

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

Ediane Serraglio

**INFLUÊNCIA DOS FATORES CONTINGENCIAIS NO  
DESEMPENHO FINANCEIRO E NÃO FINANCEIRO DAS  
INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL**

Santa Maria, RS  
2022

Ediane Serraglio

**INFLUÊNCIA DOS FATORES CONTINGENCIAIS NO DESEMPENHO  
FINANCEIRO E NÃO FINANCEIRO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO  
SUPERIOR NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do título de **Mestre em Ciências Contábeis**, área de concentração Controladoria, Governança e Sustentabilidade, Linha de Pesquisa Controladoria.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Rosimeire Pimentel Gonzaga

Santa Maria, RS  
2022

Serraglio, Ediane

Influência dos fatores contingenciais no desempenho financeiro e não financeiro das instituições federais de ensino superior no Brasil / Ediane Serraglio.- 2022.

75 p.; 30 cm

Orientador: Rosimeire Pimentel Gonzaga

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, RS, 2022

1. Teoria da contingência 2. Fatores contingenciais  
3. Relatórios de gestão 4. Universidades brasileiras I.  
Gonzaga, Rosimeire Pimentel II. Título.

Sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFSM. Dados fornecidos pelo autor(a). Sob supervisão da Direção da Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central. Bibliotecária responsável Paula Schoenfeldt Patta CRB 10/1728.

Declaro, EDIANE SERRAGLIO, para os devidos fins e sob as penas da lei, que a pesquisa constante neste trabalho de conclusão de curso (Dissertação) foi por mim elaborada e que as informações necessárias objeto de consulta em literatura e outras fontes estão devidamente referenciadas. Declaro, ainda, que este trabalho ou parte dele não foi apresentado anteriormente para obtenção de qualquer outro grau acadêmico, estando ciente de que a inveracidade da presente declaração poderá resultar na anulação da titulação pela Universidade, entre outras consequências legais.

**Ediane Serraglio**

**INFLUÊNCIA DOS FATORES CONTINGENCIAIS NO DESEMPENHO  
FINANCEIRO E NÃO FINANCEIRO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO  
SUPERIOR NO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial à obtenção do grau de **Mestre em Ciências Contábeis**, área de concentração Controladoria, Governança e Sustentabilidade, Linha de Pesquisa Controladoria.

Aprovado em 14 de setembro de 2022.

---

**Rosimeire Pimentel Gonzaga, Dr<sup>a</sup>. (UFSM)**  
**(Presidente/Orientadora)**

---

**Cristiano Sausen Soares, Dr. (UFSM)**  
**(Membro Interno)**

---

**Renata Turola Takamatsu, Dr<sup>a</sup>. (UFMG)**  
**(Membro Externo)**

Santa Maria, RS  
2022

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, por ter me dado saúde, força e proteção nessa fase, em meio a tantos desafios. Gratidão aos meus pais Luiz e Zenilde e ao meu irmão Ederson, por toda paciência, compreensão e incentivo durante minha trajetória. Ao meu noivo William, também agradeço, pois sempre foi muito compreensivo nas muitas ausências nesse período.

À professora Dra. Rosimeire Pimentel Gonzaga, pela orientação e conhecimento em minha jornada acadêmica. À Universidade Federal de Santa Maria, pela oportunidade de cursar o mestrado em uma instituição que é referência nacional em ensino, pesquisa e extensão, e a todos os professores que contribuíram para que eu chegasse até aqui.

Aos amigos, em especial Yvelise, Jonas, Gustavo, Greice e Nilmar, pelo incentivo, apoio, conselhos e momentos de descontração e ajuda nesses dois anos de desafios.

## RESUMO

### INFLUÊNCIA DOS FATORES CONTINGENCIAIS NO DESEMPENHO FINANCEIRO E NÃO FINANCEIRO DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR NO BRASIL

AUTORA: Ediane Serraglio  
ORIENTADORA: Rosimeire Pimentel Gonzaga

Este trabalho se propõe a analisar a relação entre os fatores contingenciais externos e internos e o desempenho financeiro e não financeiro das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) brasileiras. A pesquisa embasou-se teoricamente nas discussões promovidas pela literatura envolvendo a Teoria da Contingência e os fatores contingenciais que poderiam influenciar o desempenho, tanto financeiro quanto não financeiro nas instituições de ensino. As informações utilizadas foram coletadas a partir do Relatório de Gestão, no endereço eletrônico do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e nos quantitativos orçamentários disponibilizados pelo Ministério da Economia através do acesso à Lei Orçamentária Anual (Volume V). Sugere-se a partir dos resultados que o fator contingencial externo, representado pela incerteza ambiental, está relacionado ao desempenho financeiro. Ainda, os fatores contingenciais internos qualificação do corpo docente e tamanho estão relacionados estatisticamente ao desempenho das IFES analisadas apenas quando considerado o desempenho não financeiro. Diante disso, percebe-se que, dentre os fatores analisados na pesquisa, o que possui influência sobre o desempenho financeiro é a incerteza relacionada ao ambiente e, quanto ao desempenho não financeiro, esse sofre influência dos fatores contingenciais qualificação do corpo docente e tamanho. Sugere-se, portanto, que alguns fatores contingenciais influenciam o desempenho de IFES, com destaque para a incerteza ambiental, a qualificação do corpo docente e o tamanho. Além de contribuir com avanço na literatura essa pesquisa apresentou contribuições práticas na medida em que evidenciou fatores externos e internos que podem vir a afetar o desempenho das instituições de ensino pesquisadas.

**Palavras-chave:** Teoria da Contingência. Fatores contingenciais. Relatórios de gestão. Universidades brasileiras.

## ABSTRACT

### INFLUENCE OF CONTINGENTIAL FACTORS ON THE FINANCIAL AND NON-FINANCIAL PERFORMANCE OF FEDERAL HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS IN BRAZIL

AUTHOR: Ediane Serraglio  
ADVISOR: Rosimeire Pimentel Gonzaga

This research aims to analyze the relationship between external and internal contingency factors and the financial and non-financial performance of Brazilian Federal Institutions of Higher Education (IFES). The research was theoretically based on discussions promoted by the literature involving the Theory of Contingency and the contingency factors that could influence performance, both financial and non-financial in educational institutions. The information used was collected from the Management Report, from the website of the National Institute of Educational Studies and Research Anísio Teixeira (Inep) and from the budget figures made available by the Ministry of Economy through access to the Annual Budget Law (Volume V). Based on the results, it is suggested that the external contingency factor, represented by environmental uncertainty, is related to financial performance. Furthermore, the internal contingency factors, faculty qualification and size are statistically related to the performance of the IFES analyzed only when considering the non-financial performance. In view of this, it is clear that, among the factors analyzed in the research, what has an influence on financial performance is the uncertainty related to the environment and, as for non-financial performance, this is influenced by contingent factors, faculty qualification and size. It is therefore suggested that some contingency factors influence the performance of IFES, with emphasis on environmental uncertainty, faculty qualifications and size. In addition to contributing to progress in the literature, this research presented practical contributions insofar as it evidenced external and internal factors that may affect the performance of the researched educational institutions.

**Keywords:** Contingency Theory. Contingency factors. Management reports. Brazilian universities.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – Modelo SARFIT .....	25
FIGURA 2 – Modelo teórico de análise e visão geral das hipóteses de pesquisa.....	31
FIGURA 3 – Composição do Índice Geral de Cursos (IGC).....	40



## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Dimensões ambientais .....	22
QUADRO 2 – Estudos sobre a Teoria Contingencial .....	23
QUADRO 3 – Índice Geral de Cursos .....	39
QUADRO 4 – Cálculo do custo corrente por aluno equivalente* .....	40

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Variáveis e constructos .....	37
TABELA 2 – Estatística descritiva .....	47
TABELA 3 – Correlação .....	48
TABELA 4 – Resultados da regressão robusta entre fatores contingenciais e o desempenho financeiro .....	49
TABELA 5 – Resultados da regressão robusta entre fatores contingenciais e o desempenho não financeiro .....	52

## LISTA DE SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CCAEE	Custo Corrente por Aluno Equivalente
CPC	Conceito Preliminar de Curso
DEA	Análise Envoltória de Dados
ENADE	Exame Nacional de Desempenho Estudantil
HU	Hospital Universitário
IFES	Instituição Federal de Ensino Superior
IGC	Índice Geral de Cursos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IQCD	Índice de Qualificação do Corpo Docente
MQO	Mínimos Quadrados Ordinários
PPGC	Programa de Pós-Graduação de Ciências Contábeis
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SARFIT	<i>Structural Adaptation to Regain Fit</i>
TCU	Tribunal de Contas da União
TIC	Tecnologia da Informação e Comunicação
UFAL	Universidade Federal de Alagoas
UFMS	Universidade Federal de Santa Maria

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA.....	11
1.2	LACUNA E PROBLEMA DA PESQUISA .....	13
1.3	OBJETIVOS DA PESQUISA.....	15
<b>1.3.1</b>	<b>Objetivo geral .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Objetivos específicos.....</b>	<b>15</b>
1.4	JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO .....	16
1.5	ESTRUTURA DO TRABALHO .....	19
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
2.1	TEORIA DA CONTINGÊNCIA .....	20
2.2	TEORIA DA CONTINGÊNCIA E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO .....	24
2.3	HIPÓTESES DE PESQUISA E MODELO TEÓRICO .....	27
<b>3</b>	<b>MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA .....</b>	<b>33</b>
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	33
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA .....	33
3.3	CONSTRUCTO DA PESQUISA .....	34
3.4	VARIÁVEIS DA PESQUISA.....	37
3.5	PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS DADOS.....	43
3.6	LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....	45
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>47</b>
4.1	ESTATÍSTICA DESCRITIVA E ANÁLISE DE CORRELAÇÃO.....	47
4.2	FATORES CONTINGENCIAIS E DESEMPENHO FINANCEIRO .....	49
4.3	FATORES CONTINGENCIAIS E DESEMPENHO NÃO FINANCEIRO .....	52
4.4	ANÁLISE INTEGRADA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	55
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....</b>	<b>59</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>62</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nesta seção apresenta-se a contextualização da temática e o problema de estudo, bem como o objetivo geral e específicos. Evidencia-se também a justificativa para a realização da pesquisa, além das contribuições esperadas e a estrutura deste estudo.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DO TEMA

Segundo o arcabouço da Teoria Contingencial espera-se que a maximização do desempenho dependa da constante adaptação das estruturas das organizações a seu ambiente. Por isso, nessa teoria, busca-se compreender como as organizações se ajustam aos fatores relacionados ao ambiente interno e externo (FERNANDES et al., 2008; MARQUES; SOUZA; SILVA, 2015), à liderança (SELL; BEUREN; LAVARDA, 2020; SILVA et al., 2014), à estrutura (FAGUNDES et al., 2010; AMARO; BEUREN, 2018), ao porte (WOLSZCZAK-DERLACZ; PARTEKA, 2011; BEUREN; FIORENTIN, 2014), à incerteza (CHENHALL, 2003; ZENKER, 2010), à tecnologia (CHENHALL, 2003; BORGES, 2016) e à estratégia (FABER; NEITZKE; ESPEJO, 2016).

Neste ensejo, Marques e Souza (2010) delimitam que fatores contingenciais constituem elementos internos e externos à organização que podem influenciar na estrutura organizacional. Para Donaldson (2001), fatores contingenciais são características organizacionais que refletem a influência do ambiente no qual a entidade está inserida como por exemplo estratégia, tamanho, incerteza e tecnologia. Diante disso, pode-se inferir que não há um desenho de estrutura organizacional contendo esses elementos, que possa ser efetivo em todas as organizações, em diferentes contextos, visto que a sua otimização depende de fatores contingenciais (DONALDSON, 2001; AMARO; BEUREN, 2018).

Ademais, as mudanças nas estruturas organizacionais muitas vezes são moldadas por regulamentações e, neste caso, em determinado momento, estes regramentos forçam as instituições a adotar soluções específicas e, em outro momento, capacitam-nas a encontrar as configurações estruturais que atendem às suas necessidades (KOVÁTS, 2018). Ainda, a Teoria da Contingência aborda o conceito de ajuste, que impacta o desempenho ao promover adaptações por meio da mudança organizacional (DONALDSON, 2001), pois quando uma contingência afeta a organização sua estrutura deve ser ajustada a essa contingência (MARQUES, 2012) para obtenção de melhorias no desempenho.

Os ambientes públicos e privados possuem fatores contingenciais que influenciam na gestão das organizações (BALDISSERA et al., 2017). Entretanto, Molinari e Guerreiro (2004) reforçam que é possível observar que as contingências não estão presentes apenas na gestão de entidades privadas, sendo também presentes na gestão pública. Inseridas no ambiente público brasileiro, as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) estão sujeitas aos efeitos de fatores contingenciais, os quais podem afetar seus processos de ensino, pesquisa, gestão e serviços técnicos (BOEZEROOIJ, 2007) e, conseqüentemente, o desempenho.

O arcabouço teórico, previsto pela Teoria da Contingência, delimita que as organizações reagem de diferentes formas às pressões ambientais e, dependendo de elementos, como o tipo de atividade ou do ambiente em que está inserida, a gestão deve se preocupar com a realização dos ajustes necessários (BOEZEROOIJ, 2006; MORGAN, 1996; AMARO; BEUREN, 2018). Assim, a forma como serão realizados os ajustes pode influenciar no desempenho organizacional (DONALDSON, 2001).

Portanto, a estrutura organizacional tem um papel crucial no desempenho e na gestão de instituições de ensino (HARASH; AL-TIMIMI; ALSAADI, 2014). Destaca-se que as IFES são estruturas complexas e singulares, inseridas em um ambiente de inovação caracterizado como espaços pedagógicos de produção de saber. Para obtenção do êxito das instituições de ensino, é necessário identificar a atual situação do contingente ambiental (FERNANDES et al., 2008), ou seja, é necessário verificar como a instituição configura sua estrutura para atendimento das diversidades que podem afetar suas estruturas e seu desempenho (AMARO; BEUREN, 2018).

Quanto ao desempenho das IFES, este pode ser avaliado por dois enfoques, um que utiliza medidas financeiras e outro que utiliza medidas não financeiras (MALINA; SELTO, 2004). No primeiro enfoque, métricas não financeiras podem ser citados como: a eficiência produtiva (BELLONI, 2000); e, o desempenho acadêmico (PAIVA; LOURENÇO, 2011; BORGES, 2016; AMARO; BEUREN, 2018). Na abordagem financeira, medidas como o custo corrente por aluno equivalente pode ser utilizada (MATOS et al., 2015; SANTOS et al., 2017).

Porém, independentemente da medida e enfoque utilizado, nos últimos anos houve um aumento do interesse na avaliação de desempenho dessas organizações, por meio do estabelecimento e da divulgação de metas de desempenho (MICHELI; NEELY, 2010; MARTINS; ENSSLIN, 2020). As medidas de avaliação de desempenho possuem importantes funções nas organizações públicas, auxiliar a gestão a tomar decisões assertivas, é uma delas, isso porque, métricas de avaliação apresentam relação com elementos como liderança, geração de conhecimento para o gestor, para a organização, para a história cultural e à política das organizações (SILVA et al., 2014).

Segundo Hansen e Silva (2006), a avaliação de desempenho pode ser definida notadamente como um processo de observação, identificação e mensuração dos aspectos quantitativos e qualificativos do trabalho dos colaboradores na instituição, a fim de obter o desenvolvimento de ambos, ou seja, o contexto de pessoas, processos, clima, produtos ou serviços, condições e cultura organizacional. Do mesmo modo, conforme Milkovich e Boudreau (2006), a avaliação de desempenho oferece um *feedback* para os funcionários, isso porque revela seus pontos fortes e fracos, e dispõe de elementos necessários para que estes, se necessário, melhorem o seu desempenho e, a partir disso, alcancem os objetivos próprios e da instituição.

Dessa maneira, os Modelos de Avaliação de Desempenho (AD) são utilizados para subsidiar o gerenciamento do desempenho, considerando as realidades competitivas nas quais a instituição opera (MENSAH; GEORGE, 2015). A expansão do processo de avaliação de desempenho no setor público (FERREIRA-DA-SILVA et al., 2015) é uma tendência que suporta teoricamente essa ideia de fazer mais com menos e eleva a responsabilidade de servidores e de gestores públicos (LONGENECKER; NYKODYM, 1996). Finalmente, no Brasil, as IFES têm sido submetidas a desafios, tais como a ampliação do número de vagas ofertadas sem destinação proporcional de estrutura acadêmica, de pessoal e de orçamento (SANTOS, 2002; OLIVEIRA; TURRIONI, 2006; PIRES; ROSA; SILVA, 2010; VALMORBIDA; ENSSLIN; RIPOLL-FELIU, 2014).

## 1.2 LACUNA E PROBLEMA DA PESQUISA

A Teoria Contingencial prevê que fatores contingenciais influenciam nas características e também no desempenho das instituições (DONALDSON, 2001). Nesse sentido, Fernandes et al. (2008), com base na Teoria da Contingência, propuseram uma estrutura inicial para pesquisas de gestão em instituições de ensino públicas e privadas, sugerindo alguns fatores contingenciais, tais como tecnologia, tamanho e estratégia.

Seguindo esta linha, Brizzola, Fasolin e Lavarda (2014) verificaram como os fatores contingenciais influenciam o processo orçamentário de uma instituição de ensino superior do estado do Rio Grande do Sul. Os autores inferiram que a instituição se encontra inserida em um ambiente dinâmico e que a tecnologia está presente nas rotinas e nos processos institucionais, além de ser o fator contingencial com maior impacto no processo orçamentário. Em nível organizacional, mais especificamente na unidade de Controladoria de uma instituição de ensino

superior comunitária, Boniati et al. (2015) concluíram que as variáveis ambiente, tecnologia, estrutura e estratégia influenciam o setor de Controladoria da organização analisada.

Considerando especificamente o desempenho, Harash, Al-Timimi e Alsaadi (2014) analisaram os fatores contingenciais e o desempenho da área de pesquisa e desenvolvimento em instituições de ensino brasileiras. Os autores encontraram relação entre fatores contingenciais, como estratégia, estrutura organizacional e aspecto financeiro com o desempenho da área de pesquisa e desenvolvimento, bem como constataram que tal desempenho varia conforme a influência dos fatores contingenciais existentes (HARASH; AL-TIMIMI; ALSAADI, 2014).

Borges (2016), por sua vez, verificou a influência dos fatores contingenciais internos, como o ambiente interno, estrutura, sistema técnico, estratégia do projeto pedagógico, estratégia do corpo docente, estilo de aprendizagem e programação neurolinguística, no desempenho acadêmico dos discentes do curso de Ciências Contábeis de uma instituição estadual de educação superior. Para isso, a autora utilizou como parâmetro de desempenho uma medida qualitativa baseada na autoavaliação realizada pelos discentes. Os resultados encontrados demonstram que o corpo docente exerce influência no desempenho acadêmico e os fatores contingenciais ambiente interno, estrutura, sistema técnico e estratégico do projeto pedagógico não apresentaram relação com o desempenho acadêmico.

Ainda utilizando como medida de desempenho a autoavaliação realizada por discentes, Amaro e Beuren (2018) averiguaram a influência de fatores contingenciais no desempenho acadêmico de estudantes do curso de Ciências Contábeis de uma IFES. Os resultados demonstraram que os fatores externos (nível de instrução do pai, horas de estudo semanal extraclasse e experiência profissional) influenciaram o desempenho acadêmico. Os resultados apontaram também que as variáveis institucionais inseridas no ambiente interno (sistema técnico e estratégia do Projeto Pedagógico do Curso) mostraram-se influenciadoras do desempenho acadêmico dos discentes da instituição investigada.

Desse modo, muito se discute na literatura, temáticas relacionados à Teoria da Contingência e às instituições de ensino, destinados a analisar a influência de fatores contingenciais e o desempenho medido qualitativamente baseado na autoavaliação realizada pelos discentes. Porém, observa-se a menor proeminência de pesquisas que busquem discutir a interferência entre os fatores contingenciais e outras dimensões do desempenho (como a dimensão financeira).

Assim denota-se pelos achados precedentes que não se tem uma resposta definitiva, pois os resultados encontrados são divergentes, quanto aos efeitos de uma possível maximização,



minimização ou insignificância dos fatores contingenciais a instituição. Neste sentido, este estudo buscou analisar a relação entre os fatores contingenciais (externos e internos) e o desempenho das IFES brasileiras, utilizando medidas financeiras e não financeiras. Portanto, o presente estudo expande os achados anteriores sobre a influência entre os fatores contingenciais, ao se analisar tanto fatores internos como externos e o desempenho das IFES, medidos também por duas dimensões a financeira e a não financeira.

Avaliar contingências de contextos diversos (interno e externo) bem como diversos desempenhos institucionais, possibilita perceber as nuances de como cada contingência contribui para a agregação de valor ou redução do desempenho institucional. Nesse sentido, busca-se responder à seguinte questão de pesquisa: *qual a influência dos fatores contingenciais externos e internos no desempenho financeiro e não financeiro das instituições federais de ensino superior no Brasil?*

### 1.3 OBJETIVOS DA PESQUISA

Esta seção apresenta os objetivos gerais e específicos com o intuito de responder à questão problema exposta.

#### 1.3.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste estudo é analisar a influência dos fatores contingenciais externos e internos no desempenho financeiro e não financeiro das instituições federais de ensino superior no Brasil.

#### 1.3.2 Objetivos específicos

- a) Investigar a relação existente entre os fatores contingenciais externos e o desempenho financeiro e não financeiro das IFES;
- b) Averiguar a influência existente entre os fatores contingenciais internos e o desempenho financeiro e não financeiros das IFES;
- c) Investigar a influência existente entre os fatores contingenciais internos e externos e o desempenho financeiro e não financeiro das IFES.

#### 1.4 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO

A Teoria Contingencial pode ser utilizada como base para discussão de fatores que têm potencial de afetar as estruturas organizacionais, de modo que as decisões tomadas no ambiente organizacional reflitam a natureza da influência desses fatores em cada ambiente, interno e externo (MARQUES; SOUZA, 2010). A Teoria da Contingência fornece fundamentos que possibilitam ampliar a compreensão dos fatores que levam determinada organização a reagir a variáveis do ambiente e a implementar determinado sistema gerencial (GUERREIRO; PEREIRA; REZENDE, 2020). Inseridas nesse contexto, as instituições federais de ensino superior buscam obter resultados eficientes, maximizando seu desempenho.

Considerando os recentes e constantes cortes orçamentários vivenciados por essas organizações (SANTOS, 2002; OLIVEIRA; TURRIONI, 2006; PIRES; ROSA; SILVA, 2010; VALMORBIDA; ENSSLIN; RIPOLL-FELIU, 2014; FARAGE, 2021), o entendimento de quais variáveis podem interferir no seu desempenho poderia viabilizar melhorias na gestão desses recursos escassos. Ademais, para Sousa e Callado (2019), pesquisas que envolvem a utilização de indicadores de desempenho no setor público podem configurar-se como ferramenta de aperfeiçoamento da gestão pública, melhoramento da transparência e aumento da compreensão do impacto das ações públicas pela sociedade. Assim, justifica-se o estudo pela possibilidade de proporcionar melhor compreensão sobre o desempenho e aumentar a transparência e, conseqüentemente, aperfeiçoar a gestão pública.

Considerando que os estudos realizados sobre a temática utilizaram um recorte temporal diferenciado (ANDRIOLA, 2009; MIRANDA, 2011; MILIONI; BEHR; GOULARTE, 2015; JACOMOSSI; SILVA, 2016; BORGES, 2016; DUQUE, 2016; BONISENHA; D'ANGELO, 2018), propõe-se para a presente pesquisa a expansão dos períodos analisados, considerando o intervalo temporal de 2015 a 2020. Justifica-se ainda que o uso do período analisado (2015-2020) pois este recorte engloba parte de dois planos plurianuais, isso porque cada plano possui como prazo de quatro anos, os quais estabelecem as diretrizes, os objetivos e as metas a serem seguidos pelas IFES, o que possibilita a análise em dois cenários político-administrativos.

Ainda, a presente pesquisa torna-se relevante a partir do momento que busca evoluir na pesquisa em instituições de ensino públicas, pois o trabalho de Brizzola, Fasolin e Lavarda (2014), realizado em um contexto de educação privada, demonstrou que há fatores contingenciais, como tamanho, estrutura, ambiente, tecnologia e estratégia, que influenciam nos processos da instituição. Busca-se ainda expandir as contribuições realizadas por Amaro e Beuren (2018), ao analisar outros tipos de desempenho, tendo em vista que tais pesquisadores

avaliaram a influência de fatores contingenciais no desempenho não financeiro em um curso de Ciências Contábeis de uma IFES através de questionário.

Ademais, Bandeira e Callado (2021) analisaram a relação estabelecida entre fatores contingenciais de empresas privadas e a importância atribuída pelos gestores aos indicadores de desempenho e sugeriram que alguns fatores possuem importância ao delimitar indicadores de desempenho evidenciando, portanto, a possibilidade de investigação em um contexto educacional. Outro estudo norteador, sob a ótica de fatores contingenciais e indicadores de desempenho financeiros e não financeiros em outros contextos não educacionais consiste no estudo de Diniz, et al. (2021). No que se refere a aspectos orçamentários os fatores contingenciais ambiente, liderança, estrutura e porte influenciam positivamente no desempenho municipal (SELL; BEUREN; LAVARDA, 2020), reiterando a importância de um estudo dessa temática com um viés educacional.

Desse modo, destaca-se a importância de estudar a relação entre os fatores contingentes internos e externos e o desempenho, tanto financeiro quanto não financeiro, nas instituições de ensino superior propostas por este estudo. Ademais, a pesquisa justifica-se por buscar alcançar o proposto por Borges (2016), o qual sugeriu a verificação da influência de outros fatores contingenciais no desempenho das IFES. Portanto, depreende-se do exposto a relevância de realizar estudos que objetivam analisar a influência de fatores contingenciais, como incerteza ambiental, qualificação do corpo docente, porte, estrutura e tecnologia, no desempenho financeiro e não financeiro de instituições de ensino superior no Brasil, sendo este o constructo utilizado nesta dissertação.

Diante disso, baseada na Teoria Contingencial, a pesquisa proposta mostra-se relevante por buscar realizar inferências sobre quais fatores contingenciais internos e externos se relacionam com o desempenho financeiro e não financeiro das IFES brasileiras, visto que essas instituições são responsáveis por vários serviços finalísticos prestados à sociedade, justificando a referida população de pesquisa. Ainda, torna-se importante o desenvolvimento de pesquisas neste contexto organizacional, dada a relevância que essas instituições possuem no contexto social e econômico, além de possibilitar o estudo da natureza da relação entre os fatores contingenciais e os processos de instituições de ensino (CHENHALL, 2003).

Além de contribuições para avanços na literatura, esta pesquisa apresenta contribuições práticas por evidenciar fatores internos, como porte, estrutura, tecnologia e qualificação do corpo docente, e externos, como incerteza ambiental, às instituições de ensino que podem afetar o seu desempenho. Diante disso, no cenário contemporâneo brasileiro, contendo determinado grau de incertezas políticas e econômicas, evidenciar fatores que possam afetar o desempenho

de organizações públicas, importa para a sociedade civil, servidores, gestores e órgãos de controle um importante arcabouço teórico para a tomada de decisão gerencial (LIMA; AQUINO, 2019).

Dessa maneira, considerando as implicações práticas e sociais, espera-se possibilitar que as IFES analisadas tenham acesso a resultados que poderão contribuir para a gestão, na medida em que se objetiva analisar os fatores contingenciais que podem vir a explicar o desempenho financeiro e não financeiro, isso porque, quando uma contingência afeta a organização, sua estrutura deve ser ajustada, possibilitando maior eficiência (MARQUES, 2012). Assim, ao evidenciar os fatores contingenciais que possuem relação com o desempenho, torna-se possível moldar a estrutura de funcionamento das instituições para que acompanhem adequadamente as contingências, melhorando a sua eficiência.

Ao ponderar que as IFES também sofreram impacto com a pandemia Covid-19, que iniciou em março de 2020 e ainda gera reflexos na sociedade, torna-se importante destacar que os resultados obtidos por essa pesquisa, ao verificar aspectos no período de 2015-2020, podem proporcionar análises importantes relacionado ao desempenho dessas instituições em período pandêmico. Ainda, as instituições de ensino tiveram cortes orçamentários, pois o governo possuía, como foco, dentre outros fatores, destinar recursos financeiros para o combate a pandemia (SANTOS; ABRANTES; ZONTA 2021).

Santos, Abrantes e Zonta (2021) ressaltaram em seu estudo o esforço das instituições de ensino, frente às dificuldades enfrentadas pelo contingenciamento orçamentário no período pandêmico com a utilização do limite da dotação orçamentária e a aplicação focada em demandas mais imperativas. Isso por que foram executadas medidas de urgência por meio de editais como para auxílio transporte para estudantes que retornaram para os estados de origem em tempo de pandemia, auxílio alimentação, inclusão digital, além de ações de suporte tecnológico (COSTA, 2020).

Nesse caso, considerando o impacto da pandemia descrita e os recentes cortes orçamentários na realidade das instituições de ensino (PARRAS; MASCIA, 2022), o estudo pode contribuir para analisar a influência dos fatores contingenciais sobre o desempenho das IFES, considerando principalmente o cenário atual de mudanças e recursos escassos nas universidades. Por isso espera-se que seja possível com o presente estudo contribuir também com essas organizações afetadas. A partir disso, ao buscar compreender a relação entre fatores contingenciais (internos e externos) e o desempenho (financeiro e não financeiro), busca-se possibilitar uma mudança preventiva e tempestiva, visando o ajuste da estrutura de modo prévio e a consequente melhoria no desempenho financeiro e não financeiro (DONALDSON, 2001).

Por fim, quanto as contribuições para o Programa de Pós-Graduação de Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), pois este estudo está relacionado à linha de pesquisa de Controladoria, tendo em vista que envolve conteúdos abordados nas disciplinas de Controladoria, Sistemas de Controles Gerenciais e Sistemas de Avaliação de Desempenho, com foco na avaliação de desempenho e na Teoria da Contingência. Na medida em que possui o embasamento teórico da Teoria da Contingência e, desse modo, analisa fatores contingenciais que explicam o desempenho de instituições de ensino públicas.

Da mesma forma, contribuirá também para a produção de novos conhecimentos em relação à temática, aplicada em diferentes populações, assim como para servir de embasamento teórico na construção de novos projetos junto à linha de pesquisa de Controladoria. Ademais, a realização da presente pesquisa contribui para o desenvolvimento da linha de pesquisa de Controladoria do Programa de Pós-Graduação de Ciências Contábeis (PPGCC) da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), tendo em vista que envolve conteúdos abordados nas disciplinas de Controladoria, Sistemas de Controles Gerenciais e Sistemas de Avaliação de Desempenho, com foco na avaliação de desempenho e na Teoria da Contingência. Assim, a pesquisa colabora com a discussão teórica, ao mesmo tempo em que desenvolve novas produções acadêmicas acerca dos efeitos dos fatores contingenciais no desempenho das IFES.

## 1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

O estudo inicialmente apresenta a fundamentação teórica para a pesquisa, com ênfase na Teoria Contingencial e no desempenho de instituições de ensino apresentadas as hipóteses de pesquisa e o modelo teórico. Após isso, são apresentados o método e o procedimento da pesquisa. Posteriormente são apresentados os resultados e discussões com a estatística descritiva, correlação, regressão e uma análise integrada. Por fim são apresentadas as conclusões e recomendações para estudos futuros.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fim de embasar a referida pesquisa, realizou-se uma breve revisão de literatura acerca da Teoria da Contingência e, posteriormente, abordou-se a relação dessa teoria com o desempenho em instituições de ensino. Por fim, foi apresentado o modelo teórico de análise e a fundamentação das hipóteses.

### 2.1 TEORIA DA CONTINGÊNCIA

A Teoria Contingencial consiste em uma abordagem que integra várias escolas do pensamento administrativo e possui um viés centrado, essencialmente, na interdependência dos diversos fatores envolvidos na gestão administrativa (STONER, 1985). Além disso, a Teoria da Contingência destaca que não há nível "certo" de intensidade administrativa, mas que há um nível que "se encaixa" nas circunstâncias, ou seja, não há uma situação estática nas organizações, e sim uma organização que se adapta às circunstâncias, gerando o melhor ajuste.

Do mesmo modo, Donaldson (2001) argumenta que a Teoria Contingencial pode ser empregada para a percepção das mudanças organizacionais e, por isso, constitui-se relevante na história da ciência organizacional. O autor acrescenta que não existe uma só estrutura organizacional que possa ser efetiva em todas as organizações, com contextos distintos. Nesse sentido, pesquisadores no campo da contabilidade (GODOY; RAUPP, 2017; KLEIN; ALMEIDA, 2017; CAMPOS; MARQUES; CORREIA NETO, 2019; GUERREIRO; PEREIRA; REZENDE, 2020) aplicaram a Teoria Contingencial para correlacionar fatores contingenciais com a estrutura gerencial das organizações (MARQUES, 2012).

A pesquisa empírica na área da contabilidade gerencial, com base na Teoria da Contingência, aborda vários artefatos do sistema de controle gerencial, tais como orçamento (DUNK; NOURI, 1998; VAN DER STEDE, 2000; ESPEJO, 2008); artefatos contemporâneos de controle gerencial (MOORES; YUEN, 2001; CHENHALL, 2005; HENRI, 2006), medidas de avaliação de desempenho (OTLEY, 1978), dimensões da informação (CHENHALL; MORRIS, 1986), controle estratégico interativo e diagnóstico (SIMONS, 1987; OYADOMARI et al., 2008) e atributos do sistema de controle gerencial (GUERRA, 2007).

Nesse sentido, as influências de variáveis ambientais ou fatores contingenciais sobre a organização proporcionam a adoção de mudanças graduais em sua estrutura (NARANJO-GIL, 2009). A literatura gerencial evidencia vários fatores considerados contingentes, como estratégia, porte, incerteza, tecnologia, entre outros. Para Donaldson (2001), o ajuste impacta o

desempenho organizacional, podendo gerar uma adaptação de mudanças organizacionais. Essa adequação ou ajuste (*fit*) ocorre para evitar a redução do desempenho, ou seja, quando uma contingência afeta a organização, sua estrutura deve ser ajustada a essa contingência (MARQUES, 2012).

As principais variáveis contingencias que podem influenciar no desempenho, segundo Otley (2016), são classificadas como externas ou internas. As variáveis externas, comumente examinadas a partir do aporte teórico da pesquisa de Otley (2016), incluem tecnologia, incerteza ambiental e cultura nacional. Entretanto, o autor verificou as principais variáveis internas utilizadas em estudos anteriores, quais sejam: tamanho organizacional, estrutura, estratégia, sistemas de remuneração e sistemas de informação (OTLEY, 2016).

Diante disso, os fatores contingenciais são diversos, como ambiente, estratégia, incertezas, tecnologias (CHENHALL, 2003), porte e estrutura, os quais impactam o contexto em que a organização está inserida. Isso porque os fatores contingenciais são elementos externos e internos à organização, podendo interferir na estrutura organizacional (MARQUES; SOUZA; SILVA, 2015). Amaro (2014) infere que, para as instituições de ensino assegurarem a sua sobrevivência, devem responder às contingências ambientais. Boezerooij (2006) sugere que a principal premissa da Teoria da Contingência na área da educação superior consistir em estabelecer quais as estratégias de suporte ao ensino devem estar moldadas em resposta aos fatores contingenciais.

Diante desse contexto, o fator ambiente pode ser definido pelo conjunto de forças, variáveis ou instituições que, de alguma maneira, afetam o seu desempenho (financeiro e não-financeiro). A relevância contida nesse fator está embasada pela incerteza ou dificuldade de previsão, dinamismo e adversidades enfrentadas pelas organizações (WADONGO; ABDEL-KADER, 2014). Além disso, pode-se inferir que a complementação entre o ambiente e a estrutura pode ocasionar aumento do desempenho e da eficiência organizacional (BRIGNALL; MODELL, 2000).

A análise do ambiente é importante e sua classificação quanto a complexidade, hostilidade, diversidade e turbulência possibilita compreender melhor o seu contexto (KHANDWALLA, 1977). A partir disso, o detalhamento dos quatro grupos de dimensões ambientais proposto por Mintzberg (1979) e Khandwalla (1977) identifica o ambiente da organização de acordo com algumas características. No Quadro 1, é possível visualizar os grupos de dimensões e suas respectivas características.

Alguns autores consideram como integrante do ambiente a incerteza relacionada com a estrutura organizacional (BURNS; STALKER 1961; PERROW, 1976), sendo que a incerteza

pode ser mensurada pela sua volatilidade e definida pela dimensão de dinamismo (NEWKIRK; LEDERER, 2006; SCHILKE, 2014; MIKALEF; PATELI, 2017).

Quadro 1 – Dimensões ambientais

<b>Dimensões</b>	<b>Característica</b>
<b>Estabilidade</b>	O ambiente de uma organização pode variar de estável a dinâmico, em que o ambiente será mais dinâmico quando as mudanças ocorridas forem inesperadas, sem que haja um padrão reconhecido para as IFES.
<b>Complexidade</b>	O ambiente de uma organização pode variar de simples a complexo, em que quanto mais complexo este for, maior será a necessidade de utilização de conhecimentos sofisticados. Porém, torna-se simples quando esses conhecimentos podem ser racionalizados, isto é, divididos em componentes de fácil compreensão, principalmente pelo conhecimento adquirido sobre o setor, como ocorre.
<b>Diversidade de mercado</b>	O mercado de atuação de uma organização pode variar de integrado a diversificado, em que quanto mais horizontal, em relação à cadeia produtiva, ou quanto maior for o <i>mix</i> de produtos e serviços oferecidos, mais diversificada será a organização.
<b>Hostilidade</b>	O ambiente de atuação de uma organização pode variar de favorável a hostil, em que quanto maior for a capacidade dos concorrentes em influenciar os resultados da organização, mais hostil será o ambiente.

Fonte: Adaptado de Mintzberg (1979) e Khandwalla (1977).

Os autores Moreira, Benedicto e Carvalho (2019) objetivaram desenvolver uma análise do desempenho das universidades federais brasileiras que aderiram ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), o qual busca ampliar o acesso e a permanência de estudantes na formação. Os autores identificaram os fatores condicionantes da eficiência institucional no período de 2008 a 2015 e concluíram que o tamanho das universidades se mostrou positivamente associado com os mais altos escores de eficiência.

Pelo viés do melhor desempenho as organizações procuram ajustar suas características ao levarem em conta os fatores contingenciais (MANTOVANI, 2012). Assim, pode haver propensão a mudanças na organização na qual estão inseridos os indicadores utilizados na avaliação de desempenho (NARANJO-GIL, 2009). Desse modo, esta pesquisa baseia-se na Teoria da Contingência, ao adotar a perspectiva de se verificar os fatores que podem vir a explicar o desempenho financeiro e não financeiro em determinado período nas IFES brasileiras.

Diante disso, a partir da Teoria da Contingência é possível inferir quanto à existência de fatores que podem afetar as estruturas organizacionais, de modo que as decisões são influenciadas de acordo com cada ambiente (MARQUES; SOUZA, 2010). No Quadro 2, são



apresentados alguns dos principais estudos sobre a Teoria Contingencial que permitem compreender a evolução dessa teoria com base no trabalho de Fagundes et al. (2010).

Quadro 2 – Estudos sobre a Teoria Contingencial

<b>Autores</b>	<b>Principais contribuições</b>	<b>Abordagem metodológica</b>
Burns e Stalker (1961)	Evidenciaram que, quando uma organização enfrenta um ambiente estável, com poucas mudanças, a estrutura mecanicista é mais eficaz. Ao contrário disso, quando uma organização se depara com ambiente mais dinâmico, com elevado grau de mudanças, faz-se necessário ter uma estrutura orgânica.	Pesquisa realizada com 20 empresas inglesas por meio de entrevista estruturada com executivos e assessores.
Chandler (1962)	Mostrou que a estratégia determina a estrutura. Entretanto, a organização necessita manter uma adequação entre sua estratégia e sua estrutura; caso contrário, terá uma <i>performance</i> menor.	O estudo analisou quatro empresas com dados coletados a partir de documentos internos das organizações e por meio de entrevistas com executivos.
Lawrence e Lorsch (1967)	Analisa as estruturas internas em termos de diferenciação e integração.	Estudo realizado por uma pesquisa de campo com dez empresas, a partir de questionário e entrevistas.
Pesquisadores da Universidade de Aston	Também deram seguimento às pesquisas de Woodward (1958 e 1965). Os estudiosos, por intermédio de pesquisadores liderados por Pugh et al. (1968, 1969a, 1969b), da Universidade de Aston, concluíram que, para as empresas pequenas, existe pouca necessidade de estrutura formal; porém, à proporção que a empresa vai evoluindo, deveria aumentar também sua formalização.	Estudo realizado a partir de entrevista.
Drazin e Van de Ven (1985)	Examinaram as abordagens de seleção, interação e sistemas para se adequar à teoria da contingência estrutural, identificando evidências para apoiar as abordagens de seleção e de sistemas nos dados, mas não a abordagem de interação.	Estudo quantitativo.
Koberg e Ungson (1987)	Investigou os efeitos conjuntos da incerteza ambiental percebida e da dependência de recursos na estrutura e no desempenho organizacional. Achados indicam que as estruturas orgânicas estão associadas à baixa dependência de recursos e que o desempenho não é explicado pelo ajuste entre ambiente e estrutura organizacional, mas está significativamente relacionado à estrutura orgânica.	Estudo comparativo a partir de um questionário.
Hansen (2002)	O artigo analisa a validade do conhecimento como variável de contingência e sugere que o conhecimento pode ter uma influência importante na estrutura organizacional.	Estudo quantitativo realizado por meio de questionário.
Forbes-Mewett (2016)	A pesquisa trouxe <i>insights</i> sobre a organização em pequena escala, o ajuste cultural dos alunos e o tipo de suporte disponível, argumentando que uma estrutura orgânica é propícia para fornecer um alto nível de segurança para estudantes.	Pesquisa qualitativa a partir de um estudo de caso.

Fonte: Adaptado de Fagundes et al. (2010, p. 56).

Nesse contexto, os indicadores utilizados na avaliação de desempenho integram o sistema de controle gerencial e podem ser baseados em diversas medidas, financeiras e não financeiras (GONZAGA, 2014). Ademais, os indicadores para avaliação de desempenho em instituições públicas podem ser entendidos como o conjunto de elementos utilizados para avaliar o grau com que os resultados foram alcançados (BOLAND; FOWLER, 2000).

Desse modo, é possível atrelar o desempenho à Teoria da Contingência na maneira em que a teoria aborda que se faz necessário o ajuste das contingências para se obter o desempenho esperado, ou seja, o ajuste impacta o desempenho, pois quanto mais adequada a adaptação maior o desempenho (DONALDSON, 2001). Na perspectiva de desempenho não financeiro pode-se inferir que este depende não apenas de fatores como a estratégia da organização e o ambiente competitivo, mas também de seus métodos de medição específicos, entre muitos outros fatores (ITTNER; LARCKER, 1998).

Ao analisar o arcabouço teórico da Teoria da Contingência, infere-se que o desempenho fica mantido na medida em que a instituição se ajusta às contingências (MARQUES, 2012). Dessa forma, quando se trata de desempenho financeiro de instituições públicas, não se pode medi-lo a partir do lucro (BOLAND; FOWLER, 2000), mas sim analisá-lo por outras métricas, pois organizações públicas têm como atividade fim a prestação de um serviço à sociedade e neste caso, busca-se compreender a forma de aplicação dos recursos pelos resultados obtidos.

Logo, o desempenho financeiro, neste meio de avaliação, pode ser considerado uma forma de medida da eficiência das IFES, pois os fatores contingenciais como ambiente e porte podem influenciar positivamente nos resultados financeiros (FIIRST; BEUREN, 2022). Ademais, este cenário possibilita que estudos sejam realizados com o intuito de analisar o desempenho financeiro por meio de indicadores de desempenho do Tribunal de Contas da União (TCU) de acordo com Matos et al. (2015).

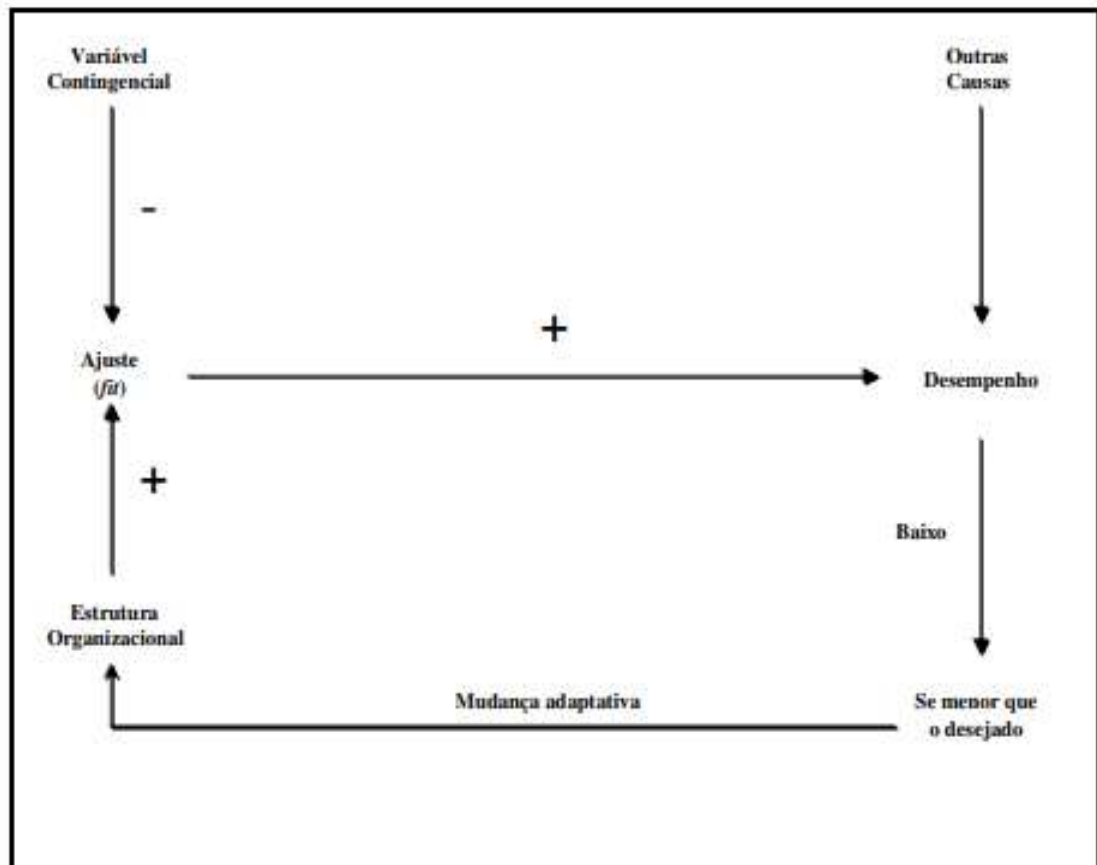
## 2.2 TEORIA DA CONTINGÊNCIA E AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO

A Teoria da Contingência busca compreender e explicar o modo pelo qual as instituições operam em diferentes condições (AMARO; BEUREN, 2018). Essa operacionalização ocorre por meio de fatores contingenciais nos mais variados tipos de organizações, inclusive em instituições de ensino superior (AMARO; BEUREN, 2018). Isso por que existem fatores contingentes no setor público, como por exemplo ambiente e porte, que afetam positivamente os resultados socioeconômicos (FIIRST; BEUREN, 2022). Os fatores contingenciais

influenciam na forma de gerenciar e executar processos com maior impacto, maior efetividade (FIGUEIREDO, 2019). E, neste intuito, a Teoria Contingencial busca auxiliar na explicação do desempenho, isso porque há indícios dos efeitos de fatores contingenciais no desempenho institucional (CHRISTENSEN; YOSHIMI, 2003).

Torna-se possível compreender melhor estes efeitos, ao analisar o modelo SARFIT (*Structural Adaptation to Regain Fit*), o qual permite visualizar o ajuste inicial da instituição (*fit*), o qual contém uma estrutura ajustada ao seu nível de variáveis contingenciais, sendo que este ajuste afeta positivamente o desempenho. Porém, quando a instituição modifica o seu nível de variáveis contingenciais, mantendo a estrutura existente, esta fica em desajuste (*misfit*). Por conseguinte, há uma redução no desempenho que, na medida em que se torna insatisfatório para os gestores, conduz a organização para uma mudança adaptativa com o objetivo de encontrar uma nova estrutura organizacional que se adeque aos novos níveis contingenciais, recuperando o nível de desempenho (MATOS, 2010). Para melhor visualizar esse processo, é apresentado o Modelo SARFIT na Figura 1.

Figura 1 – Modelo SARFIT



Fonte: adaptado de Donaldson (2001) e Matos (2010).

Percebe-se pela Figura 1 que a mudança na estrutura organizacional se ocasiona em resposta às mudanças contingenciais e desencadeia-se pela queda de desempenho causada pelo desajuste, ou seja, a organização adapta suas estruturas às mudanças ocorridas pelas variáveis contingenciais a fim de manter o seu adequado funcionamento (DONALDSON, 2001). Ainda, em um sentido amplo, as contingências representam qualquer variável que modera o efeito de uma característica organizacional no desempenho da organização (DONALDSON, 2001), também mencionada como fator contingencial.

Desse modo, ao relacionar os fatores contingenciais ao desempenho, permite-se analisar que fatores, como porte e tecnologia, acabam por influenciar no desempenho (AMARO; BEUREN, 2018). Tal fato ocorre porque o tamanho da população ou da instituição e os recursos investidos em tecnologia geram reflexos no desempenho. Ademais, pela Teoria Contingencial, Bandeira e Callado (2021) investigaram a relação estabelecida entre fatores contingenciais e a importância atribuída pelos gestores aos indicadores de desempenho e inferiram que alguns fatores contingenciais possuem relevância ao analisar indicadores de desempenho.

Também é possível compreender que a Teoria da Contingência norteia estudos de relação entre fatores contingenciais e indicadores de desempenho financeiros e não financeiros (DINIZ et al., 2021). Sob a ótica da Teoria da Contingência faz-se possível assimilar aspectos orçamentários de municípios (SELL; BEUREN; LAVARDA, 2020; RIBEIRO et al., 2021), pois os fatores contingenciais ambiente, liderança, estrutura e porte influenciam positivamente no desempenho municipal (SELL; BEUREN; LAVARDA, 2020).

Nesse sentido, instituições de ensino superior públicas brasileiras passam por situações circunstanciais como incerteza ambiental, corte orçamentário e alterações tecnológicas, cujas contingências provocam um estado de mudança no qual a turbulência causa processos decisórios ainda pouco compreendidos (LOPES et al., 2004; BORGES, 2016; JACOMOSSI; SILVA, 2016). Ao relacionar orçamento e desempenho, a pesquisa de Brizzola, Fasolin e Lavarda (2014) verificou como os fatores contingenciais influenciam no processo orçamentário de uma instituição de ensino superior no Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados encontrados pelos autores indicaram que a instituição está inserida em um ambiente dinâmico e que o fator contingencial tecnologia encontra-se bastante presente nas rotinas e processos da atividade institucional.

Fernandes et al. (2008) utilizaram a Teoria da Contingência para identificar questões de pesquisa, proposições, variáveis e fatores contingenciais para futuras pesquisas na estrutura de gestão de um curso de Ciências Contábeis. Como resultados, os autores propuseram um esquema inicial para pesquisas da estrutura de gestão em instituições de ensino públicas e

privadas, sugerindo estudos com os fatores contingenciais tecnologia, tamanho e estratégia (FERNANDES et al., 2008). Desse modo, a pesquisa aqui proposta possui, dentre os fatores contingenciais analisados, a tecnologia e o tamanho.

Dessa maneira, a estrutura organizacional se refere à especificação formal dos diferentes papéis dos membros da organização, ou grupos de tarefas, visando garantir que as atividades da organização sejam atendidas (CHENHALL, 2006). Amaro (2014) expressa uma estrutura formatada que atenda às necessidades do ambiente organizacional pode gerar uma influência positiva entre o ambiente e o desempenho. Esta pesquisa limita-se, dentre os elementos da estrutura organizacional, à estrutura física das IFES, representada pelo valor do imobilizado. Ou seja, para este estudo, será medida a estrutura a partir do valor que a instituição investiu na estrutura física, e este foi coletado a partir do valor da conta de imobilizado, que comporta imóveis e outros bens.

Outro fator contingencial interno a ser analisado e que pode influenciar nas instituições de ensino consiste no uso da tecnologia (BORGES, 2016). Torna-se possível inferir que, quando se investe significativamente em tecnologia da informação, obtém-se melhor desempenho (HYVÖNEN, 2007). Nesse sentido, compreende-se a importância da tecnologia nas instituições de ensino, fator contingencial que será analisado no presente estudo.

Há também relação dos fatores contingenciais, como a qualificação do corpo docente com o desempenho acadêmico dos discentes de um curso de Ciências Contábeis (BORGES, 2016). Borges (2016) verificou que o corpo docente exerce influência no desempenho acadêmico, pois quanto maior a exigência do docente perante os discentes, maior será a dedicação do aluno e, caso isso não ocorra, menor será o seu desempenho. Essa relevância evidenciada possibilita sugerir que a qualificação do corpo docente é um fator contingencial proposto para a presente pesquisa que pode refletir no desempenho das instituições de ensino.

Nessa direção, traz-se a proposição de que fatores contingenciais internos e externos que podem explicar o desempenho financeiro e não financeiro nas instituições de ensino superior públicas brasileiras na medida em que se busca compreender as interações entre múltiplos fatores na determinação do desempenho.

### 2.3 HIPÓTESES DE PESQUISA E MODELO TEÓRICO

Estudos anteriores indicam que a incerteza se encontra relacionada ao desempenho, na medida em que organizações com altos níveis de incerteza adotam práticas inovadoras, que podem gerar melhores resultados (ABDEL-KADER; LUTHER, 2008). Uma estrutura

apropriada de controle normalmente tende a estar relacionada a maior desempenho (AGUIAR; FREZATTI, 2007). De acordo com a Teoria da Contingência, não há uma única maneira de lidar com as pressões ambientais (BOEZEROOIJ, 2006). Para Morgan (1996), tudo vai depender do tipo de atividade ou do ambiente no qual a organização encontra-se inserida, sendo que a gestão poderá realizar os ajustes necessários. Donaldson (2001) ressalta quanto à importância dos ajustes para alcançar a eficácia organizacional.

Desse modo, ao adotar novas características, as organizações são moldadas pelas contingências (BOEZEROOIJ, 2006). Pfeffer (2003) adverte que problemas como os relacionados à incerteza surgem não apenas porque as organizações dependem de seu ambiente, mas porque esse ambiente não é confiável e muda com o tempo. Os riscos e as incertezas envolvidos nas tomadas de decisão frente às incertezas ambientais têm se intensificado também em instituições de ensino (JACOMOSSI; SILVA, 2016). Dessa forma, seria esperado que, em situações envolvendo maiores níveis de incerteza, as IFES busquem ajustar a estrutura, gerando melhorias no desempenho organizacional.

Nesse sentido, faz-se possível inferir que fatores contingenciais externos, tais como incertezas ambientais, apresentam influência positiva e significativa no desempenho financeiro e não financeiro das IFES. Tal argumento sustenta a primeira hipótese investigada:

**H<sub>1a</sub>**: há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial externo incerteza e o desempenho financeiro.

**H<sub>1b</sub>**: há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial externo incerteza e o desempenho não financeiro.

Ao considerar os fatores contingenciais internos, destaca-se que as características específicas da organização são difíceis de mudar no curto prazo, tais como tamanho e tecnologia (KOVÁTS, 2008). Desse modo, outros fatores internos podem exercer efeitos no desempenho das s IFES, como por exemplo o desenvolvimento de recursos humanos. Outro fator contingencial que pode influenciar no desempenho organizacional consiste no desenvolvimento de recursos humanos. Para Dias (2017) a adoção de políticas e práticas de desenvolvimento de recursos humanos contribui para a explicação do desempenho organizacional.

No caso específico das IFES, Miranda (2011) argumenta que a qualificação do corpo docente se encontra positivamente relacionada com os resultados obtidos pelos discentes no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) e influencia o desempenho acadêmico. Para Borges (2016), tal fato decorre de quanto maior a exigência do docente perante os discentes, maior será a dedicação estudantil e maior será o desempenho destes.

Ainda, o corpo docente mais qualificado representa um maior capital humano, que pode se converter em aumento de rendimento acadêmico e produtividade (CUNHA; CORNACHIONE JÚNIOR; MARTINS, 2010; ZONATTO et al., 2013), os quais, por sua vez, impactariam a geração de produtos e tecnologias que têm potencial para trazer benefícios financeiros à organização. A partir das inferências, depreende-se que fatores contingenciais internos, tais como qualificação do corpo docente, apresentam influência positiva e significativa no desempenho financeiro e não financeiro. Assim, a segunda hipótese investigada consiste em:

**H<sub>2a</sub>:** há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno qualificação do corpo docente e o desempenho financeiro.

**H<sub>2b</sub>:** há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno qualificação do corpo docente e o desempenho não financeiro.

Para Boezerooij (2006), diversos elementos podem impactar na gestão e no desempenho das IFES, destacando a influência do tamanho da organização. Wolszczak-Derlacz e Parteka (2011) ao analisarem a eficiência e seus condicionantes em instituições públicas de ensino superior da Polônia, da Áustria, da Finlândia, da Alemanha, da Itália, da Suíça e do Reino Unido, encontraram que o tamanho das instituições de ensino mostrou-se associado à maior eficiência. Moreira, Benedicto e Carvalho (2019) afirmam que o tamanho das universidades se relaciona positivamente com os mais altos escores de eficiência.

Moreira, Benedicto e Carvalho (2019) propuseram desenvolver uma análise do desempenho das universidades federais brasileiras que aderiram ao REUNI, bem como identificar os fatores condicionantes da eficiência, no período de 2008 a 2015. A pesquisa utilizou o número total de servidores como *proxy* do tamanho da universidade, medida pela soma dos funcionários equivalentes e professores equivalentes, que incluem servidores vinculados à universidade, bem como os contratados. Diante disso, dentre os resultados encontrados, pôde-se inferir que o tamanho das universidades se mostrou positivamente associado com os mais altos escores de eficiência.

Para Camargo (2012) uma possível explicação para uma relação positiva entre tamanho e desempenho seria o fato de que escolas maiores poderiam ter muitos alunos diversificados, fazendo com que os estudantes com pior desempenho possam se beneficiar da exposição a bons alunos. Contudo, quando considerado especificamente o desempenho institucional, faz-se possível inferir que universidades com maiores números de discentes têm acesso a mais recursos, os quais podem ser investidos em políticas educacionais, gerando melhores desempenhos. Desse modo, o presente estudo, utilizou também o número de alunos como *proxy* para analisar o tamanho das IFES.

Por conseguinte, propõe-se que fatores contingenciais internos, tal como tamanho da instituição, apresentam influência positiva e significativa no desempenho financeiro e não financeiro. Tal argumento sustenta a terceira hipótese investigada nesta pesquisa:

**H<sub>3a</sub>:** há influência positiva e estatisticamente significativa entre os fatores contingenciais interno porte/tamanho e o desempenho financeiro.

**H<sub>3b</sub>:** há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno porte/tamanho e o desempenho não financeiro.

Para Izquierdo-Yusta et al. (2021) o uso acentuado de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) revolucionou o ensino universitário em termos de sua atuação e orientação estratégica que define sua gestão. Como consequência, possibilitou pesquisas empíricas capazes de investigar situações em que significativos investimentos em tecnologia da informação foram mais efetivos em termos de desempenho institucional (HYVÖNEN, 2007).

Brizzola, Fasolin e Lavarda (2014) analisaram a influência de fatores contingenciais como tamanho, estrutura, ambiente e tecnologia no processo orçamentário de uma instituição de ensino superior do Estado do Rio Grande do Sul. Os resultados encontrados indicam que a tecnologia está muito presente nas rotinas e nos processos da atividade institucional. Para Boezerooij (2006) a forma como as organizações irão se adaptar às questões externas depende, dentre outros fatores, da estrutura tecnológica existente.

Nesse caso, torna-se possível que as IFES utilizem suas estruturas tecnológicas para se adaptarem a variáveis externas e, caso consigam ajustar a sua estrutura a essas variáveis, poderiam alcançar maiores níveis de desempenho. Com base nessas evidências, faz-se possível inferir que fatores contingenciais internos, tais como tecnologia, apresentam influência positiva e significativa no desempenho financeiro e não financeiro. Tal argumento sustenta a quarta hipótese investigada nesta pesquisa:

**H<sub>4a</sub>:** há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno tecnologia e o desempenho financeiro.

**H<sub>4b</sub>:** há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno tecnologia e o desempenho não financeiro.

Andriola (2009) investigou a influência de fatores estruturais como salas, laboratórios, biblioteca e equipamentos nos resultados do ENADE, encontrando presunções de que os cursos com melhores estruturas obtiveram maiores notas no exame, ou seja, os cursos que possuem estruturas melhores tendem a gerar melhor desempenho acadêmico.

Uma das possíveis explicações para esse resultado debruça-se no pressuposto de que elementos de estrutura, como bibliotecas e espaço das salas de aulas das instituições de ensino,



influenciam o desempenho dos estudantes (MIRANDA et al., 2015). Nesse caso, as instituições com melhores estruturas físicas seriam aquelas capazes de promoverem melhorias nas organizações, ajustando-a a variáveis que possam influenciar as atividades das IFES, levando-as à obtenção de melhores desempenhos. Ainda, elementos da estrutura, como biblioteca e qualidade do acervo, podem influenciar na aprendizagem e na formação (ANDRIOLA, 2009).

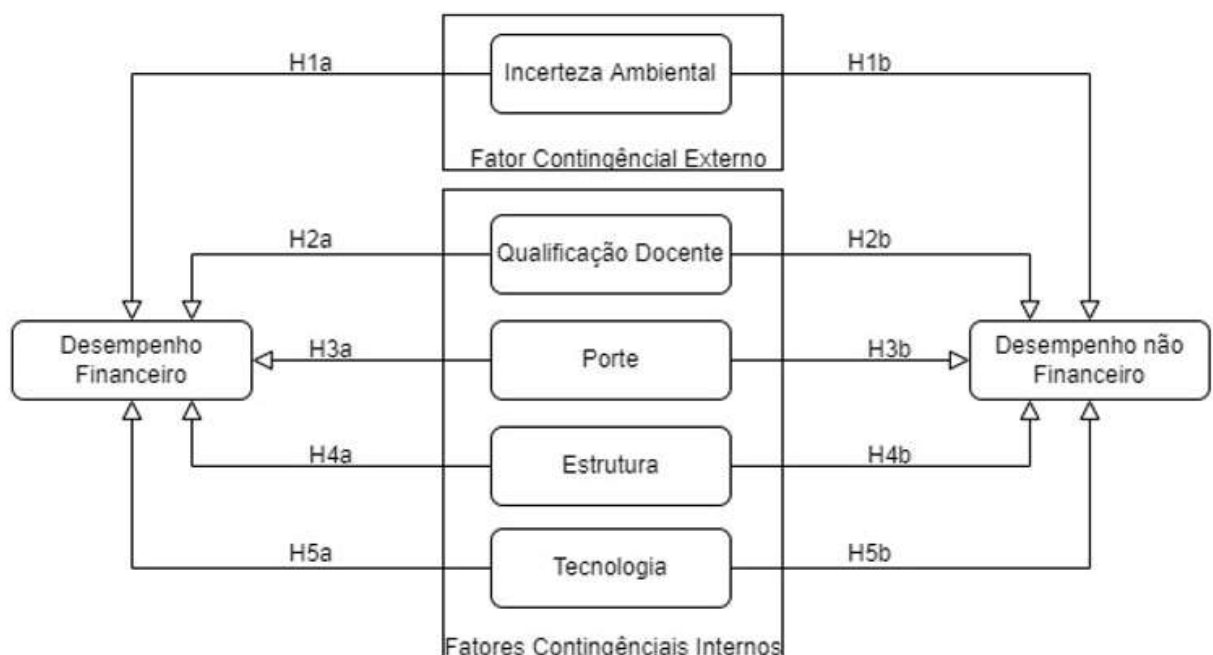
O ajuste da estrutura organizacional ao ambiente poderia contribuir para o alcance de melhores resultados organizacionais pelas instituições federais de ensino superior (DONALDSON, 2001; MARQUES, 2012). Desse modo, infere-se que fatores contingenciais internos, tais como estrutura, apresentam influência positiva e significativa no desempenho financeiro e não financeiro. Tal argumento sustenta a quinta hipótese investigada:

**H<sub>5a</sub>**: há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno estrutura e o desempenho financeiro.

**H<sub>5b</sub>**: há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno estrutura e o desempenho não financeiro.

A partir do modelo teórico, visualiza-se a análise de fatores contingenciais internos e externos e sua influência sobre as duas variáveis dependentes, desempenho financeiro e desempenho não financeiro, para alcance do objetivo proposto pela pesquisa, onde a Figura 2 esboça o desenho da pesquisa por meio da apresentação das hipóteses.

Figura 2 – Modelo teórico de análise e visão geral das hipóteses de pesquisa



Fonte: Elaborada pela autora.

A hipótese H<sub>1</sub> visa identificar se o fator contingencial externo de incerteza ambiental contribui para o aumento do desempenho financeiro e o não-financeiro. As hipóteses H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>4</sub> e H<sub>5</sub> abordam o efeito dos fatores contingenciais internos, medidos pela qualificação docente, porte, estrutura e tecnologia, se estes poderiam aumentar os desempenhos financeiros e não-financeiros. Por fim, após a fundamentação das hipóteses e apresentação do modelo teórico utilizado, passa-se a esboçar os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa.

### 3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

O presente capítulo aborda o enquadramento metodológico, no que diz respeito ao tipo de estudo a ser realizado, as instituições que foram objeto do estudo, o tratamento dos dados e as limitações da pesquisa.

#### 3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

A fim de atingir o objetivo proposto, buscou-se a realização de uma pesquisa descritiva, uma vez que os dados foram coletados, registrados e analisados de forma a compreender a relação entre fatores contingenciais e o desempenho das instituições federais de educação superior brasileiras. Segundo Souza, Santos e Dias (2013), esse tipo de pesquisa visa à verificação e à transcrição das características de determinado cenário ou grupo, ou o estabelecimento de relações entre variáveis, sem a interferência do autor.

Quanto à abordagem do problema, esta classifica-se como de natureza quantitativa, pois, nessa tipologia, realiza-se o tratamento e a coleta de informações por meio de métodos estatísticos, além de envolver a amostra dos dados, possibilitando a análise do comportamento geral. Segundo Shaughnessy, Zechmeister e Zechmeister (2012), a pesquisa quantitativa é utilizada em estudos cujos resultados são decorrentes principalmente de análises estatísticas.

Por fim, quanto aos procedimentos, trata-se de análise documental, que consiste em uma técnica que busca informações a partir de dados qualitativos e quantitativos, sendo suporte para a construção do diagnóstico de uma pesquisa (ROMUALDO; BEUREN, 2012).

#### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A população compreende o público-alvo do estudo, evidenciando as características em comum dos indivíduos que a compõem (MARCONI; LAKATOS, 2003). A escolha das instituições, do local e do período a serem analisados nesta pesquisa se dará de forma não probabilística e intencional, uma vez que a escolha dos elementos da amostra é realizada de acordo com determinado critério (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

Segundo dados do Ministério da Educação (BRASIL, 2018), a partir do último censo, realizado em 2017, o Brasil dispunha de 63 universidades federais, 38 institutos federais de educação, ciência e tecnologia, dois centros federais de educação tecnológica, quatro instituições de ensino superior vinculadas às Forças Armadas, a Escola Nacional de Ciências

Estatísticas e o Instituto Nacional de Educação de Surdos, totalizando 109 Instituições Federais de Ensino Superior. Dessas, serão consideradas na pesquisa as 63 universidades federais, as quais possuem disponibilidade suficiente de dados para a realização do estudo. Essa amostra foi delimitada em decorrência da homogeneidade em termos de estrutura e orçamento das IFES para possibilitar a análise da relação de fatores contingenciais com o desempenho.

Dessa maneira, a escolha do quantitativo de 63 universidades federais, população desta pesquisa, justifica-se pela quantidade de instituições federais de ensino superior no Brasil e por possibilitar manter a constância nas características da amostra. Esse número equivale a 100% das universidades federais, 63% das instituições federais de ensino superior e 58% das instituições federais de ensino. Ademais, o período de análise foram os anos de 2015 a 2020 que compreende parte de dois planos plurianuais, possibilitando análise em dois cenários ao utilizar cenários de dois governos e permitindo expandir o período analisado dos estudos anteriores sobre a temática.

### 3.3 CONSTRUCTO DA PESQUISA

Constructos podem ser entendidos como operacionalizações de abstrações que os cientistas sociais consideram nas suas teorias (MARTINS; PELISSARO, 2005). Ao levar em conta que a presente pesquisa objetiva analisar a relação dos fatores contingenciais internos e externos e o desempenho financeiro e não financeiro das instituições federais de ensino superior, serão considerados, portanto, como construtos representativos dos fatores contingenciais internos a qualificação do corpo docente, o porte, a estrutura organizacional e a tecnologia; e como construto representativo dos fatores contingenciais externos a incerteza. Serão examinados, ainda, dois enfoques de desempenho organizacional, o financeiro e o não financeiro.

A complexidade inerente ao contexto da educação superior demanda a utilização de diversas fontes de informações que compõem a formação de um indicador (HOFFMANN et al., 2014). Diante disso, a partir de determinados indicadores, é possível obter informações sobre o desempenho das organizações (PEREIRA et al., 2021).

O Índice Geral de Cursos (IGC) é um indicador que pode ser considerado como abrangente e que avalia o desempenho acadêmico institucional (desempenho não financeiro), pois engloba diversos itens avaliativos (HOFFMANN et al., 2014). Isso porque tal índice é uma média ponderada de outros índices que representa um indicador da qualidade do ensino superior no Brasil (NEZ; SOUZA; SOUZA DOMINGUES, 2018). Considerando que a qualidade é uma

forma de desempenho, Nez, Souza e Souza Domingues (2018) determinaram o IGC como indicador de qualidade para verificação da existência de relação entre desempenho econômico/financeiro e o IGC das fundações do segmento de ensino superior. A partir dessas evidências encontradas na literatura, sugere-se que o IGC pode ser considerado como um indicador do desempenho não financeiro (HOFFMANN et al., 2014).

Outros trabalhos empíricos na literatura brasileira analisaram o desempenho financeiro em instituições de ensino também por meio de indicadores de desempenho. Miranda et al. (2021) verificaram as mudanças no indicador custo corrente por aluno equivalente (CCAIE) nas universidades federais brasileiras no período de 2019 a 2020, antes e durante a pandemia causada pelo novo Corona vírus (Covid-19), período compreendido nas análises da presente pesquisa. O estudo evidenciou que a pandemia impactou os resultados do custo corrente por aluno nas instituições analisadas. Isso porque, naquele momento, houve aumento do número de alunos em função do atraso do ano letivo, ou diminuição dos alunos devido à grande evasão, e crescente despesa com TIC.

No que se refere ao constructo desempenho financeiro medido a partir do CCAIE, este expressa uma das variáveis dependentes do presente estudo, sendo um indicador que se destina à medida da eficiência da instituição de ensino (SOARES, 2018). O custo corrente por aluno equivalente representa todas as despesas por estudante, incluindo despesas com servidores, docentes, afastamentos, entre outros aspectos, e quando esse custo por aluno é reduzido, pode haver uma “sobra” orçamentária que se traduz como eficiência nos gastos públicos (SANTOS et al., 2017).

Evidências encontradas na literatura sugerem que os fatores contingenciais incerteza (JACOMOSSI; SILVA, 2016), qualificação do corpo docente (BONISENHA; D'ANGELO, 2018; MIRANDA, 2011), tamanho, estrutura (ANDRIOLA, 2009) e tecnologia (BORGES, 2016) se relacionam com o desempenho, visto que a adequação das instituições aos fatores contingenciais faz com que seja favorecido o crescimento organizacional (OLIVEIRA; BEUREN, 2009).

Diante desse cenário, as instituições de ensino estão sujeitas a fatores contingentes que afetam a organização. Um exemplo de fator contingencial externo às IFES é a incerteza, em razão de que as instituições estão situadas em um ambiente de incerteza decorrente de crise econômica, mudança das dinâmicas demográficas e sociais e redução do financiamento público (AGUIAR; GAMA, 2021). Essa incerteza gera uma pressão nas IFES para que aumentem a sua resiliência e a sustentabilidade financeira (BOWMAN, 2011; ASIF; SEARCY, 2014).

Em face do exposto, sugere-se que a incerteza pode ser medida a partir do corte orçamentário e possui relação com o desempenho, uma vez que o orçamento tem por objetivo fornecer suporte para a manutenção de sua atividade preponderante, que é o ensino superior de qualidade e excelência (MILIONI; BEHR; GOULARTE, 2015). Nesse contexto, utiliza-se, nesta pesquisa, a variável independente incerteza ambiental como fator que afeta o desempenho financeiro das IFES.

O fator contingencial interno a ser considerado se refere ao tamanho das instituições de ensino superior, que pode ser representado pelo número total de alunos, o qual se mostra associado à maior eficiência (WOLSZCZAK-DERLACZ; PARTEKA, 2011), pois o tamanho das organizações pode influenciar no seu nível de desempenho, ou seja, o tamanho é positivamente associado à eficiência (MOREIRA; BENEDICTO; CARVALHO, 2019).

O tamanho pode ser verificado também a partir do tamanho da turma, no qual os autores Miranda et al. (2015) encontraram que, no Canadá e no Reino Unido, na relação entre o tamanho da turma e o desempenho acadêmico, quanto maior o tamanho da turma, menor o desempenho acadêmico, ao passo que, nos Estados Unidos, predominou o contrário – quanto maior a turma, melhor o desempenho.

Nesse sentido, as universidades maiores podem obter maiores quantidades de recursos que, ao serem investidos, podem gerar melhor desempenho (FERREIRA; OTLEY, 2009). Ainda, sugere-se que as instituições com um tamanho maior geralmente possuem acesso a uma fonte maior de recursos financeiros, humanos, técnicos e de conhecimento e geram melhor desempenho financeiro e não financeiro (FERREIRA; OTLEY, 2009).

Dessa maneira, para a presente pesquisa será utilizado como *proxy* para a variável tamanho o número total de alunos de graduação visto que não são todos os departamentos que possuem cursos de pós-graduação, assim é possível inferir comparações mais fidedignas. Ademais, os alunos de graduação são em um maior número nas organizações o que estaria associado tanto ao desempenho financeiro quanto não financeiro.

Na sequência, no que se refere as variáveis independentes, destaca-se, dentre os fatores identificados nos estudos anteriores relacionados ao tema, a qualificação do corpo docente, a qual é um fator interno à organização que indica que esse aspecto pode ser o motivo de ineficiência em instituições de ensino (COHEN; PAIXÃO; OLIVEIRA, 2018). Ademais, o excesso de Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD) indica que existem IFES com muitos professores qualificados e que as capacidades acadêmicas não estão sendo aproveitadas completamente (COHEN; PAIXÃO; OLIVEIRA, 2018).

Mello e Tibulo (2018) também mediram a qualificação e a produção acadêmica do corpo docente a partir do IQCD. Para Dalla Nora (2014), instituições com os maiores IQCDs apresentam melhor pontuação no IGC, denotando uma possível relação positiva entre o IQCD e o desempenho não financeiro, medido através do IGC (DALLA NORA, 2014). Adicionado a isso, considerando que, para o cálculo do CCAE inclui-se o valor gasto com professores, é possível inferir que a qualificação do corpo docente também possui influência no desempenho financeiro.

No que tange à estrutura organizacional, esse fator contingencial está relacionado ao modo pelo qual as atribuições e responsabilidades são alocadas aos indivíduos e a maneira como estes são agrupados em escritórios, departamentos e setores (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2000). Ademais, a estrutura pode ser correlacionada à atribuição formal de papéis para os membros da organização ou, ainda, atribuições para grupos, para assegurar que as atividades da organização sejam cumpridas (CHENHALL, 2003).

Também é possível encontrar na literatura estudos os quais sugerem que a estrutura é uma preditora do desempenho, posto que Andriola (2009) investigou a influência de fatores estruturais como salas, laboratórios, biblioteca e equipamentos no desempenho acadêmico, constatando que os cursos com melhores estruturas obtiveram maiores notas. Diante disso, ao analisar as métricas encontradas para o fator contingencial estrutura, identifica-se estudos que utilizam a estrutura medida por meio do valor do imobilizado para analisar a possível relação entre estrutura e desempenho, pois representa a sua infraestrutura (MACEDO; ALMEIDA 2009).

### 3.4 VARIÁVEIS DA PESQUISA

Considerando o objetivo de pesquisa, a Tabela 1 aponta os constructos que compõem a análise proposta, destacando as variáveis e fórmulas para mensuração, estudos anteriores que validaram referidas variáveis, bem como a fonte onde os dados para apuração da variável serão coletados.

Tabela 1 – Variáveis e constructos

Seq.	Constructo	Variável	Fonte	Autores
------	------------	----------	-------	---------

Dependente	1	Desempenho não financeiro	IGCC	Índice Geral de Cursos (Contínuo) <sup>1</sup>	Inep	Hoffmann et al. (2014)
	2	Desempenho financeiro	CCAE	Custo corrente por aluno equivalente (CCAE) <sup>2</sup>	Relatório de Gestão	Santos et al. (2017); e, Matos et al. (2015).
	F.E. 4	Incerteza	INC	Corte orçamentário <sup>3</sup>	Ministério da Economia	Zenker (2010).
	F.I. 3	Porte/tamanho	TAM	Número total de alunos de graduação <sup>4</sup>	Inep	Wolszczak-Derlacz e Parteka (2011).
Independente	F.I. 5	Qualificação do corpo docente	IQCD	Qualificação do corpo docente (IQCD) <sup>5</sup>		Miranda (2011).
	F.I. 6	Tecnologia	TEC	Investimento em <i>software</i> <sup>6</sup>	Relatório de Gestão	Chenhall (2003).
	F.I. 7	Estrutura	EST	Investimento em imobilizado <sup>7</sup>		Andriola (2009); e, Macedo e Almeida (2009).
Variável Dicotômica	F.E. 8	Região	REG	Região <sup>8</sup>	Relatório de Gestão	Cornachione Junior et al. (2010).

<sup>1</sup>Índice Geral de Cursos (Contínuo) IGCC

$IGC = \alpha G + \beta M + \gamma D$  Onde:  $\alpha = T_G / T_G + T_M + T_D$ ;  $\beta = T_M / T_G + T_M + T_D$ ;  $\gamma = T_D / T_G + T_M + T_D$

<sup>2</sup>Custo por aluno equivalente (CCAE)

Custo corrente/ AGE + APGTI + ARTI, em que: AGE = Número de Alunos Equivalentes da Graduação; APGTI = Número de Alunos Tempo Integral de Pós-Graduação; ARTI = Número de Alunos Tempo Integral de Residência Médica

<sup>3</sup>Corte orçamentário: valor do orçamento em reais do ano x – valor do orçamento em reais do ano x-1

<sup>4</sup>Número total de alunos de graduação: valor total da soma dos alunos de graduação de todos os cursos da instituição

<sup>5</sup>Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)

$IQCD = 5D + 3M + 2E + G / D + M + E + G$  onde: D = nº de professores com doutorado; M = nº de professores com mestrado; E = nº de professores com especialização; G = nº de professores apenas graduados. “/” dividido

<sup>6</sup>Investimento em *software*: valor total investido no ano x – valor total investido no ano x-1

<sup>7</sup>Investimento em imobilizado: valor total investido no imobilizado no ano x – valor total investido no imobilizado no ano x-1

<sup>8</sup>Região: variável dicotômica (0 ou 1)

Fonte: Elaborada pela autora.

Para a mensuração do fator contingencial externo incerteza, foi utilizado como *proxy* o corte orçamentário, ou seja, a diferença entre o orçamento total, que compreende os valores de pessoal e os encargos sociais, investimentos e outras despesas correntes do ano  $x_1$  e  $x_0$  (ZENKER, 2010). Os fatores contingenciais internos de qualificação do corpo docente foram medidos pelo IQCD (MIRANDA, 2011); o porte, pelo número de alunos (WOLSZCZAK-DERLACZ; PARTEKA, 2011); a estrutura, pelo valor da variação da conta contábil de imobilizado (ANDRIOLA, 2009; MACEDO; ALMEIDA, 2009); e a tecnologia, pelo valor da variação da conta contábil de *software* (CHENHALL, 2003).



Adicionado a isso, a variável dependente do desempenho não financeiro foi medida a partir do IGCC (HOFFMANN et al., 2014) e o desempenho financeiro, pelo CCAE sem hospital universitário (HU) (MATOS et al., 2015; SANTOS et al., 2017), isso porque não são todas as instituições que possuem HU por esse motivo que foram desconsiderados. Estudos encontrados na literatura utilizaram o Índice Geral de Cursos para medir o desempenho em universidades (HOFFMANN et al., 2014; DOMBROSKI; SANTOS; VOESE, 2019).

Desta maneira, a fórmula para esse índice é considerada medida de qualidade da educação pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) e se constitui na média ponderada dos conceitos de graduação e pós-graduação *strictu sensu*, conforme pode ser visualizado a seguir:

Quadro 3 – Índice Geral de Cursos

Índice	Fórmula
IGCC	$\alpha G + \beta M + \gamma D$ Onde: $\alpha = T_G / T_G + T_M + T_D$ ; $\beta = T_M / T_G + T_M + T_D$ ; $\gamma = T_D / T_G + T_M + T_D$

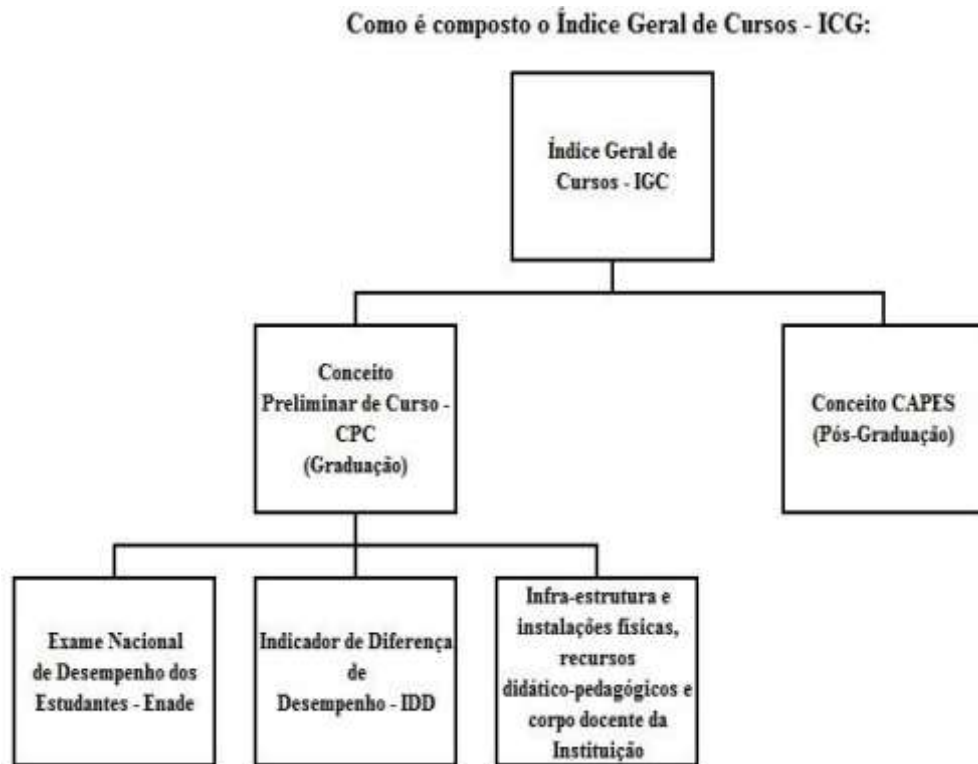
Fonte: Brasil (2017).

Onde:

$T_G$  é o total de matriculados dos cursos de graduação da IFES;  $T_M$  é a medida relativa às matrículas nos cursos de mestrado da IFES; e  $T_D$  é a medida relativa às matrículas nos cursos de doutorado da IFES. Ademais,  $\alpha$  é a proporção de matrículas na graduação;  $\beta$  é a proporção relativa às matrículas nos cursos de mestrado da IFES; e  $\gamma$  é a proporção relativa às matrículas nos cursos de doutorado da IFES.

Perante o exposto, para fins de cálculo, são utilizados os valores do Conceito Preliminar de Curso (CPC) para o conceito da graduação. Para os cursos de pós-graduação, é realizada a conversão dos conceitos atribuídos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), nos quais essa ponderação é feita com base no número de alunos nos cursos de graduação, mestrado e doutorado. Na Figura 3, é possível entender melhor o cálculo do indicador, que é composto por vários aspectos:

Figura 3 – Composição do Índice Geral de Cursos (IGC)



Fonte: Dalla Nora (2014, p. 38).

Diante disto, o IGC foi utilizado também devido ao importante papel que exerce ao nortear as iniciativas de políticas públicas para a educação (HOFFMANN et al., 2014). Além da facilidade de obtenção, os indicadores que compõem o IGC serão empregados por constituem dados que retratam informações passíveis de consulta pela sociedade e pelos usuários internos da instituição (BURLAMAQUI, 2008).

Portanto, devido à relevância da avaliação da educação e da compreensão de seus instrumentos, indicadores e resultados para a realização desta pesquisa, a definição de desempenho não financeiro será medida a partir do Índice Geral de Cursos (contínuo). O desempenho financeiro foi medido pelo indicador do TCU de Custo Corrente por Aluno (BRASIL, 2009), calculado a partir de duas fórmulas, com e sem hospitais universitários (HUS), conforme Quadro 4:

Quadro 4 – Cálculo do custo corrente por aluno equivalente\*

<b>I. A</b>	<b>Custo Corrente com HU / Aluno Equivalente =</b>	$\frac{\text{Custo Corrente com HU}^{(1.A)}}{A_G E^{(2.4)} + A_{PG} TI^{(2.3)} + A_R TI^{(2.3)}}$
<b>I. B</b>	<b>Custo Corrente sem HU / Aluno Equivalente =</b>	$\frac{\text{Custo Corrente sem HU}^{(1.B)}}{A_G E^{(2.4)} + A_{PG} TI^{(2.3)} + A_R TI^{(2.3)}}$

Fonte: Brasil (2009).

- \* A<sub>GE</sub> – Aluno Equivalente de Graduação
- \* A<sub>PGTI</sub> – Número de Alunos Tempo Integral de Pós-Graduação
- \* A<sub>R</sub>TI – Número de Alunos de Residência Médica

Desse modo, para o cálculo do custo corrente com hospital universitário, do total das despesas correntes são excluídos 65% das despesas referentes ao hospital, representando que 35% das despesas dos hospitais são voltadas às atividades de ensino.

Em contrapartida, para o cálculo do custo corrente sem hospital universitário, deve-se atentar que, em vez de se extrair apenas 65% das despesas relacionadas aos hospitais, exclui-se do cálculo 100% destas. Ademais, o indicador custo corrente/aluno equivalente (sem hospital universitário) representa a relação entre as despesas correntes de todas as unidades gestoras menos as despesas com sentenças judiciais, aposentadorias, reformas e pensões, pessoal afastado ou cedido e, também, 100% das despesas correntes dos hospitais universitários e maternidade; por aluno equivalente, que consiste no número total de alunos da graduação, mais o número de alunos em tempo integral de pós-graduação e de residência médica.

Assim, para operacionalização deste estudo, o desempenho financeiro foi medido a partir do indicador CCAE sem hospital universitário, dado que nem todas as universidades possuem hospital universitário, sendo necessário homogeneizar as instituições para análise da relação entre as variáveis, gerando resultados mais fidedignos, ou seja, possibilitar uma condição de comparabilidade entre as IFES.

No que se refere à variável incerteza, Panizzon, Costa e Medeiros (2020) sugerem que os cortes orçamentários sofridos pelas universidades federais representam uma ameaça à solução de problemas complexos que venham a afetar a sociedade. Desse modo, o estudo de Zenker (2010) também mediu a incerteza a partir de dados orçamentários, o que sugere para esta pesquisa a utilização do corte orçamentário das universidades federais.

No caso da qualificação do corpo docente, Miranda (2011), ao pesquisar a influência da qualificação acadêmica do corpo docente, representada pelo título de doutor, no desempenho acadêmico dos discentes, verificou-se que a qualificação acadêmica apresentou coeficiente de regressão significativo e correlação positiva significativa com os resultados do desempenho acadêmico. Dessa forma, justifica-se a utilização da qualificação do corpo docente para análise do desempenho institucional a partir do IQCD. Portanto, para a realização da presente pesquisa, a qualificação do corpo docente foi medida a partir do IQCD, indicador de desempenho do TCU.

Quanto ao fator contingencial interno tamanho que foi analisado na presente pesquisa se refere a um quantitativo que comparativamente pode indicar as proporções de cada instituição, podendo variar a partir do número de servidores e professores, do número de alunos, do tamanho do orçamento, entre outras formas. Desse modo, considerando que a composição do Índice Geral de Cursos leva em conta o quantitativo de alunos de graduação, pós-graduação e doutorado, será medido o tamanho da instituição a partir do número de alunos das universidades. Para isso, foi utilizada a quantidade total de alunos de graduação de cada instituição como *proxy* para tamanho.

O fator contingencial interno estrutura física também foi analisado na presente pesquisa, onde considera-se que o valor do imobilizado consiste em um indicador para avaliar o desempenho (PIOVESANI; BORTOLUZZI; SILVA, 2015). Desse modo, a variável estrutura também se faz um fator contingencial interno e foi medida a partir da variação do valor investido em imobilizado no período de análise nas instituições de ensino analisadas, coletado a partir da conta contábil “imobilizado” disponível no balanço patrimonial.

A variável independente tecnologia é outro fator contingencial de relevância nas instituições de ensino (BORGES, 2016). O estudo de Borges (2016) mede a qualidade dos recursos tecnológicos que instituições direcionam ao investimento em *software*, como *software* de ensino (laboratório – ex.: *software* das disciplinas de jogos) e sistema acadêmico. Ademais, Chenhall (2003) infere que a tecnologia remete a como os processos de trabalho das organizações funcionam, e isso inclui máquinas, ferramentas, materiais, *software* e conhecimento. Por isso, para a realização desta pesquisa, a variável tecnologia foi medida a partir do valor investido em *software* que foi retirado da conta *software* no balanço patrimonial.

Para Hoffmann et al. (2014), a região em que a universidade se localiza faz-se relevante, por isso foi considerada como variável dicotômica. Os autores analisaram o IGC de universidades públicas e privadas das cinco regiões brasileiras, no intuito de caracterizar o desempenho das instituições por região e verificar possíveis discrepâncias intra e inter-regionais, verificando oportunidades de melhoria. Obtiveram como resultados que o desempenho das universidades públicas foi superior ao das instituições privadas e que há um desempenho superior das instituições públicas em todas as regiões, com destaque para o Norte e o Sudeste.

Nesse cenário, estudos encontrados na literatura indicaram que a região geográfica das universidades está associada aos fatores que poderiam contribuir para a explicação do desempenho acadêmico (CORNACHIONE JUNIOR et al., 2010). Considerando que a região está associada a aspectos que indiretamente interferem no cálculo das variáveis dependentes de

desempenho financeiro e não financeiro, torna-se necessária a análise da região em que a instituição de ensino se encontra. Desse modo, a variável dicotômica desta pesquisa foi a região em que as IFES estão situadas.

### 3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS E ANÁLISE DOS DADOS

Para coleta de informações, a presente pesquisa utilizou análise documental, com base em informações extraídas de dados disponíveis nas plataformas digitais de cada IFES. Ainda, foram coletados os dados disponíveis nas plataformas digitais do Ministério da Economia e do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Após a coleta, os dados foram tabulados em planilhas eletrônicas no *Microsoft Excel*<sup>®</sup>.

A fim de analisar empiricamente a influência de fatores contingenciais no desempenho não financeiro e no desempenho financeiro das universidades, foram desenvolvidos alguns procedimentos, como *winsorização* das variáveis a 5%, estatística descritiva e matriz de correlação. Em um primeiro momento, foi realizada a técnica de *winsorização*, aplicada em um nível de 5% nas variáveis, a fim de minimizar os efeitos de *outliers* na amostra. Essa técnica é uma padronização dos dados e o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson usual para os dados *winsorizados* (HUBER; RONCHETTI, 1981). Essa abordagem para os dados de alta dimensionalidade corresponde em utilizar uma matriz de correlação “inicial” dos dados padronizados pelo método de *winsorização*, ajustado para tornar a análise mais robusta (KHAN; VAN AELST; ZAMAR, 2007).

Para a regressão, fez-se o uso da técnica de regressão linear múltipla, possibilitando a análise e observações para cada período. O modelo de regressão robusta operacionalizou-se com controle fixo de ano, tendo a devida atenção aos pressupostos de normalidade, autocorrelação de resíduos (teste de *Durbin Watson*), multicolineariedade (fator de inflação da variância – VIF) e heterocedasticidade dos dados (Fávero et al., 2009; Hair et al., 2006).

Posteriormente, foi desenvolvida a estatística descritiva (média, desvio padrão, mínimo, mediana, máximo e percentis 25 e 75) das variáveis visualizadas no constructo da pesquisa e realizada a matriz de correlação de Pearson para analisar as correlações entre as variáveis dependentes e independentes do modelo proposto (ADEBAYO, 2013). Ressalta-se que as variáveis foram calculadas e tabuladas em planilhas do *Microsoft Excel*<sup>®</sup> e as técnicas estatísticas foram operacionalizadas pelo *Software Stata*<sup>®</sup>.

Desse modo, depois de realizados esses procedimentos, foram operacionalizados os modelos de regressão que buscam responder à questão de pesquisa proposta. Cumpre destacar

que se optou por utilizar a regressão robusta por ser uma técnica destinada ao tratamento dos *outliers* e pontos extremos, sendo esses pontos no modelo matricial com excessiva influência sobre o resultado. Quanto maior o número de variáveis de um modelo, mais dificultoso se torna a identificação de *outliers* com o uso das técnicas de regressão clássicas.

Ademais, quando se possui discrepância grande na amostra, faz-se possível, pela *winsorização*, aplicada em um nível de 5%, manter os dados, ou *outliers*, sem reduzir a amostra e se rodar os dados de forma mais robusta (BARNETT E LEWIS, 1994). Cumpre destacar que no que se refere a região foram incluídas como variáveis *dummies* (n-1 categorias), para capturar o efeito da região sobre o desempenho das IFES analisadas. Sugere-se, baseados no processo de pesquisa, os seguintes modelos para análise:

$$IGCC = \alpha + \beta_1 INC + \beta_2 TAM + \beta_3 IQCD + \beta_4 TEC + \beta_5 EST + \beta_6 REG1 + \beta_7 REG2 + \beta_8 REG3 + \beta_9 REG4 + \beta_{10} REG5 + Efeitos Fixos Ano + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$CCAEE = \alpha + \beta_1 INC + \beta_2 TAM + \beta_3 IQCD + \beta_4 TEC + \beta_5 EST + \beta_6 REG1 + \beta_7 REG2 + \beta_8 REG3 + \beta_9 REG4 + \beta_{10} REG5 + Efeitos Fixos Ano + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Em que:

IGCC=> Índice Geral de Cursos (contínuo) da instituição i no período t;

CCAEE=> Custo corrente por aluno equivalente da instituição i no período t;

INC=> Variável que representa o corte orçamentário da instituição i no período t-1;

TAM=> Variável que representa o número de alunos da instituição i no período t;

IQCD=> Índice de Qualificação do Corpo Docente da instituição i no período t;

TEC=> Variável que representa o valor investido em *software* da instituição i no período t-1;

EST=> Variável que representa estrutura da instituição i no período t-1;

REG1=> Variável que representa a instituição localizada na Região Sul;

REG2=> Variável que representa a instituição localizada na Região Sudeste;

REG3=> Variável que representa a instituição localizada na Região Nordeste;

REG4=> Variável que representa a instituição localizada na Região Centro Oeste;

REG5=> Variável que representa a instituição localizada na Região Norte.

Após definição da amostra de 63 universidades federais, passou-se a coleta dos dados referentes ao período de 2015 a 2020. O presente estudo utilizou como variáveis dependentes o desempenho financeiro e o desempenho não financeiro. Dessa maneira, buscou-se analisar o desempenho não financeiro a partir do Índice Geral de Cursos, coletado no endereço eletrônico<sup>1</sup> do Inep e disponível a partir de uma planilha de Excel® no acesso “indicadores de qualidade da educação superior”.

Ademais, com relação ao desempenho financeiro foi utilizado o Custo Corrente por Aluno Equivalente que estabelecido pelo Tribunal de Contas da União (MATOS et al., 2015;

<sup>1</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-de-qualidade-da-educacao-superior>.

SANTOS et al., 2017; SOUSA; CALLADO, 2019; AGUIAR; GAMA, 2021; MIRANDA et al., 2021). Portanto, a presente pesquisa utilizou o indicador de desempenho do TCU de CCAE, coletado a partir do quantitativo de custo corrente por aluno equivalente sem os hospitais universitários disponível no Relatório de Gestão das universidades.

O fator contingencial interno de qualificação do corpo docente foi verificado a partir do IQCD, também coletado no Relatório de Gestão das universidades. No que se refere ao fator contingencial tamanho, esse foi coletado por meio do levantamento do número total de alunos de graduação disponível no site do Inep, a partir do acesso à planilha de Excel® “indicadores de fluxo da educação superior”. O fator contingencial interno estrutura está relacionado ao valor do investimento no imobilizado e foi coletado por meio da variação do valor da conta contábil de investimento” disponível no balanço patrimonial, igualmente disponível no Relatório de Gestão. Portanto, para essa pesquisa, a estrutura foi medida a partir do valor do imobilizado.

Já o fator contingencial interno tecnologia está relacionado ao valor investido em *software* em cada instituição de ensino (CHENHALL, 2003). Dessa forma, foram coletados os valores constantes nas contas contábeis denominadas “*Software*” apresentados nos Relatórios de Gestão das universidades e calculada a sua variação. O fator contingencial externo incerteza ambiental será analisado e medido a partir do orçamento de investimento das instituições pesquisadas, sendo coletados os orçamentos das instituições do período de 2015 a 2020, para realização dos cálculos dos cortes orçamentários.

Essa coleta inicia-se a partir da busca dos orçamentos no endereço eletrônico do Ministério da Economia<sup>2</sup>, a partir do acesso às abas denominadas “orçamento público”, “orçamentos anuais”, “LOA”, “ano de referência”, “volume V” e “quadro síntese”. Serão identificados os dados dos orçamentos (básico e investimento) das organizações que compõem a amostra do estudo, disponibilizados no endereço eletrônico Ministério da Economia, através do acesso à Lei Orçamentária Anual (Volume V). Por fim, foram coletadas a informação da região onde está localizada a instituição no Relatório de Gestão.

### 3.6 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Como limitações deste estudo, o primeiro fator limitador diz respeito a aspectos amostrais que, devido as delimitações realizadas, tem-se que os resultados encontrados retratam apenas o

---

<sup>2</sup> Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/orcamento/orcamentos-anuais>.

contexto das IFES brasileiras nas quais o estudo foi desenvolvido o que não possibilita inferir em um contexto de instituições privadas, por exemplo.

Do mesmo modo, esta pesquisa limita-se ao período de análise, de 2015 a 2021. Essa limitação decorre de aspectos de acessibilidade dos dados. Além disso, os resultados se limitam aos IFES fatores contingenciais verificados, nesta pesquisa, havendo ainda outras variáveis dispostas, em pesquisas anteriores que podem ser utilizadas para verificar outras contingências que possam vir a interferir na organização. Por fim, embora existam limitações, acredita-se, que estas não prejudicam os resultados encontrados, entretanto, revela-se relevante destacá-las para que futuros pesquisadores, ao analisarem relações semelhantes, as aqui propostas, ponderem tais limitações.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os resultados dos testes das hipóteses realizados, sendo delimitados os achados da estatística descritiva e da matriz de correlação, os modelos de regressões utilizados e, por fim, a análise integrada.

### 4.1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA E ANÁLISE DE CORRELAÇÃO

A Tabela 2 evidencia os resultados das estatísticas descritivas referentes as variáveis dependentes e as variáveis independentes, bem como as variáveis de controle utilizadas.

Tabela 2 – Estatística descritiva

Variáveis	Obs.	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
Índice Geral de Curso Contínuo (IGCC)	378	2,8552	1,3398	2,38	4,11
Custo Corrente por Aluno Equivalente (CCAÉ)	378	18.668,63	7.247,71	8.594,47	30.676,98
Incerteza (INC)	378	22.750,55	69.739,57	-136988,6	16.9876,4
Tamanho (TAM)	378	16.424,12	14.110,18	3.271,00	45.402,00
Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	378	3,7325	1,5599	3,43	4,85
Tecnologia (TEC) – em milhões	378	92.522.740,00	479.465.500,00	-1205806	1.249.968.000,00
Estrutura (EST) – em milhões	378	30.177.700,00	11.5027.200,00	-277.763.200,00	323.896.500,00

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados evidenciados na Tabela 2 revelam que o fator contingencial externo incerteza apresenta um desvio padrão de 69.739,57 e sua amplitude oscila entre -136988,6 e 16.9876,4. O índice de qualificação do corpo docente apresenta um desvio padrão de 1,5599 e sua amplitude oscila entre 3,43 e 4,85.

No que se refere à variável dependente IGCC, essa apresenta um desvio padrão de 1,3398 e sua amplitude oscila entre 2,38 e 4,11. Desse modo, destaca-se que as instituições estudadas possuem, em média, IGCC de 2,8552, em uma escala que varia de 1 a 5. Para entender

melhor o MEC estabeleceu alguns padrões onde 1 e 2 são índices insatisfatórios, 3 é adequado e 4 e 5 excelente. Evidencia-se, portanto, nessa pesquisa que em média, nas instituições analisadas apresenta-se resultado adequado, ou seja, nota igual ou maior que 3 consideram-se instituições que oferecem uma formação adequada aos seus estudantes de graduação ou pós-graduação.

A variável estrutura apresentou de média 30.177.700,00, representando um determinado volume de investimento na estrutura de imobilizado das universidades analisadas. Ainda, a variável estrutura possui um desvio padrão de 11.5027.200,00 e valores de mínimo e máximo variando entre 277.763.200,00 e 323.896.500,00.

Nota-se que o CCAE apresenta um desvio padrão de 7.247,71, sendo o valor mínimo gasto por aluno equivalente igual a R\$ 8.594,47 e o custo máximo a R\$30.676,98, demonstrando determinada variabilidade no montante de gasto por aluno equivalente nas instituições analisadas. Isso denota que há instituições que possuem um custo por aluno de mais de 8 mil e outras que desembolsam três vezes mais para manter um aluno na instituição evidenciando a diferença entre as organizações analisadas.

No que se refere à variável tamanho, percebe-se que, em média, as universidades federais possuem mais de 16 mil alunos, sendo que a instituição com menor quantitativo possui um total de 3.271,00alunos. A seguir, na Tabela 3, são apresentados os resultados das correlações entre as variáveis analisadas.

Tabela 3 – Correlação

Variáveis	IGCC	CCAЕ	INC	TAM	IQCD	TEC	EST
IGCC	1						
CCAЕ	0.0690	1					
INC	0.1588*	-0.0064	1				
TAM	0.4155*	-0.0671	0.2017*	1			
IQCD	0.7765*	0.1433*	-0.0215	0.2123*	1		
TEC	0.0138	-0.0515	0.0510	0.0896	-0.0243	1	
EST	0.0386	-0.0319	0.0582	0.0726	-0.0889	0.2720*	1

Fonte: dados da pesquisa.

Os resultados visualizados na Tabela 3 revelam que os coeficientes de correlação das variáveis estão dentro dos parâmetros esperados, demonstrando a não existência de problemas de multicolinearidade (HAIR et al., 2006; FÁVERO et al., 2009).

Ademais, a variável tamanho possui correlação positiva com o IGCC, sugerindo que o número de alunos possui relação com o Índice Geral de Curso, conforme evidenciado em

pesquisas como no estudo de Camargo (2012), que, ao analisar a relação entre número de alunos e desempenho acadêmico, evidenciou uma relação positiva entre essas variáveis. Percebe-se ainda que a variável tecnologia possui correlação positiva com a variável estrutura, permitindo inferir que, quando o valor de uma variável aumenta, o valor da outra também se eleva.

Ademais, a variável CCAE possui correlação com o IQCD, corroborando com os achados de Junior et al. (2019), ao evidenciarem a existência de correlação moderada e significativa entre a qualificação docente e o custo por aluno. A segunda variável dependente analisada (IGCC) apresentou correlação significativa com as variáveis incerteza, tamanho, IQCD indicando que, quanto maior a incerteza, o tamanho e o IQCD, maior tende a ser o IGCC das universidades federais brasileiras.

#### 4.2 FATORES CONTINGENCIAIS E DESEMPENHO FINANCEIRO

Na Tabela 4, são evidenciados os resultados encontrados para a análise da influência das variáveis sobre o desempenho financeiro (CCAЕ) das instituições inseridas na amostra. Ressalta-se que os resultados para o modelo de regressão testado foram tomados enquanto significativo ou não, a partir do controle dos efeitos fixos de ano. Diante disso, o percentual explicativo do modelo em questão foi de 14,63% ( $R^2$ ), contendo 378 observações.

Tabela 4 – Resultados da regressão robusta entre fatores contingenciais e o desempenho financeiro

Variáveis	Coef.	Sig.
<b>Custo Corrente por Aluno Equivalente (CCAЕ)</b>	18643.95	0.00*
Incerteza (INC)	0.00001	0.02**
Tamanho (TAM)	-0.0315978	0.161
Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	-608.1905	0.602
Tecnologia (TEC)	-0.0002747	0.543
Estrutura (EST)	3.30	0.134
Região Sul (REG 1)	4648.624	0.000*
Região Sudeste (REG 2)	2643.002	0.034**
Região Nordeste (REG 3)	2982.659	0.002*
Região Centro oeste (REG 4)	3131.284	0.010**
Região Norte (REG 5)	-2231.184	-4166.22
$R^2$		14,63%
ANOVA		0.0000*
<i>Durbin Watson</i>		0.3732
VIF		2,09
Efeitos fixos ano		Sim
N. obs.		378

\*Significância ao nível de 1%; \*\*Significância ao nível de 5%; \*\*\* Significância ao nível de 10%.

Fonte: dados da pesquisa.

Inicialmente, verifica-se a partir da Tabela 4 que o poder de explicação do modelo denota que as variáveis explicam mais de 14% o custo corrente por aluno equivalente das instituições analisadas e do referido período. Diante disso, conforme observado na Tabela 4, a incerteza afeta de maneira significativa a um nível de 5% e positivamente o CCAE, ou seja, quanto maior a incerteza, maior será o desempenho financeiro. Assim sendo, a hipótese  $H_{1a}$ , que buscou avaliar se o fator contingencial incerteza possuía influência positiva e significativa com o desempenho financeiro, foi confirmada. Esses resultados vão ao encontro dos achados de Zenker (2010), o qual verificou, a partir de um estudo de caso que a incerteza possui influência na criação da folga orçamentária.

Uma possível explicação para esse resultado poderia ser o fato de que, considerando a recente elevação das incertezas presentes no ambiente das universidades federais, em função de fatores como corte orçamentário e alterações tecnológicas (LOPES et al., 2004; JACOMOSSI; SILVA, 2016), essas instituições realizaram mudanças em suas estruturas para ajustá-las às incertezas, promovendo melhorias no desempenho organizacional. Ainda, é possível que incertezas externas às organizações sejam capazes de exercerem pressões que resultam na elevação da resiliência organizacional e, conseqüentemente, melhores desempenhos financeiros (BOWMAN, 2011; ASIF; SEARCY, 2014).

Considerando os fatores contingenciais internos, representados pelas variáveis IQCD, tamanho, estrutura e tecnologia, estes não apresentaram relação estatisticamente significativa com o desempenho financeiro, ou seja, não foi possível aceitar as hipóteses  $H_{2a}$ ,  $H_{3a}$ ,  $H_{4a}$  e  $H_{5a}$ . Isso denota que essas variáveis não apresentaram efeitos diretos sobre o desempenho financeiro analisado a partir do CCAE nas universidades no período pesquisado.

A hipótese  $H_{2a}$  analisou a influência entre o IQCD e o desempenho financeiro representado pelo CCAE e os resultados encontrados sugerem a sua rejeição, o que contradiz os resultados encontrados por Cohen, Paixão e Oliveira (2018). Tais autores buscaram mensurar a eficiência de 56 universidades federais brasileiras no ano de 2016, a partir da Análise Envoltória de Dados, e evidenciaram que universidades com melhores índices de qualificação do corpo docente apresentaram maiores custo corrente por aluno.

Porém, Miranda et al. (2021), ao analisarem as mudanças no custo corrente por aluno nas universidades federais brasileiras antes e durante a pandemia do novo Corona vírus (Covid-19), identificaram que não houve variação no CCAE das instituições como um todo. Desse modo, a média do índice no ano de 2019 foi igual à média dos índices de 2020, não evidenciando variação que pudesse impactar o aumento ou a redução dos custos correntes por

aluno equivalente durante a pandemia (MIRANDA et al., 2021), corroborando o resultado da presente pesquisa.

De outro modo, Rocha et al. (2021) apresentaram que, em período pandêmico, houve a redução dos gastos públicos, isso porque investigaram o comportamento de variáveis associadas à produção e aos gastos na Secretaria de Estado da Fazenda do Espírito Santo. A partir de uma pesquisa quantitativa, utilizando uma base de dados extraída de registros institucionais, obtiveram como resultados a redução de itens de gastos (água, energia elétrica e deslocamentos) em relação aos seus valores históricos e a manutenção dos níveis de produção com comportamento médio (ROCHA et al., 2021).

Sendo assim, o resultado da presente pesquisa pode ter sido influenciado por considerar um período de cinco anos, no qual houve mudanças no cenário acadêmico, podendo gerar homogeneidade nos resultados. Assim, no que se refere aos cortes orçamentários aplicados a todas as instituições e ao período pandêmico, é possível que as organizações tenham sofrido impactos relacionados a tamanho, pessoal, gastos com tecnologias e estrutura.

Os resultados do estudo também sugerem a rejeição da hipótese  $H_{3a}$ , que buscou verificar a influência do tamanho da universidade no desempenho financeiro representado pelo CCAE, pois não foram encontradas evidências de relação entre as variáveis. Dessa maneira, o achado contradiz as conclusões apontadas por Miranda et al. (2021), que registraram a influência do tamanho sobre o CCAE, na medida em que todas as instituições analisadas pelos autores, aumentaram o tamanho e reduziram o custo corrente.

No que se refere à hipótese  $H_{4a}$ , destinada à análise da influência da estrutura no desempenho financeiro representado por CCAE, os resultados encontrados sugerem sua rejeição. Esse resultado contradiz o que Andriola (2009) expõe ao inferir que instituições eficientes contam com recursos financeiros adequados à aplicação em equipamentos e demais instalações pedagógicas e administrativas. O referido autor analisou a influência de fatores físicos ou estruturais, como salas, laboratórios, bibliotecas e equipamentos, com os resultados obtidos pelas instituições no Exame Nacional de Desempenho Estudantil (ENADE), constatando que os cursos com melhores estruturas obtiveram maiores notas no exame.

Ainda, os dados encontrados referentes à influência da estrutura sobre o desempenho financeiro podem ter sido influenciados pelo contexto recente trazido pela pandemia de Covid-19, pois nesse período as instituições reduziram seus gastos com as instalações físicas, já que ficaram fechadas durante um longo tempo.

Considerando a hipótese  $H_{5a}$ , referente à possível influência da tecnologia sobre o desempenho financeiro representado pelo CCAE, os resultados sugerem sua rejeição,

contradizendo os achados de Miranda et al. (2021), ao inferirem que, no período de 2019 e 2020, ocorreu um investimento maciço em tecnologia da informação devido ao trabalho remoto, ocorrido em função da pandemia, demandando o desenvolvimento de *softwares*, plataformas digitais, aplicativos, além da contratação de pessoal especializado para viabilizar a ocorrência de aulas remotas.

Por fim, ao considerar a relação entre o desempenho financeiro e a região onde está localizada a IFES é possível visualizar que enquanto todas as regiões apresentam efeito positivo e significativo. Porém, a região Norte apresenta efeito negativo, ou seja, as instituições que estão localizadas na região Norte do Brasil apresentam um desempenho financeiro menor que as demais.

#### 4.3 FATORES CONTINGENCIAIS E DESEMPENHO NÃO FINANCEIRO

A seguir, demonstra-se, na Tabela 5, a relação entre os fatores contingenciais internos e externos e o desempenho não financeiro (IGCC) das universidades analisadas. É necessário ressaltar que o modelo de regressão foi significativo a 5%, permitindo inferências e controlando efeitos fixos de ano, com 378 observações. Diante disso, o percentual explicativo do modelo em questão foi de 69.72% ( $R^2$ ).

Tabela 5 – Resultados da regressão robusta entre fatores contingenciais e o desempenho não financeiro

Variáveis	Coef.	Sig.
<b>Índice Geral de Curso Contínuo (IGCC)</b>	0.615	0.020**
Incerteza (INC)	-5.88	0.812
Tamanho (TAM)	0.000	0.000*
Índice de Qualificação do Corpo Docente (IQCD)	0.536	0.000*
Tecnologia (TEC)	-1.990	0.470
Estrutura (EST)	1.980	0.168
Região Sul (REG 1)	0.388	0.000*
Região Sudeste (REG 2)	0.414	0.000*
Região Nordeste (REG 3)	0.204	0.000*
Região Centro oeste (REG 4)	0.240	0.000*
Região Norte (REG 5)	- 0.541	0.000*
$R^2$		69,72%
ANOVA		0.0000*
<i>Durbin Watson</i>		0.2043
VIF		2,12
Efeitos Fixos ano		Sim
N. obs.		378

\*Significância ao nível de 1%; \*\*Significância ao nível de 5%; \*\*\*Significância ao nível de 10%.

Fonte: dados da pesquisa.

Inicialmente destaca-se que o poder de explicação do modelo apresentou percentual de 69,72% o que representa um resultado considerável, ou seja, o modelo explica mais de 65% o desempenho não financeiro das IFES analisadas. As hipóteses referentes ao desempenho não financeiro medido a partir do IGCC foram testadas com base na regressão linear múltipla para um nível de significância de 5%.

De acordo com a Tabela 5, constata-se que a hipótese  $H_{1b}$ , a qual buscou analisar a influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial externo incerteza e desempenho não financeiro representado pelo IGCC foi rejeitada, dado que não se averiguaram efeitos da incerteza no IGCC. Dessa maneira, não se faz possível inferir que a incerteza influencia no desempenho não financeiro das IFES no Brasil, ao contrário do desempenho financeiro.

Miranda (2011) relata que a qualificação do corpo docente influencia no desempenho não financeiro, de modo que, em sua pesquisa, obteve coeficiente de regressão significativo e positivo entre a qualificação dos docentes e o desempenho acadêmico. Dessa maneira, os resultados apresentados na Tabela 5 referentes à hipótese  $H_{2b}$ , a qual previa que o IGCC possuía influência positiva e significativa com o IQCD, sugerem a confirmação da hipótese, apresentando um coeficiente de 0.53 e significância de 0.00, o que representa uma significância de 1%. O fato corrobora com a pesquisa de Borges (2016), o qual investigou a influência dos fatores contingenciais internos, como a estratégia do corpo docente, no desempenho acadêmico dos discentes do curso de Ciências Contábeis de uma instituição estadual de educação superior e pode inferir que o corpo docente exerce influência no desempenho acadêmico.

Visualiza-se, portanto, que os resultados encontrados nessa relação são similares ao de Miranda (2011), ao investigar a relação entre desempenho discente e qualificação docente nos cursos de graduação em Ciências Contábeis brasileiros, concluindo que as qualificações profissionais e pedagógicas não apresentaram correlações significativas com o resultado do ENADE. Desse modo, quanto maior o IQCD, maior será o desempenho não financeiro, que no estudo foi medido a partir do IGCC.

De igual forma, a hipótese  $H_{3b}$ , que avaliou a influência positiva e estatisticamente significativa entre o IGCC e o fator contingencial interno tamanho, não pode ser rejeitada. A partir disso, a variável de tamanho possui influência sobre o ICGG, o que corrobora o estudo de Camargo (2012). O autor apresenta a análise do tamanho a partir do número de alunos e infere que universidades com maiores números de estudantes possuem acesso a maiores recursos, que conseqüentemente podem ser investidos em políticas educacionais, o que gera

melhores resultados no desempenho acadêmico. Entende-se, portanto, que quanto maior o tamanho da universidade maior será o desempenho não financeiro.

No que se refere à hipótese H<sub>4b</sub>, a qual previa influência positiva e estatisticamente significativa entre estrutura e desempenho não financeiro representado por IGCC, os resultados encontrados sugerem sua rejeição. Nesse sentido, a pesquisa corrobora os achados de Borges (2016), segundo o qual o fator contingencial interno estrutura não apresentou influências no desempenho acadêmico; e de Amaro e Beuren (2018), para quem a estrutura não seria capaz de influenciar o desempenho acadêmico em determinada instituição de ensino superior.

Ademais, a pesquisa de Fiirst e Beuren (2022) objetivou analisar a influência de fatores contingenciais no desempenho socioeconômico de 399 municípios paranaenses de 2013 a 2017, a partir de uma pesquisa documental. Os autores utilizaram para a análise da estrutura despesas com pessoal e despesas com investimentos e concluíram que, em um contexto municipal, o fator contingencial estrutura também não demonstrou resultados significativos.

Com relação à hipótese H<sub>5b</sub>, que buscou avaliar se há influência da tecnologia sobre o IGCC, os resultados encontrados sugerem sua rejeição, pois não foi possível verificar relação estatisticamente significativa a nenhum nível de confiança, diferentemente dos resultados encontrados por Brizzola, Fasolin e Lavarda (2014). Os referidos autores averiguaram como os fatores contingenciais influenciam no processo orçamentário de uma instituição de ensino superior no Estado do Rio Grande do Sul, a partir de uma pesquisa descritiva e qualitativa desenvolvida por meio de um estudo de caso. Diante disso, com relação ao fator contingencial tecnologia, buscou-se saber com que grau de intensidade a instituição utilizava algumas ferramentas e características tecnológicas e verificou-se que o fator tecnologia apresenta destaque para a variável de publicidade na internet por redes sociais.

Além disso, os achados de Brizzola, Fasolin e Lavarda (2014) indicam que a instituição de ensino está inserida em um ambiente dinâmico, no qual a tecnologia é presente nas rotinas e nos processos da atividade institucional, além de apresentar baixo grau de descentralização e estratégias relevantes. Ainda, os respondentes da pesquisa destacaram a importância do orçamento para as instituições de ensino superior, evidenciando ligação entre o orçamento e a contabilidade financeira (BRIZZOLA; FASOLIN; LAVARDA, 2014).

Considerando a região na qual a IFES está localizada, enquanto todas as regiões apresentaram efeito positivo e significativo no IGCC, entretanto fato curioso ocorre na região norte em que o efeito é negativo. Ou seja, instituições que estão localizadas na região norte do país apresentam um desempenho não financeiro menor que as demais. Por fim, no Quadro 5 abaixo é possível visualizar uma síntese das hipóteses e seus resultados:



Quadro 5 – Síntese das hipóteses e seus resultados

<b>Hipótese</b>	<b>Achados</b>
H <sub>1a</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial externo incerteza e o desempenho financeiro.	Confirmada
H <sub>1b</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial externo incerteza e o desempenho não financeiro.	Rejeitada
H <sub>2a</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno qualificação do corpo docente e o desempenho financeiro.	Rejeitada
H <sub>2b</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno qualificação do corpo docente e o desempenho não financeiro.	Confirmada
H <sub>3a</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre os fatores contingenciais interno porte/tamanho e o desempenho financeiro.	Rejeitada
H <sub>3b</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno porte/tamanho e o desempenho não financeiro.	Confirmada
H <sub>4a</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno tecnologia e o desempenho financeiro.	Rejeitada
H <sub>4b</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno tecnologia e o desempenho não financeiro.	Rejeitada
H <sub>5a</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno estrutura e o desempenho financeiro.	Rejeitada
H <sub>5b</sub> : há influência positiva e estatisticamente significativa entre o fator contingencial interno estrutura e o desempenho não financeiro.	Rejeitada

Fonte: Elaborada pelos autores.

A partir do Quadro 5 apresentado é possível inferir que as hipóteses H<sub>1a</sub>, H<sub>2b</sub> e H<sub>3b</sub> foram confirmadas e o restante das hipóteses foram rejeitadas. Compreende-se, portanto, que no que se refere ao desempenho financeiro há influência da incerteza ambiental e sobre o desempenho acadêmico há influência da qualificação dos docentes e o tamanho da instituição.

#### 4.4 ANÁLISE INTEGRADA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Segundo o arcabouço teórico contingencial, as organizações são influenciadas por variáveis contingenciais presentes em seus ambientes interno e externo, fazendo com que as instituições realizem ajustes em suas estruturas, afetando a relação entre estrutura e desempenho organizacional (NARANJO-GIL, 2009; MARQUES, 2012).

Considerando especificamente as IFES brasileiras, estas estão inseridas em um ambiente no qual podem ser afetadas por fatores contingenciais externos, como a incerteza ambiental (JACOMOSSI; SILVA, 2016), e internos, como tamanho (WOLSZCZAK-DERLACZ; PARTEKA, 2011; MOREIRA; BENEDICTO; CARVALHO, 2019), estrutura (ANDRIOLA, 2009), tecnologia (BORGES, 2016) e qualificação dos docentes (CUNHA; CORNACHIONE JÚNIOR; MARTINS, 2010; MIRANDA, 2011; ZONATTO et al., 2013; BORGES, 2016), fazendo com que as IFES se adaptem, promovendo mudanças em seus desempenhos. Contudo, quando considerado o desempenho medido por variáveis financeiras, como o custo corrente por aluno equivalente, e não financeiras, como o Índice Geral de Cursos, esses resultados divergem, em parte, nas IFES analisadas.

De acordo com os resultados encontrados, o fator contingencial externo, representado pela incerteza ambiental, está relacionado ao desempenho, porém apenas quando considerado o desempenho financeiro. Considerando que o desempenho financeiro foi avaliado com base no custo corrente por aluno, é provável que, ao se deparar com incertezas, como aquelas relacionadas à probabilidade de ocorrência de cortes orçamentários, as universidades federais realizem mudanças em suas estruturas, promovendo melhorias na estrutura de custos. Nesse caso, os resultados encontrados sugerem que as IFES analisadas podem promover mudanças em sua estrutura para se ajustar às incertezas presentes no ambiente, sendo que esse ajuste se mostra capaz de promover melhorias no desempenho financeiro, conforme previsto na base da Teoria da Contingência (DONALDSON, 2001).

Com relação aos fatores contingenciais internos qualificação do corpo docente e tamanho, os resultados encontrados sugerem que esses estão relacionados ao desempenho das IFES analisadas, contudo apenas quando considerado o desempenho não financeiro. Como o desempenho não financeiro foi avaliado por meio do IGC, que representa uma medida de qualidade da educação, é possível que, quanto maior a qualificação docente, melhores serão os desempenhos acadêmicos obtidos pelos discentes, além de melhora no desempenho organizacional (CUNHA; CORNACHIONE JÚNIOR; MARTINS, 2010; ZONATTO et al., 2013). Contudo, corpo docente com maior qualificação pode influenciar na estrutura de custos, o que poderia explicar o fato de que a presença de melhor qualificação do corpo docente não esteja relacionada à melhoria do desempenho financeiro.

Diante desse cenário, parte do corpo docente de instituições públicas atua em regime de dedicação exclusiva, modelo similar ao presente também em países como Angola e Portugal (FIGUEIREDO, 2010; LEITÃO, 2020). Porém, a melhoria da qualificação do corpo docente poderia aumentar o desempenho financeiro a partir da interação com o mercado. Mais

especificamente com relação aos cursos de Ciências Contábeis, torna-se necessário também que haja professores ligados ao mercado de trabalho, fora da universidade, uma vez que esse profissional pode trazer muitas situações reais vividas na prática para serem discutidas em sala de aula, além de que descobertas teóricas podem vir a ser úteis na gestão das empresas (NOSSA, 1999; RIBEIRO, SILVA 2021).

Ao analisar a variável tamanho, os resultados encontrados sugerem que o tamanho das IFES se encontra relacionado ao desempenho, porém apenas quando considerado o desempenho não financeiro. Uma das possíveis explicações para esse resultado é o fato de que, como o tamanho foi estabelecido com base no quantitativo discente, as maiores instituições teriam maiores custos, influenciando essa relação. Ainda, como no modelo público brasileiro o número de docentes varia, em parte, em função do quantitativo discente (Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais - REUNI), as maiores IFES possuiriam maior corpo docente e, provavelmente, maiores chances de obter um corpo docente mais qualificado, influenciando o desempenho discente.

No modelo brasileiro, indicadores de desempenho consideram o número de discentes por professor, tendo em vista que os indicadores são considerados quando do orçamento básico das universidades, o qual é composto por 80% para manutenção (unidade básica de custeio x número de alunos) e 20% para qualidade e produtividade (indicadores).

Ainda, o desempenho acadêmico pode ser explicado pela relação de alunos assistidos por professor. Dombroski, Santos e Voese (2019) analisaram a relação entre os indicadores de gestão propostos pelo TCU para as IFES entre 2013 e 2017, e verificaram que o custo por aluno e os alunos assistidos por professor são variáveis explicativas do IGC.

Com relação às variáveis estrutura e tecnologia, os resultados encontrados sugerem que ambas não estão relacionadas ao desempenho, independentemente da medida de desempenho considerada. Nesse sentido, considerando os recentes cortes orçamentários vivenciados pelas IFES brasileiras (SANTOS, 2002; OLIVEIRA; TURRIONI, 2006; PIRES; ROSA; SILVA, 2010; VALMORBIDA; ENSSLIN; RIPOLL-FELIU, 2014; FARAGE, 2021), é possível que essas variáveis tenham sido impactadas pela redução de investimentos de maneira homogênea entre as instituições analisadas, não sendo possível capturar as suas influências específicas e diretas sobre o desempenho, mesmo que algumas IFES tenham adaptado sua estrutura à incerteza relacionada à redução de recursos e obtido melhorias no desempenho (DONALDSON, 2001), como na hipótese  $H_{1a}$  testada.

Em síntese, esse estudo apresenta diversas implicações, demonstrando que o fator contingencial externo incerteza pode influenciar no desempenho financeiro. No que se refere

aos fatores contingenciais internos, não é possível inferir que influenciam no desempenho financeiro das universidades federais brasileiras. Ademais, os fatores contingenciais IQCD e tamanho podem influenciar o desempenho não financeiro. De modo que não é possível inferir que a incerteza, que era o fator contingencial externo, influencia o desempenho não financeiro. Junto a ela, a estrutura e a tecnologia não influenciam no IGCC.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Na presente seção, apresentam-se as conclusões da pesquisa e as recomendações para estudos futuros.

### 5.1 CONCLUSÕES

Este estudo fundamentou-se na Teoria da Contingência, a qual busca compreender como as organizações se ajustam aos fatores relacionados aos ambientes interno e externo (FERNANDES et al., 2008; MARQUES; SOUZA; SILVA, 2015). A partir disso, este trabalho teve por objetivo analisar a influência dos fatores contingenciais externos e internos e o desempenho financeiro e não financeiro das instituições federais de ensino superior no Brasil, no período de 2015 a 2020.

Fatores contingenciais constituem elementos internos e externos à organização, os quais podem influenciar a estrutura organizacional (MARQUES; SOUZA, 2010). Tendo por base essa característica, foi adotado como premissa que os fatores contingenciais internos e externos possuem relação com o desempenho financeiro e não financeiro.

No que se refere à correlação entre as variáveis, é possível inferir que, com relação à variável tamanho, possui correlação positiva com a variável dependente IGCC, sugerindo que o número de alunos possui relação com o desempenho não financeiro. Ademais, a variável tecnologia possui correlação positiva com a estrutura, permitindo inferir-se que, quanto maior o valor empregado em tecnologias, maior será o desempenho não financeiro.

A outra variável dependente analisada foi o custo corrente por aluno equivalente a qual se correlaciona com a variável Índice de Qualificação do Corpo Docente inferindo que o custo corrente por aluno equivalente se correlaciona com a qualificação do corpo docente das instituições analisadas.

Posteriormente, foram testados os modelos de regressão para CCAE e IGCC e encontrado que a incerteza afeta de maneira significativa (5%) e positivamente o CCAE. Isto pode ser explicado pelo fato de que houve uma recente elevação das incertezas presentes no ambiente das IFES em função de fatores como corte orçamentário e mudanças tecnológicas (LOPES et al., 2004; JACOMOSI; SILVA, 2016).

De outro modo, ao se analisar os fatores contingenciais internos representados pelas variáveis IQCD, tamanho, estrutura e tecnologia, estes não apresentaram relação estatisticamente significativa com o desempenho financeiro representado pelo CCAE, sugerindo

a rejeição das hipóteses  $H_{2a}$ ,  $H_{3a}$ ,  $H_{4a}$  e  $H_{5a}$ . Ademais, verificou-se que a variável dicotômica Região Norte está relacionada negativamente com o desempenho financeiro representado pelo CCAE, inferindo que o custo corrente por aluno equivalente está negativamente associado à Região Norte.

Por outro lado, obteve-se como resultado que a variável tamanho possui influência sobre o IGCC. Este resultado sugere que o fato de o tamanho ser medido a partir do número total de alunos da graduação faz com que as maiores IFES tenham maiores custos, influenciando essa relação. Entretanto, percebe-se que a estrutura não seria capaz de influenciar o desempenho acadêmico. Adicionado a isso, é possível inferir que a região Norte possui efeito negativo com relação ao IGCC, o que significa dizer que a Região Norte possui um desempenho menor em comparação com as outras regiões analisadas.

Ao referenciar o fator contingencial externo, representado pela incerteza ambiental, faz-se possível inferir que este está relacionado ao desempenho, entretanto somente quando considerado o desempenho financeiro. Quanto aos fatores contingenciais internos qualificação do corpo docente e tamanho, os resultados encontrados sugerem que esses estão relacionados ao desempenho não financeiro das instituições analisadas. Isso denota que, quanto maior a qualificação docente, melhores serão os desempenhos acadêmicos obtidos pelos discentes, além da melhora no desempenho organizacional (ZONATTO et al., 2013).

Por último, ao que se refere às variáveis estrutura e tecnologia, conclui-se que ambas não estão relacionadas ao desempenho, independentemente da medida de desempenho considerada. Isso pode ser explicado pelo fato de essas variáveis terem sido impactadas pela diminuição de investimentos ocasionada pelos cortes orçamentários (VALMORBIDA; ENSSLIN; RIPOLL-FELIU, 2014; FARAGE, 2021) de maneira similar entre as IFES pesquisadas.

Diante disso, a pesquisa contribuiu para verificar que as IFES analisadas possuem influência de fatores contingenciais no desempenho tanto financeiro quanto não financeiro o que pode servir de instrumento de gestão para as organizações analisadas ao compreender os fatores que impactam no desempenho.

## 5.2 RECOMENDAÇÕES PARA PRÓXIMOS TRABALHOS

Como sugestão para aprofundamentos futuros, destaca-se a inclusão de outros fatores contingenciais como por exemplo estratégia e comportamento organizacional percebidos por outras instituições. Ademais, é pertinente a ampliação do período pesquisado para análise em

uma extensão temporal maior. Recomenda-se ainda uma pesquisa a partir das variáveis deste estudo em instituições de ensino privadas, com o intuito de verificar se essa população também sofre influência dos fatores contingenciais. Propõe-se também a utilização de outra forma de medida para o tamanho da instituição conforme pesquisado por Miranda et al. (2015) os quais realizaram uma análise documental a partir da relação entre o tamanho da turma e o desempenho acadêmico. Indica-se, finalmente, um aprofundamento por meio de um estudo de caso a fim de compreender outros fatores contingenciais que afetam a organização.

## REFERÊNCIAS

- ABDEL-KADER, M.; LUTHER, R. The impact of firm characteristics on management accounting practices: a UK-based empirical analysis. **The British Accounting Review**, v. 40, n. 1, p. 2-27, 2008.
- ADEBAYO, M. et al. Accounting information system as an aid to decision making in food and beverages companies in Nigeria. **Australian Journal of Business and Management Research**, v. 3, n. 9, p. 26-33, 2013.
- AGUIAR, A. B.; FREZATTI, F. Escolha da estrutura apropriada de um sistema de controle gerencial: uma proposta de análise. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 1, n. 3, p. 21-44, 2007.
- AGUIAR, C.; GAMA, P. M. Performance financeira e criação de valor: a aplicação do Economic Value Added (Eva®) nas universidades públicas. **Revista Forges**, v. 7, n. 1, p. 151-176, 2021.
- AMARO, H. D. **Influência de fatores contingenciais no desempenho acadêmico de discentes do curso de Ciências Contábeis de IFES**. 2014. 130 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2014. Disponível em: <https://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/35364>. Acesso em: 15 dez. 2021.
- AMARO, H. D.; BEUREN, I. M. Influência de fatores contingenciais no desempenho acadêmico de discentes do curso de Ciências Contábeis. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 12, n. 1, p. 22-44, 2018.
- ANDRIOLA, W. B. Psicometria moderna: características e tendências. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 20, n. 43, p. 319-340, 2009.
- ASIF, M.; SEARCY, C. A composite index for measuring performance in higher education institutions. **International Journal of Quality & Reliability Management**, v. 31, n. 9, p. 983-1001, 2014.
- BALDISSERA, J. F. et al. Transparência na gestão pública: aplicação da LAI no município de Cascavel sob a abordagem da Teoria Contingencial. **Revista Competitividade e Sustentabilidade**, v. 4, n. 1, p. 47-62, 2017.
- BANDEIRA, H. T.; CALLADO, A. L. C. Fatores contingenciais e a importância atribuída aos indicadores de desempenho: uma análise em empresas de construção civil da cidade de Recife, PE. **RACE-Revista de Administração, Contabilidade e Economia**, v. 20, n. 1, p. 35-68, 2021.
- BELLONI, J. A. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras**. 2000. 246 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- BOEZEROOIJ, P. **E-learning strategies of higher education institutions: an exploratory study into the influence of environmental contingencies on strategic choices of higher education**



institutions with respect to integrating e-learning in their education delivery and support processes. Czech Republik: Cheps/University of Twente, 2006.

BOEZEROOIJ, P.; WENDE, M. V. D.; HUISMAN, J. The need for e-learning strategies: higher education institutions and their responses to a changing environment. **Tertiary Education and Management**, v. 13, n. 4, p. 313-330, 2007.

BOLAND, T.; FOWLER, A. A systems perspective of performance management in public sector organizations. **International Journal of Public Sector Management**, v. 13, n. 5, p. 417-446, 2000.

BONIATI, J. S. et al. Influência dos fatores contingenciais na unidade de controladoria de uma instituição de ensino superior comunitária. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA*, 15., 2015, Argentina. **Anais...** Disponível em: [https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/136198/102\\_00138.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/136198/102_00138.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 25 ago. 2022.

BONISENHA, C. N.; D'ANGELO, M. J. O papel da cultura organizacional no desempenho operacional de uma instituição de ensino superior à luz dos indicadores de qualidade SINAES. **BASE-Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 15, n. 4, p. 307-327, 2018.

BORGES, I. M. T. **Entendendo os diferentes**: influência de fatores contingenciais e dos estilos de aprendizagem no desempenho acadêmico de discentes do curso de Ciências Contábeis. 2016. 148 p. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2016.

BOWMAN, W. Financial capacity and sustainability of ordinary nonprofits. **Nonprofit Management and Leadership**, v. 22, n. 1, p. 37-51, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar 2017** – Notas estatísticas. Brasília, jan. 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/janeiro-2018-pdf/81861-divulgacao-censo-2017-vi-pdf/file>. Acesso em: 25 ago. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Nota Técnica nº 19/2017** – Cálculo do IGC. Brasília, 2017. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/enade/legislacao/2015/nota\\_tecnica\\_n19\\_2017\\_cgcqes\\_sub\\_judice.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2015/nota_tecnica_n19_2017_cgcqes_sub_judice.pdf). Acesso em: 25 ago. 2022.

BRASIL. Ministério do Planejamento. Secretaria de Gestão. **Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores**. Brasília, 2009.

BRIGNALL, S.; MODELL, S. An institutional perspective on performance measurement and management in the 'new public sector'. **Management Accounting Research**, v. 11, n. 3, p. 281-306, 2000.

BRIZZOLA, M. M. B.; FASOLIN, L. B.; LAVARDA, C. E. F. O processo orçamentário sob a ótica contingencial em uma instituição de ensino superior do estado do RS. *In: CONGRESSO DA ASSOCIAÇÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM*

CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 8., 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Disponível em: <https://anpcont.org.br/pdf/2014/CCG076.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

BUEREN, I. M.; FIORENTIN, M. Influência de fatores contingenciais nos atributos do Sistema de Contabilidade Gerencial: um estudo em empresas têxteis do Estado do Rio Grande do Sul. **Revista de Ciências da Administração**, v. 16, n. 38, p. 196-212, 2014.

BURLAMARQUI, Marco Guilherme Bravo. Avaliação e qualidade na educação superior: tendências na literatura e algumas implicações para o sistema de avaliação brasileiro. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 19, n. 39, p. 133-154, 2008.

BURNS, T.; STALKER, G. M. **The management of innovations**. London: Tavistock, 1961.

CAMARGO, J. **O efeito do tamanho da turma sobre o desempenho escolar: uma avaliação do impacto da "enturmação" no ensino fundamental do Rio Grande do Sul**. 2012. 67f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

CAMPOS, L.; MARQUES, E. V.; CORREIA NETO, J. F. Fatores que influenciam a utilização de artefatos de contabilidade gerencial em empresas cearenses. **Revista de Administração da Unimep**, v. 17, n. 1, p. 1-31, 2019.

CHANDLER, A. D. **Strategy and structure** – chapters in the history of American industrial enterprise. Cambridge: MIT Press, 1962.

CHENHALL, R. H. Integrative strategic performance measurement systems, strategic alignment of manufacturing, learning and strategic outcomes: an exploratory study. **Accounting, Organizations and Society**, v. 30, n. 5, p. 395-422, 2005.

CHENHALL, R. H. Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future. **Accounting, Organizations and Society**, v. 28, n. 2-3, p. 127-168, 2003.

CHENHALL, R. H. Theorizing contingencies in management control systems research. **Handbooks of Management Accounting Research**, v. 1, n. 1, p. 163-205, 2006.

CHENHALL, R. H.; MORRIS, D. The impact of structure, environment, and interdependence on the perceived usefulness of management accounting systems. **Accounting Review**, v. 61, n. 1, p. 16-35, 1986.

CHRISTENSEN, M.; YOSHIMI, H. Public sector performance reporting: new public management and contingency theory insights. **Government Auditing Review**, v. 10, n. 3, p. 71-83, 2003.

COHEN, M. D. L. A. M.; PAIXÃO, A. N.; OLIVEIRA, N. M. Eficiência nas universidades federais brasileira: uma aplicação da análise envoltória de dados. **Informe Gepec**, v. 22, n. 1, p. 133-149, 2018.

- CORNACHIONE JUNIOR, E. B. et al. O bom é meu, o ruim é seu: perspectivas da teoria da atribuição sobre o desempenho acadêmico de alunos da graduação em Ciências Contábeis. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 21, n. 53, p. 1-24, 2010.
- COSTA, R. B. et al. Assistência Estudantil em Tempos de Pandemia: Uma Análise da Execução Orçamentária de uma Instituição Federal de Ensino/Student Assistance in Times of Pandemic: An Analysis of the Budget Execution of a Federal Educational Institution. **ID on line. Revista de Psicologia**, v. 14, n. 53, p. 355-368, 2020.
- CUNHA, J. V. A.; CORNACHIONE JÚNIOR, E. B.; MARTINS, G. A. Doutores em Ciências Contábeis: análise sob a óptica da Teoria do Capital Humano. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 3, p. 532-557, 2010.
- MACEDO, A. S.; ALMEIDA, K. Análise do desempenho organizacional no agronegócio brasileiro: aplicando à agroindústria de papel e celulose. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, v. 3, n. 1, p. 25-45, 2009.
- DALLA NORA, R. **Análise da relação entre os indicadores de desempenho das universidades federais da Região Sul do Brasil e os resultados obtidos no Índice Geral de Cursos (IGC)**. 2014. 79 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.
- OLIVEIRA, E. L.; BEUREN, I. M. Adequação dos controles de gestão às contingências ambientais em empresa familiar do ramo de papel e celulose. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 14, n. 1, p. 33-49, 2009.
- DIAS, C. A. D. F. **Desenvolvimento estratégico de recursos humanos e suas relações com o desempenho organizacional: uma análise dos fatores contingenciais**. 2017. 247 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.
- DINIZ, M. L. F. et al. O relacionamento dos fatores contingenciais com os indicadores de desempenho no setor hoteleiro. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 13, n. 1, p. 109-138, 2021.
- DOMBROSKI, L.; SANTOS, M. R.; VOESE, S. B. Relação entre indicadores de desempenho de gestão das universidades federais e os rankings Índice Geral de Cursos e Ranking Universitário Folha. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, 26., 2019, [S. l.]. **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4644>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- DONALDSON, L. **The contingency theory of organizations**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2001.
- DRAZIN, R.; VAN DE VEN, A. H. Formas alternativas de ajuste na Teoria da Contingência. **Ciência Administrativa Trimestral**, v. 2, n. 5, p. 514-539, 1985.
- DUNK, A. S.; NOURI, H. Antecedents of budgetary slack: a literatura review and synthesis. **Journal of Accounting Literatura**, v. 17, n. 1, p. 72-96, 1998.

DUQUE, F. S. **Análise das características de perfil e dos indicadores de desempenho das universidades federais brasileiras**. 2016. 121 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

ESPEJO, M. M. D. S. B. **Perfil dos atributos do sistema orçamentário sob a perspectiva contingencial: uma abordagem multivariada**. 2008. 216 p. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

FABER, U. M.; NEITZKE, A. C. A.; ESPEJO, M. M. S. B. A relação entre o desempenho orçamentário, a estratégia e o estilo de liderança à luz da Teoria Contingencial. *In*: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE DA USP, 13, 2016, São Paulo. **Anais...** Disponível em: <https://congressousp.fipecafi.org/anais/16UspInternational/24.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2022.

FAGUNDES, J. A. et al. Estrutura organizacional e gestão sob a ótica da Teoria da Contingência. **Gestão & Regionalidade**, v. 26, n. 78, p. 52-63, 2010.

FARAGE, E. Educação superior em tempos de retrocessos e os impactos na formação profissional do Serviço Social. **Serviço Social & Sociedade**, v. 1, n. 140, p. 48-65, 2021.

FÁVERO, L. P.; et al. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERNANDES, J. A. et al. Proposta de pesquisa em contabilidade: considerações sobre a Teoria da Contingência. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 13, n. 2, p. 25-34, 2008.

FERREIRA, A.; OTLEY, D. The design and use of performance management systems: an extended framework for analysis. **Management Accounting Research**, v. 20, n. 4, p. 263-282, 2009.

FERREIRA-DA-SILVA, A. et al. Foucault's Perspective of Performance Appraisal in Public Administration. **Mediterranean Journal of Social Sciences**, v. 6, n. 2, p. 375-391, 2015.

FIGUEIREDO, L. B. **Up-front design no desenvolvimento ágil de software centrado no usuário**. 2019. 166 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

FIIRST, C.; BEUREN, I. M. Influência de fatores contingenciais no desempenho socioeconômico de governos locais. **Revista de Administração Pública**, v. 55, n. 4, p. 1355-1368, 2022.

FORBES-MEWETT, H. The impact of regional higher education spaces on the security of international students. **Higher Education Research & Development**, v. 35, n. 1, p. 115-128, 2016.

GODOY, J. G. V.; RAUPP, F. M. Uso de artefatos de contabilidade gerencial por organizações sem fins lucrativos: um estudo multicase à luz da Teoria da Contingência. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 12, n. 3, p. 1-18, 2017.

GONZAGA, R. P. **A efetividade do acordo de resultados no choque de gestão: um estudo sobre as alterações dos indicadores de desempenho.** 2014. 206 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

GUERRA, A. R. **Arranjos entre fatores situacionais e sistema de contabilidade gerencial sob a ótica da Teoria da Contingência.** 2007. 136 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

GUERREIRO, R.; PEREIRA, C. A.; REZENDE, A. J. Em busca do entendimento da formação dos hábitos e das rotinas da contabilidade gerencial: um estudo de caso. **RAM - Revista de Administração Mackenzie**, v. 7, n. 8, p. 78-101, 2020.

HAIR JR, J. F. et al. **Análise multivariada de dados.** Tradução de A. Sant'Anna. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HANSEN, A. O.; SILVA, M. A. C. Avaliação de desempenho nas organizações públicas. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, v. 1, n. 2, p. 32-45, 2002.

HANSEN, M. T. Special issue: knowledge, knowing, and organizations: knowledge networks: explaining effective knowledge sharing in multiunit companies. **Organization Science**, v. 13, n.5, p. 232-48, 2002.

HARASH, E. et al. Contingency factors and performance of research and development (R&D): the moderating effects of government policy. **Journal of Asian Scientific Research**, v. 4, n. 2, p. 47-58, 2014.

HARASH, E.; AL-TIMIMI, S.; ALSAADI, J. The influence of finance on performance of small and medium enterprises (SMES). **Technology**, v. 4, n. 3, p. 161-167, 2014.

HENRI, J. F. Management control systems and strategy: a resource-based perspective. **Accounting, Organizations and Society**, v. 31, n. 6, p. 529-558, 2006.

HOFFMANN, C. et al. O desempenho das universidades brasileiras na perspectiva do Índice Geral de Cursos (IGC). **Educação e Pesquisa**, v. 40, n. 3, p. 651-665, 2014.

HUBER, P. J.; RONCHETTI, E. M. *Robust statistics.* **Wiley Ser Probab Math Stat New York**, NY, USA Wiley-IEEE, 4 ed.1981.

HYVÖNEN, J. Strategy, performance measurement techniques and information technology of the firm and their links to organizational performance. **Management Accounting Research**, v. 18, n. 6, p. 343-366, 2007.

ITTNER, C. D.; LARCKER, D. F. Are nonfinancial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction. **Journal of Accounting Research**, v. 36, n. 1, p. 1-35, 1998.

IZQUIERDO-YUSTA, A. et al. Determinantes da experiência do cliente com serviços eletrônicos: o caso das universidades online. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 23, n. 2, p. 1-20, 2021.

JACOMOSSI, F. A.; SILVA, M. Z. Influência da incerteza ambiental na utilização de sistemas de controle gerencial em uma instituição de ensino superior. **REGE-Revista de Gestão**, v. 23, n. 1, p. 75-85, 2016.

JUNIOR, A. E. X. et al. Relação entre desempenho e custos no setor público: um estudo nas Universidades Federais do Brasil. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC*, 26, 2019, [S. l.]. **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4644>. Acesso em: 25 ago. 2022.

KHAN, J. A.; VAN AELST, S.; ZAMAR, R. H. Robust linear model selection based on least angle regression. **Journal of the American Statistical Association**, v. 102, n. 480, p. 1289-1299, 2007.

KHANDWALLA, P. N. **The design of organizations**. 1977.

KLEIN, L.; ALMEIDA, L. B. A influência dos fatores contingenciais na adoção de práticas de contabilidade gerencial nas indústrias paranaenses. **Revista Universo Contábil**, v. 13, n. 3, p. 90-119, 2017.

KOBERG, C. S.; UNGSON, G. R. The effects of environmental uncertainty and dependence on organizational structure and performance: a comparative study. **Journal of Management**, v. 13, n. 4, p. 725-737, 1987.

KOVÁTS, G. The change of organizational structure of higher education institutions in Hungary: a contingency theory analysis. **International Review of Social Research**, v. 8, n. 1, p. 74-86, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. D. A. Procedimentos didáticos. **Fundamentos de metodologia científica**. Rio de Janeiro: Atlas, 2003.

LAWRENCE, P. R.; LORSCH, J. W. **Organization and environment**. Managing differentiation and integration. Boston: Harvard University Press, 1967.

LEITÃO, F. J. P. Dedicção exclusiva na docência universitária em Angola: realismo ou utopia? **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**, v. 36, n. 3, p. 1128-1152, 2020.

LIMA, D. V. D.; AQUINO, A. C. B. D. Resiliência financeira de fundos de regimes próprios de previdência em municípios. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 30, n. 81, p. 425-445, 2019.

LONGENECKER, C. O.; NYKODYM, N. Public sector performance appraisal effectiveness: a case study. **Public Personnel Management**, v. 25, n. 2, p. 151-164, 1996.

- LOPES, J. E. D. G. et al. D. Um estudo da Teoria Contingencial aplicada às Ciências Contábeis, através do processo ensino-aprendizagem. *In: COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL*, 4., 2004, Florianópolis. **Anais...** Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/35704/Jorge%20Expedito%20e%20Gusm%c3%a3o%20Lopes%20-%20Um%20Estudo%20Da%20Teoria%20Conting.pdf?sequence=4&isAllowed=y>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- MALINA, M. A.; SELTO, F. H. Choice and change of measures in performance measurement models. **Management Accounting Research**, v. 15, n. 4, p. 441-469, 2004.
- MANTOVANI, F. R. **Desenho e uso de sistemas de controle gerencial focados nos clientes: um estudo em empresas brasileiras sob a perspectiva da Teoria da Contingência**. 2012. 128 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.
- MARION, J. C. Aspectos do ensino da contabilidade nos Estados Unidos. **Caderno de Estudos**, v. 7, n. 1, p. 1-66, 1992.
- MARQUES, K. C. M. **Custeio alvo à luz da Teoria da Contingência e da Nova Sociologia Institucional: estudo de caso sobre sua adoção, implementação e uso**. 2012. 299 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- MARQUES, K. C. M.; SOUZA, R. P. Pontos críticos da abordagem da contingência nos estudos da contabilidade gerencial. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC*, 17., 2010, Belo Horizonte. **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/822/822>. Acesso em: 25 ago. 2022.
- MARQUES, K. C. M.; SOUZA, R. P.; SILVA, M. Z. Análise SWOT da abordagem da contingência nos estudos da contabilidade gerencial. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 12, n. 25, p. 117-136, 2015.
- MARTINS, G. A.; PELISSARO, J. Sobre conceitos, definições e constructos nas Ciências Contábeis. **Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 2, n. 2, p. 78-84, 2005.
- MARTINS, G. D. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINS, V. A.; ENSSLIN, S. R. Avaliação de desempenho no setor público: oportunidades de pesquisa com base nas lacunas identificadas em estudos de casos. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 25, n. 3, p. 3-22, 2020.
- MATOS, E. R. J. D. **Perfil do sistema de controle gerencial sob a perspectiva da Teoria da Contingência**. 2010. 156 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

MATOS, N. B. et al. Práticas de governança eletrônica e desempenho: uma análise nas universidades federais brasileiras. **Registro Contábil**, v. 6, n. 2, p. 130-149, 2015.

MELLO, L.; TIBULO, C. Análise da qualificação e produção acadêmica dos docentes do Colégio Militar de Santa Maria, no período de 2013-2018. **Revista Científica Scholar**, v. 2, n. 3, p. 132-143, 2018.

MENSAH, W.; GEORGE, B. P. Performance Management in the public sector: an action-research based case study in Ghana. **Journal of Applied Economics & Business Research**, v. 5, n. 2, p. 97-111, 2015.

MICHELI, P.; NEELY, A. Performance measurement in the public sector in England: searching for the golden thread. **Public Administration Review**, v. 70, n. 4, p. 591-600, 2010.

MIKALEF, P.; PATELI, A. Information technology-enabled dynamic capabilities and their indirect effect on competitive performance: findings from PLS-SEM and fsQCA. **Journal of Business Research**, v. 70, n. 1, p. 1-16, 2017.

MILIONI, K. C.; BEHR, A.; GOULARTE, J. L. L. Análise do processo de elaboração da proposta de Lei Orçamentária Anual em uma instituição pública federal de ensino superior. **Revista Gestão Universitária na América Latina-Gual**, v. 8, n. 4, p. 164-188, 2015.

MILKOVICH, G. T.; BOUDREAU, J. W. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2006.

MINTZBERG, H. An emerging strategy of "direct" research. **Administrative Science Quarterly**, v. 24, n. 4, p. 582-589, 1979.

MIRANDA, C. D. F. G. et al. O que mudou com a pandemia da covid-19? Análise do custo corrente por aluno nas universidades federais brasileiras. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS-ABC, 28., 2021, [on-line]. **Anais...** Disponível em: <https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/4892/4906>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MIRANDA, G. J. **Relações entre as qualificações do professor e o desempenho discente nos cursos de graduação em Contabilidade no Brasil**. 2011. 211 f. Tese (Doutorado em Ciências) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MIRANDA, G. J. et al. Determinantes do desempenho acadêmico na área de negócios. **Revista Meta: Avaliação**, v. 7, n. 20, p. 175-209, 2015.

MOLINARI, S. K.; GUERREIRO, R. Teoria da Contingência e contabilidade gerencial: um estudo de caso sobre o processo de mudança na controladoria do Banco do Brasil. *In*: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 4., 2004, São Paulo. **Anais...** São Paulo: EAC/FEA/USP, 2004.

MOORES, K.; YUEN, S. Management accounting systems and organizational configuration: a life-cycle perspective. **Accounting, Organizations and Society**, v. 26, n. 4-5, p. 351-389, 2001.



MOREIRA, N. P.; BENEDICTO, G. C.; CARVALHO, F. M. Discussão de alguns condicionantes da eficiência em universidades federais brasileiras a partir do REUNI. **Revista do Serviço Público**, [S. l.], v. 70, n. 3, p. 429-457, 2019.

MORGAN, G. **Imagem da organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

NARANJO-GIL, D. The influence of environmental and organizational factors on innovation adoptions: consequences for performance in public sector organizations. **Technovation**, v. 29, n. 12, p. 810-818, 2009.

NEWKIRK, H. E.; LEDERER, A. L. The effectiveness of strategic information systems planning under environmental uncertainty. **Information & Management**, v. 43, n. 4, p. 481-501, 2006.

NEZ, E.; SOUZA, J. C. L.; SOUZA DOMINGUES, M. J. C. Relação entre os indicadores de desempenho econômico, financeiro e de atividades com o IGC das IES do sistema Acafe. **Humanidades & Inovação**, v. 5, n. 8, p. 70-86, 2018.

NOSSA, V. Formação do corpo docente dos cursos de graduação em contabilidade no Brasil: uma análise crítica. **Caderno de Estudos**, v. 3, n. 1, p. 1-20, 1999.

OLIVEIRA, C.; TURRIONI, J. B. Medidas de desempenho na gestão pública: estudo de caso em uma instituição federal de ensino superior. *In*: SIMPÓSIO DE ADMINISTRAÇÃO DA PRODUÇÃO, LOGÍSTICA E OPERAÇÕES INTERNACIONAIS, 9., 2006, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FGV-EAESP, 2006.

OTLEY, D. T. Budget use and managerial performance. **Journal of Accounting Research**, v. 16, n. 1, p. 122-149, 1978.

OTLEY, D. The contingency theory of management accounting and control: 1980–2014. **Management Accounting Research**, v. 31, n. 1, p. 45-62, 2016.

OYADOMARI, J. C. et al. Fatores que influenciam a adoção de artefatos de controle gerencial nas empresas brasileiras: um estudo exploratório sob a ótica da teoria institucional. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 55-70, 2008.

PAIVA, M. O. A.; LOURENÇO, A. A. Rendimento acadêmico: influência do autoconceito e do ambiente de sala de aula. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 27, n. 4, p. 393-402, 2011.

PANIZZON, M.; COSTA, C. F.; MEDEIROS, I. B. O. Práticas das universidades federais no combate à covid-19: a relação entre investimento público e capacidade de implementação. **Revista de Administração Pública**, v. 54, n. 4, p. 635-649, 2020.

PARRAS, R.; MASCIA, M. A. Efeitos da pandemia na educação escolar. **Linha Mestra**, v. 16, n. 46, p. 412-422, 2022.

PEREIRA, R. R.; PACHECO, I. B. G.; DE SÃO PEDRO FILHO, F.. Indicadores de desempenho como ferramenta na gestão da qualidade no serviço público Performance

indicators as a tool in quality management in public service. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 9, p. 88049-88067, 2021.

PERROW, C. **Organizational analysis: a socio-logical view**. California: Wadsworth Publishing Company, 1976.

PFEFFER, J.; SALANCIK, G. R. **The external control of organizations: a resource dependence perspective**. Stanford University Press, 2003.

PIOVESANI, V.; BORTOLUZZI, S. C.; SILVA, M. R. Avaliação de desempenho em uma propriedade rural de pequeno porte do extremo oeste de Santa Catarina. **Revista Reuna**, v. 20, n. 3, p. 109-128, 2015.

PIRES, J. S. D. B.; ROSA, P. M.; SILVA, A. T. Um modelo de alocação de recursos orçamentários baseado em desempenho acadêmico para universidades públicas. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, v. 3, n. 2, p. 239-270, 2010.

RIBEIRO, R. R. M. et al. Um estudo do orçamento público da Câmara Municipal de Marialva, Paraná sob a perspectiva da Teoria da Contingência. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 52911-52933, 2021.

RIBEIRO, P. M.; SILVA, R. M. A DOCÊNCIA COMO ÁREA DA PROFISSÃO CONTÁBIL: OS SABERES DOCENTES DOS CONTADORES-PROFESSORES. **Revista Científica Novas Configurações—Diálogos Plurais**, v. 2, n. 3, p. 278-299, 2021.

ROCHA, A. B. et al. Teletrabalho, produção e gasto público: o que aprendemos com a covid-19? **Revista do Serviço Público**, v. 72, n. 2, p. 299-328, 2021.

ROMUALDO, D. C.; BEUREN, I. M. Coleta, análise e interpretação dos dados. *In*: BEUREN, I. M. (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em Contabilidade: teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. p. 117-144.

SANTOS, A. R. et al. Orçamento, indicadores e gestão de desempenho das universidades federais brasileiras. **Administração Pública e Gestão Social**, v. 9, n. 4, p. 276-285, 2017.

SANTOS, L. P. G. Uma contribuição à discussão sobre a avaliação de desempenho das instituições federais de ensino superior: uma abordagem da gestão econômica. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 13, n. 28, p. 86-99, 2002.

SANTOS, C. C. B.; ABRANTES, P. P. M.; ZONTA, R. **Limitações orçamentárias: desafios à assistência estudantil da UnB em tempos de pandemia**. 2021.

SCHILKE, O. On the contingent value of dynamic capabilities for competitive advantage: the nonlinear moderating effect of environmental dynamism. **Strategic Management Journal**, v. 35, n. 2, p. 179-203, 2014.

SELL, F. F.; BEUREN, I. M.; LAVARDA, C. E. F. Influência de fatores contingenciais no desempenho municipal: evidências inferenciais. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 14, n. 1, p. 164058, 2020.

SHAUGHNESSY, J. J.; ZECHMEISTER, E. B.; ZECHMEISTER, J. S. **Metodologia de pesquisa em Psicologia**. 9. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.

SILVA, M. Z. et al. Fatores contingenciais que contribuem para a decisão de modificação do sistema de custeio: estudo de caso em uma indústria moageira. **Revista de Administração**, v. 49, n. 2, p. 267-279, 2014.

SIMONS, T. J. B.; POCOCK, G. Lead enters bovine adrenal medullary cells through calcium channels. **Journal of Neurochemistry**, v. 48, n. 2, p. 383-389, 1987.

SOARES J. R. **Correlação entre indicadores selecionados de gestão e qualidade das Instituições Federais de Ensino Superior Brasileiras, período de 2009-2016**. 2018. 140 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

SOUSA, K. M.; CALLADO, A. A. C. Indicadores financeiros e não-financeiros e a qualidade da educação superior das universidades federais brasileiras. **Revista Ciências Administrativas**, v. 25, n. 2, p. 1-15, 2019.

SOUZA, G. S.; SANTOS, A. R.; DIAS, V. B. **Metodologia da pesquisa científica: a construção do conhecimento e do pensamento científico no processo de aprendizagem**. Porto Alegre: Animal, 2013.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Printice-Hall do Brasil, 1985.

VALMORBIDA, S. M. I.; ENSSLIN, S. R. L.; RIPOLL-FELIU, V. M. Avaliação de desempenho para auxílio na gestão de universidades públicas: análise da literatura para identificação de oportunidades de pesquisas. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 3, p. 4-28, 2014.

VAN DER STEDE, W. A. The relationship between two consequences of budgetary controls: budgetary slack creation and managerial short-term orientation. **Accounting, Organizations and Society**, v. 25, n. 6, p. 609-622, 2000.

WADONGO, B.; ABDEL-KADER, M. Contingency theory, performance management and organisational effectiveness in the third sector: a theoretical framework. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 63, n. 6, p. 680-703, 2014.

WOLSZCZAK-DERLACZ, J.; PARTEKA, A. Efficiency of European public higher education institutions: a two-stage multicountry approach. **Scientometrics**, v. 89, n. 3, p. 887-917, 2011.

WRIGHT, P.; KROLL, M. J.; PARNELL, J. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2000.

ZENKER, R. **A influência da estratégia na folga orçamentaria mediada pela incerteza: um estudo de caso em uma empresa familiar**. 2010. 66 f. Tese (Doutorado em Gestão

Empresarial) – Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas, Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2010.

ZONATTO, V. C. D. S. et al. Evidências da relação entre qualificação docente e desempenho acadêmico: uma análise à luz da Teoria do Capital Humano. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 8, n. 1, p. 6-25, 2013.