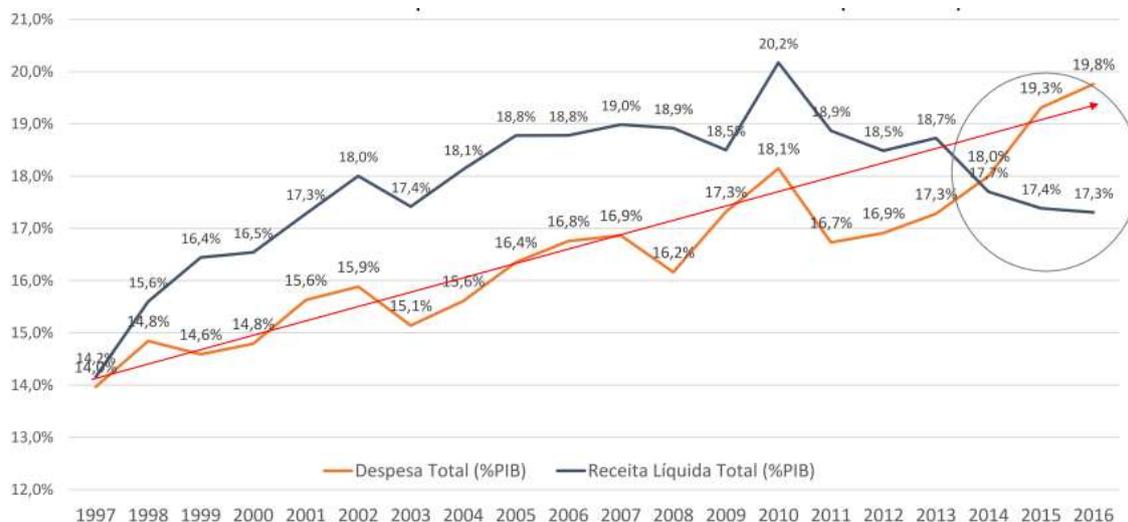
As políticas fiscais brasileiras sofreram uma série de mudanças nos últimos anos. Conforme mencionado por Nascimento (2018), desde 1997 o Brasil vinha apresentando uma predominância de *superávits* primários. Saraiva et al (2017) afirmaram que os *superávits* primários apresentados por anos consecutivos ajudaram a controlar a evolução da dívida pública, apesar do aumento de gastos observado.

De outro modo, Pires (2010) explica que a geração desses *superávits* primários apresentou um elemento importante da política macroeconômica, uma vez que eles garantiram que parte do excedente econômico fosse destinado ao pagamento dos juros da dívida pública.

Não obstante, os *superávits* primários brasileiros foram se reduzindo gradativamente e perdendo aos poucos a capacidade de compensar o efeito dos juros nominais no resultado fiscal (SARAIVA et al, 2017). O *superávit* primário cedeu para 2,2% do Produto Interno Bruto - PIB em 2012 e, posteriormente, mais ainda para 1,8% em 2013, até mudar o sinal e se converter em um déficit primário de 0,6% do PIB em 2014, déficit este que não era observado nas contas públicas desde 1997 (GIAMBIAGI E ALÉM, 2016).

Nesse sentido, entre os anos de 2014 e 2016, o país apresentou sucessivos déficits primários, caracterizando um descontrole nas contas do governo. Tais dados ficam evidenciados no trabalho de Maciel (2017) em relatório do Tribunal de Contas da União, conforme exposto no gráfico a seguir:

Gráfico 1 – Receitas e Despesas Primárias do Governo Central (em % do PIB)



Fonte: MACIEL (2017)

De acordo com Giambiagi e Além (2016), o déficit nominal brasileiro passou da ordem de 5% do PIB em 2003, para uma média de 3% do PIB no segundo Governo Lula, em 2007. Ainda de acordo com estes autores, já em 2010 e 2011, na gestão da Presidente Dilma, houve uma melhora fiscal, marcada pelo aumento do superávit primário consolidado de um pouco menos de 0,5% do PIB.

No entanto, tal melhora não foi significativa diante da crise fiscal que estava instalada. Assim, já no Governo do Presidente Michel Temer, foi proposta uma Emenda ao texto constitucional com o objetivo de controlar as despesas e o déficit do Governo Federal, a Proposta de Emenda à Constituição – PEC nº 241/55.

Com a finalidade de conter a evolução da relação dívida/PIB e reduzir a instabilidade gerada na economia brasileira pela deterioração das contas públicas foi aprovada a PEC Nº 241/55, que se transformou na Emenda Constitucional - EC nº 95/2016, instituindo o Novo Regime Fiscal (SARAIVA et al, 2017).

A Emenda Constitucional n. 95/2016, conhecida popularmente como Emenda do Teto dos Gastos, fixou um limite máximo para as despesas primárias do Governo Federal por um período de 20 exercícios financeiros.

Tal medida foi executada no âmbito dos órgãos dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário e das funções essenciais à justiça (Ministério Público da União, Conselho Nacional do Ministério Público e Defensoria Pública da União). Nesse cenário, encontram-se as Instituições Federais de Ensino Superior – IFES, uma vez que estas estão inseridas no poder Executivo da União, vinculadas ao Ministério da Educação.

A Universidade de Brasília -UnB, objeto de estudo do presente trabalho, está inserida nesse contexto. A UnB foi inaugurada em 1962 e conta, atualmente, com mais três *campi* além daquele inaugurado inicialmente. Ademais, a UnB também dispõe de estruturas como a Fazenda Água Limpa - FAL e o Hospital Universitário de Brasília - HUB.

De acordo com o último Relatório de Gestão divulgado, integram a UnB 12 institutos, 14 faculdades, 52 departamentos, 19 centros, 8 decanatos, 5 secretarias e/ou assessorias, 8 órgãos complementares, 3 órgãos auxiliares, 2 hospitais veterinários, 4 bibliotecas, 1 fazenda (Fazenda Água Limpa) e 4 *campi* (Darcy Ribeiro, Planaltina, Ceilândia e Gama) (UnB, 2018).

Em 2017 foram ofertados 138 cursos de graduação com suas respectivas habilitações, sendo 31 noturnos e 9 a distância. Além disso, a UnB ofereceu 159 cursos de pós-graduação *stricto sensu*, sendo 90 de mestrado e 69 de doutorado (UnB, 2018).

Santos (2013) explica que as atividades desenvolvidas pelas Instituições de Ensino Superior Públicas, como por exemplo a Universidade estudada, são financiadas com recursos financeiros do Fundo Público Federal - FPF que contém os impostos, taxas e contribuições que são pagos pela população brasileira. Isso implica uma disputa do seu financiamento em um espectro muito amplo que envolve diversos atores públicos e privados (SANTOS, 2013).

Assim, considerando o cenário fiscal brasileiro acima retratado, a história da Instituição em destaque e a sua forma de financiamento, pretendeu-se analisar a influência e impacto da Emenda que limitou o teto dos gastos no orçamento da

Universidade de Brasília. Portanto, fez-se necessário **esboçar um modelo econométrico objetivando prever os impactos na Universidade de Brasília em razão da Emenda Constitucional 95/2016.**

1.2 OBJETIVOS

O objetivo geral deste trabalho foi construir um modelo econométrico de previsão da despesa paga para calcular os efeitos da Emenda Constitucional n. 95/2016 sobre o orçamento da Universidade de Brasília.

Com o propósito de alcançar o objetivo geral, foram fixados objetivos específicos, conforme apresentado a seguir:

- Analisar o histórico do orçamento e sua execução, na UnB, entre os anos de 1995 a 2017;
- Propor um modelo econométrico de previsão para a Emenda Constitucional/95, considerando a despesa paga como variável dependente;
- Avaliar o impacto da Emenda Constitucional 95/2016 no contexto orçamentário da UnB.

1.3 ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

O presente trabalho encontra-se dividido em cinco seções, além desta introdução. A segunda seção nos mostra conceitos relacionados ao referencial teórico abordado: Histórico Econômico Brasileiro, Ensino Superior, Emenda Constitucional n. 95/2016 e Modelo Lobo. Na terceira seção fora apresentada a metodologia utilizada a fim de alcançar os objetivos propostos, a qual compreende a análise de modelos econométricos. Já a quarta e quinta seção abordaram a análise dos resultados obtidos e as conclusões do referido estudo, respectivamente.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A fim de estabelecer uma relação entre os assuntos a serem debatidos neste trabalho, realizou-se um levantamento na literatura existente acerca dos principais tópicos a serem desenvolvidos. Além disso, buscou-se dados acerca do histórico e das políticas econômicas do Brasil, da Emenda Constitucional 95/2016 e do Ensino Superior e sua evolução.

2.1 HISTÓRICO BRASILEIRO – Políticas Econômicas e Fiscais

Serão desenvolvidos neste item, de maneira resumida, alguns pontos referentes às políticas econômicas e fiscais adotadas durante o período estudado no presente trabalho.

Gremaud, Vasconcellos e Toneto Júnior (2017) salientam que a política econômica é a intervenção do governo na economia, com o objetivo de manter elevados níveis de emprego e elevadas taxas de crescimento econômico com estabilidade de preços. Já a política fiscal pode ser entendida como a atuação do governo no que diz respeito à arrecadação de impostos e aos gastos públicos.

2.1.1 Governo Federal – Período de 1995 a 2002

O presidente Fernando Henrique Cardoso, que assumiu o Governo Federal entre os anos de 1995 e 2002 apresentou um viés político neoliberal da Economia. Em sua conjuntura, foram apresentadas uma série de reformas no aparelho do Estado e teve como objetivo dar continuidade ao Plano Real, iniciado no ano de 1993.

O referido Plano buscava principalmente o controle da inflação. O diagnóstico apresentado à população era de que a origem da inflação brasileira estava no descontrole do gasto público e, assim, era preciso cortar gastos e reduzir o tamanho do Estado (PIRES, 2010).

De acordo esse mesmo autor, dentre as medidas iniciais adotadas, além do corte orçamentário de 6 bilhões de dólares, constava o encaminhamento ao Congresso de projeto de lei limitando as despesas com servidores civis em 60% da receita corrente da União, dos Estados e municípios e a elaboração do projeto do que viria a ser a Lei de Responsabilidade Fiscal - LRF.

Assim, esse governo conseguiu efetivamente, através da política econômica Plano Real, promover a estabilização das condições econômicas e inflacionárias no país (BELIEIRO JUNIOR, 2016).

Para Nascimento (2018), apesar do sucesso do Plano Real no controle da inflação, a economia brasileira ainda apresentava dois gargalos: o desequilíbrio externo crescente e uma grave crise fiscal.

Além disso, as ações implementadas nesse período não se limitaram apenas na política econômica voltada para o controle da inflação. De acordo com Belieiro Junior (2016) também foram implementadas reformas orientadas para o mercado e adesão às políticas de inspiração neoliberal, principalmente as mudanças no papel do Estado na economia e maior abertura da economia ao exterior.

No mesmo sentido, Santos (2013) enfatizou que durante oito anos de mandato foram implementadas medidas econômicas voltadas à internacionalização da economia, privatização de empresas estatais, desregulamentação de mercados e controle dos gastos.

De acordo com Belieiro Junior (2016), as privatizações de empresas estatais do setor de infraestrutura produtiva, a facilidade de entrada para o capital estrangeiro e maior exposição da economia ao exterior e à dinâmica dos mercados globais, se constituíram nos pilares centrais do projeto reformista nesse governo.

De acordo com Pires (2010), a inflação foi controlada e a estabilidade monetária foi obtida, assim, em prejuízo de outras metas macroeconômicas importantes, como a taxa de crescimento, o nível de emprego e a distribuição de renda.

No contexto das IFES, Santos (2013) explicou ainda que a política desse período se concretizou pela redução drástica do financiamento do governo federal e à perda de docentes e funcionários técnicos administrativos, combinados com o achatamento de salários e dos limites orçamentários dessas Instituições. De acordo com esse autor, o Governo desse período também criticava a ineficiência da universidade pública e sua inadequação ao mercado de trabalho.

2.1.2 Governo Federal – Período de 2003 a 2010

Os principais pontos levantados durante o governo do presidente Luís Inácio Lula da Silva, popularmente conhecido como Lula, foram a continuidade do esforço pela estabilidade econômica, a recuperação do crescimento econômico e a redução da desigualdade social e da pobreza.

Pires (2010) contextualiza que a eleição do presidente no ano de 2002 deveu-se em grande parte ao desencanto da população com os resultados da política econômica neoliberal implementada no Governo anterior, cujo resultado mais evidente foram as baixas taxas de crescimento e o elevado desemprego. De acordo com o autor, importantes medidas foram tomadas para fortalecer a estrutura do Estado durante esse Governo.

De acordo com Gremaud, Vasconcellos e Toneto Junior (2017), a consolidação da estabilização com melhoras na situação fiscal e especialmente na situação externa mas ainda com taxas de crescimento relativamente baixas foram características do primeiro mandato desse Governo. Já no segundo mandato do então Presidente caracterizou-se por maiores taxas de crescimento econômico, exceto em 2009, em função da grave crise econômica mundial (GREMAUD, VASCONCELLOS e TONETO JUNIOR, 2017).

No mesmo sentido, Pires (2010) explicou que o desempenho da economia brasileira nesse período apresentou desempenho mais favorável do que no Governo anterior, pelo menos em seus aspectos mais relevantes. Entretanto, o referido autor ressaltou que tal melhora se deveu, em grande parte, a uma situação internacional

favorável até meados de 2008, uma vez que não houve mudanças significativas na política econômica deste para o governo anterior (PIRES, 2010).

Além disso, grande esforço foi colocado em políticas públicas para a ampliação do investimento em infraestrutura e retomada de investimentos privados, em especial em setores industriais (GREMAUD, VASCONCELLOS E TONETO JÚNIOR, 2017).

Nessa acepção, também buscou-se a ampliação do Sistema de Ensino Superior e a universalização do seu acesso. Nesse sentido, Pires (2010) enfatizou que dezenas de novas universidades federais foram abertas e milhares de professores universitários foram contratados em todo o país nesse período.

No geral, tal ampliação deve-se a implementação de Programas de Governo, como por exemplo, o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. De acordo com Santos (2013), o REUNI foi um programa executado entre os anos de 2008 a 2012 e estimou uma elevação no número de vagas nas Universidades Federais de 33.941 em 2007 para 212.387 em 2010. Ou seja, uma elevação de 59,0% nesse número (SANTOS, 2013).

De acordo com o Decreto 6.096/2007, que instituiu o REUNI, esse Programa teve como objetivo criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais (BRASIL, 2007).

Nas palavras de Santos (2013), durante esse Governo foram observadas tentativas de contornar, em parte, o processo de sucateamento do segmento federal e de desvalorização do serviço público em geral, inclusive, com a reposição salarial e dos quadros funcionais, além da expansão das IFES.

2.1.3 Governo Federal – Período de 2011 a 2016

De acordo com Gremaud, Vasconcellos e Toneto Junior (2017), o principal desafio imposto no início do Governo da presidente Dilma Rousseff era o de construir a base de um crescimento sustentável: manter as taxas de crescimento, aprofundar os ganhos sociais com a redução da miséria e dar continuidade à melhoria na distribuição de renda.

No entanto, o foco do governo no crescimento contribuiu para um aumento das taxas médias de inflação, uma vez que a política foi centrada no objetivo de estimular a demanda tanto pela política fiscal como pela monetária e cambial (GREMAUD, VASCONCELLOS E TONETO JÚNIOR, 2017).

Consoante enunciado por Dweck e Teixeira (2017), o comportamento da economia brasileira passou de desaceleração, no período de 2011 a 2014, para uma recessão a partir de 2015, o que intensificou o debate a respeito do papel da política fiscal sobre o ritmo de atividade.

No caso da educação, houve uma queda relativa no crescimento real. Quando olhamos o gasto de custeio, o crescimento real manteve-se praticamente o mesmo, e bastante alto, mesmo com a base muito ampliada após anos de crescimento acelerado. No caso do investimento, foi mantido o mesmo valor nominal de R\$ 5,0 bilhões durante todo o período, levando à queda real próxima a média do IPCA (DWECK E TEIXEIRA, 2017).

Além disso, Dweck e Teixeira (2017) explicou que desde 2013, em especial após as manifestações de junho desse ano, iniciou-se uma forte oposição à política econômica a esse Governo e, em certa medida, também ao Governo anterior.

No mesmo sentido, Matias-Pereira (2016) explicou que inúmeros foram os equívocos que conduziram o Brasil para uma crise econômica sem precedentes, a qual resultou numa depressão econômica no biênio 2015-2016, queda acentuada da arrecadação, aumento acelerado do desemprego, redução na renda dos trabalhadores, elevação da inflação, aumento das taxas de juros, crescimento da dívida bruta pública entre outros desajustes.

A intensidade da crise política-econômica-ética provocou uma crise de governabilidade, que paralisou a Administração Pública, e resultou no *impeachment* da então presidente (MATIAS-PEREIRA, 2016).

2.1.4 Governo Federal – Período de 2016 a 2018

De acordo com Nascimento (2018), o Brasil enfrentava uma forte crise quando Michel Temer assumiu interinamente a Presidência da República. Esse autor acrescenta que tal crise teve seu ápice em meados do ano de 2014, produzindo um desequilíbrio nos indicadores econômicos.

No mesmo sentido, Matias-Pereira (2016) explicou que a desorganização da economia, em especial das Finanças Públicas, exigiu do governo a implementação de medidas de austeridades para recolocar o país novamente na trilha do crescimento econômico.

Houve um grande debate acerca da solução para esta crise e a equipe econômica desse Governo propôs uma emenda à constituição, a PEC 241/55, que visava implementar um novo regime fiscal. Esta proposta foi aprovada, nomeada por Emenda Constitucional 95, e entrou em vigor a partir do ano de 2017 (NASCIMENTO, 2018).

De acordo com Matias-Pereira (2016), a Emenda Constitucional que estabeleceu um novo regime fiscal para o Brasil foi concebida para resolver esses desequilíbrios nas contas públicas, limitando o gasto público à variação da inflação medida pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (IPCA).

Assim, de acordo com o autor, a principal medida do novo regime fiscal é a limitação do crescimento das despesas públicas, que só poderá ocorrer até a variação dos preços médios medida pelo IPCA, pelo prazo de vinte anos (MATIAS-PEREIRA, 2016). Para Nascimento (2018), o objetivo desta EC 95 é controlar os gastos públicos, limitando o crescimento das despesas.

Cabe ressaltar que, devido à importância da referida Emenda ao andamento do presente trabalho, será dedicada uma seção especial a este assunto, conforme conteúdo a seguir.

2.2 EMENDA CONSTITUCIONAL 95/2016

Em 2016 a Proposta de Emenda à Constituição 241/55 fora aprovada, sendo seu conteúdo nomeado como Emenda Constitucional 95/2016. A referida emenda alterou o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT e realizou um ajuste fiscal que fixou as despesas primárias por um período de vinte anos, conforme seu artigo que segue:

[Art. 106](#). Fica instituído o Novo Regime Fiscal no âmbito dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social da União, que vigorará por vinte exercícios financeiros, nos termos dos arts. 107 a 114 deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (BRASIL, 1988, pág. 96).

A conjuntura na qual a referida emenda foi proposta era um cenário de crise econômica, uma vez que os anos de 2014 a 2016 apresentaram déficits nas despesas primárias. Nascimento (2018) explicou que, no período de 1997 a 2016 o Brasil apresentou déficits nominais em todos os anos, ou seja, o resultado primário foi menor que a conta de juros devido às altas taxas de juros que estão vinculados a dívida bruta, provocando um alto pagamento de juros.

Sabe-se que tais despesas se relacionam aos gastos públicos com assistência social, educação, saúde, cultura, saneamento básico, defesa nacional e outros. Nas palavras de Nascimento (2018), o resultado primário indica a eficácia do governo em criar receitas para quitar suas despesas usuais, sem afetar a competência de conduzir a dívida existente.

Nesse sentido, Matias-Pereira (2016) explicou que o gasto primário do governo federal já vinha crescendo bem acima do PIB, nas últimas duas décadas, em termos reais.

O gasto primário teve um aumento de 5,6% ao ano, no período de 1997 a 2015, ou seja, triplicou em termos reais. Nesse intervalo de tempo, as despesas primárias do governo central (excluídas as transferências para Estados e Municípios) cresceram 178% em termos reais (descontada a inflação), o que representou um crescimento real de 5,85% ao ano. Por sua vez, o PIB nesse mesmo período (1997-2015) aumentou apenas 58% (MATIAS-PEREIRA, 2016, pág. 220).

Ainda nesse contexto Ramos (2016) enfatizou que, apesar do quadro recessivo dos anos que antecederam a Emenda, o governo manteve um conjunto de medidas econômicas muito restritivo e uma aposta na retomada da confiança dos agentes econômicos.

Foi diante desse quadro recessivo e da deterioração fiscal, que o governo elaborou e aprovou o novo regime fiscal. Como explicado por Da Silva e Bittencourt (2017), no sistema orçamentário anterior, nenhuma norma vedava programar despesas e incluí-las nos orçamentos à espera da execução. Havia tetos para pagamento, porém calibrados ao longo do exercício para mais ou para menos, com a finalidade de alcançar determinados resultados fiscais. Como o controle se dava pelo aspecto financeiro, não havia entraves à programação e reprogramação orçamentárias com variação positiva em seu volume (DA SILVA; BITTENCOURT, 2017).

Assim, foi promulgada a Emenda Constitucional 95/2016 que estabeleceu um novo regime fiscal para o Brasil. A principal medida do novo regime fiscal é a limitação do crescimento das despesas públicas, que só poderá ocorrer até a variação dos preços médios medida pelo IPCA, pelo prazo de 20 anos (MATIAS-PEREIRA, 2016).

Ao explanar sobre tal Emenda, De Freitas (2017) acrescenta que a limitação para o exercício do ano em questão será dada, então, pela despesa primária realizada no exercício anterior corrigida pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), publicado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), e assim, sucessivamente, nos outros anos.

De Freitas (2017) elucidou ainda que a PEC 55 acaba, inclusive, com a atual vinculação de receitas para gastos com saúde pública e educação, conforme previsto nos artigos 198 e 212 da Constituição Federal de 1988.

Dessa forma, os gastos com saúde e educação entrariam de igual modo na regra de correção até o limite dado pela inflação do ano anterior. Vale lembrar que pelas regras atuais a União é obrigada a destinar 18% das receitas de impostos (excluídas as transferências) para a educação e 15% da receita corrente líquida para a saúde (DE FREITAS, 2017, pág. 14).

Qualquer alteração na redação da Emenda Constitucional só pode ser feita em um prazo de dez anos e deve ser limitada à alteração do índice de correção anual, conforme artigo 108:

[Art. 108.](#) O Presidente da República poderá propor, a partir do décimo exercício da vigência do Novo Regime Fiscal, projeto de lei complementar para alteração do método de correção dos limites a que se refere o inciso II do § 1º do art. 107 deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (BRASIL, 1988, pág. 97).

A única mudança que pode ser realizada entre um ano e o próximo é a correção da inflação. A abertura de crédito adicional ou especial, os quais expandem o montante total da despesa primária, é proibida, a menos que haja cortes em outras áreas para compensar essas mudanças.

Matias-Pereira (2016) ressalta que o novo regime fiscal do Brasil é um modelo que já vem sendo adotado em diversos países, como na União Europeia, por exemplo, que obriga os membros a limitar a dívida em 60% e o déficit em 3%, ambos em relação ao PIB. Já o governo da Bélgica determinou em 1993 que, por seis anos, as despesas do governo não poderiam crescer acima da inflação. No mesmo sentido, a Holanda também adotou em 1994 um teto de gastos com o objetivo de atingir as metas fiscais exigidas dos países da União Europeia (MATIAS – PEREIRA, 2016).

O Banco de Dados da *Innocenzo Gasparini Institute for Economics Research* - *IGIER* apresentou um arquivo detalhado de países que utilizaram planos de ajuste

fiscal. No ano de 2006, tendo como exemplo, o Japão aumentou impostos e cortou gastos que reduziram ainda mais a quantidade total de investimentos públicos após apresentar o maior déficit em relação ao PIB entre os países desenvolvidos e uma dívida pública muito alta.

Em 2010, os Estados Unidos possuíam uma dívida pública de quase 70% do PIB com um déficit de mais de 10% do PIB. Como medida para reduzir esses dados, foram previstos cortes automáticos de gastos de pelo menos US\$ 1,2 trilhões em um período de 10 anos, conforme os dados apresentados.

Em 2010, o Canadá também implementou planos de ações de recuperação da economia voltados ao controle do déficit, redução da taxa de crescimento dos gastos a médio prazo e redução dos custos e melhora da eficiência. De acordo com os elencados no relatório do *IGIER*, o governo anunciou um plano de \$ 17,6 bilhões em medidas de poupança ao longo dos cinco anos seguintes.

Nesse mesmo ano a Bélgica apresentou um programa de estabilidade para equilibrar as finanças públicas até 2015. As medidas tomadas para controlar o déficit consistiam, principalmente, na redução dos cuidados de saúde, despesas de segurança e cortes de pessoal e outras despesas primárias. Além disso, para aumentar a receita, houve um aumento dos impostos das empresas e uma contribuição especial foi exigida à aos setores financeiro e de energia nuclear.

Também em 2010 a França anunciou a intenção de reduzir o déficit orçamentário para 6% do PIB em 2011, 4,6% do PIB em 2012 e abaixo de 3% do PIB até 2013. A estratégia do governo envolveu reformas estruturais que estimulassem o crescimento, especialmente nas áreas de educação, inovação, investigação e desenvolvimento, e – ao invés de aumentar os impostos – redução da despesa pública.

Em 2011, na Áustria, foi implementado um Programa de Estabilidade para o período de 2010 a 2014. Tal plano previu uma economia de gastos de € 0.89 bilhões para 2011, € 0.5 bilhões para 2012 e uma menor economia para 2013 e 2014,

consistindo principalmente em cortes de assistência às famílias, redução de despesas com pensões, auxílios a empresas estatais e custos administrativos.

Nesse sentido, pode-se ressaltar que a ideia de um ajuste fiscal não se iniciou com o advento da Emenda Constitucional n. 95/2016 no Brasil. Outros países já haviam tido experiências semelhantes, satisfatórias ou não, com medidas equivalentes, conforme mencionado nos parágrafos anteriores.

São medidas que dividem opiniões acerca da eficiência e efetividade no alcance dos resultados almejados. Matias-Pereira (2016) acredita que as experiências desses países que impuseram um limite para os gastos produziram bons resultados.

Na concepção de Ramos (2016), a medida adotada no caso brasileiro pode impactar o desenvolvimento econômico e social do país para os próximos anos, uma vez que a Emenda n. 95/2016 denota ser um novo projeto de país com diminuição do tamanho do Estado e das suas atuações, podendo afetar negativamente a capacidade de financiamento dos investimentos públicos e dos serviços básicos à população, sobretudo aos mais carentes, e aumentar ainda mais a concentração de renda.

Para Roznai e Kreuz (2018), as novas regras desconsideram as taxas de crescimento econômico, bem como as taxas de crescimento demográfico para os próximos vinte anos, o que pode levar à escassez de políticas sociais, especialmente nas áreas de saúde e educação. De acordo com esses autores, prevê-se que a alteração traga uma redução do gasto público per capita em saúde, de 519 reais por pessoa em 2016 para 411 reais por pessoa em 2036 (levando em conta que em 2036 se prevê que a população idosa duplique)

O que se sabe, no entanto, é que de fato o Governo não está conseguindo manter a política expansionista dos últimos anos; que, com o Reuni, possibilitou o repasse de grandes montantes de investimentos para o ensino superior, onde as universidades federais obtiveram benefícios com a adesão à política de expansão (UFLACKER, 2017).

Para Roznai e Kreuz (2018), a emenda em questão viola não apenas o projeto constitucional brasileiro, mas também compromissos internacionais ratificados pelo país com base nas convenções internacionais sobre direitos humanos das quais o Brasil é signatário, em particular a Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e a Convenção Interamericana sobre Direitos Humanos (Pacto de San José, Costa Rica).

Da Silva e Bittencourt (2017) apontaram os dois lados da discussão acerca da implementação do teto dos gastos. De um lado, existia a necessidade de fixação do gasto público, considerando os déficits primários ao longo dos anos. Já por outro lado, existia o potencial enrijecimento duradouro dos limites para gastos sociais em prejuízo das classes menos favorecidas.

Os autores acrescentam ainda que a ênfase exclusiva nas despesas primárias desconsidera todo o impacto decorrente da política monetária sobre as despesas com juros. Por outro lado, o controle da despesa, mesmo bem-sucedido, não pode obscurecer a imperiosa necessidade de enfrentamento das distorções do sistema tributário, que impõe regressividade, iniquidade e ineficácia microeconômica à arrecadação das receitas públicas e à concessão de renúncias tributárias e benefícios fiscais (DA SILVA; BITTENCOURT, 2017).

Suzart (2019) realizou uma pesquisa com intuito de identificar quais os principais impactos de um limite nos moldes do Novo Regime Fiscal - NRF na execução orçamentária do governo federal brasileiro. Para isso, o autor realizou uma simulação, utilizando os dados orçamentários dos exercícios de 2008 a 2016, como se já tivesse sido implementado o NRF.

A ideia do autor foi identificar as tendências e as possíveis anormalidades nos comportamentos das séries analisadas utilizando a técnica de análise gráfica. Além disso, foram realizados testes de comparação entre as médias dos valores totais gastos e dos limites simulados, com o objetivo foi verificar se as séries possuíam diferenças estatisticamente significativas.

Como resultados, Suzart (2019) inferiu que a aplicação do NRF causaria impacto nas despesas obrigatórias a partir do segundo ano de vigência. Ademais, a aplicação do NRF não será suficiente para modificar o crescimento dos gastos públicos, sendo necessárias reformas em áreas como a previdência social e a assistência social, por exemplo.

Sobretudo, o autor também evidenciou que a redução das despesas obrigatórias afetará gastos em áreas sociais, não obstante, o nível de afetação de tais áreas dependerá das escolhas dos gestores federais e das reformas realizadas.

2.3 ENSINO SUPERIOR

As Universidades brasileiras possuem um histórico recente quando comparadas com as universidades europeias, por exemplo. Durante o período do Brasil Colônia, a metrópole proibia a criação de universidades no Brasil com o objetivo de impedir o ensino e aprendizagem das ciências, das letras e das artes, de modo que mantivesse a ordem existente e evitasse movimentos revolucionários (FLORES, 2017).

De acordo com Bottoni, Sardano e Costa Filho (2013), as primeiras instituições universitárias brasileiras surgiram a partir de 1808, com a vinda da Família Real para o Brasil. Ademais, essa educação era voltada a um grupo seleto de pessoas. O que resultou numa elite intelectual formada por bacharéis, burocratas e profissionais liberais (FLORES, 2017).

Bottoni, Sardano e Costa Filho (2013) acrescentam que após 1889, ano da proclamação da República, a educação sofreu oscilações por estar administrativamente vinculada ao Estado. Estes autores explicam que, em 1911, a Lei Orgânica de Rivadávia Correia estabeleceu a educação fundamental, superior e o ensino normal, retirando do Estado o poder de interferência no setor educacional, mas, em 1915, a lei do ministro Carlos Maximiliano reviu essa política e reoficializou o ensino no País.

A partir de então, foram fundadas várias Universidades pelo Brasil. As primeiras décadas da República foram marcadas pela expansão do ensino superior, ocasionada pela multiplicação das faculdades (FLORES, 2017).

Posteriormente, com a pressão do mercado de trabalho por mão de obra qualificada e o aumento na demanda por cursos superiores, também surgiram as universidades particulares. Segundo Bottoni, Sardano e Costa Filho (2013), foi a partir de 1996 que foi registado um aumento significativo no número de matrículas no Ensino Superior, em consequência à notável expansão do Setor Privado.

A Constituição Federal brasileira de 1988 dispôs, em seu art. 205, que a educação é direito de todos e dever do Estado e da família. Sendo assim, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (BRASIL, 1988).

Sabe-se que, assim como expõe Borges e Carnelli (2005), além dos objetivos acima elencados, a educação contribui para manutenção e reprodução social, preservando e aumentando poderes e privilégios no interior da sociedade. Nessa perspectiva, a demanda por educação superior reflete no sucesso econômico e social de um país.

No mesmo sentido, Vasconcellos (2004) explana que a educação é considerada um dos fatores mais importantes para gerar oportunidades iguais entre os indivíduos, e, portanto, é instrumento capaz de aumentar a mobilidade social, permitindo a geração de uma distribuição de renda mais equitativa. Costa e Nogueira (2015) também afirmam que os investimentos públicos em Ensino Superior são capazes de produzir oportunidades mais equânimes, que gerem maior mobilidade econômica e social.

Conforme artigo 205 da Constituição da República de 1988 no Brasil, o Estado é responsável, juntamente com as famílias, por promover a educação. O artigo 212 da CF/88 assenta um teto mínimo para manutenção e desenvolvimento do ensino, sendo que a União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente da transferência.

Além disso, outros instrumentos normativos regulamentam o sistema de educação. De acordo com Santos (2013), tais instrumentos são inúmeros, porém, vale destacar o que dispõe a Constituição Federal da República de 1988 (CF/88) e a Lei de Diretrizes de Bases da Educação Nacional de 1996 (LDB).

Em termos de crescimento econômico, o oferecimento de um ensino com maior qualidade gera empregados mais qualificados, proporcionando maior

produtividade e conseqüentemente, maior crescimento. Neste mesmo sentido, a universalização do ensino gera maior distribuição de renda (PINFOLD, 2006). Não obstante, o Estado tem o dever de ofertar outras políticas públicas à população, além das políticas voltadas à educação.

A disponibilização de ensino superior à população pelo Estado nos remete à análise da alocação de recursos escassos. É o que dispõe Santos (2013) ao afirmar que é fato notório o aumento da demanda nos últimos anos por ensino superior gratuito e o crescente número de inscrições, porém os recursos públicos destinados a este fim são escassos e insuficientes para atender toda a demanda da sociedade.

O artigo 206 da CF/88 (BRASIL, 1988) garante a gratuidade do ensino nas Instituições de Ensino Superior públicas. Uma vez que o ensino oferecido pelas IFES é gratuito, o Governo Federal é o principal financiador da manutenção destas instituições restando, porém, uma pequena parcela por conta da arrecadação própria de cada instituição, sendo fruto dos esforços da unidade em angariar recursos (SANTOS, 2013).

Villela (2017) enfatiza que, no caso específico das instituições públicas de ensino superior, o gasto público é financiado por meio dos tributos, oriundos do esforço de toda a sociedade. O custo da educação engloba custos diretos (mensalidades, material escolar), custos indiretos (transporte, alimentação), bem como o custo de oportunidade do tempo em que a criança ou jovem poderia, em vez de frequentar a escola, ajudar no complemento da renda familiar (VILLELA, 2017).

Santos (2013) explana que o orçamento das IFES é discutido e aprovado pelo Congresso Nacional e integra o orçamento geral da União, no capítulo dedicado ao Ministério da Educação. O autor acrescenta que as fontes de recursos são divididas em recursos do Tesouro, recursos diretamente arrecadados ou próprios e recursos provenientes de contratos e convênios com organismos públicos e privado.

Num contexto de gestão das universidades públicas, é uma tarefa difícil alocar os recursos disponibilizados por meio das Leis Orçamentárias nas diversas vertentes da educação, como por exemplo, o ensino, a pesquisa e a extensão.

Ainda de acordo com Vilella (2017), as universidades, no contexto em que se inserem, querem obter recursos que lhes permitam usufruir a autonomia necessárias às suas funções de geração e transmissão de conhecimento. Além disso, o autor argumenta que, o gasto deve ser eficaz (que realize determinada função) e que, principalmente, seja eficiente (realize determinada função da maneira mais racional e ao menor custo possível). Surge então, a questão relativa à utilização efetiva dos recursos públicos despendidos.

Conforme dito anteriormente, universidades possuem papel fundamental no desenvolvimento econômico dos países. É no ambiente universitário que são realizadas atividades de ensino, pesquisa e extensão com o objetivo de aprimoramento da força de trabalho, desenvolvimento tecnológico, prestação de serviços à comunidade acadêmica, dentre outras atividades.

É o que aborda Pinfold (2006) ao analisar universidades das Províncias do Atlântico. De acordo com o autor, as universidades contribuem para a inovação, desenvolvimento econômico e social, além de realizar pesquisas, gerando descobertas que levam a novos produtos e processos. Não se deve menosprezar a importância de outros recursos, não obstante é essencial para que uma sociedade alcance o seu desenvolvimento (econômico, tecnológico, científico, etc.) as informações pertinentes, as quais muitas vezes são adquiridas no ambiente universitário.

Consonante o que expõe Santos (2013), existem várias disparidades econômicas e sociais no cenário brasileiro, sendo necessário focar na educação como prioridade para o desenvolvimento do país. Neste caso, portanto, o Estado tem a função de promover acesso e mesmo nível de educação a famílias de diferentes níveis de renda, o que acaba por se tornar um grande desafio. No entanto, as acentuadas desigualdades na distribuição de renda no Brasil são determinantes para a problemática da educação (BOTTONI, SARDANO E COSTA FILHO, 2013).

Ao abordar a temática da relação entre inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade no contexto da sociedade do conhecimento, Audy (2017) destaca

que as Universidades assumem um novo e renovado desafio: o de atuarem como vetores do desenvolvimento econômico e social da sociedade, ampliando suas missões básicas, de ensino e pesquisa.

Além disso, Audy (2017) acrescenta que a inovação emerge como motor desse processo de transformação, levando a pesquisa à sociedade, atuando como fonte de resolução de problemas e abertura de novas possibilidades. O autor alega que ambientes de inovação emergem como *locus* onde o processo de atuação das universidades se manifesta com muita força, na conexão e interação com os meios empresariais, governamentais e a própria sociedade.

De acordo com Chauí (2003), se quisermos tomar a universidade pública por uma nova perspectiva precisamos começar exigindo, antes de tudo, que o Estado não tome a educação pelo prisma do gasto público e sim como investimento social e político, o que só é possível se a educação for considerada um direito e não um privilégio, nem um serviço.

Conforme explanado por Freitas et al. (2005), a maioria das Universidades Federais, especialmente as criadas na década de 60, organiza-se sob a forma de autarquia de regime especial, isso quer dizer que estas Universidades fazem parte da administração pública, sendo submetida às legislações que regem as demais organizações públicas federais.

Na atual conjuntura, em que o Brasil passa por um período de recessão econômica oriunda da crise orçamentária e política, os recursos disponibilizados às Instituições Federais de Ensino encontram-se cada vez mais escassos. De acordo com Villela (2017), as instituições de ensino superior (especialmente as públicas) veem-se afetadas, primeiramente, pela recessão e cortes sistemáticos advindos da federação e de diversos entes federativos.

Para Santos (2013), as Universidade Públicas Federais brasileiras carecem de uma política de financiamento sustentável que atenda na sua plenitude as demandas exigidas pelo Ensino, Pesquisa e Extensão e principalmente necessitam de recursos para a expansão de suas atividades em níveis regionais e nacionais.

Nesse sentido, faz-se necessário também entender as variáveis que afetam as despesas associadas à uma Instituição Pública de Ensino Superior. É sob esta última perspectiva que o presente trabalho se desenvolve.

3. MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Para a realização deste trabalho adotou-se uma abordagem predominantemente quantitativa. Conforme explicado por Appolinário (2016), a pesquisa quantitativa prevê, em maior proporção, a mensuração de variáveis pré-determinadas, buscando verificar e explicar sua influência sobre outras variáveis.

Nesse sentido, para se alcançar os objetivos propostos em seção anterior, adotou-se um método observacional. De acordo com Matias- Pereira (2019), no método observacional apenas observa-se o que já acontece. Tal método possibilita o mais alto grau de precisão nas pesquisas sociais e é em grande parte utilizado associado a outros métodos (MATIAS-PEREIRA, 2019).

Assim, conforme sugerido, também fora utilizado o método estatístico, que se fundamenta na aplicação da teoria estatística e da probabilidade (MATIAS-PEREIRA, 2019). De acordo com o autor, esse método permite determinar a probabilidade de acerto de determinada conclusão, bem como a margem de erro.

Pelas características adotadas, o foco da pesquisa pode ser considerado como explicativo. Matias-Pereira (2019) explana que as pesquisas explicativas, como o próprio nome sugere, buscam explicar uma relação de causa-efeito entre dois ou mais fenômenos.

Com relação à temporalidade, esta pesquisa pode ser classificada como longitudinal. Consoante explicado por Appolinário (2016), a pesquisa longitudinal acompanha o comportamento das variáveis estudadas em um mesmo grupo de sujeitos durante um certo período de tempo. No caso deste estudo, o período analisado foi do ano de 1995 a 2017, conforme informado anteriormente.

Foi proposta, então, a realização de uma análise de regressão de variáveis independentes sobre a variável dependente delimitada: a despesa paga da

Universidade de Brasília. De acordo com Gujarati (2008), a análise de regressão diz respeito ao estudo da dependência de uma variável em relação a uma ou mais variáveis explanatórias, visando estimar e/ou prever o valor médio da primeira em termos dos valores conhecidos ou fixados das segundas.

Foram observados períodos anuais procurando identificar a relação entre as variáveis estudadas por meio de regressão linear múltipla. Para tanto, utilizou-se o *software* estatístico *Stata*®.

3.2 COLETA DE DADOS

As variáveis adotadas procuraram abranger elementos que justificassem as despesas como aquelas relacionadas à pessoal e encargos sociais, correntes e de capital. Além disso, foram exploradas variáveis que porventura identificassem valores voltados aos produtos entregues pela Universidade à sociedade. Foram adotados dados disponibilizados em documentos públicos, bem como no Sistema Integrado de Administração Financeira - SIAFI.

Portanto, dados relacionados à quantidade de servidores (técnicos administrativos e docentes), Índice de Qualificação do Corpo Docente - IQCD, vagas oferecidas, alunos matriculados, ingressantes e formados foram localizados nos Anuários Estatísticos disponibilizados pela Universidade de Brasília. Ainda nos Anuários foram identificados dados relacionados às variáveis de pesquisa e extensão, como o número de artigos publicados e certificados de extensão emitidos.

No mesmo sentido, procurou-se identificar os dados referentes à área construída da Universidade nos seus Anuários Estatísticos. Não obstante, por falta de continuidade e inconsistência, os referidos dados foram coletados a partir da variação da conta do ativo imobilizado dos bens imóveis da Universidade no Sistema SIAFI.

Os dados referentes à despesa paga também foram localizados no Sistema SIAFI. Ademais, os valores referentes ao PIB foram extraídos da página do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE e complementados com valores

identificados em artigos científicos e periódicos de revistas e jornais correlatos, uma vez que os dados localizados no sítio do IBGE eram do ano de 2000 em diante.

Todos os dados foram levantados nos meses de setembro e outubro do ano corrente. O período estudado foram os anos de 1995 a 2017. Quanto à escolha do período, a decisão deve-se a dois fatores:

- O ano inicial (1995) foi o ano no qual foi adotada a atual moeda brasileira, o Real, facilitando assim a comparação entre os dados orçamentários utilizados;
- A data final (2017) foi admitida considerando os dados disponibilizados pela Universidade de Brasília em seus Anuários Estatísticos.

Cabe ressaltar ainda que foi utilizado como base de cálculo da evasão e retenção dos alunos na Instituição em análise o Modelo criado pelo Instituto Lobo.

Tal medida se justifica considerando que, de acordo com Lobo (2012), a evasão é um dos maiores problemas de qualquer nível de ensino, sendo essa caracterizada pelo abandono do aluno sem a finalização dos seus estudos. Nas palavras de Silva Filho et al (2007), a evasão total mede o número de alunos que, tendo entrado num determinado curso, não obteve o diploma ao final de um certo número de anos.

Tal ocorrência acarreta uma perda social, de recursos e de tempo de todos os envolvidos no processo de ensino, o sistema de educação e de toda a sociedade (LOBO, 2012). Conforme explicado por Silva Filho et al (2007), essas perdas referem-se aos recursos públicos investidos sem o devido retorno.

No Brasil, as taxas de evasão são motivo de preocupação nas Instituições de Ensino Superior Públicas, uma vez que têm apresentado valores significativos. As taxas de evasão vêm se mantendo aproximadamente constantes ao longo dos últimos 15 anos, com pequenas variações de ano para ano, ficando aproximadamente em 22% (SILVA FILHO, 2017).

Considerando a dimensão desse problema, para fins deste estudo foi utilizado como referência o modelo desenvolvido pelo Instituto Lobo para calcular a Evasão e a Permanência Nacional no Ensino Superior. Embora esse modelo seja mais adequado para instituições particulares, cujo financiamento depende basicamente do pagamento de mensalidade por parte do aluno, optou-se por utilizá-lo neste estudo, em função da disponibilidade dos dados.

O ideal seria utilizar esse cálculo por um conceito mais longitudinal, utilizando a técnica de painel ou geração conforme desenvolvida por alguns autores (VIEIRA (2013) e LIMA JUNIOR et al (2018)), onde acompanha-se a trajetória do aluno na sua vida acadêmica.

Todavia, os dados referentes ao período analisado, no caso da UnB, não estão de imediato disponíveis e a sua elaboração poderia levar um considerável período de tempo, inviabilizando os prazos estipulados para elaboração deste trabalho. Assim, optou-se pela utilização do cálculo do modelo Lobo no trabalho em epígrafe.

Conforme visto na sessão anterior, com o crescimento das matrículas na educação superior, incentivadas pelos programas de financiamento governamental, também houve um considerável aumento na oferta de vagas e cursos por instituições de ensino, que não foram acompanhadas por políticas que incentivassem a continuidade dos alunos nos seus estudos.

Além disso, Silva Filho (2017) explica que no setor público a evasão anual indicara uma taxa de graduação - porcentagem de formados em relação aos ingressantes que se formariam naquele ano - menor do que a evasão anual indicaria, o que significa que os estudantes estão levando mais tempo para se formar do que o esperado. Tal fato refere-se à permanência dos estudantes na Instituição além do prazo previamente determinado.

Isso significa que, da mesma forma que a evasão acarreta perdas para a sociedade, tais perdas também podem ser atribuídas ao fator retenção ou

permanência, uma vez que a instituição necessita de recursos além dos planejados inicialmente para formar o aluno.

No Modelo Lobo, conforme explicado por Lobo (2012), para realizar o cálculo e estimar a evasão anual do sistema calcula-se inicialmente a taxa de permanência por meio da seguinte fórmula:

$$P = [M(n) - Lg(n)] / [M(n-1) - Eg(n-1)] \text{ onde:}$$

P = permanência

M (n) = matrículas num certo ano

M (n-1) = matrículas do ano anterior a n

Eg (n-1) = concluintes do ano anterior

Lg (n) = novos integrantes (no ano n)

Por fim, para calcular o índice de evasão, a fórmula final é:

$$\text{Evasão} = 1 - P$$

Assim, multiplica-se o resultado por 100 para obter a relação percentual.

Vale ressaltar que o cálculo acima mencionado será relevante no contexto do presente trabalho, uma vez que tanto a evasão quanto a permanência dos alunos na Instituição de Ensino Superior acarretam maior dispêndio de recursos e até mesmo perdas de recursos e sociais, conforme visto anteriormente. Cabe destacar também, a necessidade de identificar a relação entre tal medida e o seu efeito no orçamento em análise.

3.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Deve-se reconhecer algumas limitações do presente estudo. Apesar dos documentos oficiais apresentados pela Universidade de Brasília em seu sítio eletrônico, houve dificuldade na obtenção completa dos dados necessários à análise.

A Universidade não disponibilizou o anuário estatístico em alguns anos. Tais documentos começaram a ser disponibilizados no ano de 1998 e deixaram de ser apresentados nos anos de 2003, 2009 e 2012. Assim, houve descontinuidade nos dados apresentados, que foram sanados com dados históricos contidos nos documentos disponibilizados.

Além do mais, por se tratarem de dados declaratórios, esses não podem ser considerados dados inquestionáveis. Variáveis como a quantidade de artigos publicados e a quantidade de certificados de extensão emitidos por ano, por exemplo, eram incompletos e apresentavam uma variação elevada. Essa foi, então, a primeira limitação da pesquisa em direção ao objetivo proposto.

Ademais, o impacto das despesas de custeio não foi considerado no modelo por indício de multicolinearidade. Ou seja, o gasto com custeio é correlacionado com a despesa paga e não existe indicador que possa ser utilizado.

Outra limitação da pesquisa foi encontrada ao calcular o Modelo Lobo, que indica a evasão e permanência dos alunos na UnB. As variáveis necessárias ao cálculo foram disponibilizadas apenas no nível de graduação. Portanto, os números da pós-graduação não foram considerados.

3.4 ORGANIZAÇÃO DOS DADOS COLETADOS

O espaço temporal estudado compreendeu os anos de 1995 a 2017. Considerou-se como variável dependente a despesa paga pela Universidade de Brasília e as demais variáveis, independentes. A base de dados utilizada compôs-se de 15 (quinze) variáveis, considerando a variável dependente.

Conforme explicado por Gujarati (2011), a equação geral da regressão linear múltipla pode ser escrita com a seguinte fórmula:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_k X_{ki} + u$$

Em que:

Y: Variável dependente;

X₁ a X_{ki}: Variáveis independentes;

u: Termo do erro ou resíduo da regressão;

β₀: Coeficiente linear ou constante;

β₁ a β_k: Coeficientes angulares;

i: 1, 2, ..., n: iésima observação, sendo n o tamanho da amostra.

Assim, com base no que foi previamente apresentado, buscou-se um modelo econométrico de previsão da despesa paga com a finalidade de calcular os efeitos da EC 95/2016 sobre o orçamento da UnB, considerando as variáveis apuradas. Nesse sentido, os dados coletados foram analisados como possíveis variáveis explicativas à despesa paga da instituição em análise, conforme o seguinte modelo geral:

$$DP = \beta_0 + \beta_1.DOC + \beta_2.TÉC + \beta_3.FORM + \beta_4.ING + \beta_5.MATR + \beta_6.VGOF + \beta_7.PIB + \beta_8.IMOV + \beta_9.AC + \beta_{10}.IQCD + \beta_{11}.CURS + \beta_{12}.LOBO + \beta_{13}.ART + \beta_{14}.EXT + u$$

Onde:

DP é a Despesa Paga da UnB, variável dependente a ser explicada pelo modelo;

β₀ é o intercepto. De acordo com Gujarati (2011), ele aponta o efeito médio sobre Y (no caso do presente trabalho, DP) de todas as variáveis excluídas do modelo.

β₁ até β₁₄ indicam os coeficientes parciais de regressão, ou seja, os coeficientes de inclinação da regressão. Isso quer dizer que tais coeficientes apresentam os efeitos de cada variável independente sobre a DP.

As variáveis independentes acima referenciadas serão listadas e explicadas a seguir:

DOC - Quantidade de Docentes vinculados à Universidade. Espera-se que, quanto maior o número de docentes, maior a despesa paga esperada. Assim, espera-se um resultado positivo para esta variável.

TÉC – Quantidade de Técnicos Administrativos vinculados à Universidade. No mesmo sentido, espera-se que a despesa paga aumente à medida que a quantidade de Técnicos Administrativos também aumenta. Portanto, espera-se um sinal positivo desta variável.

FORM – Quantidade de Alunos Formados no ano em análise. A tendência é, que, quanto maior o número de alunos formados, menor a taxa de evasão e permanência desse aluno na Universidade. Portanto, menor a despesa paga. Logo, espera-se um sinal negativo desta variável.

ING – Quantidade de Alunos Ingressantes. A princípio, quanto maior a quantidade de alunos que ingressam em seus cursos, maior será a despesa paga, considerando o custo/aluno. Assim, espera-se que esta variável apresente um sinal positivo em relação à despesa paga.

MAT – Quantidade de Matrículas realizadas em determinado ano. Subentende-se que, quanto maior a quantidade de matrículas, maior será a despesa paga, uma vez que esta variável está diretamente relacionada com a quantidade de docentes e quantidade de salas disponibilizadas, por exemplo. Por conseguinte, espera-se um sinal positivo desta variável.

VGOF – Quantidade de Vagas Oferecidas. No mesmo sentido, a quantidade de vagas oferecidas presume um aumento na despesa paga. Assim, o sinal esperado dessa equação é positivo.

PIB – Valor do Produto Interno Bruto Nacional. Espera-se que os repasses às IFES aumentem caso o PIB aumente. Assim, com mais repasses, maior a despesa paga da Universidade. Logo, o sinal esperado desta variável também é positivo.

IMOV – Bens Imóveis. À medida que os bens imóveis da Universidade aumentam, também aumentam despesas como manutenção, por exemplo. Ou seja, quanto maior a quantidade de bens imóveis, maior a despesa paga. Assim, o sinal esperado desta variável também é positivo.

AC – Área Construída. No mesmo sentido, as despesas pagas aumentam com o aumento da área construída. Logo, também se espera um sinal positivo nesta variável.

IQCD – Índice de Qualificação do Corpo Docente. Sabe-se que, quanto maior a qualificação dos docentes, maior será a despesa destinada ao pagamento de pessoal. Nesse sentido, espera-se um sinal positivo também nesta variável.

CURS – Cursos Ofertados. A quantidade de cursos ofertados afeta a despesa paga da Universidade de maneira diretamente proporcional, uma vez que quanto maior a quantidade de cursos da Instituição, maior será o investimento necessário e maior será a despesa paga. Portanto, espera-se também um sinal positivo.

LOBO – Taxa de Evasão e Permanência dos Alunos na Instituição, considerando a fórmula do Modelo Lobo. Na medida em que os alunos evadem ou o tempo necessário para o término do curso aumenta, ou seja, se o aluno permanece por tempo além do previamente definido na Universidade, aumenta-se também a despesa paga. Espera-se, portanto, um sinal positivo nesta variável.

ART – Quantidade de Artigos Publicados. Esta variável sugere um aumento no número de pesquisas e conseqüentemente, um aumento nos custos envolvidos. Logo, espera-se que esta variável seja diretamente proporcional à despesa paga, apresentando um sinal positivo.

EXT – Quantidade de Certificados de Curso de Extensão Emitidos. Infere-se que, quanto maior a quantidade de certificados emitidos, maior a quantidade de cursos de extensão ofertados e, maior a quantidade de recursos dispendidos objetivando realiza-los. Ou seja, espera-se um sinal positivo desta variável com relação à despesa paga.

Após a organização dos dados, estes foram rodados no *Software Stata*®.

Sabe que alguns pressupostos básicos devem ser atendidos para a análise de regressão linear múltipla. Logo, os modelos foram ajustados para que os resultados fossem confiáveis.

Nesse sentido, com o objetivo de identificar a correlação entre a variável dependente e as demais variáveis, foram utilizadas também variáveis *dummies* para identificar variáveis mutuamente excludentes no contexto de análise. De acordo com Gujarati (2008), as variáveis *dummies* indicam a presença ou ausência de alguma “qualidade” ou atributo, estes assumindo valores iguais a 0 ou 1, onde 0 indica a ausência de determinado atributo e 1 a presença dele.

Assim, foram atribuídos valores à variável *dummy* “Programa REUNI” em atenção ao Decreto 6.096/2017 o qual instituiu o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Além de *dummies* relativas aos governos dos presidentes Fernando Henrique Cardoso, Lula e Dilma com o objetivo de separar a política de gastos por mandato. Ressalta-se que a *dummy* “governo Dilma” ficou atribuída como “d-1”.

Não obstante, verificou-se as correlações para avaliar qual seria o melhor modelo dadas as variáveis disponibilizadas no painel desbalanceado.

A *dummy* “Governo FHC” apresentou uma correlação negativa com a despesa paga. Isso pode ser explicado em função da política de contenção de gastos adotada por esse governo. Conforme explicado por Santos (2013), a política pública para o ensino superior, adotada especialmente no segundo mandato de FHC, apresentou um viés neoliberal com redução drástica do financiamento do governo federal e perda de docentes e funcionários técnicos administrativos, combinados ao achatamento de salários e dos limites orçamentários destinados às IFES.

Já a *dummy* “Programa REUNI” mostrou-se altamente correlacionada com a despesa paga. Tal fato se explica em razão do significativo aporte de recursos às

Universidades Federais em função do Decreto 6.096/2017. De acordo com Santos (2013), o REUNI estimou uma elevação no número de vagas das Universidades Federais de 33.941 em 2007 para 212.387 em 2010, ou seja, uma elevação de 59% nesse número.

No mesmo sentido, dos Santos (2015) salientou que nesse período houve um aumento dos gastos públicos com educação superior no tocante a obras e readequação de infraestrutura, equipamentos, contratação de pessoal e expansão dos contratos de custeio das Universidades Federais. Segundo Santos (2015), a partir de 2007 houve um aumento no contingente de servidores a fim de suportar a expansão dos cursos ofertados ocasionada pelo Programa REUNI, provocando conseqüentemente um aumento nas despesas de pessoal. A maior despesa da Universidade é aquela voltada ao pagamento de pessoal e encargos, sendo esta em média acima de 80% dos recursos repassados pela União, conforme exposto por Santos (2013).

Nesse sentido, pode-se inferir que a *dummy* “Governo Lula” é oposta à *dummy* “Governo FHC”, posto que a partir do governo Lula houve um maior aporte de recursos para as Instituições Federais de Ensino - IFES.

É o que explica Santos (2013) ao afirmar que até o final do governo Lula em 2010 o perfil de expansão do setor público em relação à 2002 (fim do mandato FHC) foi alterado substancialmente. Ainda de acordo com o autor, Lula realizou ações que procuraram alterar o rumo estabelecido no governo FHC, principalmente em relação ao financiamento das IFES e ao estabelecimento de um sistema nacional de avaliação.

Ao analisar a variável “modelo Lobo – permanência” percebe-se que tal variável não se deve correlacionar com a despesa paga, uma vez que, quanto maior a permanência do aluno, maior a despesa paga.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Após as considerações realizadas em capítulo anterior, foi realizada a busca por um modelo mais ajustado que permitisse identificar a influência das variáveis estudadas na despesa paga da Universidade de Brasília. Os resultados dos modelos alcançados foram expostos na tabela a seguir:

Tabela 1 – Resumo dos Modelos alcançados pelo Método MQO

Variável Dependente: Despesa Paga						
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
F	F (4,18) = 45.39	F (5,17) = 68.90	F (6,10) = 173.16	F (5,11) = 218.64	F (5,17) = 505.71	F (5,17) = 349.07
Prob > F	0.000	0.000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
R-squared	0.9098	0.9530	0.9905	0.9900	0.9904	0.9841
Adj R-Squared	0.8898	0.9391	0.9847	0.9855		
Root MSE	.11168	.08297	.04003	.3902	.03741	.0483

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata®.

O primeiro modelo utilizou-se das variáveis independentes: quantidade total de servidores e modelo Lobo – permanência, além das *dummies* “Governo FHC” e “Governo Lula”.

Nesse modelo, somente a *dummy* “Governo Lula” não se apresentou significativa a 5%. Entretanto, tal resultado já era esperado, uma vez que o investimento em educação superior cresceu nesse período. É o que explica Santos (2013) ao afirmar que fez parte da proposta para a educação do Governo Lula o aumento, em relação ao PIB, do percentual dos recursos financeiros aplicados em educação pública.

Assim, considerando que a *dummy* “Governo Lula” não apresentou significância nessa tentativa e considerando também as variáveis qualitativas do modelo, a *dummy* “Programa REUNI” foi incluída no segundo modelo.

Ao incluir a *dummy* “Programa REUNI”, a *dummy* “Governo Lula” passou a ser significativa a 10%, o que comprova a política de investimentos na educação citada anteriormente.

Na terceira tentativa, foi incluída a variável área construída no modelo, uma vez que o Programa REUNI aumentou o espaço físico das IFES, conforme explicado por Santos (2015). Segundo o autor, para alcançar os objetivos do REUNI foi necessário aumentar os gastos públicos com educação superior no tocante a obras e readequação de infraestrutura. No mesmo sentido, Santos (2015) explica que no período do Programa REUNI, especialmente no ano de 2009, houve o empenho da maioria das obras realizadas na UnB.

Novamente a *dummy* “Governo Lula” deixou de ser significativa no 3º modelo apresentado. Deste modo, retirou-se esta *dummy* e foi encontrado o melhor modelo, conforme tabela que segue:

Tabela 2 - Resultado da Regressão Linear – 4º Modelo

Despesa Paga	MQO
Quantidade Total de Servidores	0,3851295*
	(0,006)
Modelo Lobo – Permanência	0,6685913**
	(0,042)
<i>Dummy</i> FHC	-0,1633695***
	(0,000)
<i>Dummy</i> REUNI	0,1808434***
	(0,000)
Área Construída	1,623595***
	(0,000)
Constante	-2,968825**
	(0,037)
Número de obs	17
R2	0,9900
Teste F	0,0000

Nota: Desvio padrão robusto entre parênteses. ***p < 0.01. **p < 0.05, *p < 0.1. Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata®.

Ao analisar os resultados obtidos neste modelo, percebe-se que todas as variáveis são estatisticamente significativas a 5% e a 10%. Assim, pode-se afirmar que o modelo acima referenciado é globalmente significativo.

Retirar a *dummy* “Governo Lula” fez-se necessário uma vez que, do ponto de vista estatístico, ela e a *dummy* “Programa REUNI” explicam a mesma condição entre os anos de 2007 e 2012.

Isso pode ser explicado, uma vez que as duas *dummies* representam o mesmo cenário, já que foi no Governo Lula que aconteceu o Programa REUNI. Conforme explicado por Santos (2013), o REUNI foi oficializada no ano de 2013 pelo Governo Federal, por meio do Decreto n. 6.096/2007.

Ademais, nota-se a partir da análise dos resultados a presença de heterocedasticidade. Isso demonstra uma assimetria na variância dos dados analisados, conforme explicado por Gujarati (2008).

Tal fato acontece em função das limitações da pesquisa, conforme mencionado anteriormente. Percebe-se que dados como, por exemplo, aqueles relacionados à área construída da Universidade careciam de mais observações e não foram realizadas por causa da indisponibilidade dos dados.

Assim, os dados referentes à variável “área construída” foram obtidos por meio da variação da conta do ativo imobilizado dos bens imóveis da Universidade no Sistema SIAFI.

Na quinta tentativa, a variável “quantidade total de pessoal” foi trocada por “despesa com pessoal e encargos”. Todavia, foi revelada a presença de multicolinearidade e correlação entre pares, conforme tabela abaixo:

Tabela 3 - Resultado da Regressão Linear – 5º Modelo

Despesa Paga	MQO
Despesa com Pessoal e Encargos	0,50583***

	(0,000)
Modelo Lobo – Permanência	0,1898061
	(0,168)
<i>Dummy</i> FHC	-0,0997479**
	(0,005)
<i>Dummy</i> REUNI	0,1267106**
	(0,003)
Área Construída	0,8506376***
	(0,001)
Constante	-0,3857805
	(0,638)
Número de obs	23
R2	0,9904
Teste F	0,0000

Nota: Desvio padrão robusto entre parênteses. ***p < 0.01. **p < 0.05, *p < 0.1. Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata ®.

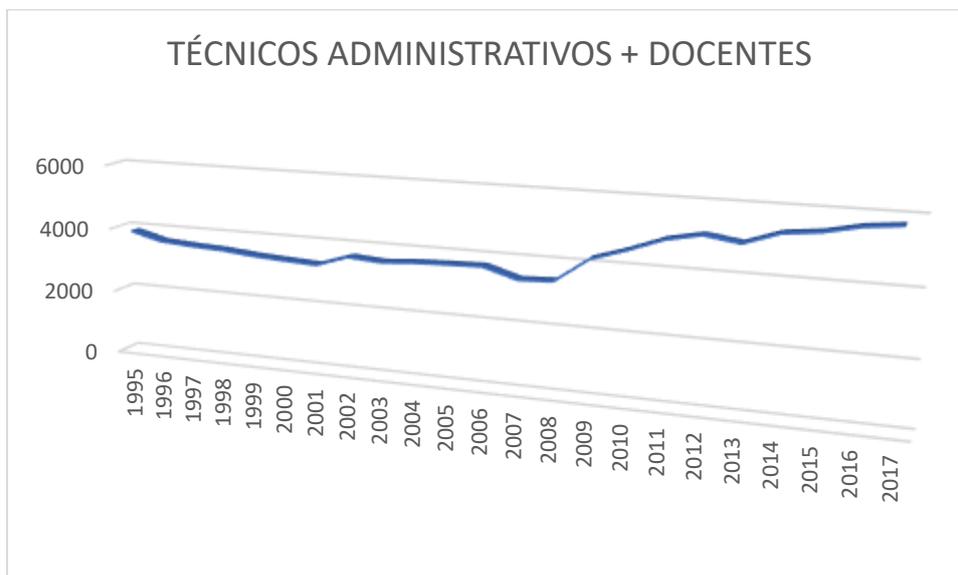
O modelo foi rodado de forma robusta a fim de se evitar a presença de heterocedasticidade nos resíduos. Na análise do modelo, a variável “Modelo Lobo Permanência” e a constante não se mostraram estatisticamente significativas, entretanto, a capacidade preditora da variável “Modelo Lobo Permanência” é importante no modelo.

Na tabela de correlação notamos que a despesa executada com pessoal e encargos é altamente correlacionada com a *dummy* “Programa REUNI”. Tal fato condiz com a realidade, uma vez que, a partir do programa REUNI a Universidade teve um aumento na despesa com pessoal.

É o que dispões Santos (2015) ao afirmar que a partir de 2007 o REUNI começa a ser operacionalizado e novos concursos para servidores são realizados a fim de suportar a expansão dos cursos. Assim, o autor afirma que um aumento no contingente de servidores consequentemente provocou um aumento na despesa com pessoal.

Além disso, tal fato pode ser comprovado nos dados coletados acerca do aumento na quantidade de servidores técnicos administrativos e docentes nos anos do referido Programa, conforme gráfico abaixo:

Gráfico 2 – Quantidade de Servidores



Fonte: Elaboração Própria, com base nos dados divulgados pela UnB.

Nota-se no gráfico acima que o número de servidores da Universidade de Brasília apresentou considerável crescimento a partir do ano de 2008. Tal ano marca o início da implementação do Programa REUNI nas Instituições Federais de Ensino Superior brasileiras.

Ainda na tabela de correlação, nota-se que a área construída é correlacionada com a despesa executada com pessoal e encargos. Tal análise não faz sentido do ponto de vista da execução orçamentária/financeira, por isso decidiu-se manter as variáveis.

O R^2 alto indica uma presença de multicolinearidade ou de regressão espúria. Nesse sentido, analisaremos a multicolinearidade, conforme tabela a seguir:

Tabela 4 - Teste VIF

Variável	VIF	1/VIF
Despesa Paga com Pessoal e Encargos	15.41	0.064907
Dummy REUNI	5.50	0.181939
Dummy FHC	2.76	0.362114
Área Construída	7.45	0.134280
Modelo Lobo	1.35	0.740556

Mean VIF	6.49
----------	------

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata ®.

De acordo com Neder (2011), existe multicolinearidade entre o conjunto de regressores quando a média do VIF é maior do que 1 ou quando o maior VIF é maior do que 10. A variável crítica, portanto, é a “despesa paga”, apresentando um VIF maior do que 10.

Não obstante, tal fator não influencia o modelo proposto por se tratar de um modelo de previsão. Além disso, há de se considerar que a regressão foi rodada com a variável “quantidade total de servidores”, porém o efeito dela no modelo distorcia sua capacidade preditiva.

Logo, o modelo foi rodado novamente com a variável “total de servidores” em vez da variável “despesa com pessoal e encargos”. Desse modo, o problema da multicolinearidade desapareceu, conforme Tabela 8.

Tabela 5 - Resultado da Regressão Linear – 6º Modelo

Despesa Paga	MQO
Quantidade Total de Servidores	0,7371914*** (0,000)
Modelo Lobo – Permanência	0,2156566 (0,221)
<i>Dummy</i> FHC	-0,1318926* (0,008)
<i>Dummy</i> REUNI	0,220041*** (0,000)
Área Construída	1,666724*** (0,000)
Constante	-3,387953** (0,002)
Número de obs	23
R2	0,9841
Teste F	0,0000

Nota: Desvio padrão robusto entre parênteses. ***p < 0.01. **p < 0.05, *p < 0.1. Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata ®.

Ao trocar a variável “despesa com pessoal e encargos” pela variável “total de servidores” o resultado foi bastante satisfatório, apesar da variável “Modelo Lobo - Permanência” ainda não ser significativa estatisticamente. Todas as outras variáveis em análise foram significativas a 1%, 5% e 10%.

Quando o erro (u) apresenta um valor esperado igual a zero, obtém-se o valor constate de -3.387.953, conforme Tabela 8.

Tabela 6 – Variáveis

Variável	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Despesa Paga	23	8.854.788	.3363337	8.301.545	9.290.784
<i>Dummy</i> REUNI	23	.4782609	.5107539	0	1
<i>Dummy</i> FHC	23	.3478261	.4869848	0	1
Quant. Servidores	23	3.611.831	.0823685	3.521.661	3.760.045
Modelo Lobo	23	-.0525813	.0530002	-.151014	.0486998
Área Construída	23	5.719.069	.0808899	5.560.258	5.811.249

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata ®.

Além disso, é importante verificar também se existe multicolinearidade entre as variáveis independentes. Para isso, utilizou-se do teste VIF (*Variance Inflation Fator*), conforme indicado no Figura 08:

Tabela 7 - Teste VIF

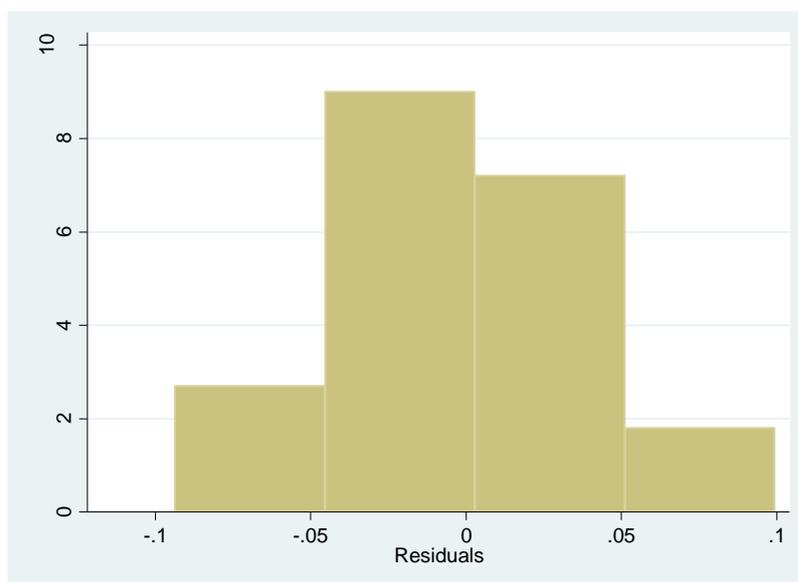
Variável	VIF	1/VIF
Área Construída	3.49	0.286355
<i>Dummy</i> REUNI	3.16	0.316938
<i>Dummy</i> FHC	2.63	0.380096
Quant. Servidores	3.11	0.321712
Modelo Lobo	1.49	0.673242
Mean VIF	2.77	

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata ®.

Pode-se concluir então que não existe evidência de multicolinearidade nas variáveis adotadas, uma vez que a média do VIF é menor do que 1 e o VIF é menor do que 10, conforme já explicado anteriormente.

Os resíduos da regressão apresentam valores de distribuição normal, conforme mostram os gráficos abaixo:

Gráfico 3 - Resíduos



Fonte: Stata ®

Foi testada a heterocedasticidade do modelo, conforme apresentado na Tabela a seguir:

Tabela 8 - Heterocedasticidade

Source	Chi2	df	p
Heteroskedasticity	22.04	17	0.1830
Skewness	0.79	5	0.9774
Kurtosis	0.18	1	0.6718
Total	23.02	23	0.4597

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados rodados no Stata ®.

Os testes rodados com o objetivo de avaliar a heterocedasticidade do modelo foram o teste de White e o teste de Breusch-Pagan. As hipóteses a serem consideradas foram:

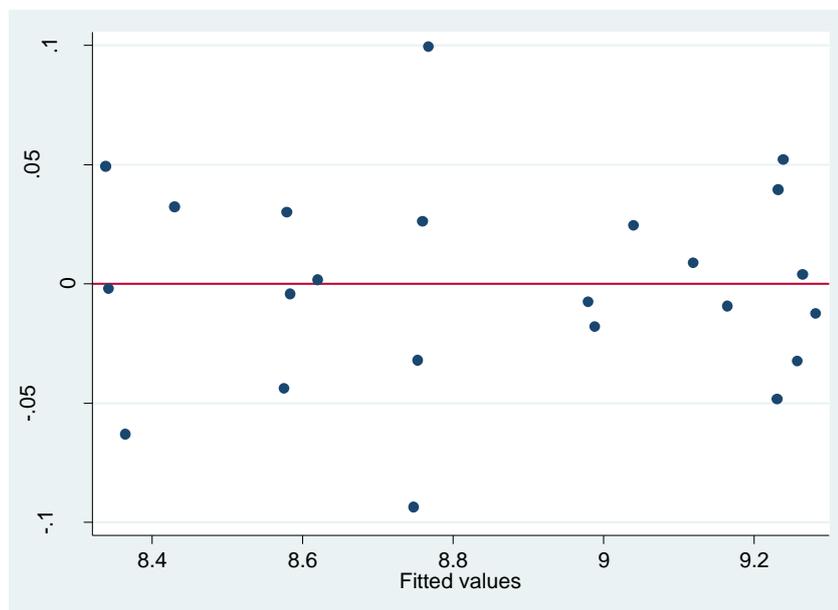
H_0 : Homocedasticidade

H₁: Heterocedasticidade

Ambos os testes avaliam a hipótese nula de que a variação dos resíduos é homogênea. Portanto, se o valor P fosse muito pequeno, tal hipótese seria rejeitada e a hipótese alternativa de que a variação não é homogênea seria aceita.

O teste de Breusch-Pagan não foi rodado pelo Stata uma vez que a regressão a ser rodada era robusta. Os resultados foram os apresentados no gráfico abaixo:

Gráfico 4 – Teste de White



Fonte: Stata ®

Por fim, conclui-se a partir de então que a hipótese nula foi rejeitada. Mesmo rodando uma regressão robusta, os resíduos não são homogêneos. Assim, outro teste foi rodado a fim de confirmar o teste *reset*, conforme figura abaixo:

Figura 1 – Teste RESET

Source	SS	df	MS			
Model	2.4490023	2	1.22450115	Number of obs =	23	
Residual	.03964532	20	.001982266	F(2, 20) =	617.73	
Total	2.48864762	22	.113120346	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9841	
				Adj R-squared =	0.9825	
				Root MSE =	.04452	

despesapaga	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
_hat	.8651989	2.02423	0.43	0.674	-3.35727	5.087668
_hatsq	.0076314	.1145849	0.07	0.948	-.2313886	.2466513
_cons	.5944665	8.929423	0.07	0.948	-18.03198	19.22092

Fonte: Stata ®

O “teste *_hatsq*” não é significativo. Isso releva que o *linktest* falhou em rejeitar a suposição de que o modelo foi especificado corretamente. Portanto, conclui-se que não existe um erro de especificação.

No *test reset* a hipótese nula (H_0) foi rejeitada. Ou seja, a regressão original foi corretamente especificada.

Com o objetivo de verificar a auto correlação de primeira ordem, foi realizado um teste do tipo “multiplicador de Lagrange” com a hipótese de os resíduos terem uma estrutura ARCH – heteroscedade condicional auto regressiva. Ou seja, pretende-se verificar se a magnitude dos resíduos aparente estar relacionada à magnitude dos resíduos recentes.

A presença de ARCH em si não invalida o método de mínimos quadrados. Não obstante, ignorar seus efeitos pode resultar em perda de eficiência na estimação.

Nos testes de autocorrelação foi provado que os resíduos não se correlacionam, uma vez que a regressão rodada tratava-se de uma regressão robusta. No mesmo sentido, não se fez necessário rodar o *test arch*.

Em conclusão, chegamos ao modelo final, cuja fórmula segue relacionada:

$$DP = - \beta_0 + \beta_1 QT_ST + \beta_2 ML + D_1 REUNI - D_2 FHC + \beta_3 AC + u_i$$

De todas as variáveis analisadas, aquelas que se mostraram positivamente relacionadas com o aumento da despesa foram as variáveis: “quantidade de servidores”, “modelo lobo – permanência” e “área construída”.

No mesmo sentido, a *dummy* “Programa REUNI” apresentou-se positivamente relacionada com o aumento da despesa em oposição à *dummy* “Governo FHC”, que se apresentou negativamente relacionada à variável em análise.

Do modelo final pode-se mensurar as relações entre as variáveis estudadas a partir dos coeficientes apresentados. Assim, conforme esperado, conclui-se que a contratação de técnicos administrativos e docentes, aumenta o valor da despesa paga. É nesse sentido que Santos (2013) afirma que os recursos destinados ao pagamento de pessoal e encargos sociais ficam cada vez mais elevados refletindo novas contratações de servidores: professores e técnicos administrativos.

Além disso, pode-se afirmar que os valores dispendidos com o aluno que permanece na Instituição além do tempo previsto inicialmente, também acarretam o aumento da despesa paga. Nesse sentido, Vieira (2013) afirma que as instituições que possuem política mais eficiente de gerenciamento da permanência e retenção dos alunos tenderão a ter ganhos orçamentários.

O referido autor explica que a Instituição recebe determinado orçamento para manter um aluno por um período padrão acrescido de um percentual de retenção. Mas, se esse aluno leva um período maior para a conclusão de seus estudos, a IFES não recebe recurso a mais para a manutenção deste aluno, o que acaba por comprometer o orçamento da Instituição (Vieira, 2013).

Ademais, conclui-se que cada metro quadrado de área construída da Universidade também resulta em considerável aumento da despesa paga. Santos (2013) aborda esse cenário ao afirmar que a expansão dos novos *campi* universitários aumenta automaticamente os recursos para a efetiva manutenção das instituições.

No mesmo sentido, Gonçalves (2013) também enfatiza que prédios construídos necessitam de manutenção e de pessoas que os ocupem e utilizem para melhorar os serviços públicos, necessitando, assim, de recursos disponíveis para estas finalidades.

Esta expansão de Universidades Federais no Brasil em um curto espaço de tempo configura, concomitantemente, um aumento dos gastos públicos em Ensino Superior e mais especificamente em Universidades Públicas Federais.

Considerando as variáveis qualitativas analisadas, pode-se afirmar que durante o período do governo FHC a despesa paga da Universidade foi decrescida. Esta medida pode ser justificada considerando a política neoliberal adotada por esse Governo. Tal política concretizou-se pela redução drástica do financiamento do governo federal e à perda de docentes e de funcionários técnicos-administrativos, combinados ao achatamento de salários e dos limites orçamentários destinados às IFES (Santos, 2013).

Em contrapartida, cada ano do Programa REUNI aumentou o valor atribuído à despesa paga. É o que explica Santos (2015) ao afirmar que os gastos públicos com educação cresceram a partir de 2007, com a implantação do REUNI, onde o governo passou a dar mais atenção a essa área. De 2007 a 2013 o investimento aumenta consideravelmente e pode ser explicado pelo Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI (Santos, 2015).

Nesse sentido, foi possível mensurar o efeito das variáveis analisadas sobre o orçamento da Universidade de Brasília, considerando o modelo econométrico proposto no presente trabalho. Assim, pode-se avaliar qual o impacto de um congelamento do orçamento da Instituição nos moldes da Emenda Constitucional 95/2016, uma vez que a despesa paga é consideravelmente crescente, principalmente em função das medidas adotadas durante o REUNI.

5. CONCLUSÃO

Este trabalho buscou esboçar um modelo econométrico de previsão dos impactos no orçamento da Universidade de Brasília em razão da Emenda Constitucional 95/2016.

Constatou-se que, no período destacado, a IFES analisada apresentou um aumento na despesa paga, causada em grande parte em função do programa de incentivo à expansão do ensino superior, conhecido como Programa REUNI. Durante a vigência do referido programa foram adotadas medidas como a construção de novos *campi* Universitários e contratação de servidores, tanto técnicos administrativos, quanto docentes.

Pode-se afirmar que os investimentos realizados pelo Programa REUNI aconteceram de maneira não conjecturada com o futuro dessas IFES, uma vez que tal crescimento provocou também um aumento em despesas de manutenção e custeio, por exemplo. Nota-se que as variáveis de maior influência identificadas no modelo final foram as variáveis “área construída” e “quantidade de servidores”. Assim, justifica-se o fato de que tais despesas cresceram consideravelmente.

Nesse sentido, em razão do cenário econômico vindouro no país, o orçamento de diversos órgãos, inclusive o da Universidade de Brasília fora congelado no ano de 2016, em razão da vigência da Emenda Constitucional 95/2016.

Sabe-se que, conforme mencionado em capítulos anteriores, a maior despesa da Universidade é aquela voltada ao pagamento de pessoal e encargos, sendo esta em média acima de 80% dos recursos repassados pela União.

Além disso, com a expansão de suas atividades, que aconteceram a partir do ano de 2007, também foram aumentadas as suas despesas de manutenção.

Considerando o impacto orçamentário causado pelo aumento das despesas de pessoal e das despesas de manutenção da área construída, conforme visto anteriormente, a Universidade encontra-se em um grande desafio de manter os níveis

apresentados em suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, apesar do congelamento dos recursos a ela instituído.

Durante os vinte anos de contenção de recursos impostos pelo advento da Emenda 95/2016, pode-se esperar o prejuízo das condições de funcionamento e manutenção de grande parte da estrutura física alcançada durante a implantação do Programa REUNI. Essa realidade não é diferente da realidade de outras IFES espalhadas pelo Brasil.

Pode-se afirmar também que as remunerações dos servidores destas Instituições serão congeladas pelo período de vinte anos, mesmo diante do processo inflacionário vigente, afetando inclusive seu poder de compra

Conclui-se que, para a manutenção de suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão as IFES demandam recursos além daqueles repassados pela União. Uma saída a tal realidade seria a proposição de políticas de financiamento pelo Governo Federal, mais especificamente pelo Ministério da Educação, considerando a demanda crescente das receitas.

Outra saída seria a busca pela autonomia universitária, sugerida na Constituição Federal de 1988. Tal autonomia sugere a permissão dada a tais instituições para regerem-se por meio de leis próprias. Isso deve acontecer principalmente em função dos recursos próprios arrecadados e que, porventura, não possam ser utilizados atualmente em virtude das questões orçamentárias a elas impostas.

Em todos os casos, percebe-se que as IFES necessitam de uma política orçamentária que atenda a complexidade das demandas exigidas por suas atividades e que compreenda a importância dessas Instituições para o desenvolvimento da sociedade que a cerca.

O benefício conferido à sociedade em função das atividades de uma Universidade Pública vai muito além da oferta do Ensino Superior gratuito. Vários

serviços nas mais diversas áreas também podem ser ofertados, promovendo uma interação da Universidade com a sociedade que a cerca.

Além disso, uma Universidade do porte da UnB exerce grande influência em sua região, promovendo a geração de empregos, melhor distribuição de renda e crescimento econômico.

Em virtude da sua importância econômica, políticas públicas que orientadas à educação não devem ser vistas pelo Governo e nem tampouco pela sociedade como um “gasto público”, mas sim, como um “investimento”.

5.1 AGENDA DE PESQUISAS FUTURAS

Por fim, a partir desta contribuição inicial poderão ser desenvolvidos novos trabalhos com a mesma temática, porém, com novas colaborações. Sugere-se primeiramente que o modelo proposto no trabalho em epígrafe seja testado com dados de outras IFES.

Além disso, pode ser interessante a procura por dados aprofundados, principalmente com relação às atividades de pesquisas e extensão e a inclusão desses no modelo desenvolvido.

Outra sugestão refere-se à criação de um indicador para pesquisa discricionária e inclusão desse no modelo. Além disso, pode-se buscar a criação de um indicador de retenção voltado exclusivamente para as Instituições de Ensino Superior.

6. REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fábio. **Metodologia Científica**. Cengage Learning Editores. São Paulo, 2016.

AUDY, Jorge. **A inovação, o desenvolvimento e o papel da Universidade**. Estudos Avançados, [s. l.], v. 31, n. 90, p. 75–87, 2017.

BELIEIRO JUNIOR, José Carlos Martines. **Economia e política da transição democrática no Brasil: uma análise dos governos FHC, Lula e Dilma**. Novos Rumos Sociológicos, v. 4, n. 5, p. 198-213, 2016.

BORGES, José leopoldino das Graças; CARNELLI, Beatrice Laura. **Educação e Estratificação Social no acesso à Universidade Pública**. Cadernos de Pesquisa, [s. l.], v. 35, n. 124, p. 113–139, 2005.

BOTTONI, Andrea; SARDANO, Edécio de Jesus; COSTA FILHO, Galileu Bonifácio da. **Uma breve história da Universidade no Brasil: de Dom João a Lula e os desafios atuais**. Gestão universitária: os caminhos para a excelência. Porto Alegre: Penso, p. 19-42, 2013.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 15 de junho de 2019.

_____. Constituição (1988). **Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016**. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc95.htm>. Acesso em: 10 jun. 2019.

_____. Decreto n. 6.096, de 24 de Abril de 2007. **Institui o Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6096.htm>. Acesso em 01 de Novembro de 2019.

CHAUÍ, Marilena. **A universidade pública sob nova perspectiva**. Revista Brasileira de Educação, [s. l.], n. 24, p. 5–15, 2003.

COSTA, Cláudia Rosana de Araújo; NOGUEIRA, Jorge Madeira. **Ensino superior: instrumento de mobilidade econômica? Lições da experiência de alternativas de acesso da UnB**. Revista GUAL, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 77–100, 2015.

DWECK, Esther; TEIXEIRA, Rodrigo Alves. **A política fiscal do governo Dilma e a crise econômica**. Campinas: Instituto de Economia - Unicamp, 2017. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/docprod/downarq.php?id=3532&tp=a>. Acesso em 01 de Novembro de 2019.

FLORES, Sharon Rigazzo. **A democratização do ensino superior no Brasil, uma breve história: da Colônia a República**. Revista Internacional de Educação

Superior, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 401–416, 2017.

FREITAS, Claudia Maria de et al. **Estudo das fontes de recursos e despesas por categorias econômicas das Universidades Federais Brasileiras**. V Colóquio Internacional sobre Gestión Universitaria em América del Sur. 2005.

FREITAS, Albano Antonio. **Uma Crítica Heterodoxa à Proposta Do Novo Regime Fiscal (Pec nº55 de 2016)**. Indicadores Econômicos FEE, [s. l.], v. 44, n. 4, p. 9–26, 2017.

GIAMBIAGI, Fabio; ALEM, Ana. **Finanças públicas: Teoria e Prática no Brasil**. Editora Elsevier, 5ª Edição. Rio de Janeiro, 2016.

GONÇALVES, Elizânia de Araújo. **GASTOS PÚBLICOS COM A EDUCAÇÃO SUPERIOR: Evolução dos Gastos Federais com a Universidade de Brasília entre 2003 e 2010**. 2013. Mestrado em Economia do Programa de Pós Graduação em Economia da UnB. Disponível em <https://www.repositorio.unb.br/bitstream/10482/14050/1/2013_ElizaniaAraujoGoncalves.pdf>. Acesso em 15 de setembro de 2019.

GREMAUD, Amaury Patrick; VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval de; TONETO JÚNIOR, Rudinei. **Economia Brasileira Contemporânea**. 8ª Edição. São Paulo: Ed. Atlas, 2017.

GUJARATI, Damodar N.; PORTER, Dawn C. Porter. **Econometria Básica**. 5ª Edição. Porto Alegre: AMGH Editora Ltda, 2008.

Innocenzo Gasparini Institute for Economics Research – IGIER. **Banco de Dados**. Disponível em <<http://www.igier.unibocconi.it/files/AppendixDescription.pdf>>. Acesso em 21 de agosto de 2019.

LIMA JUNIOR, Paulo et al. **Taxas longitudinais de retenção e evasão: uma metodologia para estudo da trajetória dos estudantes na educação superior**. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, v. 27, n. 102, p. 157-178, 2019.

LOBO, Maria Beatriz de Carvalho Melo. **Panorama da evasão no ensino superior brasileiro: aspectos gerais das causas e soluções**. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior. Cadernos, v. 25, 2012.

MACIEL, Pedro Jucá. **A Emenda Constitucional 95/2016 (“Teto dos Gastos”) e a Sustentabilidade das Finanças Públicas**. Tribunal de Contas da União – TCU. Brasília, 2017.

MATIAS-PEREIRA, José. **Finanças públicas**. Editora Atlas. São Paulo, 2016.

NASCIMENTO, Clara Ferreira. **Possíveis impactos da EC 95: Uma análise da despesa primária sobre o crescimento econômico**. 2018. Universidade Federal de Ouro Preto, [s. l.], 2018.

NEDER, Henrique. D. **Econometria usando o STATA**. Uberlândia: Universidade Federal de Uberlândia, 2011.

PINFOLD, Gardner. **The Economic Impact of Universities in the Atlantic Provinces**. The Association of Atlantic Universities, 2006.

PIRES, Marcos Cordeiro. **ECONOMIA BRASILEIRA: Da Colônia ao Governo Lula**. São Paulo: Editora Saraiva, 2010.

RAMOS, André Paiva. **O quadro fiscal e o novo regime fiscal (EC 95): Potenciais impactos para o desenvolvimento do Brasil**. Sociedade Brasileira de Economia Política, [s. l.], n. May, p. 31–48, 2016.

ROZNAI, Yaniv; KREUZ, Letícia Regina Camargo. **Conventionality control and Amendment 95/2016: a Brazilian case of unconstitutional constitutional amendment**. Revista de Investigações Constitucionais, [s. l.], v. 5, n. 2, p. 35, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rinc/v5n2/2359-5639-rinc-05-02-0035.pdf>>.

SARAIVA, Assuero Monteiro et al. **Reformas Fiscais no Brasil: uma análise da EC 95/2016 (Teto dos Gastos)**. XX Encontro de Economia da Região Sul, 2017, Porto Alegre. Anais do XX Encontro de Economia da Região Sul. Rio de Janeiro: Associação Nacional dos Centros de Pós-Graduação em Economia (ANPEC), p. 13, 2017.

SANTOS, Fernando Soares dos. **Financiamento Público das Instituições Federais de Ensino Superior – IFES: Um Estudo da Universidade de Brasília – UnB**. 2013. Mestrado em Economia do Programa de Pós-Graduação em Economia da UnB. Disponível em <http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/14141/1/2013_FernandoSoaresdosSantos.pdf> . Acesso em 12 de agosto de 2019.

SANTOS, Tiago Mota dos. **Qualidade do gasto no setor público: um estudo na Fundação Universidade de Brasília**. 2015. Mestrado em Economia do Programa de Pós Graduação em Economia da UnB. Disponível em <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/18987/1/2015_TiagoMotadosSantos.pdf>. Acesso em 15 de setembro de 2019.

SILVA, José de Ribamar Pereira da; BITTENCOURT, Fernando Moutinho Ramalho. **Uma interpretação para o teor dos dispositivos da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, que instituiu o Novo Regime Fiscal com limites para o gasto da União, e considerações sobre sua implementação**. Orçamento em Discussão, [s. l.], n. 34, p. 1–60, 2017.

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo et al. **A evasão no ensino superior brasileiro**. Cadernos de pesquisa, v. 37, n. 132, p. 641-659, 2007.

SILVA FILHO, Roberto Leal Lobo. **A evasão no ensino superior brasileiro: novos dados**. O Estadão, São Paulo, v. 7, p. 497-2, 2017.

SUZART, Janilson Antonio da Silva. **Novo Regime Fiscal: uma análise sobre o impacto nos gastos sociais**. Revista de Contabilidade da UFBA, v. 13, n. 1, p. 41-62, 2019.

UFLACKER, Ana Paula Schaefer. **Do ajuste fiscal à EC 95/2016: implicações ao futuro do ensino na Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. 2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, [s. l.], 2017.

UnB. **Relatório de Gestão – 2018.** Disponível em http://dpo.unb.br/images/phocadownload/documentosdegestao/relatoriogestao/2018/Relatrio_de_Gesto_UnB_2018.pdf>. Acesso em 23 de outubro de 2019.

VASCONCELLOS, Ligia. **Economia da Educação. In: Economia do Setor Público.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

VIEIRA, Eduardo Tadeu. **Índices de retenção na Universidade de Brasília: abordagem do ponto de vista do financiamento.** 2013. Doutorado em Ciências Contábeis do Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós Graduação em Ciências Contábeis. Disponível em <https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15263/1/2013_EduardoTadeuVieira.pdf>. Acesso em 20 de outubro de 2019.

VILLELA, Jorge Antonio. **Eficiência Universitária: Uma avaliação por meio da análise envoltória de dados.** In: XVII COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA. Mar del Plata – Argentina, 2017.