XXXIII Congresso Brasileiro de Custos
17, 18 e 19 de novembro de 2026
- Porto de Galinhas / PE -

# O porte importa? Trajetórias das despesas das universidades federais brasileiras sob restrições fiscais

**Ney Paulo Moreira** (UFV) - ney.moreira@ufv.br

**Cleyde Cristina Rodrigues** (UFU) - cleyde.rodrigues@ufv.br

**Michelle Aparecida Vieira** (UFV/CRP) - michellevieiracco@gmail.com

**Ana Livia Oliveira Santos** (UFV) - analivia24062002@outlook.com

**Luiza de Oliveira Braga** (UFV-CRP) - luizabraga3110@gmail.com

**Resumo:**

*Em contextos de restrição fiscal, as organizações públicas precisam lidar com menor disponibilidade de recursos, podendo concentrar cortes em diferentes grupos de despesa. Este estudo analisou as despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos das universidades federais brasileiras, de 2016 a 2025, buscando verificar se a evolução desses grupos diferiu entre instituições de portes distintos. A pesquisa, quantitativa, descritiva e ex post facto, analisou dados de 63 universidades federais por meio de modelos lineares mistos, considerando Ano, Porte e a interação Ano × Porte como efeitos fixos e universidade como efeito aleatório. Os resultados evidenciaram que as restrições orçamentárias não se refletiram igualmente entre os grupos de despesas. Enquanto Pessoal e Encargos Sociais apresentaram níveis superiores aos observados em 2016, Outras Despesas Correntes e, sobretudo, Investimentos sofreram maior retração, comportamento que, sob a ótica da Teoria da Gestão de Cortes, se mostra compatível com um ajuste direcionado, embora condicionado pela rigidez das despesas obrigatórias. Quanto ao porte, as diferenças nos níveis das despesas entre universidades de tamanhos distintos diminuíram ao longo do período para Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes, indicando respostas mais semelhantes diante da persistência das restrições. Nos Investimentos, por outro lado, as diferenças relacionadas ao porte se ampliaram em 2023 e 2025. Os achados demonstram que a composição das despesas e o porte institucional são relevantes para compreender as respostas das universidades às restrições orçamentárias, contribuindo para a análise das estratégias de ajuste adotadas em contextos prolongados de restrição fiscal.*

**Palavras-chave:** *Gestão de cortes. Financiamento da educação superior. Modelo linear misto.*

**Área temática:** *Métodos quantitativos aplicados à gestão de custos*

# O porte importa? Trajetórias das despesas das universidades federais brasileiras sob restrições fiscais


## RESUMO

Em contextos de restrição fiscal, as organizações públicas precisam lidar com menor disponibilidade de recursos, podendo concentrar cortes em diferentes grupos de despesa. Este estudo analisou as despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos das universidades federais brasileiras, de 2016 a 2025, buscando verificar se a evolução desses grupos diferiu entre instituições de portes distintos. A pesquisa, quantitativa, descritiva e *ex post facto*, analisou dados de 63 universidades federais por meio de modelos lineares mistos, considerando Ano, Porte e a interação Ano × Porte como efeitos fixos e universidade como efeito aleatório. Os resultados evidenciaram que as restrições orçamentárias não se refletiram igualmente entre os grupos de despesas. Enquanto Pessoal e Encargos Sociais apresentaram níveis superiores aos observados em 2016, Outras Despesas Correntes e, sobretudo, Investimentos sofreram maior retração, comportamento que, sob a ótica da Teoria da Gestão de Cortes, se mostra compatível com um ajuste direcionado, embora condicionado pela rigidez das despesas obrigatórias. Quanto ao porte, as diferenças nos níveis das despesas entre universidades de tamanhos distintos diminuíram ao longo do período para Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes, indicando respostas mais semelhantes diante da persistência das restrições. Nos Investimentos, por outro lado, as diferenças relacionadas ao porte se ampliaram em 2023 e 2025. Os achados demonstram que a composição das despesas e o porte institucional são relevantes para compreender as respostas das universidades às restrições orçamentárias, contribuindo para a análise das estratégias de ajuste adotadas em contextos prolongados de restrição fiscal.



Palavras-chave: Gestão de cortes. Financiamento da educação superior. Modelo linear misto.

Área Temática: Métodos quantitativos aplicados a custos.


## 1 INTRODUÇÃO

As universidades federais brasileiras vêm enfrentando um cenário persistente de restrições orçamentárias, intensificado a partir de 2015 por sucessivos cortes e contingenciamentos de recursos (Caetano & Campos, 2019; Machado & D'Ávila, 2020; Rodrigues, Ávila, Tavares, & Barbosa, 2023; Santos & Pereira, 2019). Esse contexto foi agravado pela Emenda Constitucional nº 95/2016, conhecida como Teto de Gastos, que ampliou as restrições sobre os recursos destinados às universidades, sobretudo para custeio e investimentos (Guimarães & Silva, 2023). Embora esse regime tenha sido posteriormente substituído pelo Novo Arcabouço Fiscal, instituído pela Lei Complementar nº 200/2023, permaneceram mecanismos destinados a limitar o crescimento das despesas públicas.

A resposta das organizações públicas à escassez de recursos pode ser analisada sob a perspectiva da Teoria da Gestão de Cortes (*Cutback Management Theory*), que busca compreender as estratégias adotadas diante da necessidade de

redução de gastos (Levine, 1978; Levine, 1979). Os ajustes podem ocorrer de maneira generalizada ou direcionada e são condicionados pela intensidade das restrições e pelas características das organizações (Levine & Posner, 1981; Raudla, Savi, & Randma-Liiv, 2015; Schmidt, Groeneveld, & Van de Walle, 2017). No contexto universitário, essas características podem fazer com que diferentes instituições respondam de formas distintas a um mesmo cenário de contenção orçamentária (Hardy, 1984).

Estudos sobre as universidades federais brasileiras demonstram que as restrições orçamentárias afetaram a infraestrutura, a prestação de serviços e as atividades acadêmicas (Caetano & Campos, 2019; Oliveira & Corrêa, 2021; Santos, Abrantes, & Zonta, 2021; Rodrigues et al., 2023). A elevada participação das despesas com pessoal reduz a margem disponível para ajustes (Silva & Araújo, 2022), tornando as despesas discricionárias particularmente vulneráveis. Reis e Chaves (2021), por exemplo, identificaram reduções de 37% nas despesas correntes e de 93,28% nos investimentos entre 2013 e 2020.

Embora a literatura evidencie a redução dos recursos destinados às universidades, permanece espaço para compreender como esses ajustes se manifestam na estrutura das despesas em um contexto de austeridade fiscal. A análise dos valores agregados pode ocultar comportamentos distintos entre os diferentes componentes das despesas, assim como diferenças na forma como instituições com características organizacionais diversas são afetadas pelas restrições orçamentárias. Nesse sentido, a rigidez orçamentária (Meira, Souza, Caixeta, Coelho, & Cruz, 2022) e as características organizacionais (Hardy, 1984) sugerem que os ajustes podem ocorrer de maneira desigual ao longo do tempo, entre os diferentes grupos de despesa e entre as instituições.

Diante desse contexto, este estudo buscou responder à seguinte questão: quais foram as trajetórias dos diferentes grupos de despesas das universidades federais brasileiras, considerando o porte das instituições? Para tanto, foram analisadas as despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos, no período de 2016 a 2025, buscando verificar a existência de diferenças nessas trajetórias entre universidades de portes distintos.

Ao analisar separadamente os componentes das despesas e considerar o porte das universidades, o estudo contribui para uma compreensão mais detalhada dos ajustes orçamentários dessas instituições. No campo teórico, amplia a aplicação da Teoria da Gestão de Cortes em organizações caracterizadas por elevada rigidez orçamentária. Empiricamente, permite identificar diferenças nas trajetórias dos grupos de despesa segundo o porte institucional e, sob a perspectiva gerencial, fornece evidências sobre a reconfiguração dos gastos em um contexto prolongado de restrição fiscal.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Teoria da gestão de cortes (*Cutback Management Theory*)

Levine (1978) introduziu o conceito de *Cutback Management* para explicar como organizações públicas respondem à escassez de recursos, destacando que sua dependência do financiamento governamental torna necessária a adoção de estratégias para preservar a continuidade institucional em períodos de retração orçamentária. O autor argumenta que a gestão de cortes envolve definir como a organização responderá à escassez, quais estratégias serão adotadas e quais áreas sofrerão os ajustes.

Posteriormente, Levine e Posner (1981) argumentaram que uma das decisões mais relevantes da gestão de cortes consiste justamente em definir se os ajustes devem ser implementados de maneira uniforme em toda a organização ou concentrados em áreas específicas. Essa distinção foi aprofundada por Raudla et al. (2015), que classificam essas alternativas como estratégias generalizadas (*across-the-board cuts*) e estratégias direcionadas (*targeted cuts*). Segundo esses autores, cortes generalizados tendem a ser adotados nos estágios iniciais de restrição fiscal por transmitirem uma percepção de equidade entre as unidades organizacionais, enquanto cortes direcionados tornam-se mais frequentes à medida que o estresse fiscal se prolonga e se intensifica, exigindo escolhas seletivas sobre quais atividades devem ser preservadas ou reduzidas. Raudla et al. (2015) destacam ainda que os processos de ajuste raramente ocorrem em um único momento, sendo normalmente implementados em sucessivas rodadas de cortes, nas quais as estratégias inicialmente generalizadas tendem a evoluir para intervenções mais seletivas.

No contexto das instituições de ensino superior, Hardy (1984) demonstra que a gestão de cortes orçamentários é influenciada pelas características organizacionais das universidades, como a descentralização administrativa, a autonomia acadêmica e a diversidade de interesses institucionais. A autora identifica diferentes estratégias de ajuste, como cortes lineares, decisões centralizadas, planejamento orçamentário e processos participativos, e argumenta que nenhuma delas é universalmente superior. Segundo Hardy (1984), a estratégia mais adequada depende das características da instituição e da intensidade da restrição fiscal, de modo que diferentes universidades podem responder de forma distinta a um mesmo cenário de escassez de recursos.

Sob uma perspectiva mais ampla, Levine (1979) define a gestão de cortes como o processo de conduzir organizações a níveis reduzidos de consumo de recursos e de atividade, exigindo capacidade de adaptação institucional diante da escassez. Entretanto, Schmidt et al. (2017) argumentam que essa adaptação é frequentemente limitada pela elevada rigidez orçamentária existente nas organizações públicas, nas quais parcela significativa das despesas já se encontra previamente comprometida, restringindo a margem para realocações e mudanças organizacionais. Esses autores também identificam uma evolução da literatura desde a abordagem originalmente proposta por Levine até perspectivas que incorporam os processos decisórios, as relações de poder e os condicionantes institucionais que influenciam a gestão dos cortes, reconhecendo que as respostas organizacionais dependem não apenas da intensidade da escassez de recursos, mas também das características institucionais de cada organização (Schmidt et al., 2017).

Nesse contexto, embora a Teoria da Gestão de Cortes tenha sido desenvolvida em ambientes administrativos caracterizados por maior autonomia gerencial e flexibilidade orçamentária, seus pressupostos permanecem relevantes para compreender como organizações públicas respondem à escassez de recursos (Levine, 1978; Levine, 1979). No caso das universidades federais brasileiras, marcadas por elevada rigidez orçamentária e forte vinculação legal de parcela significativa das receitas, a teoria oferece um referencial útil para analisar de que forma essas instituições reconfiguram sua estrutura de gastos diante das restrições fiscais, bem como para avaliar se universidades com características distintas apresentam diferentes trajetórias de ajustes das despesas.

## 2.2 Restrições fiscais e financiamento das universidades federais

A literatura sobre o financiamento das universidades federais brasileiras demonstra que as restrições orçamentárias foram intensificadas a partir de 2015 por

sucessivos cortes e contingenciamentos de recursos (Reis & Macário, 2020; Rodrigues et al., 2023; Silva & Araújo, 2022). Os estudos convergem ao demonstrar que esse processo comprometeu o funcionamento das instituições, produzindo impactos sobre a manutenção da infraestrutura, a oferta de atividades acadêmicas e as políticas de assistência estudantil (Caetano & Campos, 2019; Machado & D'Ávila, 2020; Oliveira & Corrêa, 2021; Rodrigues et al., 2023; Santos & Pereira, 2019; Santos et al., 2021). Segundo Rodrigues et al. (2023), os períodos de maior contingenciamento concentraram-se entre 2015 e 2016 e entre 2018 e 2022, consolidando as restrições fiscais como uma característica persistente do financiamento das universidades federais. Nesse contexto, a Emenda Constitucional nº 95/2016 intensificou esse cenário ao restringir principalmente os recursos destinados ao custeio e aos investimentos (Guimarães & Silva, 2023).

Os estudos também indicam que os efeitos das restrições fiscais não se distribuem de forma homogênea entre os diferentes grupos de despesas. Silva e Araújo (2022) observam que aproximadamente 85% do orçamento das IFES é destinado às despesas com pessoal e encargos sociais, reduzindo a margem disponível para ajustes orçamentários. Em consonância, Reis e Chaves (2021) identificaram reduções de 37% nas despesas correntes e de 93,28% nos investimentos entre 2013 e 2020. Esses resultados são consistentes com a estrutura do orçamento público descrita por Meira et al. (2022), na qual a elevada participação das despesas obrigatórias restringe a flexibilidade dos gestores e faz com que os ajustes incidam predominantemente sobre as despesas discricionárias, sobretudo àquelas relacionadas ao custeio e aos investimentos.

Embora essas evidências demonstrem que as restrições fiscais alteraram o financiamento das universidades federais, os estudos concentram-se, em sua maioria, na redução dos recursos disponíveis e em seus efeitos sobre o funcionamento institucional. Permanecem limitadas, contudo, as evidências sobre como os diferentes grupos de despesas evoluíram ao longo do tempo e se essas trajetórias diferiram entre universidades de diferentes portes. Considerando que a Teoria da Gestão de Cortes pressupõe que organizações podem responder de maneira distinta à escassez de recursos, torna-se relevante investigar se a persistência das restrições fiscais se manifestou de forma diferenciada entre os grupos de despesas e conforme o porte das universidades.

## 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é caracterizada como quantitativa, descritiva e *ex post facto*. O período de análise compreendeu os anos de 2016 a 2025, abrangendo o ano de instituição da EC nº 95/2016, sua vigência e os exercícios subsequentes até o último ano com informações disponíveis. Foram analisadas as despesas liquidadas referentes a Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos, obtidas no Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento (SIOP). Os demais grupos de natureza da despesa foram excluídos por apresentarem execução inexistente ou pouco representativa ao longo do período. Entendem-se por despesas liquidadas aquelas para as quais o empenho já foi realizado e o bem ou serviço correspondente já foi efetivamente prestado (Brasil, 2024), restando como etapa subsequente o respectivo pagamento.

O Brasil possuía, em 2025, 69 universidades federais, das quais seis foram excluídas por terem sido criadas após 2016 e, portanto, não apresentarem informações financeiras para todo o período estudado. Dessa forma, este estudo considerou um painel de dados contendo valores anuais de despesas de 63

universidades, deflacionados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), adotando-se 2025 como ano-base. Para representar o porte institucional, utilizou-se o quantitativo de servidores (docentes e técnico-administrativos), existente em 2016, obtido no Censo da Educação Superior. A escolha desse ano permite representar a dimensão das universidades no período inicial da análise, anterior aos possíveis efeitos das restrições fiscais associadas à EC nº 95/2016. A adoção de uma medida fixa de porte também evita que alterações posteriores no quadro de pessoal, potencialmente relacionadas às próprias restrições orçamentárias investigadas, interfiram na mensuração da dimensão institucional ao longo do período. Os dados foram organizados em planilhas do Microsoft Excel e posteriormente analisados no software Jamovi.

Para a estimação dos modelos, as variáveis resposta corresponderam aos logaritmos naturais (ln) das despesas liquidadas anuais deflacionadas de cada natureza de despesa. O porte institucional também foi transformado pelo logaritmo natural, com o objetivo de reduzir a assimetria da distribuição e a influência de valores extremos. Posteriormente, o logaritmo do Porte foi centralizado em torno de sua média, de modo que o valor zero dessa variável correspondesse a uma universidade de porte médio. Essa centralização facilita a interpretação dos efeitos de Ano, que passam a representar as diferenças temporais estimadas para uma universidade de porte médio. Para as despesas com Investimentos, cinco observações apresentaram valor igual a zero e, portanto, não puderam ser submetidas à transformação logarítmica, resultando em 625 observações válidas nesse modelo.

As análises foram realizadas separadamente para cada grupo de natureza da despesa, empregando-se modelos lineares de efeitos mistos para as despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos no período de 2016 a 2025. Essa abordagem é indicada para dados longitudinais, caracterizados por medidas repetidas de uma mesma unidade ao longo do tempo, nos quais as observações tendem a ser correlacionadas (Laird & Ware, 1982; Murphy, Weaver, & Hendricks, 2022). Em comparação aos modelos de regressão linear convencionais, os modelos lineares mistos incorporam essa estrutura de dependência entre as observações e permitem controlar a heterogeneidade não observada entre as universidades por meio da inclusão de efeitos aleatórios, produzindo estimativas mais adequadas para esse tipo de dado (Duarte, Lamounier, & Takamatsu, 2007; Laird & Ware, 1982; Murphy et al., 2022).

Nos modelos estimados, os efeitos fixos corresponderam ao Ano, tratado como variável categórica, ao logaritmo do Porte centralizado na média e à interação entre essas variáveis (Ano × Porte). O ano de 2016 foi adotado como categoria de referência, permitindo que os coeficientes dos demais exercícios representassem suas diferenças em relação ao ano inicial da análise. A interação Ano × Porte foi incluída para verificar se essas diferenças temporais variaram em função do porte das universidades. Foi especificado intercepto aleatório para as universidades, permitindo que cada instituição apresentasse um nível próprio de despesas e capturando diferenças estruturais não observadas entre as instituições (Molenberghs & Verbeke, 2001).

Considerando a natureza longitudinal dos dados, foram avaliadas três estruturas para representar a correlação residual entre as observações sucessivas de uma mesma universidade: *Identity*, *Compound Symmetry* e autorregressiva de primeira ordem [AR(1)]. A definição da estrutura utilizada em cada modelo considerou a adequação dos parâmetros estimados e a ausência de problemas de identificação. Para as despesas com Pessoal e Encargos Sociais, foi adotada a estrutura *Identity*,

uma vez que as estruturas alternativas apresentaram problemas de identificação ou estimaram parâmetros de correlação residuais próximos de zero. Para Outras Despesas Correntes e Investimentos, foi adotada a estrutura AR(1), cujos parâmetros de autocorrelação residual foram positivos e adequadamente identificados, permitindo considerar a dependência entre observações temporalmente próximas de uma mesma universidade.

Os parâmetros do modelo foram estimados pelo método da máxima verossimilhança restrita (*Restricted Maximum Likelihood* – REML), enquanto a significância dos efeitos fixos foi avaliada por meio de testes F com aproximação dos graus de liberdade de *Satterthwaite*, procedimento amplamente recomendado para inferências em modelos lineares mistos, especialmente em estudos com medidas repetidas e amostras de tamanho moderado (Kuznetsova, Brockhoff, & Christensen, 2017). Para os efeitos de Ano e da interação Ano × Porte, os coeficientes foram estimados tomando-se 2016 como categoria de referência, possibilitando identificar, respectivamente, as diferenças anuais para uma universidade de porte médio e se essas diferenças variaram em função do porte institucional.

De forma geral, para cada natureza de despesa, o modelo pode ser representado por:

$$\ln(Despesa_{ij}) = \beta_0 + \sum_{k=1}^{9} \beta_{1k} Ano_{kij} + \beta_2 \ln(Porte)_{ci} + \sum_{k=1}^{9} \beta_{3k} [Ano_{kij} \times ln(Porte)_{ci}] + b_{0i} + e_{ij} \quad (1)$$

em que $\ln(Despesa_{ij})$ representa o logaritmo natural da despesa liquidada da i-ésima universidade no ano j; $\beta_0$ corresponde ao intercepto fixo do modelo; $Ano_{kij}$ corresponde às variáveis indicadoras dos anos de 2017 a 2025, tendo 2016 como categoria de referência; $\beta_{1k}$ representa a diferença de cada ano em relação a 2016 para uma universidade de porte médio; $\beta_2$ representa a associação entre o logaritmo do Porte e a despesa no ano de referência; $\beta_{3k}$ representa a interação entre cada Ano e o Porte, indicando se a diferença daquele exercício em relação a 2016 varia conforme o porte da universidade; $b_{0i}$ representa o intercepto aleatório associado à i-ésima universidade; e $\varepsilon_{ij}$ representa o erro residual, cuja estrutura de covariância foi especificada conforme o modelo selecionado para cada grupo de despesa, sendo adotada a estrutura *Identity* para Pessoal e Encargos Sociais e AR(1) para Outras Despesas Correntes e Investimentos.

O interesse principal concentrou-se no efeito global da interação entre Ano e Porte e nos respectivos coeficientes de interação de cada exercício em relação a 2016. A significância do efeito global fornece evidências de que a trajetória das despesas ao longo do período difere, ao menos parcialmente, em função do porte das universidades, enquanto os coeficientes específicos permitem identificar em quais exercícios e em que direção essas diferenças se manifestam.

Como medidas de ajuste dos modelos, foram reportados os coeficientes de determinação marginal ($R^2$ marginal) e condicional ($R^2$ condicional), que representam, respectivamente, a proporção da variabilidade explicada apenas pelos efeitos fixos e pelo conjunto dos efeitos fixos e aleatórios.

A adequação dos modelos foi examinada por meio da análise dos resíduos, considerando conjuntamente os gráficos Q-Q e de resíduos versus valores preditos, bem como nos testes formais de normalidade. Também foram examinadas observações com resíduos padronizados superiores a três em valor absoluto ($|r| > 3$). A avaliação dos pressupostos considerou o conjunto dessas evidências, não se

restringindo à significância dos testes formais.

Por fim, foram realizadas análises de sensibilidade por meio da reestimação dos modelos após a exclusão temporária das observações com resíduos padronizados superiores a três em valor absoluto, com o objetivo de verificar a influência desses casos sobre os principais resultados. As estimações foram comparadas aos modelos principais quanto à direção e magnitude dos coeficientes e à significância dos efeitos de interesse. Considerando que as observações extremas correspondiam a valores válidos, elas foram mantidas nos modelos principais.

## 4 RESULTADOS

Inicialmente, na Tabela 1 apresenta-se a participação de cada grupo de natureza nas despesas totais, bem como os valores médios anuais, em milhões de reais, e seus respectivos coeficientes de variação. No conjunto do período, as despesas com Pessoal e Encargos Sociais concentraram 86,0% das despesas, seguidas pelas Outras Despesas Correntes, com 13,5%, enquanto os Investimentos representaram apenas 0,5%.

Tabela 1

**Participação percentual nas Despesas Totais e estatísticas descritivas das despesas, por grupo de natureza, 2016-2025 (valores de média em milhões de reais)**

| Ano | Pessoal e Encargos Sociais | | | Outras Despesas Correntes | | | Investimentos | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % nas Despesas Totais | Média | Coef. Var. | % nas Despesas Totais | Média | Coef. Var. | % nas Despesas Totais | Média | Coef. Var. |
| 2016 | 82,2% | 829,85 | 89,4% | 16,5% | 166,42 | 81,8% | 1,3% | 13,19 | 88,3% |
| 2017 | 84,8% | 908,29 | 87,6% | 14,5% | 155,40 | 80,7% | 0,7% | 8,01 | 90,3% |
| 2018 | 85,2% | 919,48 | 86,1% | 14,3% | 153,95 | 77,9% | 0,5% | 5,60 | 97,4% |
| 2019 | 86,4% | 933,70 | 86,3% | 13,3% | 143,48 | 77,0% | 0,3% | 3,38 | 111,4% |
| 2020 | 87,7% | 911,01 | 85,1% | 11,9% | 123,64 | 84,3% | 0,4% | 4,14 | 111,8% |
| 2021 | 89,6% | 848,67 | 84,8% | 10,2% | 96,18 | 81,0% | 0,2% | 2,25 | 134,9% |
| 2022 | 88,0% | 811,05 | 83,6% | 11,7% | 107,69 | 71,5% | 0,4% | 3,29 | 89,8% |
| 2023 | 85,9% | 828,62 | 82,6% | 13,7% | 132,12 | 73,8% | 0,5% | 4,41 | 100,3% |
| 2024 | 85,1% | 821,73 | 82,1% | 14,7% | 141,70 | 72,9% | 0,3% | 2,55 | 104,1% |
| 2025 | 85,9% | 915,16 | 80,8% | 13,9% | 147,92 | 71,2% | 0,3% | 2,91 | 166,8% |
| 2016-2025 | 86,0% | 872,76 | 84,6% | 13,5% | 136,85 | 79,3% | 0,5% | 4,98 | 130,0% |

Fonte: resultados da pesquisa

Pode-se observar uma mudança na composição das despesas ao longo dos anos, com aumento da participação de Pessoal e Encargos Sociais até 2021, quando atingiu 89,6%, enquanto Outras Despesas Correntes e Investimentos reduziram sua participação. Nos anos seguintes, verificou-se recomposição parcial das Outras Despesas Correntes, enquanto os Investimentos permaneceram com participação reduzida. Quanto à dispersão, os coeficientes de variação evidenciam maior variabilidade nos Investimentos, tanto no conjunto do período quanto ao longo dos anos analisados.

A partir dessas evidências descritivas, foram estimados modelos lineares mistos (Tabela 2) para analisar as variações das despesas ao longo do período e verificar se essas trajetórias diferiram em função do porte das universidades.

Tabela 2

**Resultados dos modelos lineares mistos, por grupo de natureza de despesa, 2016-2025**

| Estatística | Pessoal e Encargos Sociais | Outras Despesas Correntes | Investimentos |
|---|---|---|---|
| **Ajuste do modelo** | | | |
| $R^2$ marginal | 0,942 | 0,899 | 0,470 |
| $R^2$ condicional | 0,998 | 0,971 | 0,557 |
| **Efeitos fixos** | | | |
| Ano (F) | 145,30*** | 86,17*** | 29,33*** |
| Porte (F) | 1.053,50*** | 661,44*** | 81,50*** |
| Porte ($\beta$) | 1,0926*** | 0,8692*** | 0,8479*** |
| Ano x Porte (F) | 71,80*** | 5,57*** | 2,01* |
| **Componentes aleatórios** | | | |
| Variância do intercepto | 0,0475 | 0,0430 | 0,1720 |
| Variância residual | 0,0015 | 0,0170 | 0,8810 |
| ICC | 0,970 | 0,717 | 0,163 |
| Estrutura residual | Identity | AR(1) | AR(1) |
| Phi | - | 0,562 | 0,428 |
| Observações | 630 | 630 | 625 |
| Universidades | 63 | 63 | 63 |

Nota. $R^2$ é o coeficiente de determinação; ICC é o coeficiente de correlação intraclasse; Phi é o parâmetro de autocorrelação residual; $\beta$ de Porte representa sua associação com as despesas de 2016, adotado como ano de referência; * significativo a 5%; ** significativo a 1%; *** significativo a 0,1%.

Fonte: resultados da pesquisa

Os modelos apresentaram elevada capacidade explicativa para as despesas com Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes. Os efeitos fixos explicaram 94,2% e 89,9% da variabilidade dessas despesas, respectivamente, enquanto a inclusão dos efeitos aleatórios elevou esses percentuais para 99,8% e 97,1%. Para as despesas com Investimentos, a capacidade explicativa foi menor, com 47,0% da variabilidade explicada pelos efeitos fixos e, considerando também os efeitos aleatórios, esse percentual alcançou 55,7%, evidenciando maior parcela de variabilidade não explicada pelo modelo em comparação aos demais grupos de despesa.

O efeito de Ano foi significativo para os três grupos de natureza de despesas, indicando diferenças nos níveis de despesas entre os anos analisados. O efeito de Porte também foi significativo e apresentou coeficientes positivos para todos os grupos, evidenciando que, em 2016, universidades de maior porte apresentavam maiores valores de despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos. Além disso, a interação entre Ano e Porte foi significativa para os três grupos, indicando que a trajetória das despesas ao longo do período diferiu em função do porte das universidades.

Quanto aos componentes aleatórios, o ICC indica que a variabilidade das despesas com Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes esteve predominantemente associada às diferenças entre as universidades. Nos Investimentos, por outro lado, predominou a variância residual, indicando maior variação dentro das próprias instituições não explicada pelos efeitos fixos nem pelas diferenças estruturais entre universidades. Para Outras Despesas Correntes e Investimentos, observou-se ainda dependência temporal entre observações de anos consecutivos, considerada nos modelos por meio da estrutura residual AR(1).

Após a análise dos efeitos globais dos fatores incluídos nos modelos, foram examinadas as diferenças anuais nas despesas em relação a 2016, adotado como ano de referência. Na Tabela 3 são apresentados os coeficientes estimados para cada ano, permitindo identificar a direção e a magnitude das diferenças nas despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos ao longo do período analisado.

Tabela 3

**Estimativas das diferenças anuais nas despesas em relação a 2016, por grupo de natureza de despesa**

| Ano x 2016 | Pessoal e Encargos Sociais | Outras Despesas Correntes | Investimentos |
|---|---|---|---|
| | $\beta$ | $\beta$ | $\beta$ |
| 2017 | 0,1082*** | -0,0509*** | -0,4417*** |
| 2018 | 0,1381*** | -0,0409* | -0,8188*** |
| 2019 | 0,1601*** | -0,1064*** | -1,5759*** |
| 2020 | 0,1459*** | -0,2878*** | -1,3394*** |
| 2021 | 0,0787*** | -0,5038*** | -2,1292*** |
| 2022 | 0,0430*** | -0,3572*** | -1,4790*** |
| 2023 | 0,0740*** | -0,1645*** | -1,2189*** |
| 2024 | 0,0693*** | -0,0850*** | -1,8589*** |
| 2025 | 0,1911*** | -0,0348 | -2,0539*** |

Nota. Os coeficientes de Ano representam as diferenças em relação a 2016 para uma universidade de porte médio; * significativo a 5%; ** significativo a 1%; *** significativo a 0,1%.

Fonte: resultados da pesquisa

Para as despesas com Pessoal e Encargos Sociais, foram observadas diferenças positivas e estatisticamente significativas em todos os anos em relação a 2016, indicando níveis de despesas superiores aos observados no ano de referência. Essas diferenças aumentaram progressivamente entre 2017 e 2019. A partir de 2020, observou-se redução gradual dos coeficientes, atingindo o menor valor em 2022, o que indica que as despesas permaneceram superiores às de 2016, embora com menor diferença em relação ao ano de referência. Em 2025, contudo, observou-se a maior diferença positiva em relação a 2016, mostrando que, ao final do período, as despesas com Pessoal e Encargos Sociais atingiram seu maior nível relativo ao ano de referência.

Considerando as Outras Despesas Correntes, verificaram-se diferenças negativas e estatisticamente significativas em relação a 2016 entre 2017 e 2024. Essas diferenças tornaram-se mais acentuadas entre 2020 e 2022, período que coincide com a pandemia de Covid-19, quando as atividades presenciais nas universidades foram suspensas, com posterior retomada gradual. A partir de 2023, observou-se redução das diferenças em relação ao ano de referência, que se tornaram menos expressivas nos anos seguintes. Ressalta-se que, apesar da retomada, os níveis estimados da despesa permaneceram inferiores aos valores do início do período. Em 2025, embora o coeficiente tenha permanecido negativo, a diferença em relação a 2016 deixou de ser estatisticamente significativa.

Quanto aos Investimentos, foram observadas diferenças negativas e estatisticamente significativas em todos os anos em relação a 2016. Essas diferenças se ampliaram até 2019 e, após se tornarem menos acentuadas em 2020, voltaram a se intensificar em 2021, ano em que foi registrada a maior diferença. Em 2022 e 2023, tornaram-se menos acentuadas, voltando a se intensificar nos dois últimos anos da

análise, de modo que, ao final do período, os Investimentos permaneceram significativamente inferiores àqueles observados em 2016.

Conjuntamente, os resultados evidenciam comportamentos distintos entre os grupos de natureza de despesa ao longo do período analisado. Enquanto as despesas com Pessoal e Encargos Sociais permaneceram superiores às observadas em 2016, as Outras Despesas Correntes e, sobretudo, os Investimentos apresentaram diferenças negativas em relação ao ano de referência. Ao final do período, contudo, as Outras Despesas Correntes já não diferiam significativamente de 2016, enquanto os Investimentos permaneceram significativamente inferiores, indicando que esse grupo apresentou a redução mais persistente entre as despesas analisadas.

Além das diferenças observadas ao longo do período, os modelos indicaram que a trajetória das despesas também variou em função do porte das universidades. Para compreender como essa relação se modificou ao longo do tempo, na Tabela 4 são apresentadas as estimativas da interação entre Ano e Porte para cada grupo de natureza de despesa, tendo 2016 como ano de referência.

Tabela 4

**Estimativas da interação entre Ano e Porte, por grupo de natureza de despesa**

| Ano x Porte | Pessoal e Encargos Sociais $\beta$ | Outras Despesas Correntes $\beta$ | Investimentos $\beta$ |
|---|---|---|---|
| 2017 | -0,0278*** | -0,0335 | -0,0538 |
| 2018 | -0,0610*** | -0,0685** | 0,1312 |
| 2019 | -0,0785*** | -0,0839*** | 0,1826 |
| 2020 | -0,0940*** | -0,0586* | 0,2963 |
| 2021 | -0,1021*** | -0,1093*** | 0,2163 |
| 2022 | -0,1160*** | -0,1477*** | 0,3118 |
| 2023 | -0,1315*** | -0,1485*** | 0,4476* |
| 2024 | -0,1382*** | -0,1594*** | 0,3071 |
| 2025 | -0,1608*** | -0,1715*** | 0,7031*** |

Nota. Os coeficientes representam a diferença no efeito do Porte em cada ano em relação a 2016; * significativo a 5%; ** significativo a 1%; *** significativo a 0,1%.

Fonte: resultados da pesquisa

Em relação às despesas com Pessoal e Encargos Sociais, a interação entre Ano e Porte apresentou coeficientes negativos e estatisticamente significativos em todos os anos, com magnitudes crescentes ao longo do período. Considerando a associação positiva entre Porte e essas despesas observada em 2016, os resultados indicam que essa relação se tornou gradualmente menos acentuada nos anos seguintes. Assim, apesar de as despesas terem permanecido positivamente associadas ao porte das universidades, essa associação perdeu intensidade ao longo do período analisado.

Comportamento semelhante foi observado para as Outras Despesas Correntes, em que a interação entre Ano e Porte apresentou coeficientes negativos ao longo de todo o período, embora sem significância estatística em 2017. A partir de 2018, contudo, as diferenças mostraram-se estatisticamente significativas e, apesar de algumas oscilações, tenderam a se acentuar ao longo dos anos. Assim como nas despesas com Pessoal e Encargos Sociais, ainda que as universidades de maior porte tenham permanecido com níveis mais elevados de Outras Despesas Correntes, observou-se uma redução gradual da diferença entre instituições de portes distintos no decorrer dos anos.

Por sua vez, nas despesas com Investimentos, observou-se comportamento distinto dos demais grupos de despesa. Embora os coeficientes da interação entre Ano e Porte tenham sido predominantemente positivos, as diferenças em relação a 2016 foram estatisticamente significativas apenas em 2023 e 2025, indicando que, nesses anos, a associação positiva entre Porte e Investimentos se tornou mais intensa em comparação ao ano de referência. Esse resultado sugere que as diferenças nos níveis de Investimentos associadas ao tamanho das universidades se ampliaram nesses dois anos, sendo mais acentuadas ao final do período analisado.

De modo geral, os resultados indicam que o porte das universidades esteve associado de forma distinta às trajetórias dos grupos de despesa ao longo do período. Para Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes, a associação positiva com o porte tornou-se menos intensa em relação a 2016, indicando redução das diferenças relacionadas ao tamanho das universidades. Para os Investimentos, por outro lado, foram observadas evidências de ampliação dessas diferenças em anos específicos, especialmente ao final do período. Esses resultados reforçam que as mudanças nas despesas ao longo do tempo não ocorreram de maneira uniforme entre universidades de diferentes portes.

Por meio da Figura 1, complementa-se a análise das interações entre Ano e Porte, permitindo visualizar as trajetórias estimadas das despesas para universidades de diferentes tamanhos ao longo do período.

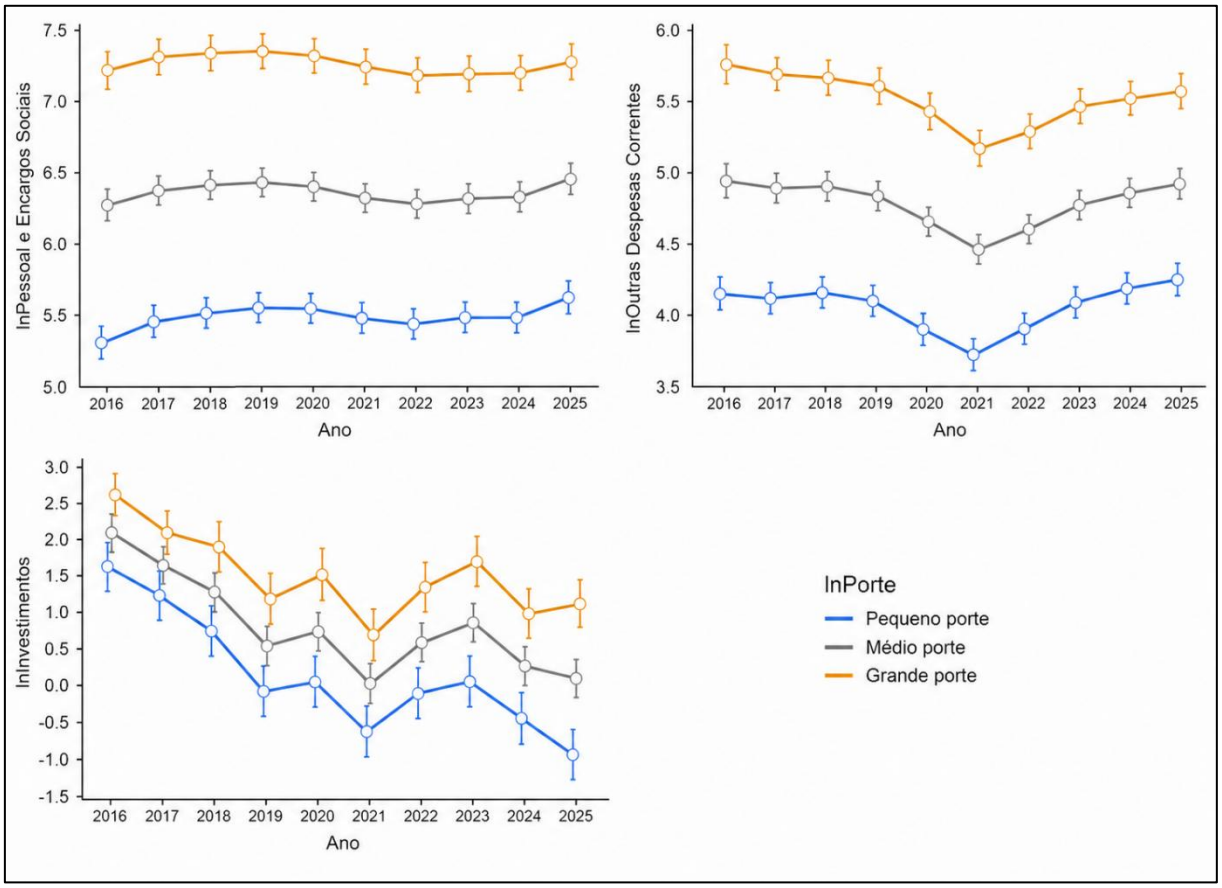



**Figura 1. Trajetórias estimadas das despesas das universidades federais brasileiras, segundo o porte, 2016-2025**

Nota. Valores preditos pelos modelos lineares mistos (ln) para universidades de pequeno, médio e grande porte (média - 1 desvio-padrão, média e média + 1 desvio-padrão do logaritmo natural do número de servidores em 2016). As barras de erro representam intervalos de confiança de 95%.

Fonte: resultados da pesquisa

Em todos os grupos de despesa, as universidades de grande porte apresentam, em geral, os maiores níveis estimados, seguidas pelas instituições de médio e pequeno porte. Para Pessoal e Encargos Sociais, as trajetórias indicam crescimento até 2019, redução nos anos seguintes e recuperação ao final do período. Nas Outras Despesas Correntes, observa-se redução mais acentuada até 2021, seguida de recuperação nos anos posteriores. Em ambos os grupos, verifica-se ainda uma aproximação gradual das trajetórias entre universidades de diferentes portes.

Os Investimentos, por sua vez, apresentam trajetórias mais oscilantes, com redução entre 2016 e 2019, aumento em 2020 e nova redução em 2021. Em 2022 e 2023, observa-se elevação dos níveis estimados, seguida de redução em 2024. No último ano, contudo, as trajetórias diferem conforme o porte, uma vez que nas universidades de grande porte se observa aumento dos níveis estimados de Investimentos, enquanto nas instituições de médio e pequeno porte ocorre redução, mais acentuada entre as universidades de menor porte.

## 5 DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que as restrições orçamentárias não se refletiram igualmente entre os grupos de despesas. Enquanto Pessoal e Encargos Sociais apresentaram níveis superiores aos observados em 2016, Outras Despesas Correntes e, sobretudo, Investimentos sofreram maior retração. Esse comportamento é compatível com a elevada participação e menor flexibilidade das despesas com pessoal (Meira et al., 2022; Silva & Araújo, 2022) e, sob a perspectiva da Teoria da Gestão de Cortes, aproxima-se de um ajuste direcionado, no qual determinados componentes absorvem parcela maior das restrições (Levine & Posner, 1981; Raudla et al., 2015). Entretanto, diante da rigidez orçamentária, esse padrão não decorre necessariamente de escolhas gerenciais, podendo também refletir limitações à redução das despesas obrigatórias (Schmidt et al., 2017).

As Outras Despesas Correntes apresentaram maior retração entre 2020 e 2022, período que coincide com a pandemia de Covid-19, seguida de recuperação nos anos posteriores. Os Investimentos, por sua vez, permaneceram significativamente inferiores a 2016 em todos os anos, resultado consistente com Reis e Chaves (2021) e que evidencia sua maior vulnerabilidade diante das restrições fiscais. Esse comportamento é compatível com a maior seletividade dos cortes em períodos prolongados de escassez, nos quais despesas passíveis de postergação podem absorver parcela mais expressiva dos ajustes (Raudla et al., 2015).

O porte institucional também esteve associado às trajetórias das despesas. Para Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes, as diferenças relacionadas ao porte diminuíram ao longo do período, o que pode refletir um processo de adaptação das universidades a um cenário prolongado de restrição fiscal. Como os ajustes tendem a ocorrer em sucessivas rodadas e podem se modificar à medida que as restrições persistem (Raudla et al., 2015), a aproximação das trajetórias pode indicar uma convergência dos padrões de ajuste entre universidades de diferentes portes, à medida que esse contexto passou a impor limitações comuns às instituições. Uma possível explicação é que as margens de flexibilidade para absorção dos cortes tenham sido gradualmente reduzidas, levando instituições inicialmente distintas a adotar padrões convergentes de resposta, embora os resultados não permitam afirmar a ocorrência de aprendizado organizacional.

Nos Investimentos, por outro lado, as diferenças relacionadas ao porte se ampliaram em 2023 e, principalmente, em 2025. Diferentemente do observado para Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes, esse resultado sugere que

a persistência das restrições fiscais não produziu respostas homogêneas nesse grupo de despesa, reforçando a perspectiva de que características organizacionais podem influenciar a capacidade das universidades de responder a períodos de escassez de recursos (Hardy, 1984; Schmidt et al., 2017). A ampliação das diferenças nos Investimentos entre universidades de portes distintos pode indicar que, por constituírem a parcela mais discricionária do orçamento, a capacidade de preservar ou retomar investimentos tornou-se progressivamente mais dependente de características institucionais. Uma possível explicação é que universidades de maior porte disponham de condições mais favoráveis para acessar recursos destinados a investimentos, seja pela articulação institucional e política, seja por outros fatores não contemplados neste estudo, embora essa hipótese demande investigação em pesquisas futuras.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou as trajetórias das despesas com Pessoal e Encargos Sociais, Outras Despesas Correntes e Investimentos das universidades federais brasileiras entre 2016 e 2025, considerando o porte das instituições. Os resultados evidenciaram comportamentos distintos entre os grupos de despesa. Enquanto Pessoal e Encargos Sociais permaneceram em níveis superiores aos observados em 2016, as Outras Despesas Correntes apresentaram maior redução entre 2020 e 2022, seguida de recuperação, e os Investimentos permaneceram significativamente inferiores a 2016 em todo o período. Quanto ao porte, as diferenças entre as universidades diminuíram para Pessoal e Encargos Sociais e Outras Despesas Correntes, enquanto nos Investimentos se ampliaram em 2023 e 2025. Em conjunto, esses resultados sugerem que a persistência das restrições fiscais produziu efeitos distintos conforme a natureza da despesa, evidenciados por respostas progressivamente mais homogêneas nas despesas de funcionamento e maior diferenciação entre instituições quanto aos Investimentos.

Como limitações, o estudo considerou o porte exclusivamente a partir do quantitativo de servidores em 2016 e não incorporou outras características institucionais potencialmente associadas às trajetórias das despesas. Além disso, os resultados permitem identificar associações, mas não os processos decisórios ou as estratégias gerenciais que as explicam. Estudos futuros podem incorporar outras características das universidades e examinar os mecanismos associados às diferenças identificadas, especialmente para investigar se a aproximação das trajetórias de Pessoal e Outras Despesas Correntes decorre de processos de adaptação ou aprendizado organizacional e se a ampliação das diferenças nos Investimentos decorre da capacidade de articulação institucional, da obtenção de recursos ou de outros fatores organizacionais.

## REFERÊNCIAS

Brasil. (2024). *Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público (MCASP)* (11ª ed.). Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional. https://cnm.org.br/storage/noticias/2024/Links/MCASP%20-%2011%C2%AA%20Edi%C3%A7%C3%A3o.pdf

Caetano, E. F. da S., & Campos, I. M. B. M. (2019). A autonomia das universidades federais na execução das receitas próprias. *Revista Brasileira de Educação*, 24, e240043. https://doi.org/10.1590/S1413-24782019240043

Duarte, P., Lamounier, W., & Takamatsu, R. T. (2007). Modelos econométricos para dados em painel: aspectos teóricos e exemplos de aplicação à pesquisa em contabilidade e finanças. *Anais do Congresso USP de Controladoria e Contabilidade*, São Paulo, SP, Brasil, 4. https://congressousp.fipecafi.org/anais/artigos72007/an_resumo.asp?con=2&cod_trabalho=523

Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. (2016). *Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc95.htm

Guimarães, A. R.; & Silva, A. T. (2023). Financiamento das Universidades Federais Paraenses no Contexto de Ajuste Fiscal: 2014-2021. *Revista de Financiamento da Educação*, *13*(13), 1-15. https://doi.org/10.22491/2236-5907127717

Hardy, C. (1984). The Management of University Cutbacks: Politics, Planning and Participation. *Canadian Journal of Higher Education*, *14*(1), 59-69. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ299946.pdf

Kuznetsova, A., Brockhoff, P. B., & Christensen, R. H. B. (2017). lmerTest Package: tests in linear mixed effects models. *Journal of Statistical Software*, *82*(13), 1-26. https://doi.org/10.18637/jss.v082.i13

Laird, N. M., & Ware, J. H. (1982). Random-effects models for longitudinal data. *Biometrics*, *38*(4), 963-974. https://doi.org/10.2307/2529876

Lei Complementar nº 200, de 30 de agosto de 2023. (2023). *Institui regime fiscal sustentável para garantir a estabilidade macroeconômica do País e criar as condições adequadas ao crescimento socioeconômico*. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp200.htm

Levine, C. H. (1978). Organizational Decline and Cutback Management. *Public Administration Review*, *38*(4), 316-325. https://doi.org/10.2307/975813

Levine, C. H. (1979). More on Cutback Management: Hard Questions for Hard Times. *Public Administration Review*, *39*(2), 179-183. https://doi.org/10.2307/3110475

Levine, C. H., & Posner, P. L. (1981). The Centralizing Effects of Austerity on the Intergovernmental System. *Political Science Quarterly*, *96*(1), 67-85. https://doi.org/10.2307/2149677

Machado, J. C., & D'Ávila, L. C. (2020). As consequências da variação orçamentária na implementação das estratégias de uma universidade federal. *Revista de Administração da Unimep, 18*(2), 78–97. http://www.spell.org.br/documentos/ver/58610

Meira, L., Souza, P.H. A., Caixeta, R., Coelho, T. & Cruz, V. (2022). Despesas Obrigatórias e discricionárias no Brasil. *Boletim Economia Empírica*, *3*(11), 54-60. https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/bee/article/view/7200

Molenberghs, G., & Verbeke G. (2001). A review on linear mixed models for longitudinal data, possibly subject to dropout. *Statistical Modelling*, *1*(4), 235-269. https://doi.org/10.1177/1471082X0100100402

Murphy, J. I., Weaver, N. E., & Hendricks, A. E. (2022). Accessible analysis of longitudinal data with linear mixed effects models. *Microbiome in Health and Disease*, *15* (5), dmm048025. https://doi.org/10.1242/dmm.048025

Oliveira, J. C. K. de, & Corrêa, D. M. M. C. (2021). Estudo preditivo do impacto orçamentário da Emenda Constitucional nº 95/2016 nas universidades federais brasileiras. *Revista Controle, 19*(2), 238-267. https://doi.org/10.32586/rcda.v19i2.686

Raudla, R., Savi, R., & Randma-Liiv, T. (2015). Cutback management literature in the 1970s and 1980s: Taking stock. *International Review of Administrative Sciences*, *81*(3), 433-456. https://doi.org/10.1177/0020852314564313

Reis, L. F., & Chaves, V. L. J. (2021). Dívida Pública e o Financiamento das Universidades Federais (2013-2020). *Revelli*, *13*(2021), e-202151. https://doi.org/10.51913/revelli.v13i0.12201

Reis, L. F., & Macário, E. (2020). Dívida pública e financiamento das universidades federais e da ciência e tecnologia no Brasil (2003-2020). *Práxis Educacional, 16*(41), 20-46. https://doi.org/10.22481/praxisedu.v16i41.7243

Rodrigues, C. C., Ávila, C. A. L., Tavares, M., & Barbosa, V. L. (2023). Reflexos dos cortes orçamentários sobre os gastos das universidades públicas federais. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos - ABC*, Natal, RN, 30. https://anaiscbc.abcustos.org.br/anais/article/view/5095

Santos, C. C. B, Abrantes, P. P. M. de, & Zonta, R. (2021). Limitações orçamentárias: desafios à assistência estudantil da UnB em tempos de pandemia. *Cadernos Cajuína, 6*(3), 213-227. https://old.cadernoscajuina.pro.br/index.php/cadcajuina/article/view/503/433

Santos, J. A., & Pereira, V. de C. (2019). A destinação orçamentária da União e sua vinculação ao custo aluno nas Universidades Federais. Anais Do Congresso Brasileiro De Custos - ABC. https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4634

Schmidt, E., Groeneveld, S., & Van de Walle, S. (2017). A change management perspective on public sector cutback management: towards a framework for analysis. *Public Management Review*, *19*(10), 1538-1555. https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1296488

Silva, L. M. de A., & Araújo, R. S. de (2022). Financiamento das universidades federais em contexto de crise, contrarreformas e austeridade fiscal. *Revista Cocar, 16*(34), 1-19. https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4996