



SOLVÊNCIA DE CAIXA E A GESTÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Aluno Doutorado/Ph.D. Student Flávia Silva de Lima Duque, Mestre/MSc. Fernando Rocha Pereira, Doutor/Ph.D. João Estevão Barbosa Neto [ORCID iD](#)

Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brazil

Aluno Doutorado/Ph.D. Student Flávia Silva de Lima Duque

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de pós-graduação em controladoria e contabilidade

Doutor/Ph.D. João Estevão Barbosa Neto

[0000-0001-5197-2166](#)

Programa de Pós-Graduação/Course

Programa de pós-graduação em controladoria e contabilidade

Resumo/Abstract

Os cortes orçamentários no ensino superior têm sido fonte de notícias, com destaque para problemas de condição financeira e possibilidade de descontinuidade de algumas universidades federais (UF's). Tais instituições têm a tarefa de atuar com economicidade sem afetar substancialmente a excelência dos objetivos educacionais. Sendo assim, é relevante manter uma boa condição financeira atrelada a bons indicadores de desempenho para que a população possa ter acesso a serviços sociais e educacionais de qualidade. Dado este panorama, este estudo buscou analisar se a solvência de caixa das UF's pode ser explicada pelos seus indicadores de desempenho entre 2017 e 2020. Uma pesquisa documental foi realizada com base nas demonstrações contábeis e indicadores de desempenho de 24 universidades federais. Os testes estatísticos realizados por meio da abordagem econométrica de dados em painel apontaram que a solvência de caixa das universidades é impactada positivamente pelo custo corrente por aluno, pelo índice de qualificação do corpo docente e pelos indicadores de aluno tempo integral por professor equivalente e grau de envolvimento com pós-graduação. Por outro lado, um aumento na necessidade de recursos internos foi observado à medida que ocorre acréscimos na taxa de sucesso na graduação, no conceito CAPES, no grau de participação estudantil e no indicador de aluno tempo integral por funcionário equivalente. Os resultados promovem a discussão sobre como o investimento em pesquisa e formação de pesquisadores realizado pelas universidades públicas, que constituem o principal suporte de tais instituições, contribuem com a promoção de seu equilíbrio e continuidade financeiros.

Modalidade/Type

Artigo Científico / Scientific Paper

Área Temática/Research Area

Contabilidade e Setor Público (CSP) / Accounting and Public Sector



**SOLVÊNCIA DE CAIXA E A GESTÃO DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS
BRASILEIRAS**

RESUMO

Os cortes orçamentários no ensino superior têm sido fonte de notícias, com destaque para problemas de condição financeira e possibilidade de descontinuidade de algumas universidades federais (UF's). Tais instituições têm a tarefa de atuar com economicidade sem afetar substancialmente a excelência dos objetivos educacionais. Sendo assim, é relevante manter uma boa condição financeira atrelada a bons indicadores de desempenho para que a população possa ter acesso a serviços sociais e educacionais de qualidade. Dado este panorama, este estudo buscou analisar se a solvência de caixa das UF's pode ser explicada pelos seus indicadores de desempenho entre 2017 e 2020. Uma pesquisa documental foi realizada com base nas demonstrações contábeis e indicadores de desempenho de 24 universidades federais. Os testes estatísticos realizados por meio da abordagem econométrica de dados em painel apontaram que a solvência de caixa das universidades é impactada positivamente pelo custo corrente por aluno, pelo índice de qualificação do corpo docente e pelos indicadores de aluno tempo integral por professor equivalente e grau de envolvimento com pós-graduação. Por outro lado, um aumento na necessidade de recursos internos foi observado à medida que ocorre acréscimos na taxa de sucesso na graduação, no conceito CAPES, no grau de participação estudantil e no indicador de aluno tempo integral por funcionário equivalente. Os resultados promovem a discussão sobre a forma com que o investimento em pesquisa e formação de pesquisadores realizado pelas universidades públicas, que constituem o principal suporte de tais instituições, contribuem com a promoção de seu equilíbrio e continuidade financeiros.

Palavras-Chave: Solvência de caixa; Universidades federais; Indicadores de gestão.



1. INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 assegurou a autonomia de gestão financeira e patrimonial para o conjunto das universidades federais, assim como estabeleceu a gratuidade do ensino público e a garantia da aplicação de 18% dos impostos arrecadados pela União na manutenção e desenvolvimento do ensino. Caetano e Campos (2019) explicam que tais conquistas influenciaram diretamente no processo de financiamento das Universidades Federais (UF's) pelo Governo Federal. Ainda segundo os autores, as UF's atualmente compõem a estrutura organizacional do Ministério da Educação (MEC) como entidades vinculadas, sejam autarquias ou fundações públicas, ficando, portanto, submetidas ao conjunto das orientações orçamentárias do Governo Federal, o que as torna suscetíveis e alvo de interferências, como às políticas de contenção de gastos públicos.

Por meio da Portaria nº 651, de 24 de julho de 2013, o MEC institucionalizou que o instrumento de distribuição anual dos recursos destinados às UF's deve considerar, dentre outros critérios, os resultados de avaliações do ensino superior - através do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e da pós-graduação - por meio da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). A adoção deste instrumento incentiva as UF's a adotar procedimentos de gestão voltados para alcance de resultados e qualidade (Reis, Oliveira, Silveira & Cunha, 2014).

Por outro lado, os cortes orçamentários no ensino superior têm sido fonte de notícias, com destaque para os problemas de condição financeira e possibilidade de descontinuidade de algumas (Oliveira, 2021; Oliveira, Mateus, Sass & Santos, 2021). O MEC (2021) esclareceu que, para encaminhamento da Proposta de Lei Orçamentária Anual de 2021, houve redução orçamentária dos recursos discricionários da rede federal de ensino superior na ordem de 16,5%. Além dos cortes, o Ministério acrescenta que o bloqueio de dotação orçamentária tem sido um procedimento recorrente, como, por exemplo, para atender o Decreto nº 10.686, de 22 de abril de 2021, o Decreto nº 9.741, de 28 de março de 2019, e a Portaria nº 144, de 2 de maio de 2019. O estudo de Oliveira (2018) revelou que a aplicação linear do teto dos gastos implementada pela Emenda Constitucional 95/2016 sobre o orçamento das universidades federais inviabilizaria seu funcionamento já a curto prazo, e provocaria, conseqüentemente o declínio nos indicadores de desempenho.

Dado esse contexto, e por possuir um orçamento dependente de transferências governamentais, o equilíbrio financeiro por intermédio de manutenção da solvência de caixa é um desafio para tais instituições. Lima e Diniz (2016) explicam que a solvência de caixa é efetivada na medida em que o governo possui fluxo de caixa suficiente para atender suas obrigações financeiras correntes, evitando tornar-se inadimplente e permitindo enfrentar dificuldades financeiras. Os autores concluem, portanto, que a solvência de caixa é considerada a condição financeira de curto prazo representada pelo nível e pela liquidez dos recursos internos disponíveis, isto é, a capacidade do governo em gerar celeremente recursos em caixa para atender as obrigações financeiras imediatas.

Portanto, a solvência de caixa é um dos conceitos que compõem a Teoria da Condição Financeira. Após a definição dos conceitos, a condição financeira deixa de ser uma área de estudo focada apenas na observação e mensuração de um fenômeno, como a análise de indicadores financeiros, evoluindo para a caracterização de vários atributos dos fenômenos observados (Vieira, 2019). O desenvolvimento e a avaliação de instrumentos para medir a condição financeira são passos importantes para uma melhor saúde fiscal do instituições governamentais, de forma a melhorar o processo de tomada de decisão dos gestores públicos e contribuir para a capacidade de tais instituições honrarem seus compromissos financeiros e

prestar serviços adequados aos cidadãos (Clark, 2015; Gasb, 2012). Compreender a condição financeira é contribuir com os gestores públicos no desafio de trabalhar para alinhar as receitas com as demandas públicas de serviços e, ao mesmo tempo, manter a solvência financeira (Clark, 2015).

Em suma, percebe-se que as UF's têm o desafio de racionalizar a utilização dos recursos, sem tirar o foco de seus objetivos sociais, educacionais e políticos (Pessoa, 2000). Uma avaliação de tais instituições não se resume à análise do desempenho financeiro, mas compreende a instituição como um todo (Correa, 2013). A fim de contribuir com o acompanhamento da evolução de aspectos relevantes do desempenho de das UF's e com a correção de eventuais disfunções, as universidades federais publicam anualmente o Relatório de Gestão. O Tribunal de Contas da União (TCU), através da Decisão nº 408/2002, estabeleceu a obrigatoriedade de constar no Relatório de Gestão das UF's a aferição de nove indicadores de desempenho. Essa atitude objetivou adequar suas atividades fim às exigências da sociedade para a gestão pública no tocante ao foco nos resultados e identificar os órgãos que possuem boas práticas de gestão e que poderiam servir de exemplo para instituições com características similares.

No sentido de contribuir com a identificação de como a condição financeira pode influenciar no desempenho das universidades federais, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Qual a relação entre a solvência de caixa das universidades federais e os seus indicadores de desempenho? Para responder à questão formulada, este estudo tem por objetivo analisar se a solvência de caixa das UF's pode ser explicada pelos seus indicadores de desempenho no período de 2017 a 2020. Para isso, foram elaborados os seguintes objetivos específicos: (i) Calcular os indicadores de solvência de caixa das UF's durante o período de 2017 a 2020; (ii) Identificar os indicadores de desempenho determinados pelo TCU de acordo com a metodologia determinada pelo TCU no período de 2017 e 2020; (iii) analisar a relação dos índices de desempenho com os indicadores de solvência de caixa.

A presente proposta de pesquisa se justifica devido a importância da compreensão e mensuração de como a condição financeira afeta o desempenho de instituições públicas. No meio acadêmico, o desenvolvimento de estudos voltados à explicação e previsão de como se dá essa relação são essenciais para a discussão sobre o emprego da contabilidade governamental para fins de avaliação dos entes federativos, além de colaborar com a ampliação do debate sobre a análise da condição financeira governamental no Brasil.

Essa pesquisa também se justifica em virtude da importância das UF's no meio científico, contribuindo com o desenvolvimento de novos conhecimentos, técnicas e tecnologias. Sob o ponto de vista da sociedade, tais instituições estão ligadas à programas e ações que melhoram a qualidade de vida da população, assim como são responsáveis pela melhoria da força de trabalho, prerrogativa para o desenvolvimento socioeconômico do país. A compreensão da situação financeira governamental pode ajudar na identificação de problemas ocultos ou emergentes, transformando-os em subsídios para o processo de planejamento orçamentário e tomada de decisões. Portanto, pesquisas que contribuam com a gestão eficaz e eficiente dos recursos das UF's são de especial importância para o desenvolvimento da nação e da sociedade em que elas se inserem.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Teoria da Condição Financeira e solvência de caixa

Durante o processo de fornecimento de bens e serviços, uma organização incorre em obrigações financeiras na forma de despesas ou dívidas. Se a organização pode pagar essas

obrigações sem incorrer dificuldades financeiras significativas, pode-se presumir que a organização está em boa condição financeira. (Wang, Dennis & Jeff, 2007). No mesmo sentido, o *Governmental Accounting Standards Board* (GASB) considera a condição financeira de uma instituição governamental como “um composto da saúde financeira de um governo e sua capacidade e disposição para cumprir suas obrigações financeiras e compromissos de prestação de serviços” (GASB, 2012, p.7).

Segundo Groves e Valente (2003), pode-se usar três características fundamentais para distribuir os fatores que afetam a condição financeira: ambientais, organizacionais e financeiros. Os fatores ambientais são aqueles sobre os quais o governo tem pouco ou nenhum controle, tais como fatores sociais, econômicos e demográficos que exercem pressões por gastos públicos e/ou proporcionam a base para a exploração de receitas (Lima & Diniz, 2016). Os fatores organizacionais representam a resposta do governo às mudanças ambientais por meio de práticas gerenciais e políticas legislativas, sendo os responsáveis por mediar os efeitos dos fatores ambientais sobre os fatores financeiros. Por fim, os fatores financeiros são os resultados das decisões organizacionais em relação aos recursos e oportunidades ambientais disponíveis e manifestam-se como medidas de receitas, despesas, posição operacional, passivos de longo prazo e manutenção de ativos (Donato, 2020; Groves e Valente, 2003). Na visão de Groves e Valente (2003) e Vieira (2019), os fatores financeiros refletem a condição das finanças governamentais segundo quatro tipos de solvência:

- (1) Solvência de caixa: Capacidade de um ente governamental gerar caixa suficiente para pagar contas a vencer em 30 ou 60 dias;
- (2) Solvência orçamentária: Capacidade do governo para gerar receita suficiente no seu período orçamentário normal para atender suas despesas e não incorrer em déficit;
- (3) Solvência de longo prazo: Capacidade de pagar todos os custos, incluindo-se os gastos normais dos orçamentos anuais e os específicos a cada ano, como os da previdência; e
- (4) Solvência do nível de serviço: Capacidade do governo para oferecer serviços de saúde, segurança e bem-estar no nível de qualidade que seus cidadãos desejam.

Na Tabela 1 é apresentado um resumo dos fatores e componentes da condição financeira de entes governamentais.

Tabela 1: Comparação dos fatores e componentes da condição financeira

Fatores	Componentes	Constructos
Financeiros	Solvência de caixa	Condição financeira
	Solvência orçamentária	
	Solvência de longo prazo	
	Solvência do nível de serviço	
Ambientais (externos)	Recursos e necessidades da comunidade	Fatores Determinantes
Organizacionais (internos)	Práticas de gestão e Políticas legislativas	

Fonte: adaptado de Vieira (2019).

Por se tratar de instituições com grande dependência de transferência intergovernamentais, essa pesquisa utilizou o conceito de solvência de caixa. Para Lira, Diniz e Lima (2018), entidades com essas características tendem a sofrer ainda mais com os efeitos de crises econômicas já que sua solvência de caixa não tem o mesmo nível daqueles que têm um bom desempenho arrecadatório. Ainda segundo eles, é importante manter a solvência de caixa a fim de permitir o atendimento das obrigações de curto prazo e evitar a ocorrência de *déficits* que, quando são recorrentes, levam a cenários de crise.



O equilíbrio financeiro através da solvência de caixa é alcançado na medida em que o governo possui fluxo de caixa suficiente para atender suas obrigações financeiras correntes, evitando tornar-se inadimplente e permitindo enfrentar dificuldades financeiras. Nesse sentido, os recursos internos correspondem ao montante de recursos mantidos pela organização em um dado momento, livre de reclamações de terceiros, podendo ser utilizados imediatamente sem que seja necessário aumentar a arrecadação ou reduzir gastos (Lima & Diniz, 2016).

A maioria das pesquisas sobre a condição financeira de instituições públicas podem ser divididas em três grupos: (1) criação de um modelo para estimar a condição financeira, (2) estimar a condição financeira da instituição através de um modelo e (2) verificar quais os determinantes da condição financeira apurada, ou seja, verificar se existe uma relação causal significativamente relevante, normalmente por meio de regressão, entre os fatores externos, internos e financeiros que supostamente afetam o comportamento da condição financeira. Santos e Sousa (2020) verificaram a relação entre o perfil socioeconômico da população e a condição financeira governamental de estados e municípios. Outro exemplo é estabelecer a relação entre a condição financeira e o nível de transparência fiscal de estados e municípios (Tenório, Sousa, Miranda & Freitas, 2020; Nobre, Diniz & Araújo, 2019). Já Araújo, Leite e Filho (2019) verificaram de que maneira os indicadores da condição financeira influenciam a concessão de subvenções governamentais pelos estados brasileiros em um ambiente de crise econômica.

Também podem ser encontradas na literatura pesquisas que utilizam apenas alguns dos componentes da condição financeira, como a de Lira, Diniz e Lima (2018). Os autores buscaram os fatores determinantes do nível de recursos internos dos estados brasileiros no período de 2012 a 2015. Isso porque o nível de recursos internos de uma organização pública é o principal ponto de atenção na análise da solvência de caixa. Pesquisas sobre a condição financeira em situações de crise também são encontradas na literatura. Donato (2020) buscou os fatores determinantes dos estados brasileiros em situação de stress fiscal.

2.2. Indicadores de desempenho instituídos pelo TCU

As universidades públicas federais emitem anualmente o Relatório de Gestão, em que divulgam a execução dos recursos administrados, as medidas de desempenho e a verificação dos atos com o alinhamento das leis em vigor. Esse relatório busca contribuir para a *accountability* e para transparência dos atos e fatos públicos, tornando-se o principal documento para a avaliação da gestão (Ferreira, Santos & Pessanha, 2013). Em qualquer organização, a informação precisa ser útil e deve ser traduzida em uma linguagem de uso comum e adequada para a análise e tomada de decisão. Nesse contexto surgem os indicadores, que são os agentes tradutores da informação e buscam democratizar o acesso às informações por todos os interessados, de maneira única e universal (Fernandes, 2004). A Decisão nº. 408/2002 – TCU – Plenário instituiu uma série de indicadores que as UF's devem incluir no Relatório de Gestão anual. De acordo com o documento emitido pelo TCU:

O que se pretende, com a inclusão desses dados nos relatórios de gestão é a construção de uma série histórica para acompanhar a evolução de aspectos relevantes do desempenho de todas as Instituições Federais de Ensino Superior, o que poderá indicar, ao longo dos anos, a necessidade de aperfeiçoamentos em áreas específicas, ou mesmo a correção de eventuais disfunções (TCU, 2010, p. 2).

Os resultados dos indicadores devem ser apresentados com duas casas decimais e os dados são relativos a cursos permanentes gratuitos de graduação e pós-graduação (TCU, 2010). A Decisão nº. 408/2002 foi atualizada pelos Acórdãos nº 1043/2006 e nº 2167/2006 e atualmente as UF's são obrigadas a divulgar nove indicadores de desempenho, a saber:

O indicador Custo Corrente/Aluno equivalente (CCAIE) representa a relação entre as despesas correntes (manutenção e funcionamento) de todas as unidades gestoras pelo aluno equivalente. Para o cálculo das despesas correntes, não devem ser consideradas as despesas com sentenças judiciais, aposentadorias, reformas e pensões, pessoal afastado ou cedido. Com as adaptações propostas pelos acórdãos 1.043 e 2.167/2006, o TCU possibilitou calcular este indicador considerando ou não o Hospital Universitário da UF's. Caso decida considerar, excluem-se 65% das despesas correntes totais do (s) hospital (is) universitário (s) e maternidade. Caso contrário, exclui-se 100% dessas despesas.

Para o cálculo do número de alunos equivalentes, são considerados todos aqueles matriculados no ano letivo referente ao exercício em cursos de: (a) graduação, ministrados nos turnos diurno e noturno; (b) pós-graduação stricto sensu: mestrado e doutorado; (c) residência médica. Além disso, o cálculo do número de alunos da graduação equivalentes envolve fator de retenção calculado por área de conhecimento de acordo com metodologia da SESu (TCU, 2010).

O indicador Aluno tempo integral/Professor equivalente (AIPE) demonstra a relação entre o número de alunos em tempo integral e número de professores equivalentes. O cálculo do número de alunos de graduação tempo integral se difere do cálculo do número de alunos equivalentes, utilizado para cálculo do índice anterior, por aquele considerar também o peso de duração do curso por área de conhecimento de acordo com metodologia da SESu. Para o cálculo do número de professor equivalente são considerados os seguintes pesos: 0,5 para 20 horas por semana e um para dedicação exclusiva ou 40 horas por semana. Ressalta-se que os professores afastados para capacitação e mandato eletivo ou cedidos para outros órgãos e/ou entidades da administração pública em 31/12 do exercício não integram o cálculo do indicador. Desta forma, esse indicador representa proporcionalmente a quantidade de alunos que está sob a tutela acadêmica de um professor.

O indicador Aluno tempo integral/Funcionário equivalente sem HU (AIFE) indica a relação de alunos em tempo integral pelo número de funcionários equivalentes. Para o cálculo do número de funcionários equivalentes são considerados os seguintes pesos para os seguintes regimes de trabalho: 0,5 para 20 horas por semana, 0,75 para 30 horas por semana e um para 40 horas por semana. Esse indicador também pode ser desdobrado em dois valores: um que inclui os dados referentes aos Hospitais universitários e outro que exclui esses dados possui valor diferenciado quando agrega valores dos hospitais.

Esse indicador demonstra a produtividade e a eficiência dos funcionários de uma instituição no atendimento aos alunos, tendo como base o cálculo do número médio de alunos por funcionário (Barbosa, 2011). É importante ressaltar que os funcionários contratados sob a forma de serviços terceirizados (limpeza, vigilância etc.), contabilizados em postos de trabalho de oito horas ou seis horas diárias, em caso de exigência legal, também integram o cálculo, enquanto os afastados para capacitação e mandato eletivo ou cedidos para outros órgãos e/ou entidades da administração pública em 31/12 do exercício não são computados no cálculo do funcionário equivalente.

O indicador Funcionário equivalente/Professor equivalente (FEPE) representa a razão entre o número de funcionários equivalentes pelo número de professor equivalente. Os cálculos levam em conta os pesos já informados anteriormente. De acordo com Ferreira *et al.* (2013), esse indicador reflete o tamanho da carga administrativa sob o enfoque unitário do professor.



Esse indicador também possui valor diferenciado quando agrega valores dos hospitais universitários.

O Grau de participação estudantil (GPE) é obtido da razão entre o número de alunos em tempo integral e o número total de alunos matriculados nos cursos de graduação. Este indicador expressa o grau de utilização, pelo corpo discente, da capacidade instalada da UF's e a velocidade de integralização curricular (Barbosa, 2011).

O Grau de envolvimento com pós-graduação (GEPG) demonstra a intensidade do envolvimento discente com a pós-graduação stricto sensu. Para isso, deve-se considerar a divisão do total de alunos de pós-graduação pela soma do total de alunos de graduação e pós-graduação.

O Conceito CAPES/MEC para a pós-graduação (CAPES) indica a qualidade dos cursos de pós-graduação stricto sensu avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Ele avalia itens como a publicação científica dos docentes e discentes, tempo de permanência nos cursos, estrutura física (Barbosa, 2011).

O Índice de qualificação do corpo docente (IQCD) reflete a qualidade do corpo docente de acordo com a sua titulação e varia entre 1 e 5. O corpo docente recebe pesos de acordo com o seguinte: 1 se for apenas graduado; 2 se for especialista; 3 se for mestre; e 5 se for doutor.

Por fim, a Taxa de sucesso na graduação (TSG) é obtida pela razão entre o número de diplomados e o número de ingressantes, ajustados pelo ano em que esses alunos ingressaram na instituição e pelo tempo de permanência esperado, fixado por metodologia da SESu para cada curso. Este indicador mede o grau de retenção dos alunos durante todo o curso.

A relação entre os indicadores de gestão e indicadores contábeis aplicados aos balanços públicos foi verificada por Quintana, Roza e Dameda (2011), que concluíram que os indicadores de balanço, em função de serem derivados de informações orçamentárias e patrimoniais estão sensivelmente vinculados a questões institucionais amplas. Em sentido semelhante, Marques (2016) analisou se os indicadores de gestão determinados pelo TCU para as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) explicam as variações nas despesas públicas totais ocorridas nessas instituições. Os resultados demonstraram que nem todos os indicadores de gestão explicam as variações que ocorrem nas despesas. Santos, Barbosa, Martins e Moura (2017), ao mensurar a relação entre os indicadores de gestão e a aplicação orçamentária, concluíram que ao conhecer o comportamento das variáveis é possível aprimorar e avaliar o impacto dos investimentos realizados para cada indicador, bem como se a aplicação desses realmente atingiu os resultados esperados.

Santos e Moura (2017) analisaram a relação entre o orçamento executado e o desempenho alcançado pelas IFES do Nordeste durante os anos de 2005 a 2014. Os resultados mostraram que a relação entre o orçamento e o desempenho está mais ligada aos indicadores operacionais e de eficiência, apontando para a existência de relação entre o orçamento e os resultados atingidos. A originalidade desta pesquisa centra-se na associação de aspectos da Teoria da Condição Financeira com os resultados dos indicadores de gestão.

3. METODOLOGIA

3.1. Caracterização da pesquisa e coleta de dados

Quanto aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa documental. Gil (2008) explica que este tipo de procedimento se baseia em materiais que não receberam nenhum tipo de tratamento e que serão interpretados buscando extrair algum sentido e introduzir-lhe algum valor. Em relação à abordagem do problema, caracteriza-se como uma pesquisa quantitativa, uma vez que

se pretende usar ferramentas estatísticas como a regressão múltipla para se alcançar o objetivo proposto nesta pesquisa.

Para a realização do presente estudo foi definida como população as 63 universidades federais brasileiras cadastradas no Ministério da Educação (MEC). A coleta das demonstrações contábeis e indicadores de desempenho foi realizada mediante busca nos endereços eletrônicos das próprias instituições e, adicionalmente, no portal do Tribunal de Contas da União. Nem todas as instituições apresentaram dados para todo o período de análise, optando-se então pela exclusão dos dados faltantes (*missings*). Houve dificuldade em obter dados, principalmente sobre os valores dos ativos e passivos financeiros, pois, de acordo com a Lei 4.320/64, eles são apurados em quadro demonstrativo anexo do Balanço Patrimonial e, muitas vezes, os balanços públicos foram publicados sem os seus complementos.

Neste sentido, a amostra do estudo foi composta pelas 24 universidades listadas na Tabela 2. As UF's da amostra representam todas as cinco regiões do Brasil, sendo dez da região sudeste, seis da região sul, seis da região nordeste, uma da região norte e uma do centro-oeste.

Tabela 2 Relação das Universidades Federais Brasileiras que compõem a amostra da pesquisa

	Região	Nome	Sigla
1	Centro-oeste	Universidade Federal de Goiás	UFG
2	Nordeste	Universidade Federal da Bahia	UFBA
3	Nordeste	Universidade Federal de Campina Grande	UFCG
4	Nordeste	Universidade Federal do Ceará	UFC
5	Nordeste	Universidade Federal do Maranhão	UFMA
6	Nordeste	Universidade Federal Rural de Pernambuco	UFRPE
7	Nordeste	Universidade Federal Rural do Semi-Árido	UFERSA
8	Norte	Universidade Federal do Amazonas	UFAM
9	Sudeste	Universidade Federal do Rio de Janeiro	UFRJ
10	Sudeste	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	UFTM
11	Sudeste	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro	UFRRJ
12	Sudeste	Universidade Federal do ABC	UFABC
13	Sudeste	Universidade Federal de Uberlândia	UFU
14	Sudeste	Universidade Federal de Viçosa	UFV
15	Sudeste	Universidade Federal de Juiz de Fora	UFJF
16	Sudeste	Universidade Federal de Lavras	UFLA
17	Sudeste	Universidade Federal de Minas Gerais	UFMG
18	Sudeste	Universidade Federal do Espírito Santo	UFES
19	Sul	Universidade Federal da Integração Latino-Americana	UNILA
20	Sul	Universidade Federal de Santa Catarina	UFSC
21	Sul	Universidade Federal do Pampa	UNIPAMPA
22	Sul	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	UFCSPA
23	Sul	Universidade Federal do Rio Grande	FURG
24	Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	UFRGS

Fonte: dados da pesquisa

3.2. Seleção das variáveis e definição do modelo

As variáveis dependentes foram representadas por indicadores de fatores financeiros que compõem a solvência de caixa. A seleção das variáveis seguiu o proposto por Lima & Diniz

(2016), que realizaram um levantamento dos principais indicadores utilizados pelos analistas e pesquisadores da condição financeira governamental. Eles explicam que o equilíbrio financeiro através da solvência de caixa depende do nível, da liquidez e do *timing* dos recursos internos disponíveis. Na Tabela 3 são apresentados os indicadores e as formas de cálculo de cada um.

Tabela 3: Resumo dos indicadores de solvência de caixa

CONSTRUCTO	INDICADORES	FORMA DE CÁLCULO
Liquidez	Relação entre ativo e passivo financeiro	$\frac{\text{Ativo financeiro}}{\text{Passivo financeiro}}$
Nível	<i>Superávit</i> financeiro	$\frac{\text{Ativo Financ.} - \text{Passivo Financ.}}{\text{Despesas totais}}$
Nível	<i>Stress test</i>	$\frac{\text{Variação Superávit financeiro}}{\text{Variação despesas operac.}}$

Fonte: adaptado de Lima & Diniz (2019)

Kohama (2015) denomina o primeiro indicador utilizado, a relação entre ativo financeiro e passivo financeiro, como quociente de passivo financeiro. De acordo com o autor, esse indicador demonstra o resultado da movimentação financeira de curto prazo, ou seja, a soma dos recursos financeiros disponíveis ou realizáveis a curto prazo em confronto com as obrigações financeiras exigíveis a curto prazo. Optou-se pela utilização desse indicador pois ele se diferencia do *superávit* financeiro apurado no Balanço Patrimonial e da posição operacional de caixa por apresentar um resultado do ponto de vista de curto prazo em detrimento de uma análise focada em determinada data, quando do levantamento das demonstrações contábeis.

Apesar de o *superávit* financeiro ser a medida mais conhecida de nível de recursos internos de uma organização pública, o nível de recursos internos sofre influência dos níveis de receitas e gastos (Berne e Schramm, 1986). Isso porque despesas orçamentárias realizadas acima das receitas orçamentárias arrecadadas provocam *déficits* financeiros que absorvem *superávits* gerados em períodos anteriores e podem contribuir para a geração de *déficits* permanentes. (Lima & Diniz, 2016). Desta forma, optou-se por usar o indicador que mede a representatividade do *superávit* financeiro diante do total de despesas.

Outro indicador do nível de recursos internos escolhido foi o *stress test*, que mensura o quão rápido o *superávit* financeiro cresceu em relação ao crescimento das despesas operacionais, mostrando se a entidade está em tensão ou em recuperação financeira. Bowman e Calia (1997) acrescentam que o indicador de *stress test* é uma medida do *superávit* financeiro que revela a solvência orçamentária do governo. Já que os dados divulgados pelas instituições que compõem a amostra dessa pesquisa não permitiram o cálculo de indicadores que demonstram o *timing* dos recursos internos, como o prazo médio de recebimento e de pagamento, optou-se pelo indicador de *stress test* pela sua dimensão temporal, que também é importante para a formação dos recursos internos, uma vez que as origens e aplicações de caixa dependem do horizonte de tempo envolvido nas transações de recebimentos e pagamentos (Lima & Diniz, 2016).

As variáveis independentes utilizadas como *proxies* do desempenho das UF's foram os nove indicadores de gestão propostos pelo TCU, por serem obrigatoriamente divulgados pelas instituições que compõem a amostra e terem periodicidade anual. Um resumo dos indicadores descritos no referencial teórico e as suas fórmulas de cálculo são apresentados na tabela 4.

Tabela 4: Resumo dos indicadores de desempenho de gestão das UF's

VARIÁVEIS DE DESEMPENHO	OBJETIVO	FORMA DE CÁLCULO
Custo Corrente/Aluno equivalente (CCAIE)	Visa mensurar as despesas correntes por aluno	$\frac{\text{CustoCorrentesemHU}}{A_G E + A_{PG} TI + A_R TI}$
Aluno tempo integral/Professor equivalente (AIPE)	Estabelece uma medida de produtividade dos recursos docentes da instituição	$\frac{A_G TI + A_{PG} TI + A_R TI}{N^{\circ} \text{deprofessoresequivalentes}}$
Aluno tempo integral/Funcionário equivalente sem HU (AIFE)	Constitui uma medida de produtividade dos recursos técnico-administrativos da instituição	$\frac{A_G TI + A_{PG} TI + A_R TI}{N^{\circ} \text{defuncionáriosequivalentessemHU}}$
Funcionário equivalente/Professor equivalente (FEPE)	Quantifica a composição dos recursos humanos, relacionados às atividades de meio e fim da instituição	$\frac{N^{\circ} \text{defuncionáriosequivalentessemHU}}{N^{\circ} \text{deprofessoresequivalentes}}$
Grau de participação estudantil (GPE)	Mede a intensidade da utilização da capacidade instalada na instituição e a velocidade de integralização curricular	$\frac{A_G TI}{A_G}$
Grau de envolvimento com pós-graduação (GEPG)	Aponta a relação dos alunos vinculados à programas de pós-graduação <i>stricto sensu</i> e o número total de alunos matriculados na pós-graduação e pós-graduação	$\frac{A_{PG}}{A_G + A_{PG}}$
Conceito CAPES/MEC para a pós-graduação (CAPES)	Constitui indicador da qualidade da pós-graduação das UF's	$\frac{\sum \text{conceitodetodososprogramasdepósgrad.}}{N^{\circ} \text{deprogramasdepós - grad.}}$
Índice de qualificação do corpo docente (IQCD)	Mensura a qualificação do corpo docente da instituição fundamentada pela titulação dos professores	$\frac{5D + 3M + 2E + G}{D + M + E + G}$
Taxa de sucesso na graduação (TSG)	Identifica o índice de alunos que concluem a graduação no tempo de duração previsto por cada curso	$\frac{N^{\circ} \text{dediplomados}(N_{DI})}{N^{\circ} \text{totaldealunosingressantes}}$

Fonte: adaptado de TCU (2010)

É importante ressaltar que, com o objetivo de evitar a influência dos efeitos da inflação, os dados monetários foram atualizados pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

Por constituir uma combinação de dados que variam no tempo, com periodicidade anual, e no espaço, já que foram utilizados dados das capitais brasileiras, o método estatístico selecionado foi o de dados em painel. Esse método permite uma análise espacial e outra temporal dos dados, considerando-se várias entidades por um determinado período. As vantagens desse tipo de análise incluem a possibilidade do controle da heterogeneidade presente nos indivíduos, permitindo o uso de mais observações, aumentando o número de graus de liberdade, mas diminuindo a multicolinearidade entre as variáveis explicativas (HSIAO, 1986). Assim, obteve-se três modelos a serem analisados.

$$L_{it} = \beta_0 + \beta_1 AIPE_{it} + \beta_2 AIFE_{it} + \beta_3 GPE_{it} + \beta_4 GEPG_{it} + \beta_5 CAPES_{it} + \beta_6 IQCD_{it} + \beta_7 TSG_{it} + \beta_8 CCAE_{it} + \beta_9 FEPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$SF_{it} = \beta_0 + \beta_1 AIPE_{it} + \beta_2 AIFE_{it} + \beta_3 GPE_{it} + \beta_4 GEPG_{it} + \beta_5 CAPES_{it} + \beta_6 IQCD_{it} + \beta_7 TSG_{it} + \beta_8 CCAE_{it} + \beta_9 FEPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$ST_{it} = \beta_0 + \beta_1 AIPE_{it} + \beta_2 AIFE_{it} + \beta_3 GPE_{it} + \beta_4 GEPG_{it} + \beta_5 CAPES_{it} + \beta_6 IQCD_{it} + \beta_7 TSG_{it} + \beta_8 CCAE_{it} + \beta_9 FEPE_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Em que:

LC: Liquidez

SF: Superávit Financeiro

ST: Stress Test

CCAE: Custo Corrente por Aluno Equivalente

AIPE: Aluno tempo Integral por Professor Equivalente

AIFE: Aluno tempo Integral por Funcionário Equivalente

FEPE: Funcionário Equivalente por Professor Equivalente

GPE: Grau de Participação Estudantil

GEPG: Grau de Envolvimento com Pós-Graduação

CAPES: Conceito CAPES/MEC

IQCD: Índice de Qualificação do Corpo Docente

TSG: Taxa de Sucesso na Graduação

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na Tabela 5 é apresentada as estatísticas descritivas gerais da amostra, levando-se em consideração a média, desvio padrão e os valores máximos e mínimos observados para os anos de 2017 a 2020.

Tabela 5: Estatísticas descritivas gerais da amostra

Variável	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Coefficiente de variação
L	5,05	6,91	0,12	141,71	3,466
SF	-0,09	0,06	- 1,14	0,01	-1,442
ST	-20,44	44,95	-1.685,05	192,22	-8,571
CCAE	23.021,86	3.589,02	14.922,00	39.392,61	0,210
AIPE	12,55	1,94	5,96	16,77	0,193
AIFE	7,50	1,69	2,76	12,08	0,283
FEPE	1,80	0,44	1,04	4,19	0,343459
GPE	0,72	0,09	0,33	1,01	0,172664
GEPG	0,14	0,05	0,02	0,30	0,48186

Fonte: Dados da Pesquisa

Continuação Tabela 6: Estatísticas descritivas gerais da amostra

CAPES	4,13	0,47	3,08	5,32	0,141662
IQCD	4,56	0,22	3,64	5,11	0,064035
TSG	46,11	8,57	22,15	72,77	0,240493

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se que, em geral, as variáveis explicativas do modelo (exceto CCAE) apresentaram desvio padrão inferior a 1 e média entre 0,14 e 46,11. Nota-se que o Custo Corrente por Aluno Equivalente (CCA) teve a média de 23.021,86, que representa a média do custo por ano letivo. As análises em relação a variável CAPES, que se refere à avaliação de programas de pós-graduação promovida pela Fundação CAPES, demonstraram que as universidades componentes da amostra tiveram em média, durante os anos de 2017 a 2020, a pontuação de 4,13 no qual o valor mínimo foi de 3,08 pela Universidade Federal da Lusofonia Afro-Brasileira, e, o valor máximo de 5,32 da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Soma-se à análise os valores médios da TSG (Taxa de Sucesso na Graduação) de 46,11, que é obtida por meio da relação entre o número de diplomados e o número total de ingressantes e o valor médio da GEPG (Grau de Envolvimento com a Pós-Graduação) de 0,14, que é representado pela relação percentual entre o nº de estudantes de mestrado e doutorado e o nº total de estudantes matriculados na graduação e pós-graduação.

Em seguida, para buscar a resposta ao problema e objetivos propostos neste estudo, procedeu-se à análise dos resultados da regressão conforme apresentado na Tabela 6, objetivando entender se as variações da solvência financeira das universidades podem ser explicadas pelos indicadores de desempenho desenvolvido pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

Tabela 7: indicadores de gestão condicionantes da solvência de caixa das UF's

Variável de Interesse	Variável Resposta			
	LC		SF	
	Coef.	P-valor	Coef.	P-valor
AIPE	0,1169388	0,0950	0,0033174*	0,0960
AIFE	-1,069053***	0,0000	0,0068417	0,1270
GPE	0,6712208	0,2010	-0,0537309**	0,0370
GEPG	2,959935	0,2480	0,2747132***	0,0020
CAPES	-0,5108601	0,1500	-0,0187192**	0,0150
IQCD	1,093564***	0,0030	-0,0054812	0,5620
TSG	-0,0305599***	0,0020	0,0004443	0,2030
LOGCCAE	1,764349**	0,0190	0,0250427	0,2290
CONST	-1,948344*	0,0100	-0,2777444	0,2070
Estatística de validação dos modelos propostos				
Chow	2,12***		2,93***	
Breusch-Pagan	0		0,05	
Hausman	48,49***		40,56***	
Wald Modificado	4478,99***		11440,98***	
Wooldridge	157,246***		6,584***	
Wald	18328,78***		119,08***	

Fonte: Dados da Pesquisa

Notas: As significâncias estatísticas dos testes são representadas por meio da seguinte simbologia: *10%; **5%; ***1%. AIPE: Aluno Integral por Professor Equivalente; AIFE: Aluno Tempo Integral por Funcionário Equivalente; GPE: Grau de Participação Estudantil; GEPG: Grau de Envolvimento com Pós-Graduação; CAPES: Conceito CAPES/MEC; IQCD: Índice de Qualificação do Corpo Docente; TSG: Taxa de Sucesso na Graduação; LOGCCAE: Custo Corrente por Aluno Equivalente

A análise do primeiro modelo proposto permite verificar que cinco variáveis de gestão foram estatisticamente significativas como fatores explicativos da Liquidez. São elas:

- A relação entre Aluno tempo integral e Professor equivalente (AIPE). Essa variável possui relação positiva sobre a variável Liquidez corrente (LC). Portanto, sem considerar a eficiência, quanto maior essa relação, ou seja, quanto mais alunos sendo assistidos por cada docente, melhor a liquidez corrente da instituição.
- A relação entre Aluno tempo integral e Funcionário equivalente sem HU (AIFE). Essa variável apresentou relação negativa, portanto, isso levou a inferir uma piora na condição de solvência de caixa à medida que há mais alunos recebendo assistência de cada funcionário.
- O Índice de qualificação do corpo docente (IQCD), cujo resultado indica uma relação positiva sobre a variável resposta.
- A relação entre Custo Corrente e Aluno equivalente (CCAÉ). Como essa variável apresentou resultado positivo, tem-se um indicador de que um maior custo por aluno corresponde a uma melhor infraestrutura e serviços, o que contribuiria para a liquidez de caixa da universidade.
- A taxa de sucesso na graduação (TSG) indicou uma relação negativa com a solvência de caixa. Portanto, o aluno concluir o curso em tempo regular teria um efeito negativo no desempenho da universidade quanto à liquidez dos recursos internos.

Já no segundo modelo proposto, que considerou a variável resposta Superávit Financeiro (SF), a análise permite verificar que quatro indicadores de gestão foram estatisticamente significativos. São eles:

- A relação entre Aluno tempo integral e Professor equivalente (AIPE), que evidenciou influência positiva sobre a variável resposta.
- O Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG) também evidenciou influência positiva sobre o nível de recursos internos.
- O Grau de Participação Estudantil (GPE). Esse indicador é importante pois o aluno que permanece na universidade em tempo integral terá uma formação superior (Boynard, 2013). Porém, os resultados indicaram relação inversa com a variável que representa a solvência de caixa.
- O Conceito CAPES/MEC (CAPES), que impacta o Superávit Financeiro de forma negativa.

Para Freire *et al.* (2007), quanto maior o número de professores relativamente ao de alunos, melhor seria o atendimento a cada aluno. Por outro lado, é maior a quantidade de obrigações financeiras da instituição quando esta possui mais docentes e funcionários vinculados a ela. Freire *et al.* (2007) explicam que os investimentos realizados pelas UF's também podem ser considerados fontes de arrecadação por meio de órgãos de fomento e outros, como recursos de emendas parlamentares ao orçamento e projetos. Desta forma, os resultados dos indicadores de atendimento ao aluno pelos docentes (AIPE) apontam para custos desse atendimento maiores do que os benefícios sobre a solvência de caixa, tanto com relação ao nível quanto à liquidez.

Ainda sobre a infraestrutura de pessoal, outro resultado interessante é que, mesmo prestando assistência indireta ao aluno, os funcionários podem estar relacionados mais diretamente a um melhor desempenho da UF's e, conseqüentemente, à captação de mais recursos para arcar com as obrigações. Isso porque um número insuficiente de funcionários por aluno interfere na gestão administrativa da instituição (Boynard, 2013).

O índice de qualificação do corpo docente (IQCD) é um indicador já utilizado nos diversos estudos sobre o ensino superior, haja vista a sua correlação com a qualidade do ensino (Ferreira *et al.*, 2013; Quintana *et al.*, 2011; Boynard, 2013; Santos & Moura, 2017). Os resultados da qualificação do corpo docente (IQCD) dessa pesquisa corroboram com os estudos anteriores, uma vez que uma melhor a qualidade da atividade docente e de desempenho das UF's suscitou um efeito positivo na sua capacidade de liquidar suas obrigações de curto prazo.

Os resultados do Custo Corrente por Aluno equivalente (CCA) confirmam o que foi encontrado por Freire *et al.* (2007, p. 10), para quem “um maior custo por aluno deve traduzir-se em melhores instalações e serviços da instituição disponibilizados ao aluno ao longo de sua formação, o que deve resultar em mais qualidade nesse processo”. Pode-se acrescentar, com base nos resultados da presente pesquisa, que esse melhor desempenho sugere melhores condições de solvência de caixa.

Os resultados dos indicadores relacionados à "dedicação" dos discentes às atividades acadêmicas, taxa de sucesso na graduação (TSG) e Grau de Participação Estudantil (GPE), indicam que o aluno permanecer na universidade em tempo integral e o aluno concluir o curso em tempo regular teriam efeitos negativos no desempenho da universidade quanto à liquidez e nível dos recursos internos, respectivamente. Desta forma, ao se considerar a solvência de caixa, pode-se inferir que, quanto maior a dedicação do discente, maior a necessidade de recursos internos pelas UF's.

Já os indicadores da pós-graduação, Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG) e Conceito CAPES/MEC (CAPES), apresentaram resultados diferentes. É possível considerar que quanto melhor a qualidade dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* (CAPES), maior a necessidade de recursos internos pelas UF's. Esse resultado corrobora com o estudo de Santos *et al.* (2017) que concluiu que a necessidade de aperfeiçoamento dos programas de pós-graduação, cuja gestão precisa de constantes mudanças de rumo, geraria a obrigação de investimentos por parte das UF's. Por outro lado, quanto maior o Grau de Envolvimento com Pós-Graduação (GEPG), menor a necessidade de recursos internos. Para Quintana *et al.* (2011), a presença de programas de pós-graduação pode ser um fator de motivação para os discentes, influenciando resultados melhores de desempenho, o que pode também justificar esse resultado.

Alguns indicadores, apesar de terem se mostrado significativos com relação à liquidez corrente, não foram significativos quando levado em conta a relação com o superávit financeiro e vice-versa. O superávit financeiro representa o nível de recursos internos em determinada data, em detrimento de uma avaliação a curto prazo que envolve o cálculo da liquidez. Assim como concluíram Freire *et al.* (2017), esses resultados indicam que o benefício do investimento em IFES não gera retorno imediato como se pode esperar no investimento empresarial pois o investimento em educação exige um maior prazo para ser verificado. Por fim, cabe salientar que o terceiro modelo proposto não apresentou significância global, sendo excluído para fins de análise dos resultados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou analisar a relação entre a solvência de caixa das universidades federais brasileiras e os seus indicadores de desempenho publicados em consonância com a Instrução Normativa/TCU nº 47/2004. Adicionalmente, verificou-se as condições financeiras, no âmbito da solvência de caixa, das universidades federais brasileiras durante o período de 2017 a 2020. A justificativa desta investigação empírica pauta-se devido a necessidade de estudos voltados à discussão sobre a eficiência e aperfeiçoamento da gestão pública, o emprego



da contabilidade governamental para fins de avaliação dos entes federativos e a ampliação do debate sobre a análise da condição financeira das universidades no cenário público federal.

Para tanto, uma pesquisa documental foi realizada com base nos sites das 63 universidades federais cadastradas no Ministério da Educação e no portal do Tribunal de Contas da União, a fim de obter dados relacionados a solvência de caixa e os indicadores de desempenho dos anos de 2017 a 2020. Nem todas as instituições apresentaram dados para todo o período de análise, optando-se então pela exclusão dos dados faltantes (*missings*) e obtendo-se a amostra de 24 universidades.

Com base nos resultados apresentados nesta pesquisa, a hipótese de que os indicadores de desempenho explicam a solvência de caixa das universidades federais não foi rejeitada. Os testes estatísticos realizados por meio da abordagem econométrica de dados em painel apontaram que a liquidez corrente das universidades componentes da amostra é impactada positivamente à medida que há variação positiva no custo corrente por aluno e no índice de qualificação do corpo docente. Por outro lado, uma redução na liquidez pode ser observada à medida que ocorre o aumento na Taxa de Sucesso na Graduação.

Considerando-se a variável resposta superávit financeiro, observou-se que o aluno tempo integral por professor equivalente e o grau de envolvimento com pós-graduação evidenciaram influência positiva e significativa, diferentemente do grau de participação estudantil e do conceito CAPES/MEC, que impactam o superávit financeiro de forma negativa e significativa.

Os funcionários, mesmo sendo responsáveis por despesas de pessoal das UF's e prestando assistência indireta aos alunos, implicam em menos necessidades de recursos internos por parte dessas instituições do que os docentes. Além disso, a relação inversa entre o grau de participação estudantil, o conceito CAPES e o tempo regular na conclusão do curso de graduação sobre o equilíbrio financeiro de curto prazo promovem a discussão sobre a forma com que o investimento em pesquisa e formação de pesquisadores realizado pelas universidades públicas, que constituem o principal suporte de tais instituições, contribuem com a promoção de seu equilíbrio e continuidade financeiros.

Como os indicadores de solvência de caixa podem ser explicados pelo fluxo de receitas e despesas orçamentárias do exercício, tais resultados podem indicar ainda que instituições com melhor desempenho de gestão, apesar de maior custo com docentes, infraestrutura e serviços para os discentes, são capazes de captar mais recursos orçamentários e manter o equilíbrio financeiro de curto prazo. Portanto, a peculiaridade das universidades federais, que têm o desafio de racionalizar a utilização dos recursos, sem tirar o foco de seus objetivos sociais, educacionais e políticos explica os achados desta pesquisa, que indicam a importância da captação dos recursos por meio de projetos à medida que ocorre a maior qualificação docente e investimento discente.

Os resultados do estudo permitem a identificação dos pontos que mais contribuem com a solvência de caixa universidades federais, assim como os que impactam de forma negativa. Tal conhecimento pode contribuir com o aprimoramento das práticas de gestão universitária e orientar as decisões quanto às políticas públicas direcionadas à educação superior. Essas contribuições são especialmente importantes em períodos de crises e cortes orçamentos.

Por fim, é válido destacar que este estudo contém limitações. Não é possível a generalização dos resultados obtidos. Destaca-se também que o atual período de crise pode ter influenciado os dados em análise. Sugere-se, portanto, para pesquisas futuras, uma análise dos dados em períodos distintos a fim de avaliar a relação entre a solvência de caixa e os indicadores de desempenho.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R. A. M.; LEITE, K. K. M.; FILHO, P. A. M. L. (2019). Influência da condição financeira nas subvenções governamentais dos estados brasileiros em cenário de crise econômica. **Enfoque: Reflexão contábil**. 38 (3).
- BARBOSA, G. C. (2011). **Análise da associação entre os indicadores de gestão das universidades federais e o desempenho discente no ENADE**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- BERNE, R. SCHRAMM, R. (1986). **The financial analysis of governments**. New Jersey: Prentice Hall.
- BOYNARD, K. M. S. (2013). **Indicadores de gestão em conflito com indicadores de qualidade? Lições econômicas para a gestão universitária**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil.
- BOWMAN, W.; CALIA, E. (1997). **Evaluating local government financial health: financial indicators for Cook, DuPage, Kane, Lake, McHenry e Will Counties**. Chicago: The Civic Federation.
- CAETANO, E. F. S.; CAMPOS, I.M.B.M. (2019). A autonomia das universidades federais na execução das receitas próprias. **Revista brasileira de educação**, 24.
- CLARK, B. Y. (2015). Evaluating the Validity and Reliability of the Financial Condition Index for Local Governments. **Public budgeting & finance**. 35 (2). pp. 66-88.
- CORREA, D. M. M. C. (2013). **Indicadores de gestão do tcu e o desempenho dos cursos no enade: um estudo de cursos de graduação**. Tese de doutorado. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil.
- DONATO, I. T. S. (2020). **Fatores financeiros determinantes do stress fiscal dos estados brasileiros**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.
- FEREIRA, M. C.; SANTOS, W. J. L.; PESSANHA, J. F. M. (2013). Avaliação do ensino superior: análise dos indicadores instituídos pelo TCU para as IFES. **Revista de contabilidade do mestrado em ciências contábeis da UERJ**, v. 18 (1), pp. 104-124.
- FERNANDES, D. R. (2004). Uma contribuição sobre a construção de indicadores e sua importância para a gestão empresarial. **Revista da FAE**, v.7 (1), p.1-18.
- FREIRE, F. S.; CRISÓSTOMO, V. L.; CASTRO, J. E. G. (2007). Análise do desempenho acadêmico e indicadores de gestão das IFES. **Revista Produção**.
- GIL, A. C. (2008). **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas.
- GOVERNMENTAL ACCOUNTING STANDARDS BOARD (GASB). (2012, January). "Economic Condition Assessment." Recuperado em 09/09/2021 de <https://www.gasb.org/jsp/GASB/Page/GASBSectionPage&cid=1176156742174>
- GROVES, S. M.; VALENTE, M. G. (2003). **Evaluating financial condition: A handbook for local government**. Washington: City Management Association.
- HSIAO, C. (1986). **Analysis of panel data**. Cambridge: Cambridge University Press.
- KOHAMA, H. (2015). **Balances públicos: Teoria e prática**. São Paulo: Atlas.



LIMA, S. D., & DINIZ, J. A. (2016). **Contabilidade pública: análise financeira governamental**. São Paulo: Atlas.

LIRA, A. R.; DINIZ, J. A.; LIMA, S. C. (2018, junho). Fatores determinantes do nível de recursos internos nos estados brasileiros. **ANPCONT**. João pessoa, PB, Brasil, 12.

MARQUES, L. T. (2016, novembro). Análise da relação entre os indicadores de desempenho e as variações das despesas públicas em universidades federais de ensino superior. **Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. Porto de galinhas, PE, Brasil, 23.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). (2021, abril). Nota de esclarecimento. Recuperado em 09/09/2021 de <https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/nota-de-esclarecimento/orcamento>.

NOBRE, C. J. F.; DINIZ, J. A.; ARAÚJO, R. J. R. (2019, julho). A Condição Financeira Governamental e sua Influência na Transparência da Gestão Pública Municipal. **Congresso USP de controladoria e contabilidade**. São Paulo, SP, Brasil, 19.

OLIVEIRA, E. (2021, maio). Cortes no orçamento de universidades federais poderão afetar mais de 70 mil pesquisas. Recuperado em 29/09/2021 de <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2021/05/31/cortes-no-orcamento-de-universidades-federais-podera-impactar-em-mais-de-70-mil-pesquisas-relacionadas-a-pandemia.ghtml>.

OLIVEIRA, J. C. K. D. (2018). **Estudo preditivo do impacto orçamentário da Emenda Constitucional nº 95/2016 nas universidades federais brasileiras**. Dissertação.

OLIVEIRA, A. B.; MATEUS, D.; SASS, N.; SANTOS, S. B. (2021, maio). Quem quer parar as universidades federais? Recuperado em 29/09/2021 de <https://www.andifes.org.br/?p=87418>.

PESSOA, M. N. M. (2000). **Gestão Das Universidades Federais Brasileiras: Um Modelo Fundamentado no *Balanced Scorecard***. Tese de doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, Brasil.

QUINTANA, A. C.; ROZA, M. C.; DAMEDA, A. N. (2011, julho). Análise da relação entre os indicadores de gestão e os indicadores contábeis das Universidades Federais do Rio Grande do Sul. **Congresso USP de controladoria e contabilidade**. São Paulo, SP, Brasil, 11.

REIS, C. Z. T.; OLIVEIRA, A. R.; SILVEIRA, S. F. R.; CUNHA, N. R. S. (2014). Variáveis Discriminantes do Nível de Institucionalização do Modelo Orçamentário nas Universidades Federais. **Revista de Ciências da Administração**. 16 (39).

SANTOS, A. R.; MOURA, H. J. (2017). O Orçamento e o Desempenho nas Universidades Federais entre 2005 a 2014/The Budget and the Performance in Federal Universities between 2005 to 2014. **Revista FSA** (Centro Universitário Santo Agostinho), 14(3), pp. 3-27.

SANTOS, A. R.; BARBOSA, F. L. S.; MARTINS, D. F. V.; MOURA, H. J. (2017). Orçamento, Indicadores e Gestão de Desempenho das Universidades Federais Brasileiras. **Administração Pública e Gestão Social**, 9 (4), pp. 276-292.

SANTOS, D. D. T.; SOUSA, R. G. A. (2020, julho). Influência do Perfil Socioeconômico da População na Condição Financeira dos Estados Brasileiros. **Congresso USP de controladoria e contabilidade**. São Paulo, SP, Brasil, 20.

TENÓRIO, T. R. S.; SOUZA, F. G.; MIRANDA, L. C. FREITAS, M. A. L. (2020). O Silêncio na Prestação de Contas Municipal: um estudo sobre a relação entre condição financeira e



transparência fiscal nos municípios pernambucanos. **Congresso USP de controladoria e contabilidade.** São Paulo, SP, Brasil, 20.

TCU. (2010). Orientações para o cálculo dos indicadores de gestão: decisão TCU nº 408/2002 – plenário. Brasília: Secretaria de Educação Superior – SESu/MEC.

VIEIRA, L. M. E. R. (2019). **Impacto das instituições fiscais na condição financeira dos estados brasileiros.** Tese de doutorado, Universidade Federal de Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

WANG, X.; DENNIS, L.; TU, Y.S.J. (2007). Measuring financial condition : a study of U.S. States. **Public Budgeting & Finance.**