



## Mapeamento e Análise de Riscos em Contratações de Soluções de TI em uma Instituição Pública de Ensino Superior no Ceará\*

Mapping and Analysis of Risk in Contracting IT Solutions in a Public Institution of Higher Education in Ceara

Darnel Amaro dos Santos Fernandes<sup>1</sup>  
Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans<sup>2</sup>  
Aline Virgínia Medeiros Nelson<sup>3</sup>  
Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha<sup>4</sup>

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi mapear os riscos para o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação (TI), na instituição eleita como objeto de estudo. Realizou-se um estudo de caso em uma Instituição de Ensino Superior, de natureza aplicada e abordagem quali-quantitativa, sendo descritiva quanto aos seus objetivos. Nos resultados, dentre os principais riscos detectados estão: orçamentários; incompletude nas especificações do objeto da contratação; e descredenciamento de fornecedores nos processos licitatórios. Com base nesse levantamento, foram propostas alternativas de controle de acordo com a classificação feita em função dos riscos identificados. Este estudo contribui com a gestão dos riscos e ampliação dos conhecimentos sobre ameaças que permeiam o processo de contratações, especialmente de TI.

**Palavras-chave:** Gestão de riscos. Compras públicas. Contratações de soluções de TI. Administração pública. Instituição federal de ensino superior.

\*Submetido em 26/05/2023 - Aceito em 05/04/2024.

<sup>1</sup>Mestre em Gestão Pública (UFRN), Especialista em Tecnologias de Gestão Pública e Responsabilidade Fiscal, Servidora Pública da Universidade Federal do Cariri(UFCA), Brasil. E-mail: darnel.amaro@ufca.edu.br

<sup>2</sup>Doutora em Administração (UFRN), Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Programa de pós-graduação em Gestão Pública (UFRN), Programa de pós-graduação em Administração (UFRN), Brasil. E-mail: dinara.leslye@ufrn.br

<sup>3</sup>Doutora em Ciências Jurídicas (UFPB), Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Programa de pós-graduação em Gestão Pública (UFRN), Brasil. E-mail: aline\_nelson@hotmail.com;

<sup>4</sup>Doutora em Administração (UFRN), Professora do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Brasil. E-mail: fabricia.rocha@ifrn.edu.br; fabriciabrant@gmail.com

### **Abstract**

The aim of this study was to identify and map the potential risks associated with the process of hiring Information Technology solutions in a specific institution. The research method used was qualitative and applied, while the objectives were descriptive and used the case study technique. The results of the study indicated that the main risks identified were related to the budget, incomplete specifications of the contracted object, and discrediting of suppliers in the bidding process. Based on the findings, control alternatives were proposed according to the classification of the identified risks. This study contributes to improving risk management and expanding knowledge about the potential threats that can occur during the hiring process, particularly in the IT sector.

**Keywords:** Risks management. Public procurement. Hiring of IT solutions. Public administration. Federal institute of higher education.

## 1 INTRODUÇÃO

O sistema de licitação brasileiro surgiu com a Constituição Federal de 1988, a qual possui hierarquia máxima no ordenamento jurídico brasileiro, e sua aplicação é de âmbito nacional. Em seu Art. 37, inciso XXI, estabelece a obrigatoriedade para entes da Administração Pública da realização de licitação para contratação de obras, serviços, compras e alienações. Ademais, em seu Art. 175, dispõe que “incumbe, ao Poder Público, na forma da lei, diretamente ou sob regime de concessão, ou permissão, sempre através de licitação, a prestação de serviços públicos” (BRASIL, 1988)

Os órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação (SISP) do poder executivo federal devem observar as normas e as orientações expedidas pelo órgão central do SISP para a contratação de bens e serviços de tecnologia da informação e comunicação. O novo modelo para contratação de bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no âmbito do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2022a) simplifica o processo ao incorporar o Plano Anual de Contratações (PAC) e eliminar documentos – como o Plano de Inserção, o Plano de Fiscalização e o Plano de Capacidade (BRASIL, 2022b).

A realização das licitações para compras e contratações traz consigo diversos desafios de planejamento, elaboração e gerenciamento para os órgãos públicos encarregados de realizá-las e, nessa conjuntura, estão inseridas as Instituições Federais de Ensino Superior. Nesse contexto, para uma gestão adequada dos riscos institucionais, a UFCA, objeto desse estudo, criada em 2013, a partir do desmembrado da Universidade Federal do Ceará (UFC), adotou a Matriz de Probabilidade e Impacto para avaliar e classificar os riscos segundo seu impacto e a probabilidade de ocorrência, assim como seguir as orientações e recomendações da COSO (*Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* – Comitê das Organizações Patrocinadoras da Comissão *Treadway*), uma entidade sem fins lucrativo dedicada à melhoria dos controles internos e governança corporativa - e da ABNT ISO 31.000 (UFCA, 2017).

Assim, indaga-se: como identificar e analisar os riscos que levam a falhas críticas para o andamento e conclusão com sucesso dos processos, permitirá tomada de decisões de forma mais precisa? Parte-se do pressuposto que ao direcionar as atividades relacionadas a gestão de riscos nas contratações de soluções de TI da Universidade, potencializa-se aos gestores o encontro das melhores estratégias para controle e/ou tratamento dos riscos que porventura permeiem os processos, ajudando a organização a cumprir as metas e objetivos estabelecidos. Desse modo, objetiva-se mapear os riscos associados ao processo de contratação de soluções de TI na referida universidade.

O artigo está organizado em quatro seções adicionais à introdução. A segunda seção aborda o referencial teórico sobre gestão de riscos e processo de contratação. A terceira seção detalha a metodologia adotada na pesquisa. A quarta seção apresenta e discute os resultados. Por fim, a última seção traz as considerações finais do trabalho.

## 2 GESTÃO DE RISCOS

A definição de risco consiste na possibilidade de algo, que é esperado, não acontecer. Não implica, necessariamente, em algo indesejável, uma vez que os resultados, em torno do que se espera, podem acarretar benefícios e malefícios, a depender se estão abaixo ou acima do esperado. Assim, pode-se reconhecer o risco como sendo a probabilidade do indesejado acontecer ou de um evento adverso ao esperado se concretizar (ÁVILA, 2016).

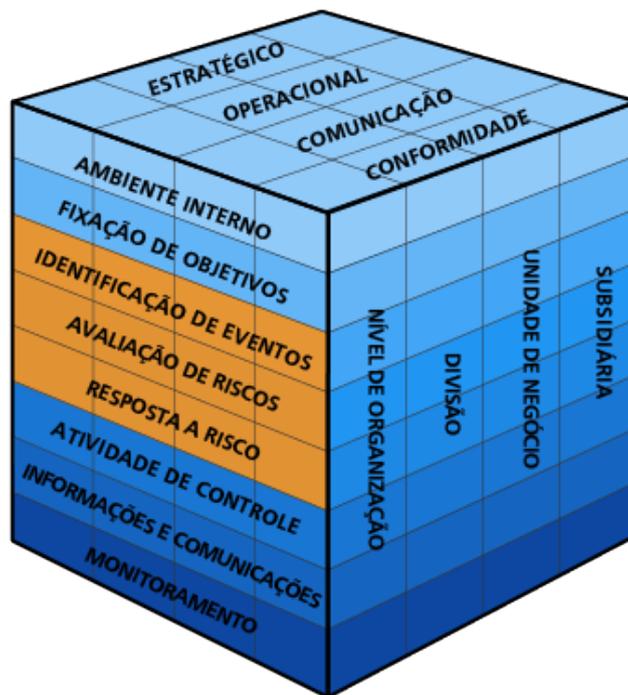
De acordo com a Instrução Normativa Conjunta MP/CGU nº 1/2016, que dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo federal, risco é a “possibilidade de ocorrência de um evento que venha a ter impacto no cumprimento dos objetivos. O risco é medido em termos de impacto e de probabilidade” (BRASIL, 2016). As etapas clássicas desse processo são reconhecer ou identificar riscos; analisar riscos; avaliar e priorizar riscos; responder aos riscos significativos, mediante controles e outras respostas; e monitorar e comunicar o desempenho da gestão de riscos.

Deve ser dito que a gestão de riscos é uma tendência internacional, que foi trazida para o Brasil. A ferramenta COSO foi proposta, em 1992, pelas associações de classe de profissionais da área financeira e contábil dos Estados Unidos da América (EUA). O modelo COSO-ERM (*Enterprise Risk Management - integrated framework*) foi elaborado pela empresa de origem inglesa *PricewaterhouseCoopers* (PwC), visando impedir fraudes em relatórios financeiros/contábeis (SOUZA et al., 2020), considerando a relação existente entre controle interno, gestão de riscos corporativos e a governança corporativa (COSO, 2013). Desde a publicação de sua primeira versão, em 2004, o documento ainda é tido como referência para a gestão de riscos corporativos, sendo, por isso, modelo sugerido por órgãos de controle brasileiros (TCU, 2018).

O Tribunal de Contas União (TCU) menciona que no COSO-ERM, a gestão de riscos é um processo de trabalho permanente, sendo estabelecido, direcionado e monitorado pela alta administração. É aplicável em qualquer área organizacional, abrangendo as seguintes etapas: identificar riscos, analisar riscos, avaliar riscos, decidir sobre estratégias de resposta a riscos, planejar e executar ações para modificar o risco, bem como monitorar e comunicar, de maneira a alcançar efetivamente os objetivos institucionais

Por conseguinte, esse *framework* proposto destaca a importância de considerar os riscos desde o processo de estabelecimento da estratégia organizacional até a avaliação do desempenho (COSO, 2017), evidencia, portanto, a existência de um relacionamento direto entre os objetivos, que uma organização se empenha em alcançar, e os componentes do gerenciamento de riscos corporativos, que representam aquilo que é necessário para o seu alcance. Esse relacionamento pode ser apresentado em uma matriz tridimensional, conforme a Figura 1.

**Figura 1 – Relação entre objetivos e níveis organizacionais com os componentes de gestão de riscos**



Fonte: Retirada de COSO (2013, p. 59).

A face superior da matriz inclui os objetivos a serem alcançados com o processo de gestão do risco. Já a dimensão horizontal representa os diversos níveis da organiza o onde a gestão do risco será implementada. A face frontal representa os oito componentes da gestão do risco, tais como identifica o de eventos, avalia o de riscos e resposta a risco. Esses elementos representam as a es que devem ser adaptadas para alcançar os objetivos definidos na face superior (COSO, 2013). Os princípios utilizados pela COSO, *framework*, com os componentes se combinam em um conjunto de princípios e que colaboram para o entendimento do processo de gerenciamento de riscos.

Nesse sentido,   possível verificar no Quadro 1 a descri o destes componentes, que são inter-relacionados e representam um conjunto de princípios organizados.

**Quadro 1 - Princípios do *framework* – COSO**

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>
Governança e Cultura	A governança dá o tom da organização, reforçando a importância de se gerenciar os riscos corporativos, e estabelecendo responsabilidades de supervisão para esse gerenciamento. A cultura diz respeito a valores éticos, comportamentos desejados e compreensão do risco na entidade.
Estratégia e Definição de Objetivos	No gerenciamento de riscos corporativos, a estratégia e o estabelecimento de objetivos trabalham em conjunto no processo de planejamento estratégico. A disposição de risco é estabelecida e alinhada com a estratégia; objetivos de negócios colocam a estratégia em prática enquanto servem como base para identificar, avaliar e responder aos riscos.
Performance	Riscos que podem impactar a realização da estratégia e dos objetivos do negócio precisam ser identificados e avaliados. Os riscos são priorizados por gravidade, conforme o contexto da disposição ao risco. A organização, então, seleciona as respostas aos riscos e realiza uma análise do montante de risco assumido. Os resultados desse processo são reportados às principais partes interessadas em riscos.
Revisão e Revisão	Ao revisar o desempenho da entidade, uma organização pode considerar quão bem os componentes de gerenciamento de riscos corporativos estão funcionando ao longo do tempo e, à luz de mudanças substanciais, e quais revisões são necessárias.
Informação, Comunicação e Relatórios	O gerenciamento de riscos corporativos requer um processo contínuo de obtenção e compartilhamento de informações necessárias, de fontes internas e externas, que flui para cima, para baixo e através da organização.

**Fonte: Retirada de COSO (2017).**

Esses princípios abrangem desde a governança até o monitoramento. Eles descrevem práticas que podem ser aplicadas de diferentes formas nas organizações, independentemente do seu tamanho, tipo ou setor econômico. A adoção dos princípios pode trazer ao conselho e à administração a segurança de que a organização é capaz de gerenciar de modo aceitável os riscos associados à estratégia e aos objetivos de negócios (COSO, 2017). Um olhar, sobre metodologia de gestão de riscos é o trazido pela Controladoria Geral da União (Controladoria-Geral da União, s.d.), o qual orienta a gestão de riscos ao processo organizacional, obedecendo a um modelo integrado à gestão de processo. Por essa metodologia, a Controladoria-Geral da União traz definidas as etapas de como deve ocorrer a gestão de seus riscos, conforme Quadro 2.

**Quadro 2 - Etapas da Metodologia de Gestão de Riscos da CGU**

ID	Etapa	Descrição
I	Entendimento do contexto	São identificados os objetivos relacionados ao processo organizacional e definidos os contextos, externo e interno, a serem levados em consideração ao gerenciar riscos.
II	Identificação de riscos	Etapa em que são identificados possíveis riscos para objetivos associados aos processos organizacionais.
III	Análise de riscos	Etapa em que são identificadas as possíveis causas e consequências do risco.
IV	Avaliação de riscos	Etapa em que são estimados os níveis dos riscos identificados.
V	Priorização de riscos	Etapa em que são definidos quais riscos terão suas respostas priorizadas, levando em consideração os níveis calculados na etapa anterior.
VI	Definição de respostas aos riscos	Etapa em que são definidas as respostas aos riscos, de forma a adequar seus níveis ao estabelecido para os processos organizacionais, além da escolha das medidas de controle associadas a essas respostas.
VII	Comunicação e monitoramento	Etapa que ocorre durante todo o processo de gerenciamento de riscos e é responsável pela integração das instâncias envolvidas, bem como pelo monitoramento contínuo da própria Gestão de Riscos, com vistas a sua melhoria.

**Fonte: Adaptado do manual da Controladoria Geral da União (CGU, 2020).**

Infere-se que a metodologia de gestão de riscos da Controladoria-Geral da União é baseada em normativos e nas referências nacionais que tratam de gestão de riscos, bem como nos *frameworks* internacionais.

No setor público, uma preocupação central, quando se trata de gestão de riscos, é o dever de cuidar do bem público. Os riscos sempre deverão ser gerenciados de forma que seja mantido, em primeiro plano, o interesse público. Nesse contexto, a decisão acerca de como equacionar os benefícios e perdas potenciais é o principal aspecto da gestão de riscos (ÁVILA, 2016). Ainda nessa referência destaca-se que o serviço público enfrenta constantemente o desafio de melhorar a qualidade de seu governo em um contexto de situações cada vez mais complexas e mutáveis. Nesse sentido, a capacidade dos governos de planejar, formular e implementar políticas e cumprir suas funções é avaliada por diversos atores, incluindo aqueles que estão envolvidos no processo governamental e aqueles que utilizam ou são beneficiários das políticas públicas.

O processo de gestão de riscos é um conjunto de atividades coordenadas, que tem o intuito de lidar com eventos que possam afetar os objetivos organizacionais. As etapas clássicas desse processo são reconhecer ou identificar riscos; analisar riscos; avaliar e priorizar riscos; responder aos riscos significativos, mediante controles e outras respostas; e monitorar e comunicar o desempenho da gestão de riscos (ABNT, 2018). O Tribunal de Contas da União (TCU, 2018) ainda evidencia que esse processo é aplicado a atividades presentes em todos os

níveis de uma organização, incluindo estratégias, decisões, operações, processos, funções, projetos, produtos, serviços e ativos.

A organização pública que incorpora a gestão de riscos à sua cultura e às suas atividades é recompensada com aumentos graduais em sua capacidade de gerar, preservar ou entregar valor público com desempenho otimizado. Essa evolução gera melhores resultados quando a organização implementa políticas públicas e presta serviços que são de interesse da sociedade (TCU, 2018).

Integrar a gestão de riscos em uma organização é um processo dinâmico e interativo. É importante que essa integração seja personalizada às necessidades e à cultura da organização. Convém que a gestão de riscos integre o propósito organizacional, a governança, a liderança e o comprometimento, a estratégia, os objetivos e as operações (ABNT, 2018, NBR ISO 31000). Montezano et al. (2019) afirmam que no contexto público brasileiro a implementação da gestão de riscos é amparada por normas legais que balizam, ou mesmo impõem, em alguns casos, a sua implementação. A preocupação com os riscos na atividade pública surge de forma expressa no Art. 14 do Decreto-Lei nº 200, de 1967; mas é no princípio da eficiência, previsto no Art. 37, caput, da Constituição Federal de 1988, que a gestão de riscos encontra seu maior fundamento.

Nessa perspectiva, a gestão de riscos, de modo geral, pode ser entendida como elemento chave da governança e como fator crítico de sucesso para que uma organização atinja seus objetivos. Ela pode evitar gastos desnecessários, aumento nas despesas, interrupção das operações ou iniciativas que sejam inapropriadas à melhoria do desempenho organizacional (AVELINO, 2020).

## **2.1 Contratações de soluções de TI na Administração Pública**

A crescente utilização da TI, ao mesmo tempo em que é positiva, em decorrência do avanço tecnológico e da possibilidade de melhorias na gestão das organizações, inspira cuidados, dada a complexidade dos processos e sistemas e a necessidade de se garantir a segurança das informações e a continuidade dos serviços prestados pela TI. Nesse ambiente, os riscos inerentes podem influenciar negativamente os processos de negócios (riscos corporativos) e, consequentemente, seus resultados (AVELINO, 2020).

Entretanto, a Instrução Normativa 94/2022 recentemente incluída, que trouxe alterações para IN n.º 01 MP/SLTI/2019 e IN 31/2021, é o instrumento que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2022a).

No modelo de contratação de Soluções de TI, não diferente dos fluxos de contratações públicas de uma forma geral, com procedimentos formais que precisam ser seguidos, os processos de contratações de soluções perpassam pelas três importantes fases (Planejamento, Seleção de Fornecedor e Gestão Contratual) e precisam observar as orientações das leis e normativas que regem as contratações públicas em geral, bem como seguir as instruções e as resoluções

específicas.

No âmbito das contratações de soluções de TI, as atividades de gerenciamento de riscos devem ser realizadas durante todas as fases do processo de contratação, observando o que diz o disposto no Art. 38 da IN 94/2022, que orienta que as atividades de gerenciamento de riscos devem ser realizadas em harmonia com a Política de Gestão de Riscos do órgão, prevista na Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 1/2016, alinhando com o mapeamento de riscos. Assim sendo, o gerenciamento de riscos é um processo importante e presente em diversos *frameworks*, metodologias e boas práticas que apoiam tanto a área de Tecnologia da Informação quanto o negócio das instituições.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi classificada, quanto a sua natureza, como aplicada, dedicada à geração de conhecimento para solução de problemas específicos, e é dirigida à busca de soluções para determinada aplicação prática em situação particular. Quanto aos objetivos, é descritiva, pois tem como finalidade principal a descrição das características do fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2006).

Quanto à abordagem, essa investigação apresenta-se qualitativa, a qual procura descrever e explicar fenômenos, buscando, geralmente, seguir com exatidão um plano previamente estabelecido. Os autores Prodanov e Freitas (2013) explicam que a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito. Quanto aos procedimentos, caracterizou-se como estudo de caso, que visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação, que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O resultado encontrado no estudo pode ser referência para realidades parecidas (YIN, 2001).

Participaram desta pesquisa os servidores lotados na Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), responsáveis pela gestão das contratações das soluções de TI, atuando diretamente nos processos de contratação ligados à DTI, além daqueles que desenvolvem atividades relacionadas à gestão de riscos. Esse setor, é responsável por gerenciar esses processos de contratações de soluções de TI, para suprir as demais unidades que cuidam pelas atividades fins e meio da Instituição. A pesquisa foi previamente submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e aprovada sob CAAE 58816922.2.0000.5292. Todos os participantes assinaram o Registro de consentimento livre e esclarecido (RCLE).

Em termos de cumprimento dos objetivos, esclarece-se que para identificar os riscos nos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI, foi realizada pesquisa documental, tendo sido consultados: processos de Contratação de Soluções da DTI disponíveis para acesso público no sistema integrado da Instituição (SIPAC); acesso ao portal da UFCA e busca de informações sobre os processos de Contratações de soluções de TI; acesso o Painel de Monitoramento da DTI no portal da UFCA; busca junto a DTI informações sobre os processos

de contratação conduzidos por este setor. No Quadro 3 é apresentada a lista dos documentos internos e externos consultados.

**Quadro 3 - Lista de Documentos consultados**

<b>Tipo</b>	<b>Descrição</b>
Documentos internos	Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2016-2020); Planejamento Estratégico Institucional (2025) da UFCA; Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI; Plano de Desenvolvimento Institucional em construção, 2021-2025; Plano Anual de Atividades de Auditoria Interna da UFCA - PAINT 2022; Política de Gestão de Riscos da UFCA (Resolução nº 33/CONSUP - de 27 de abril de 2017); GTT de Riscos em Contratações (Portaria nº 170/GR - de 17 de junho de 2020); Política de governança de tecnologia da informação; Relatórios da Auditoria nº 002/2021; Relatório de Gestão Integrado 2020; Resolução N° 02/CONSUNI, de 05 de março de 2020 da UFCA; Instrução Normativa MPDG N° 5 (DE 26 DE MAIO DE 2017); Manual de Compras e Contratações - versão 2, publicado em fevereiro de 2020; Termos de referência/projetos básicos dos processos Soluções de TI.
Documentos externos	Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 01, de 10 de maio de 2016; Manual de gestão de Riscos do TCU (2020); Instrução Normativa 01/2019 que dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal; LEI nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios.

**Fonte: Elaboração própria (2022).**

Já para classificar os riscos identificados quanto à probabilidade de ocorrência e impacto, para coleta de dados foi realizado Grupo focal e realizada a observação participante, além de entrevistas semiestruturadas. A entrevista foi aplicada junto a 06 (seis) servidores lotados na Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI), responsáveis pela gestão das contratações das soluções de TI, atuando – pelo menos há seis meses – diretamente nos processos de contratação ligados à DTI, além daqueles que desenvolvem atividades relacionadas à gestão de riscos. O roteiro de entrevista aplicado buscou responder às questões:

- Quais são os riscos que você identifica que permeiam os processos de Contratação de TI?
- Como você classifica estes riscos da questão anterior?

- Como você analisa as alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada?
- Quais as ações podem ser consideradas para tratamento e controle dos riscos nos processos de contratação da DTI?
- Quais destas ações podem ser consideradas prioritárias?

A análise dos dados ocorreu por meio de triangulação desses dados, baseado nas diretrizes da IN 01/2019, ISO, 2018 e COSO-ERM, que estabelecem as etapas dos processos de gerenciamento dos riscos: identificação, classificação, análise e ações de controle dos riscos.

Por fim, com os riscos identificados, por meio de grupo focal, buscou-se validar os riscos encontrados com esses atores do processo e, na sequência, foi realizada a classificação dos riscos quanto à probabilidade de ocorrência e impacto e, também, quanto às alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada e ações prioritárias de tratamento dos riscos nos processos de contratação da TI.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Essa pesquisa teve como *locus* a Universidade Federal do Cariri: uma instituição de ensino superior, localizada na cidade de Juazeiro do Norte, no estado do Ceará. Criada por meio da Lei Federal nº 12.826/2013, conta com 27 Cursos de Graduação. Além desses, há 10 cursos de Especialização Lato Sensu, sendo 06 de Residência Médica; 04 programas de Mestrado Stricto Sensu e 01 programa de Doutorado. A Instituição é formada por cinco campi: Juazeiro do Norte (sede), Crato, Barbalha, Brejo Santo e Icó (onde funciona o Centro de Educação a Distância da Universidade Federal do Cariri (CEAD/UFCA), inaugurado em 06 de maio de 2022). Possui ainda uma extensão da Reitoria, que funciona no Centro da Cidade de Juazeiro do Norte-CE (UFCA, 2022).

O corpo funcional da instituição terminou o ano de 2022 contando com a atuação de 615 (seiscentos e quinze) servidores efetivos, dentre eles docentes e técnico-administrativos. Sendo que desses, 324 (trezentos e vinte e quatro) são da carreira docente, destinados primordialmente ao exercício das atividades-fim da instituição (ensino, pesquisa, extensão e cultura) e 291 (duzentos e noventa e um) são da carreira técnico-administrativa, destinados primordialmente às atividades-meio (apoio técnico-administrativo). A universidade possui ainda um quadro de 203 (duzentos e três) funcionários terceirizados e um quantitativo de 3.438 estudantes de graduação e pós-graduação (UFCA, 2021). A DTI, setor estudado neste trabalho, possui um quadro de 27 servidores, incluindo os novos que foram empossados em agosto e setembro de 2022 (UFCA, 2022).

Na Universidade Federal do Cariri, os processos de compras e contratações são coordenados pela Pró-Reitoria de Administração (PROAD), com participação da Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento (PROPLAN), onde cada setor demandante realiza o envio das necessidades de aquisição/contratação dos bens e/ou serviços, sendo posteriormente feita a con-

solidação de todas as demandas e o encaminhamento para cada setor responsável por aquela categoria de solução (UFCA, 2021). Nesse contexto, a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) é responsável por conduzir os processos de contratações das soluções de TI para a UFCA, sendo quem vivencia a situação problema, objeto deste trabalho. Cada setor demandante, no que lhe concerne, deverá fazer a identificação do objeto a ser adquirido ou contratado, e iniciar o planejamento da contratação e a elaboração dos componentes e demais documentos necessários, tais como: Documento de Formalização da Demanda, realização de pesquisas de preços, elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares (ETP), dos Termos de Referência ou Projetos Básicos, estimativa das despesas e termos de responsabilidade (UFCA, 2021).

Assim, dentre outras demandas, é para a DTI que chegam as requisições de contratações relacionadas às soluções de TI para a Universidade. E como outras demandas que chegam para esse setor diariamente, essas requisições estão sujeitas a riscos. Desse modo, buscar identificar e mapear os riscos que ocasionam falhas e que podem ser críticas para o andamento e conclusão com sucesso dos processos, permitirá tanto o gerenciamento do processo e dos riscos, quanto a tomada de decisões de forma mais precisa.

#### **4.1 Riscos identificados nos processos de contratação de soluções de TI**

A etapa de identificação dos riscos compreende o reconhecimento e a descrição dos riscos relacionados aos objetivos/resultados de um objeto de gestão de riscos, envolvendo a identificação de possíveis fontes de riscos (TCU, 2018). As contratações de soluções de TI perpassam por 03 fases, que iniciam com o recebimento pela DTI das demandas de cada setor, a fase de planejamento da contratação, a fase de seleção do fornecedor e de gestão contratual. As contratações de soluções de TI na Diretoria de Tecnologia Informação (DTI) são realizadas com o apoio da Divisão de Contratações de Contratos.

Para contratar as soluções em questão, vale lembrar que a DTI no ano que anterior ao de cada Contratação, capta junto à comunidade acadêmica e administrativas as demandas por meio de consultas e informativos nos canais de comunicação da Universidade. Após as demandas serem coletados e consolidadas, essas entrarão no plano anual de compras do ano subsequente para que sejam iniciados os processos de contratações das soluções que passaram pelas fases de planejamento, de seleção do fornecedor e gestão contratual.

Na DTI, a primeira fase dos processos de contratação de soluções de TI corresponde a etapa de planejamento, onde é formada a Equipe de Planejamento da contratação, a qual conduzirá o processo em conjunto com os setores demandantes e procede com a elaboração dos documentos necessários para protocolar o processo (Documento de Formalização da Demanda, Estudos Técnicos Preliminares, Termos de Referência, Pesquisas de Preços) e essa mesma equipe deve proceder com ações de gerenciamento de riscos e produção do Mapa de Gerenciamento de Riscos. Para esta fase são definidos os papéis de Integrante Requisitante, Integrante Técnico e Integrante Administrativo.

Na segunda fase, que é a Seleção do Fornecedor, o Integrante Administrativo, com apoio

dos Integrantes Técnico e Requisitante, procede às ações de gerenciamento dos riscos e atualizar o Mapa de Gerenciamento de Riscos. E na terceira fase, que é a Gestão do Contrato, institui-se, por meio de portaria, a Equipe de Fiscalização do Contrato e destitui-se a equipe de planejamento da contratação. Sob coordenação do Gestor do Contrato, ocorre a atualização contínua do Mapa de Gerenciamento de Riscos, procedendo à reavaliação dos riscos identificados nas fases anteriores, com a atualização de suas respectivas ações de tratamento, e à identificação, análise, avaliação e tratamento de novos riscos.

Na análise documental realizada nos processos de contratação de soluções de TI disponibilizados para consulta pública no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) da UFCA, em março de 2022, e painéis disponíveis no portal da instituição, foram encontrados obstáculos que representam potenciais riscos, que podem levar ao fracasso de um processo licitatório, caso não sejam corrigidos. Para a fase de planejamento foram encontrados 15 entraves; na fase de seleção do fornecedor, 6 entraves nos processos de contratação; e na fase de gestão contratual 9 eventos, conforme apresentado na Figura 2.

**Figura 2 – Quantitativo de riscos por fase da contratação**



**Fonte: Dados da pesquisa (2022).**

Os participantes da pesquisa, ao serem questionados sobre as evidências de eventos que pudessem desencadear os riscos no processo de contratação soluções de TI, identificaram os riscos apresentados no Quadro 4.

**Quadro 4 - Relação dos principais riscos identificados**

<b>Risco (R)</b>	<b>Descrição do Risco</b>
R1	Alteração das especificações da solução de TI
R2	Não aprovação dos documentos pela Equipe de Planejamento da Contratação
R3	Falta de clareza pelo requisitante quanto às demandas a serem desenvolvidas e mantidas
R4	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros
R5	Integrantes técnico/administrativo com conhecimento insuficiente sobre o objeto
R6	Termo de Referência incompleto ou inconsistente
R7	Licitação deserta ou fracassada
R8	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações
R9	Valores licitados superiores aos estimados para a contratação dos serviços de TI
R10	Não aceite de proposta / Inabilitação de licitante
R11	Empresa classificada recusar assinar o contrato
R12	Equipamentos ou softwares entregues em desacordo com as especificações do Termo de Referência
R13	Não atendimento de solicitações corretivas durante o período de garantia pactuado no contrato

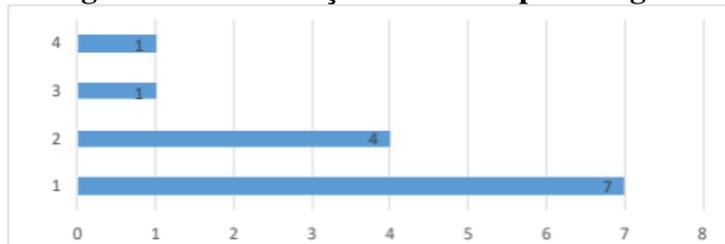
**Fonte: Dados da pesquisa (2022).**

Analisando os riscos apontados no levantamento documental em cada fase dos processos de contratações de TI e a descrição pelos participantes que trabalham diretamente com estes processos na DTI/UFCA, observa-se como um dos entraves mais evidentes a alocação de recursos orçamentários para contratação das soluções de TI, em virtude dessas soluções prescindirem altos investimentos de recursos públicos, sendo onerosas e o orçamento limitado. Outro ponto convergente observado foi relacionado a ausência de fornecedores habilitados para participar do processo licitatório, o que leva ao declínio e a necessidade de novo planejamento da contratação.

Nota-se como mais um aspecto comum entre os dados coletados, as incompletas especificações do objeto de contratação, provocando o retorno dos processos para a revisão do setor demandante e sobrecarga de trabalho para a equipe de planejamento, bem como destinação de mais tempo para planejamento execução desses processos.

Ainda na etapa de identificação dos riscos, para melhor compreensão dos níveis de riscos, os riscos foram distribuídos em categorias, conforme mostra a Figura 3, ou seja, 7 riscos categorizados como operacional, 4 relacionados a conformidade, 1 estratégico e 1 orçamentário, totalizando 13 riscos identificados.

**Figura 3 – Distribuição dos riscos por categoria**



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

#### 4.2 Classificação dos riscos nos processos de contratação de soluções de TI

Após o trabalho de identificação dos riscos, procedeu-se com a classificação destes, considerando as escalas de probabilidade de ocorrência e impacto por meio da adoção Matriz de Riscos, fundamentada nas orientações presentes no Manual de Gestão de Riscos do Tribunal de Contas da União de 2020 e na matriz de riscos da UFCA.

A matriz de riscos é uma ferramenta que classifica, qualitativamente, os pesos de impacto e probabilidade. Ela é particionada em quatro áreas, as quais caracterizam os níveis de riscos definidos pelo grupo técnico formado para elaborar esta ferramenta, bem como a Política de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos da Gestão (BRASIL, 2017). Os 13 (treze) riscos (R) identificados foram associados a cada fase do processo de contratação de soluções de TI (planejamento, seleção do fornecedor e gestão do contrato), consoante a sua definição e classificados conforme a escala de probabilidade e o impacto. Dentre eles, 06 (seis) foram apontados na etapa de Planejamento, 04 (quatro) na de Seleção do Fornecedor e 03 (três) na de Gestão Contratual. Na Figura 4 está demonstrada a distribuição dos riscos pelos níveis atribuídos (crítico, moderado, alto e pequeno) por etapa da contratação.

**Figura 4 – Distribuição dos riscos por categoria**



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

#### 4.3 Alternativas de controle para os riscos nos processos de contratação de soluções de TI

De acordo com a norma ABNT NBR ISO 31000, controle representa à “medida que está modificando o risco”. Entre as alternativas de controle de riscos existentes estão ações preventivas e corretivas que consistem em medidas que irão alterar os riscos no intuito de diminuir probabilidade e impacto que eles causam. Assim, as alternativas de controle para os riscos identificados e classificados nos processos de Contratações de Soluções de TI, estão apresentadas

no Quadro 5.

Conforme percebido, a realização das ações de controle de riscos permeia atividades em equipe de modo crítico e colaborativo, uma vez que requerem análises aprofundadas dos riscos e tomadas de decisão conjuntas para assim garantir a exequibilidade do processo e satisfação dos requisitantes das soluções. Em que se pese os riscos: orçamentários, de incompletude nas especificações do objeto da contratação e descredenciamento de fornecedores nos processos licitatórios, verificou-se que a maior parte dos riscos identificados são originados por falta de padronização e/ou desconhecimento do fluxo do processo de contratação, baixa quantidade de servidores para compor a equipe de planejamento, apesar do comprometimento da equipe observado.

Assim sendo, destaca-se a realização de reuniões periódicas e sistemáticas, a formação profissional (capacitação) possibilitam a promoção de diálogos e análises, a compreensão dos padrões desejados para o fluxo das etapas e modelagem do processo da contratação e a atualização de normativos internos específicos para desenvolvimento de ações em coerência com o plano de desenvolvimento institucional, representando, dessa forma, elementos importantes na gestão da instituição.

**Quadro 5 – Alternativas de ações de controle para os riscos identificados**

<b>Risco (R)</b>	<b>Descrição do Risco</b>	<b>Ações de Controle</b>
R1	Alteração das especificações da solução de TI	Realizar reuniões com a equipe de planejamento da contratação da solução para alinhamentos
R2	Não aprovação dos documentos pela Equipe de Planejamento da Contratação	Promover reunião de alinhamento dos documentos construídos com a colaboração de toda a equipe de planejamento.
R3	Falta de clareza pelo requisitante quanto às demandas a serem desenvolvidas e mantidas	Realizar reuniões entre a equipe de planejamento e o setor demandante da solução para alinhamentos e descrições das especificações corretas da solução.
R4	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros	Consultar o planejamento orçamentário da UFCA para viabilização dos recursos necessários.
R5	Integrantes técnico/administrativo com conhecimento insuficiente sobre o objeto	Promover ações de capacitação para os integrantes que participam da equipe de planejamento.
R6	Termo de Referência incompleto ou inconsistente	Realizar o adequado planejamento da contratação; Realizar o adequado planejamento da contratação; Verificar contratações similares em outros órgãos públicos como modelo; Utilizar checklist para evitar possíveis incompletudes ou inconsistências.
R7	Licitação deserta ou fracassada	Realizar o adequado planejamento da contratação; Realizar o adequado planejamento da contratação; Realizar ampla Pesquisa de Mercado Realizar ampla divulgação da Licitação;
R8	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações	Apoiar a equipe de licitação quando acionados Responder questionamentos, esclarecimentos e impugnações em tempo hábil Elaborar o edital de acordo com a legislação vigente
R9	Valores licitados superiores aos estimados para a contratação dos serviços de TI	Realizar de ampla e adequada pesquisa de preços
R10	Não aceite de proposta / Inabilitação de licitante	Convocar novo licitante se houver Refazer processo de contratação da solução de TI
R11	Empresa classificada recusar assinar o contrato	Realizar reunião de alinhamento entre os setores interessados no processo.
R12	Equipamentos ou softwares entregues em desacordo com as especificações do Termo de Referência	Realizar o devido acompanhamento da execução contratual pela equipe de fiscalização do contrato Realizar a recusa do objeto e solicitar a substituição da solução de acordo com as especificações que foram solicitadas
R13	Não atendimento de solicitações corretivas durante o período de garantia pactuado no contrato	Realizar o devido acompanhamento da execução contratual Advertir e aplicar sanções cabíveis

**Fonte: Dados da pesquisa (2022).**

## 5 CONCLUSÃO

Os processos de contratação de soluções de TI contribuem para o desenvolvimento e estruturação da UFCA, ensejando melhorias na gestão, a partir da aquisição de soluções adequadas às necessidades institucionais, influenciando diretamente no avanço dos pilares educacionais, de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.

O mapeamento e análise de riscos em processos de contratações de soluções de TI, objetivando identificar e avaliar possíveis ameaças e vulnerabilidades que podem impactar o sucesso de um processo, abrange tanto condicionantes internos quanto externos, influenciando na entrega ou não dos bens e/ou serviços requeridos.

Fatores como a limitação de recursos, a falta de clareza na descrição do objeto de contratação, a inabilitação de empresas para participação no edital de licitação, entre outros, são riscos emitentes que precisam ser detectados e corrigidos para o sucesso de um processo de contratação de soluções de TI.

Assim, confirmou-se o pressuposto de que o gerenciamento de riscos, consolidado por meio do mapeamento de riscos destes processos, constitui uma ferramenta que serve de apoio aos gestores nas tomadas de decisões e serve para auxiliar os responsáveis pela gestão de riscos no planejamento e desenvolvimento de estratégias que visem diminuir os riscos identificados, garantindo assim a segurança e a viabilidade dos processos.

Vale ressaltar ainda que a prática da gestão de riscos leva a maturidade sobre o contexto, propiciando reduzir ou mesmo evitar ocorrências possíveis que podem influenciar a obtenção dos resultados almejados na instituição. Como limitação da pesquisa tem-se que o trabalho remoto, seguido pelo trabalho presencial e híbrido dos servidores, em decorrência da pandemia pela Covid-19, levou ao replanejamento do cronograma inicial.

Logo, para futuros trabalhos, sugere-se realizar pesquisa mais aprofundada sobre mapeamento e análises de riscos nas contratações de soluções de TI e automatizar a maneira como se identificar os riscos detectados em cada processo de contratação, por meio da construção do catálogo de riscos comuns aos processos de contratações de TI ou ainda o desenvolvimento de um sistema de informação.

## REFERÊNCIAS

ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR ISO 31000**: Gestão de riscos: Princípios e diretrizes. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

ARAÚJO, A.; GOMES, A. M. Risk management in the public sector: challenges in its adoption by Brazilian federal universities. **Revista Contabilidade & Finanças**, SciELO Brasil, v. 32, n. 86, p. 241–254, May-Aug 2021. Acesso em: 25 mai. 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1808-057x202112300>>.

AVELINO, E. F. **O uso de boas práticas de gestão de riscos de tecnologia da informação e sua influência na governança corporativa das Universidades Federais Brasileiras**. 2020. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) — Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Acesso em: 02 out. 2021. Disponível em: <<https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/51546>>.

ÁVILA, M. D. G. Gestão de riscos no setor público. **Revista Controle**, Doutrina e Artigos, v. 2, n. 12, p. 179 – 198, 2016. Acesso em 06 de agosto de 2020. Disponível em: <<https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/110/111>>.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília: [s.n.], 1988. Acesso em: 06 ago. 2020. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

BRASIL. **Lei n.º 12.826**: de 5 de junho de 2013. Dispõe sobre a criação da universidade federal do Cariri - UFCA, por desmembramento da Universidade Federal do Ceará - UFC, e dá outras providências. Brasília: [s.n.], 2013. Acesso em: 25 jul. 2020. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2013/Lei/L12826.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2013/Lei/L12826.htm)>.

BRASIL. **Instrução Normativa n.º 05**: de 26 de maio de 2017: Dispõe sobre as regras e diretrizes do procedimento de contratação de serviços sob o regime de execução indireta no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília: [s.n.], 2017. Acesso em: 25 jul. 2020. Disponível em: <[https://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20239255/do1-2017-05-26-instrucao-normativa-n-5-de-26-de-maio-de-2017-2023778](https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/20239255/do1-2017-05-26-instrucao-normativa-n-5-de-26-de-maio-de-2017-2023778)>.

BRASIL. **Lei n.º 14.133**: de 01 de abril de 2021. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília: [s.n.], 2021. Acesso em: 03 out. 2021. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.133-de-1-de-abril-de-2021-311876884>>.

BRASIL. **Lei n.º 8.666**: de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília: [s.n.], 2021. Acesso em: 25 jul. 2021. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm)>.

BRASIL. **Lei n.º 8.987**: de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. Brasília: [s.n.], 2021. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8987compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987compilada.htm)>.

BRASIL. **Instrução Normativa n.º 94**: de 23 de dezembro de 2022: Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação - TIC pelos órgãos e entidades integrantes do sistema de administração dos recursos de Tecnologia da Informação - SISF do Poder Executivo Federal. Brasília: [s.n.], 2022a. Acesso em:

01 fev. 2023. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-sgd/me-n-94-de-23-de-dezembro-de-2022-454510332>>.

BRASIL. **Decreto n.º 10.947**: de 25 de janeiro de 2022: Regulamenta o inciso vii do caput do art. 12 da lei n.º 14.133, de 1.º de abril de 2021, para dispor sobre o plano de contratações anual e instituir o sistema de planejamento e gerenciamento de contratações no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Brasília: [s.n.], 2022b. Disponível em: <<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=10947&ano=2022&ato-baaATTE1kMZpWT2fb>>. Acesso em: 01 fev. 2023.

BRASIL, Agência Nacional de Aviação Civil. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação: PDTI**. Brasília, 2019. Acesso em: 06 nov. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pdti>>.

BRASIL, Governo Digital. **Fluxo da Instrução Normativa SGD/ME n.º 1**: de 4 de abril de 2019. Brasília, 2020. Acesso em: 11 de maio de 2022. Disponível em: <<https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes-de-tic/instrucao-normativa-sgd-me-no-1-de-4-de-abril-de-2019>>.

BRASIL, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão Controladoria-Geral da União. **Instrução normativa conjunta MP/CGU n.º 1**: de 10 de maio de 2016. Dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do poder executivo federal. Brasília: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão & Controladoria-Geral da União, 2016. Acesso em: out. 2021. Disponível em: <[https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/in\\_cg\\_u\\_m\\_pog\\_01\\_2016.pdf](https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/in_cg_u_m_pog_01_2016.pdf)>.

BRASIL, Ministério da Economia. **Manual do Painel de Compras**. Brasília, 2021. Acesso em 09 de dezembro de 2022. Disponível em: <[http://paineldecompras.economia.gov.br/template/painelcompras/assets/docs/Manual\\_Painel\\_de\\_Compras.pdf](http://paineldecompras.economia.gov.br/template/painelcompras/assets/docs/Manual_Painel_de_Compras.pdf)>.

BRASIL, Secretaria de Tecnologia da Informação. **Plano de Contratações**. Brasília, 2020. Acesso em: 09 de dezembro de 2022. Disponível em: <[http://www.tjes.jus.br/wp-content/uploads/Plano-de-Contrataçãõ-2020\\_v1.pdf](http://www.tjes.jus.br/wp-content/uploads/Plano-de-Contrataçãõ-2020_v1.pdf)>.

BRASIL, Senado Federal. Constituição da república federativa do brasil. **Brasília: Senado Federal, Centro Gráfico**, 1988. Acesso em: 06 ago. 2020. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>.

Controladoria-Geral da União, CGU. **Metodologia de Gestão de Riscos da CGU**: [versão 2.0]. s.d. Acesso em 09 de dezembro de 2022. Disponível em: <<https://repositorio.cgu.gov.br/handle/1/65535>>.

COSO. **Gerenciamento de Riscos Corporativos**: Estruturada integrada. COSO: [s.n.], 2013. Acesso em: 22 de ago. de 2022. Disponível em: <<https://auditoria.mpu.mp.br/pgmq/COSOIIRMEExecutiveSummaryPortuguese.pdf>>.

COSO, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Gerenciamento de Riscos Corporativos**: Estruturada integrada. COSO: [s.n.], 2017. Acesso em: 22 de ago. de 2022. Disponível em: <[https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/41825/8/Coso\\_portugues\\_versao\\_2017.pdf](https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/41825/8/Coso_portugues_versao_2017.pdf)>.

GIL, A. C. **Como elaborar trabalhos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MIRANDA, R. A. de; AMARAL, H. F. Governança corporativa e gestão socialmente responsável em empresas estatais. **Revista de Administração Pública**, v. 4, n. 45, p. 1069 a 1094, 2011. Acesso em: 10 de novembro de 2022. Disponível em: <<https://periodicos.fgv.br/rap/article/view/7027>>.

MONTEZANO, L. et al. Percepção de Servidores Públicos Quanto à Implantação da Gestão de Riscos em uma Secretaria do Governo Federal do Brasil. **Revista Economia & Gestão**, v. 19, n. 54, p. 77–94, 2019.

NOBRE, L. S. **Proposta de metodologia de gestão de riscos para as contratações de soluções de TI da Funasa**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Computação Aplicada) — Universidade de Brasília, Brasília, acesso em 01 out. 2022. Disponível em: <<http://repositorio2.unb.br/jspui/handle/10482/25305>>.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. De. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, E.; FADUL, E. As sociedades contemporâneas e a gestão pública do risco. **Organizações & Sociedade**, SciELO Brasil, v. 45, n. 15, p. 195–206, Jun 2008. Acesso em 24 mai. 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/osoc/a/d7xjHTWJwCwRqxtHSVTKHwm/?lang=pt>>.

SOUZA, F. S. R. N. de et al. Incorporação de modelos internacionais de gerenciamento de riscos na normativa federal. **Revista de Administração Pública**, v. 1, n. 54, p. 59–78, 2020. Acesso em 24 mai. 2023. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/80970>>.

TCU, Tribunal de Contas da União. **Riscos e Controles nas Aquisições**. Brasília: [s.n.], 2018. Acesso em: 09 de agosto de 2020. Disponível em: <<http://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnLine.htm>>.

UFCA, Universidade Federal do Cariri. **Resolução n.º 33/CONSUP**: de 27 de abril de 2017: Aprova a política de gestão de riscos da universidade federal do cariri. Juazeiro do Norte: Universidade Federal do Cariri, 2017. Acesso em: 07 agosto de 2020. Disponível em: <[https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2022/05/Pol%C3%ADtica-de-Gest%C3%A3o-de-Riscos-da-UFCA\\_revisada.pdf](https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2022/05/Pol%C3%ADtica-de-Gest%C3%A3o-de-Riscos-da-UFCA_revisada.pdf)>.

UFCA, Universidade Federal do Cariri. **Relatório de Gestão do Exercício 2021**. Juazeiro do Norte: UFCA, 2021. Acesso em: 07 de Agosto de 2022. Disponível em: <<https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2022/04/Relatorio-de-Gest%C3%A3o-2021.pdf>>.

UFCA, Universidade Federal do Cariri. **Plano e Manual de Gestão de Riscos da UFCA**. Juazeiro do Norte: UFCA, 2022. Recuperado de <<https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2022/10/Plano-e-Manual-de-Gest%C3%A3o-de-Riscos-2021-2025.pdf>>. Acesso em: 17 de março de 2023.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.