



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO PÚBLICA**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO PÚBLICA**

**DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES**

**MAPEAMENTO E ANÁLISE DE RISCOS NAS CONTRATAÇÕES DE SOLUÇÕES**  
**TI DA UFCA**

**NATAL - RN**  
**2023**

**DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES**

**MAPEAMENTO E ANÁLISE DE RISCOS NAS CONTRATAÇÕES DE SOLUÇÕES  
TI DA UFCA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans.

**NATAL - RN**

**2023**

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Sistema de Bibliotecas - SISBI  
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial do Centro Ciências Sociais Aplicadas - CCSA

Fernandes, Darnel Amaro dos Santos.

Mapeamento e análise de riscos nas contratações de soluções TI da UFCA / Darnel Amaro dos Santos Fernandes. - Natal, 2023. 84f.: il.

Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Pública) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública. Natal, RN, 2023.

Orientadora: Profa. Dra. Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans.

1. Gestão de riscos - Dissertação. 2. Compras públicas - Dissertação. 3. Contratações de soluções de TI - Dissertação. 4. Administração pública - Dissertação. 5. Instituição Federal de Ensino Superior - Dissertação. I. Calazans, Dinara Leslye Macedo e Silva. II. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. III. Título.

RN/UF/Biblioteca CCSA

CDU 351.712

**DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES**

**MAPEAMENTO E ANÁLISE DE RISCOS NAS CONTRATAÇÕES DE SOLUÇÕES  
TI DA UFCA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão Pública.

Aprovado em: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN  
Presidente (Orientadora)

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Aline Virgínia Medeiros Nelson  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN  
Examinadora Interna

---

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha  
Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia – IFRN  
Examinador Externo

## AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu Deus, pelo amparo em todos os momentos vividos até aqui;

Ao Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública (PPGP), Mestrado Profissional em Gestão Pública, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pela oferta do curso e a oportunidade de aperfeiçoamento e crescimento profissional e pessoal.

À Universidade Federal do Cariri por proporcionar ao seu quadro de servidores a oportunidade de capacitação e desenvolvimento, através do convênio com a UFRN.

Agradeço a minha mãe, Maria Antevi, por suas palavras de encorajamento e dedicação incondicional a cada um dos seus filhos.

Ao meu pai, José Valdemar, seu Zé de Val (in memoriam). É emocionante registrar aqui o quanto sinto sua falta.

Aos meus irmãos Willamy, Josival, Antero, Gilson e Joseilde, pela compreensão e estarem sempre do meu lado me ajudando e cuidando dos meus filhos enquanto eu me dedicava a escrita deste trabalho.

Aos meus lindos e amados filhos: Davi Henrique, Daniel e Dener Nathanael, que certamente um dia enfrentarão com dedicação os caminhos em busca do conhecimento.

Ao meu amigo e Diretor de TI da UFCA, Msc. Taciano Pinheiro, pelo apoio nesta caminhada desde o início deste sonho quando eu compartilhei o desejo de ingressar no mestrado de Gestão Pública.

Agradeço a minha orientadora, Professora Dra. Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans, pela paciência e pelas valiosas orientações para a construção deste trabalho.

A todos os Docentes que fazem parte do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, pelos conhecimentos compartilhados.

Aos meus colegas de mestrado pelos momentos vividos de partilha de conhecimento;

A Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Aline Virgínia Medeiros Nelson e a prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Fabrícia Abrantes Figueiredo da Rocha, pela disponibilidade para comporem a banca de defesa;

A todos os amigos(as) da DTI e UFCA pelo incentivo e contribuição para essa conquista;

Muito Obrigada!

“Os humildes, ele exalta e traz os  
que pranteiam a um lugar de  
segurança.”

Jó 5:11

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi mapear os riscos para o processo de contratação de soluções de TI da DTI/UFCA. No tocante ao método de pesquisa tem natureza aplicada, e quanto aos objetivos, descritiva. De abordagem qualitativa, o procedimento utilizado foi o estudo de caso, por abordar a realidade da Diretoria de Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Cariri (DTI/UFCA). Para tanto, além da revisão de literatura dos conceitos relacionados, realizou-se a pesquisa documental e a interação com os servidores diretamente envolvidos com esta atividade na instituição para a coleta de dados, com vistas a identificar os principais riscos nas contratações de soluções de TI, e classificá-los de acordo com sua probabilidade e impacto que podem causar. Como resultado, detectaram-se os principais riscos e dentre eles os relacionados às questões orçamentárias, à incompletude nas especificações do objeto nos processos de contratações de soluções de TI e a inabilitação fornecedores nos processos licitatórios. A partir desse levantamento, foram propostas alternativas de controle conforme classificação efetuada diante dos riscos identificados. Este estudo contribui com a gestão dos riscos e a ampliação dos conhecimentos sobre as ameaças que permeiam o processo de contratações, especialmente de TI, nesta Universidade, fornecendo aos gestores um mapeamento dos riscos que tem o potencial de colaborar no alcance dos objetivos estratégicos da instituição.

**Palavras-chave:** Gestão de Riscos; Compras Públicas; Contratações de Soluções de TI; Administração Pública; Instituição Federal de Ensino Superior.

## ABSTRACT

The objective of this work was to map the risks for the process of hiring IT solutions at DTI/UFCA. Regarding the research method, it has an applied nature, and as for the objectives, descriptive. With a qualitative approach, the procedure used was the case study, for addressing the reality of the Information Technology Board of the Federal University of Cariri (DTI/UFCA). To this end, in addition to the literature review of related concepts, documentary research was conducted and interaction with the servers directly involved with this activity in the institution for data collection, in order to identify the main risks in contracting IT solutions, and classify them according to their probability and impact they may cause. As a result, the main risks were detected, among them those related to budgetary issues, the incompleteness of the object specifications in the IT solutions contracting processes, and the ineligibility of suppliers in bidding processes. Based on this survey, control alternatives were proposed according to the classification carried out in face of the identified risks. This study contributes to risk management and the expansion of knowledge about the threats that permeate the hiring process, especially IT, at this University, providing managers with a mapping of risks that have the potential to collaborate in achieving the strategic objectives of the institution.

**Keywords:** Risk Management; Public Procurement; IT Solutions Contracting; Public administration; Federal Institution of Higher Education.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira De Normas Técnicas
CEAD	Centro de Educação a Distância
COSO	Committee of Sponsoring Organizations
CGU	Controladoria Geral da União
CGIBR	Comitê Gestor da Internet no Brasil
DFD	Documento de Formalização da Demanda
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
ETP	Estudo Técnico Preliminar
GCTI	Gestão de Contratos de TI
IFES	Instituições Federais de Ensino
IN	Instrução Normativa
ISO	International Organization for Standardization
NBR	Norma Brasileira
ME	Ministério da Economia
PAC	Plano Anual de Contratações
PCTI	Planejamento da Contratação de TI
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDTI	Plano Diretor de Tecnologia da Informação
PROAD	Pró-Reitoria de Administração
PROAD	Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento
TCU	Tribunal de Contas da União
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação
TR	Termo de Referência
SISP	Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação
SFTI	Seleção do Fornecedor de TI
SGD	Secretaria de Governo Digital
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Campi da Universidade Federal do Cariri.....	19
Figura 2 –	Localização das cidades dos Campi da UFCA.....	19
Figura 3 –	Vista aérea do campus Juazeiro do Norte da UFCA.....	20
Figura 4 –	Mapa estratégico da UFCA.....	21
Figura 5 –	Perfil dos Gastos com Contratos no Exercício de 2021.....	22
Figura 6 –	Organograma da Diretoria de Tecnologia da Informação.....	23
Figura 7 –	Processo de gestão de riscos.....	30
Figura 8 –	Matriz tridimensional, Cubo COSO ERM.....	31
Figura 9 –	Ciclo da metodologia adotada pela CGU.....	33
Figura 10 –	<i>Framework</i> ISO 31000.....	35
Figura 11 –	Formas de tratamento de riscos.....	40
Figura 12 –	Ciclo de vida da contratação pública.....	41
Figura 13 –	Metaprocesso de aquisições públicas.....	44
Figura 14 –	Modelo de Contratação de Soluções de TI.....	45
Figura 15 –	Gerenciamento de riscos nas contratações de soluções de TI.....	47
Figura 16 –	Classificação metodológica da pesquisa.....	50
Figura 17 –	Matriz Impacto x Probabilidade.....	54

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Principais Serviços desenvolvidos pela DTI/UFCA.....	24
Quadro 2 –	Tempo estimado de execução e quantitativo dos Processos de TI/UFCA.	25
Quadro 3 –	Princípios do framework – COSO.....	32
Quadro 4 –	Etapas da Metodologia de Gestão de Riscos da CGU.....	33
Quadro 5 –	As etapas do processo de gestão de riscos.....	35
Quadro 6 –	Resumo de ferramentas utilizadas para identificação de riscos .....	38
Quadro 7 –	Etapas do ciclo de vida da contratação pública.....	41
Quadro 8 –	Benefícios do gerenciamento de riscos corporativos.....	46
Quadro 9 –	Percurso Metodológico da Pesquisa.....	49
Quadro 10 –	Lista de Documentos consultados.....	51
Quadro 11 –	Escala de Probabilidade do Evento (1 a 5) .....	53
Quadro 12 –	Escala de Impacto do Evento (1 a 5) .....	53
Quadro 13 –	Escala do nível de risco.....	54
Quadro 14 –	Tratamento de Riscos.....	55
Quadro 15 –	Entraves encontrados nos processos de contratação de soluções de TI.....	57
Quadro 16 –	Riscos identificados na percepção dos participantes.....	58
Quadro 17 –	Relação dos principais riscos identificados.....	60
Quadro 18 –	Classificação dos principais riscos.....	61
Quadro 19 –	Riscos com as Ações de Controle.....	68

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Quantitativo de riscos por fase da contratação.....	58
Gráfico 2 – Distribuição dos riscos por categorias .....	60
Gráfico 3 – Mapeamento de riscos/distribuição dos riscos por etapa da contratação...	64
Gráfico 4 – Distribuição dos riscos quanto ao impacto.....	65
Gráfico 5 – Distribuição dos riscos quanto a probabilidade.....	65
Gráfico 6 – Níveis de riscos/etapa da Contratação.....	65

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>14</b>
1.1.	CONTEXTUALIZAÇÃO .....	14
1.2.	CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO .....	18
1.3.	DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA .....	24
1.4.	OBJETIVOS .....	27
1.4.1.	Objetivo Geral .....	27
1.4.2.	Objetivos Específicos .....	27
1.4.3.	Justificativa.....	27
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>29</b>
2.1	GESTÃO DE RISCOS .....	29
2.1.1	Gestão de Riscos no setor público.....	34
2.1.2	Formas de identificação, classificação e tratamento de riscos .....	38
2.2	AS CONTRATAÇÕES NO SETOR PÚBLICO .....	40
2.2.1	Contratações de soluções de TI na administração pública.....	44
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>49</b>
3.1	CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA .....	49
3.2	PARTICIPANTES DA PESQUISA .....	51
3.3	COLETA DE DADOS.....	51
3.4	ANÁLISE DE DADOS .....	52
3.5	ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	55
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>56</b>
4.1	RISCOS IDENTIFICADOS NOS PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI REALIZADOS PELA DTI/UFCA.....	56
4.2	CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS NOS PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI REALIZADOS PELA DTI QUANTO À PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA E IMPACTO.....	61
4.3	ALTERNATIVAS DE CONTROLE PARA OS RISCOS NOS PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI REALIZADOS PELA DTI.....	66

<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>68</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>70</b>
<b>APÊNDICE A – ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DO GRUPO FOCAL .....</b>	<b>76</b>
<b>APÊNDICE B – FORMULÁRIO – MAPEAMENTO DE RISCOS .....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA .....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....</b>	<b>80</b>

# 1 INTRODUÇÃO

Este capítulo tem o objetivo de contextualizar o tema, descrever a instituição, apresentar o problema da pesquisa investigado, além de expor o objetivo geral e objetivos específicos do estudo, com justificativa para realização. Essas informações estão detalhadas nos seguintes subcapítulos: 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4.

## 1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO

O sistema de licitação atual existente no Brasil surgiu com a Constituição Federal de 1988, a qual possui hierarquia máxima no ordenamento jurídico brasileiro, e sua aplicação é de âmbito nacional (BRASIL, 2020).

A Constituição Federal estabelece, no seu artigo 37, inciso XXI, a obrigatoriedade de realização de processo de licitação pública para contratação de obras, serviços, compras e alienações por entes da Administração Pública. Ademais, no seu artigo 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, 2020).

Assim, diferentemente do setor privado, que, para adquirir os bens e serviços de que necessita, pode fazê-lo diretamente, sem a regulação de dispositivos legais e constitucionais, os entes federativos, ou seja, a União, Estados, Municípios e Distrito Federal são obrigados a licitar. Nesse sentido, a Lei n.º 14.133/2021 traz as normas de caráter geral acerca de licitações e contratos administrativos para todos os entes. Em outras palavras, a licitação é um procedimento obrigatório para celebração de contrato com a Administração Pública (BRASIL, 2021).

Essa obrigatoriedade reside da impossibilidade do Poder Público contratar fornecedores de maneira indiscriminada para a prestação dos serviços públicos. Desta forma, para que haja o alcance e a continuidade das tarefas, o serviço público precisa utilizar os instrumentos previstos pela Constituição, sendo a licitação um deles.

A licitação, portanto, é o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública convoca, através de condições estabelecidas em ato próprio (edital ou convite), empresas interessadas na apresentação de propostas para o fornecimento de bens e serviços, visando garantir a observância de princípios constitucionais como a isonomia, selecionando a proposta mais vantajosa para a Administração, de forma a assegurar oportunidade igual a todos os interessados e a possibilitar o comparecimento ao certame do maior número possível de interessados (BRASIL, 2020).

Nesse contexto ainda, um dos principais, mais complexos e utilizados atos administrativos é a contratação. Contratar é o ato de celebrar contrato, acordo de vontades que tem, por fim, criar, modificar ou extinguir um direito, sob determinadas condições.

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 (BRASIL, 2022).

A Instrução Normativa n.º 94/2022, por exemplo, traz 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. O novo modelo 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, 2022).

Com a edição da Instrução Normativa n.º 5, de 11 de janeiro de 2021, órgãos e entidades da administração federal direta, autárquica e fundacional deverão submeter os processos de compras acima de R\$ 28,6 milhões à aprovação do Ministério da Economia, que avaliará em detalhes a solução pretendida e o seu alinhamento com a norma de contratações de soluções de TIC e com as metas de governo digital. Além disso, as atas de registro de preços de serviços de TIC passíveis de adesão por parte de órgãos ou entidades não participantes também deverão ser submetidas à apreciação (BRASIL, 2022).

Importante mencionar que a Instrução Normativa n.º 94/2022, traz as alterações para a Instrução Normativa n.º 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 – SISP do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2022).

Dentre esses bens e serviços, destacam-se a aquisição e contratação de soluções em TI. O processo, na maioria das organizações, é feito de forma empírica, carecendo de embasamento formal e de padronização. Esse Quadro é ainda mais grave no setor público, o que tem acarretado, em muitos casos, contratações inadequadas e prejuízos para o erário (SANTOS; NASCIMENTO, 2010).

A contratação de soluções de Tecnologia da Informação (TI) é um processo de gestão essencial e cada vez mais utilizado em organizações de natureza pública e privada. Tal fato se deve, basicamente, à crescente especialização das atividades de TI e a necessidade das organizações concentrarem seus recursos humanos e materiais nos processos diretamente

relacionados às suas finalidades operacionais específicas e às atividades de gestão correlatas (BRASIL, 2020).

Essas contratações devem ser bem concebidas, executadas e gerenciadas por envolverem recursos públicos significativos, bem como esforço de diversas unidades administrativas, que precisam atuar de forma integrada para que as necessidades dos órgãos e entidades sejam atendidas (TCU, 2012).

O Modelo de Contratação de Solução de TI, é dividido em três grandes fases: PCTI – Planejamento da Contratação de TI; SFTI – Seleção do Fornecedor de TI; e GCTI – Gerenciamento do Contrato de TI. Contendo um total de 69 (sessenta e nove) atividades, divididas da seguinte forma: 40 (quarenta) para a fase de PCTI – Planejamento da Contratação de TI; 07 (sete) para a fase de SFTI – Seleção de Fornecedores de TI; e 22 (vinte e dois) para a fase de GCTI – Gestão de Contratos de TI (BRASIL, 2021).

Todas essas fases são essenciais para, dentre outros objetivos, reduzir os riscos na contratação de bens e serviços de TI. O Tribunal de Contas da União (2018) afirma que o risco é um evento que afeta negativamente o alcance dos objetivos, sendo este a possibilidade de um evento não previsto ocorrer e afetar negativamente a consecução dos objetivos organizacionais (COSO, 2004, 2017). Alguns fatores podem comprometer o sucesso da contratação, com consequências negativas à instituição, evidenciando a necessidade de mapeamento e de gerenciamento dos riscos durante o processo de contratação, em todas as fases.

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, está inserida a Universidade Federal do Cariri (UFCA), autarquia federal criada pela Lei n.º 12.826/2013, a partir do desmembramento do então Campus Cariri pertencente à Universidade Federal do Ceará (UFC).

Para contribuir diretamente com a consecução dos objetivos da perspectiva de Gestão e Inovação do Mapa Estratégico da UFCA, e em especial com o objetivo estratégico “desenvolver modelo de governança com foco na gestão participativa”, esta instituição tem almejado estabelecer uma política de gestão de riscos e controle interno para monitorar os riscos institucionais e produzir relatórios com informações relevantes para tornar o processo de tomada de decisão da alta administração mais seguro e nítido (UFCA, 2020).

Todo o processo de elaboração da Política de Gestão de Riscos seguiu a Instrução Normativa Conjunta n.º 1 da Controladoria Geral da União, de 10 de maio de 2016, que consta, em seu “Art. 1 que os órgãos e entidades do Poder Executivo federal deverão adotar medidas para a sistematização de práticas relacionadas à gestão de riscos, aos controles internos, e à

governança” (UFCA, 2020).

Para uma gestão adequada dos riscos institucionais, a UFCA 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) e da ABNT ISO 31.000 (UFCA, 2020). Neste sentido, a identificação e o mapeamento dos riscos existentes podem favorecer essa ação.

Apesar dos vários desafios enfrentados, sabe-se que os processos de contratação de soluções de TI, contribuem para o desenvolvimento e estruturação da Universidade, ensejando melhorias na gestão, a partir da aquisição de soluções adequadas às necessidades da UFCA, influenciando diretamente na melhoria do Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura.

A IN 04/2008 se aplicava apenas a “serviços de TI”. Entretanto, com a evolução tecnológica, fica cada vez mais difícil distinguir entre bens e serviços de TI. Além disso, as boas práticas aplicadas à contratação de serviços são úteis também na aquisição de bens. Assim, foi por meio da IN 04/2010 que se passou a utilizar a expressão “soluções de TI”, abrangendo o conjunto de bens e serviços que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação.

Na Universidade Federal do Cariri, os processos de compras e contratações são coordenados através da 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 e é posteriormente feita a consolidação de todas as demandas e o encaminhamento para cada setor responsável por aquela categoria de solução.

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.

Assim, dentre outras demandas, é para a DTI que chegam as requisições de contratações relacionadas a soluções de TI para a Universidade. E como outras demandas que chegam para

esse setor diariamente, essas requisições estão sujeitas a riscos. Deste modo, buscar identificar e mapear os riscos que levam a 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.

A gestão de riscos pode ser aplicada a qualquer ação organizacional que tenha um objetivo claro ou da qual resulte um produto ou serviço definido, e não difere quando se trata de compras e contratações realizadas por instituições públicas. Porém, no último levantamento sobre governo eletrônico feito com 1.386 órgãos públicos federais e estaduais em 2015, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGIBR) identificou que mais de 40% dos órgãos públicos não possuem processos de gestão de riscos relacionados a TI (NOBRE, 2017).

Assim sendo, o TCU (2018) recomenda que a implantação e o aprimoramento da gestão de riscos em uma organização constituem um processo de aprendizagem, que começa com o desenvolvimento de consciência sobre a importância de gerenciar riscos e avança com a implementação de práticas e estruturas necessárias.

## 1.2. CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Criada por meio da Lei Federal n.º 12.826/2013, a partir de desmembramento da Universidade Federal do Ceará (UFC), a Universidade Federal do Cariri (UFCA), 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 6 de maio de 2022), conforme mostra o mapa da Figura 1, e possui ainda uma extensão da Reitoria que funciona no Centro da Cidade de Juazeiro do Norte-CE (UFCA, 2022).

Figura 1 – Campi da Universidade Federal do Cariri



Fonte: UFCA (2021).

A UFCA é sediada na cidade de Juazeiro do Norte e sua atuação é direcionada prioritariamente para a Região do Cariri, um território compreendido por mais de 40 municípios localizados nas mesorregiões geográficas Sul e centro-sul do estado do Ceará (UFCA, 2020), como pode ser visto na Figura 2 que demonstra a localização das cidades dos campi da Universidade Federal do Cariri.

Figura 2 – Localização das cidades dos Campi da UFCA



Fonte: UFCA (2021).

No *Campus* de Juazeiro do Norte-CE, a sede da instituição, funcionam os cursos de graduação em Administração, Administração Pública, Biblioteconomia, Ciência da Computação, Ciências Contábeis, Design, Design de Produto, Engenharia Civil, Engenharia de Materiais, Filosofia (Licenciatura e Bacharelado), Jornalismo, Letras/Libras, Matemática Computacional e Música. A Figura 3 apresenta a vista aérea do campus sede, em Juazeiro do Norte.

Figura 3 – Vista aérea do campus Juazeiro do Norte da UFCA



Fonte: <https://ufca.edu.br>. (consulta realizada em 20/09/2022) Foto: Luyan Costa – DCOM/UFCA

No *Campus* de Barbalha funciona o curso de graduação em Medicina, e no Campus do Crato, o curso de graduação em Agronomia e Medicina Veterinária, e o Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional Sustentável. O *Campus* de Brejo Santo contempla os cursos de Biologia, Física, Interdisciplinar em Ciências Naturais e Matemática, Química, Matemática e Pedagogia, sediando também o Instituto de Formação de Educadores. No *Campus* de Icó, funcionava inicialmente o curso de bacharelado em História, além de já ter sido a sede do Instituto de Estudos do Semiárido (UFCA, 2021).

De acordo com dados provenientes do Relatório de Gestão da UFCA, referente ao Exercício 2021, o corpo funcional da instituição terminou o ano contando com a atuação, colaboração e o trabalho 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 atualmente uma equipe de 27 servidores, incluindo os novos empossados em agosto e setembro de 2022.

A UFCA baseia as suas ações em quatro pilares, a saber: Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura, e tem como principais objetivos a inclusão social e o desenvolvimento territorial sustentável e realiza ainda uma série de ações educacionais em várias áreas, as quais podem transformar-se em metodologias inovadoras, podendo gerar produtos ou serviços inovadores para a sociedade (UFCA, 2021).

Para ilustrar, a Figura 4, traz o Mapa Estratégico da UFCA, o qual apresenta o referencial estratégico da UFCA, as dimensões e os objetivos estratégicos da Instituição para o período 2021 – 2025, visando comunicar a sua pretensão institucional.

Figura 4 – Mapa estratégico da UFCA



Fonte: UFCA (2021).

O Mapa Estratégico, elaborado a partir da metodologia BSC (*Balance Score Card*)

comunica os objetivos estratégicos da UFCA para alcançar a sua visão do futuro, de forma realizar a missão da organização. É possível identificar, inclusive, as relações entre as dimensões, eixos e objetivos estratégicos (UFCA, 2021).

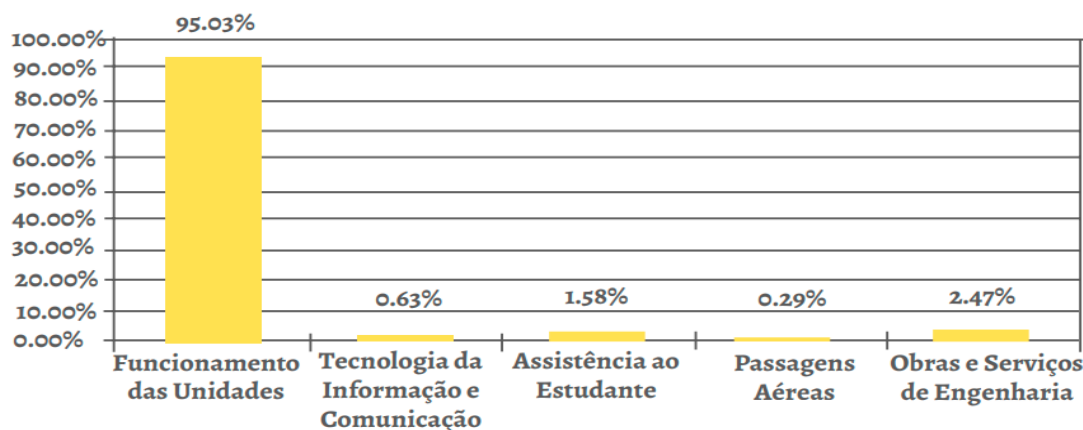
Na UFCA, os processos de Contratações, passam pela PROPLAN (Pró-Reitoria de Planejamento e Orçamento), que tem o papel de planejar e gerenciar a parte orçamentária para as Contratações. Já a PROAD (Pró-Reitoria de Administração), realiza a consolidação das demandas e necessidades por meio da plataforma de Planejamento e Gerenciamento das Contratações e a divulgação da Plano Anual das Contratações e o calendário de execução destes processos de compras/contratações.

A UFCA atende as exigências legais referentes à realização de licitações, bem como para a celebração e execução de contratos. Destacam-se as exigências legais estabelecidas nos normativos: leis n.º 14.133/2021, 8.666/1993 e 10.520/2002; Lei Complementar 123/2016; Decretos n.º 7.892/2013, 10.024/2019, 9.412/2018, 3.555/2000, 8.538/2015, 7.746/2012; Instruções Normativas n.º 73 de 5 de agosto de 2021; n.º 05 de 27 de agosto de 2021; n.º 01 de 4 de abril de 2019; n.º 1 de janeiro de 2019 (UFCA, 2021).

Quando a demanda faz referência as Soluções de TI (materiais/serviços), essas são encaminhadas à Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) para realizar o planejamento e trâmites necessários para os processos de contratação das soluções de TI, possuindo papel estratégico fundamental para as soluções chegarem aos setores que demandaram aquela solução. Alguns exemplos dessas demandas são aquisição de computadores, licenciamento de softwares, atualização/desenvolvimento dos sistemas de informação, emissão de certificados digitais, entre outros (UFCA, 2021).

Na UFCA, os gastos com os contratos de TI, estão entre as cinco categorias de gastos da universidade conforme expressa a Figura 5.

Figura 5 – Perfil dos Gastos com Contratos de TI no Exercício de 2021



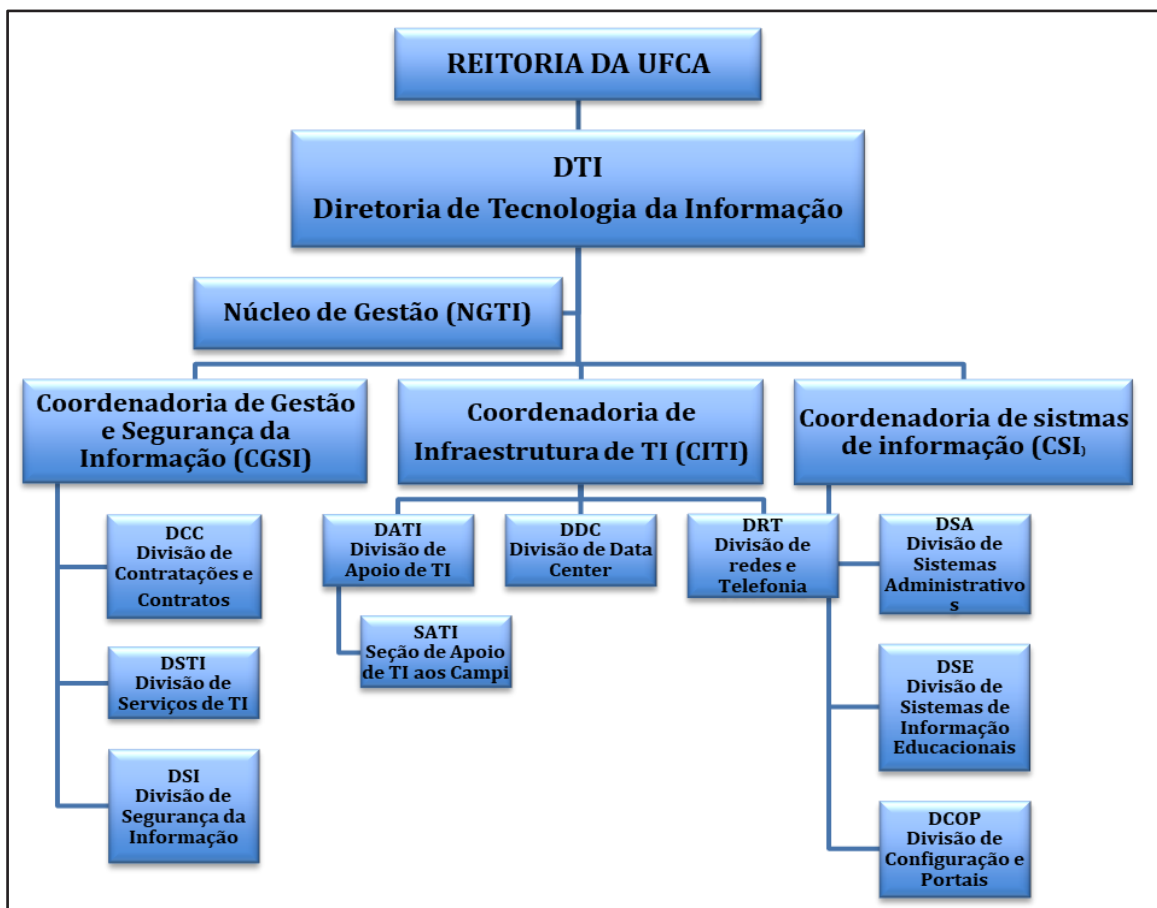
Fonte: UFCA (2021).

Nota-se que diante do orçamento para o funcionamento institucional, os gastos com soluções de tecnologia da informação, representaram apenas 0,63% do orçamento total com contratos no exercício de 2021, considerado o quarto no nível de prioridade, embora se compreenda que este setor é alicerce para o desenvolvimento da Universidade, por ser transversal a todas as atividades educacionais contemporâneas lá implementadas.

Assim, a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) atua como instrumento de diagnóstico, planejamento e gestão dos recursos e processos de Tecnologia da Informação, que visa atender às necessidades tecnológicas e de informação da Universidade (UFCA, 2021).

A DTI é dividida em três coordenadorias e um núcleo de gestão, quais sejam, a Coordenadoria de Gestão e Segurança da Informação (CGSI), Coordenadoria de Infraestrutura de Tecnologia da Informação (CITI) e Coordenadoria de Sistemas de Informação (CSI), cada uma das três com a suas respectivas divisões, conforme exemplificado na Figura 6.

Figura 6 – Organograma da Diretoria de Tecnologia da Informação



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A DTI é auxiliada por essas coordenadorias nas ações de políticas, diretrizes e serviços na área de TI, na estruturação de processos informatizados, em gestão da informação e da tecnologia, na promoção de sistemas de informação e infraestrutura e na prestação e eficácia dos

processos operacionais com a tecnologia adequada (UFCA, 2021).

### 1.3. DIAGNÓSTICO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

Os processos licitatórios estão em constante evolução, visando atender aos anseios da sociedade. Sendo assim, é buscada uma gestão eficiente, que prima pelo melhor rendimento com o mínimo de erros e gastos na execução de suas tarefas (ALVES, 2020).

Nesse sentido, a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade Federal do Cariri (UFCA) presta serviços de TI à comunidade acadêmica dos campi da instituição, além de desenvolver serviços como telefonia, certificados digitais, apoio aos sistemas de informação, internet, contratações de soluções de TI (escopo de investigação do trabalho), conforme relacionado no Quadro 1, que lista os principais serviços desenvolvidos pela DTI, considerando as suas atribuições na UFCA.

Quadro 1 – Principais serviços desenvolvidos pela DTI/UFCA

<b>PRINCIPAIS SERVIÇOS DESENVOLVIDOS PELA DTI/UFCA</b>
Certificados Digitais
Computador (Hardware e Software)
Conferências
Contratações de soluções de TI
E-mail
Extração de dados
FileSender@RNP
Forms
Impressora/Scanner
Internet e Rede Interna
OsTicket -HelpDesk
Pergamum
Periódicos
Portal da UFCA
Portal de Dados Abertos
Projeto multimídia
Redmine - Gerência de Projetos
Serviços Internos de TI
Servidor de Arquivos
Sistema Integrado de Gestão Acadêmico - SIGAA – Módulos de Avaliação Institucional, Graduação, Lato Sensu e Stricto Sensu
Sistema Integrado de Recursos Humanos – SIGRH – Módulos de Avaliação Funcional, Cadastro,

Capacitação e Dimensionamento.
Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos – SIPAC – Módulos de Catálogo de Materiais, Orçamento, Protocolo, Restaurante Universitário e Almoxarifado
Sites UFCA
Telefonia
Treinamento em Soluções de TI
Webconferência e transmissão Ao Vivo (Meet e YouTube)

Fonte: UFCA (2022).

Dentre os serviços previstos, estão as Contratações de Soluções de TI, que embora os processos sejam elaborados com cuidado e atenção pela equipe, caso um risco se torne realidade, poderá impactar, negativamente, diversas dimensões daqueles processos como a qualidade, os custos, os prazos, e a comunicação, levando ao comprometimento também dos resultados planejados.

Nesse sentido, a falha de um processo no âmbito da DTI implica em atrasos e interrupções na entrega dos serviços importantes para a comunidade universitária, justificando a necessidade premente de identificação e mapeamento dos riscos. Deste modo, algumas contratações de soluções de TI podem não se consolidar, levando eminentemente à falta de equipamentos e a indisponibilidade de softwares, por exemplo, para os setores demandantes. Além disso, tem-se o retrabalho com os processos e consequente não implementação dos projetos.

Logo, há que se considerar que o ciclo completo de um processo requer tempo, onde a expectativa de duração de uma contratação pública é estimada em seis meses para os processos mais longos, caso não existam intercorrências, e de três meses para os processos mais curtos. Desta feita, o Quadro 2, traz um panorama do tempo de execução e do quantitativo dos processos de TI.

Quadro 2 – Tempo estimado de execução e quantitativo dos Processos de TI – UFCA

<b>ANO</b>	<b>QUANTIDADE DE PROCESSOS</b>	<b>TEMPO ESTIMADO DE EXECUÇÃO (MESES)</b>
2021	24 processos com 24 soluções de TI agrupadas)	18 meses
2020	18 processos (18 soluções de TI)	12 meses
2019	7 processos (7 soluções de TI)	6 meses
2018	6 processos (6 soluções de TI)	7 meses
2017	4 processos	3 meses

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Observa-se, no período de 2017 a 2021, a quantidade de processos elaborados, o que remete a necessidade de um gerenciamento dos riscos em tempo hábil, e de recursos humanos em número satisfatório para o acompanhamento das ações mitigadoras de tais riscos e, conseqüentemente, a otimização dos processos.

Segundo Morais (2021), todas as atividades de uma organização sujeitas a riscos devem ser gerenciadas. Quando processos de contratações de soluções de TI não são concluídos anualmente, há um impacto direto nas ações finalísticas dos demais setores do órgão, que necessitam daquelas soluções para manterem-se funcionando. Isso gera conseqüências indesejadas na instituição, como a impossibilidade de atendimento das demandas das outras áreas e a implementação de seus projetos.

Desta forma, as atividades de gerenciamento de riscos devem ser realizadas durante todas as fases do processo de contratação, observando o disposto no art. 38 da IN 94/2022, evidencia que este deve ser realizado em harmonia com a Política de Gestão de Riscos do órgão prevista na Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 1, de 10 de maio de 2016.

Assim, seguindo a necessidade de se gerenciar os riscos, a Universidade Federal do Cariri, em 27 de abril de 2017, por meio da Resolução CONSUP/UFCA n.º 33, aprovou a Política de Gestão de Riscos que estabelece os princípios e as diretrizes gerais para a gestão de riscos da instituição, sendo aplicados por todos os setores administrativos e acadêmicos, em todos os níveis de gestão, qual seja estratégico, tático e operacional. A normativa da instituição, seguindo as recomendações do TCU, propõe também, dentre outros modelos estrutural a ISO 31000 e COSO ERM, considerando ainda as orientações da Instrução Normativa conjunta n.º 01/2016 do MP/CGU.

Cabe ressaltar que na Administração Pública, os recursos financeiros não empenhados no ano corrente não podem ser usados no ano seguinte, acarretando perda de investimentos e necessidade de reprogramação das ações do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e com isso atraso ou inviabilidade no atendimento das necessidades setoriais.

Nesta vertente, a identificação e mapeamento dos riscos que permeiam os processos de contratações de TI, amparam os gestores na tomada de decisão, ajudam na melhoria desses processos, resultando em redução do tempo na conclusão dos referidos, ensejando um melhor aproveitamento dos recursos financeiros disponíveis no exercício de cada contratação.

Como afirma Alves (2020), a administração pública brasileira tem como um de seus objetivos uma gestão eficiente, buscando atender às necessidades da população com o menor custo possível. Dessa situação, decorre-se o seguinte questionamento: **Quais os riscos inerentes ao processo de contratação de Soluções de TI na DTI/UFCA?**

## 1.4. OBJETIVOS

### 1.4.1. Objetivo Geral

Mapear os riscos inerentes ao processo de contratação de soluções de TI da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

### 1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Identificar os riscos nos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI;
- b) Classificar os riscos identificados quanto à probabilidade de ocorrência e impacto;
- c) Analisar as alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada.

### 1.4.3. Justificativa

O presente trabalho justifica-se, no campo institucional e social, por sua relevância em contribuir para o mapeamento de riscos das contratações de Soluções de TI da UFCA, buscando o aperfeiçoamento na prestação de serviços públicos para a sociedade, com a otimização desses processos e redução dos custos desse tipo de contratações, tendo em vista que estas, apresentam a cada ano demandas significantes, que prescindem altos investimentos de recursos públicos e com isso requerem uma boa gestão destes recursos.

Dados provenientes do painel de monitoramento de tecnologia da informação da UFCA, demonstram que em 2017 a DTI, por exemplo, conduziu 04 processos de contratações, em 2018 foram 06 processos, em 2019, 07 processos, em 2020 18 processos, em 2021, 24 processos, envolvendo um custo total de mais de R\$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais) para estruturação da Universidade referente às necessidades por soluções de TI.

Desses processos, um percentual não pôde ser concluído no mesmo ano em que começaram a ser elaborados por diversos fatores, que podem ser classificados como riscos, ocasionando, o não aproveitamento de recursos financeiros, visto que estes não podem ser usados no ano seguinte. Dessa forma, fica evidente que quando os riscos não são gerenciados, uma das implicações é o não cumprimento dos objetivos organizacionais.

Desse modo, o mapeamento de riscos tem se tornado importante ferramenta de gestão nos órgãos públicos, para prevenir e/ou tratar eventos que afetem uma organização, inclusive nos processos de contratações.

Este trabalho servirá de base para o direcionamento de atividades relacionadas a gestão de riscos nas contratações de soluções de TI da Universidade, bem como para ajudar os gestores

encontrarem as melhores estratégias para controle e/ou tratamento dos riscos que porventura permearem os processos, ajudando o setor e a organização a cumprirem as metas e objetivos estabelecidos.

Além disso, este trabalho ajudará na elaboração do catálogo de riscos em contratações públicas que está sendo desenvolvido na UFCA, documento este que tem o intuito de identificar alguns riscos comuns existentes em contratações, dentre elas, os referentes às contratações de soluções de TI.

A relevância deste trabalho dá-se também pela possibilidade da presente pesquisa poder ser utilizada em outras instituições públicas, que poderão observar a proposta deste estudo como modelo para melhoria do mapeamento de riscos das contratações, especialmente de TI e seu consequente gerenciamento.

Em termos pessoais, esta proposta possui relevância para a autora, uma vez que ela atua diretamente com as equipes de contratações de soluções de TI no Campus de Juazeiro do Norte da UFCA, possuindo, assim, uma aproximação e interesse pelo objeto de estudo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

As seções que compõem este capítulo acerca da Gestão de Riscos e Contratações de TI, contribuirão para estruturação do entendimento sobre o conteúdo, buscar desenvolver o contexto de análise e corroborar com a relevância do tema apresentado.

### 2.1 GESTÃO DE RISCOS

A definição de risco consiste em uma “possibilidade de que aquilo que é esperado não aconteça.” (ÁVILA, 2016, p.5). De acordo com a autora: “o risco não implicará necessariamente em algo indesejável, já que os resultados em torno do esperado podem apresentar tanto benefícios como malefícios, dependendo se resultado estiver abaixo ou acima do esperado. Assim então, podemos reconhecer o risco como a probabilidade (chance) do indesejado acontecer ou de um evento adverso ao esperado se realizar” (ÁVILA, 2016, p. 5).

Consoante a Instrução Normativa Conjunta MP/CGU n.º 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 tenha impacto no cumprimento dos objetivos. O risco é medido em termos de impacto e de probabilidade” (BRASIL, 2016).

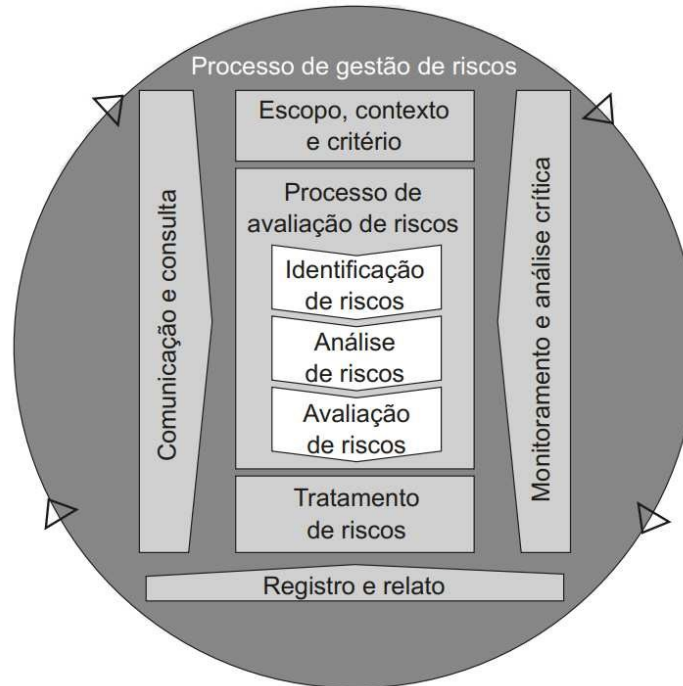
O risco é uma função tanto da probabilidade como das consequências. Portanto, o seu nível pode ser expresso pela combinação da probabilidade de que determinado evento venha a ocorrer com as consequências que resultarão se esse evento ocorrer, e como ele irá impactar nos objetivos (BRASIL, 2018).

Segundo a NBR ISO 31000 (ABNT, 2018), norma técnica que trata de gestão de riscos e fornece diretrizes para gerenciar riscos enfrentados pelas organizações, o risco é o efeito da incerteza nos objetivos.

Ainda conforme a NBR ISO 31000, “O processo de gestão de riscos envolve a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas para as atividades de comunicação e consulta, estabelecimento do contexto e avaliação, tratamento, monitoramento, análise crítica, registro e relato de riscos” (ABNT, 2018, p. 9).

A Figura 7 demonstra as etapas do processo de gestão de riscos, segundo a ISO 31000.

Figura 7 – Processo de gestão de riscos



Fonte: ABNT NBR ISO 31000 (2018).

Brasil (2018) confirma que o processo de gestão de riscos consiste no conjunto de atividades coordenadas, destinadas a lidar com eventos que podem 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.

Assim, para a ABNT NBR ISO 31000 (2018) é importante que a organização melhore continuamente a adequação, suficiência e eficácia da sua estrutura de gestão de riscos, bem como a forma como integra o seu processo de gestão de riscos.

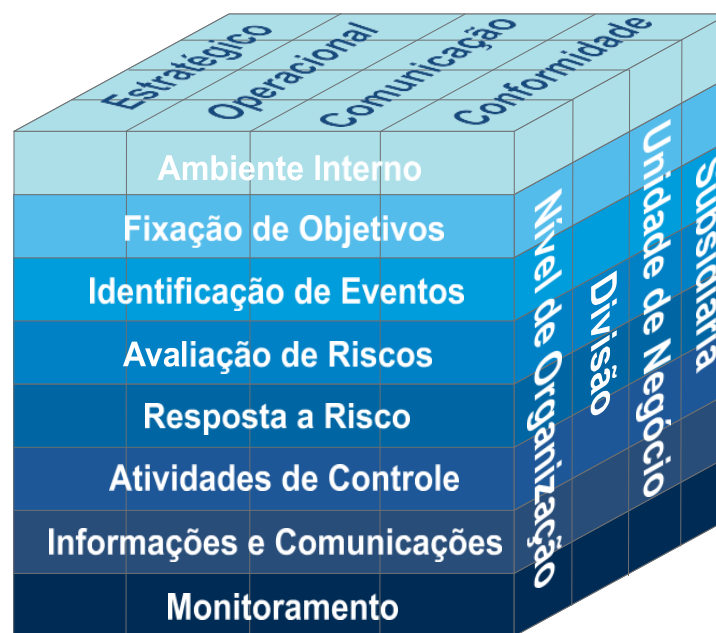
Considerando que o COSO – ERM, também denominado framework de gestão de riscos, destaca a importância de considerar os riscos tanto no processo de estabelecimento da estratégia quanto na melhoria do desempenho. As ações de gestão de riscos são essenciais, porque o risco influencia a estratégia e o desempenho em todos os departamentos e funções (COSO, 2017).

Ao encontro desse fato, e para fins de reflexão, o Tribunal de Contas União (TCU) menciona que o COSO – ERM, a gestão de riscos é “processo de trabalho de natureza permanente, estabelecido, direcionado e monitorado pela alta administração, aplicável em qualquer área da organização que contempla as atividades 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, com vistas ao efetivo alcance dos objetivos da instituição”.

Em COSO (2017) ainda destaca que existe um relacionamento direto entre os objetivos, que uma organização se empenha em alcançar e os componentes do gerenciamento de riscos corporativos, que representam aquilo necessário para o seu alcance. Esse relacionamento é apresentado em uma matriz tridimensional, conforme a Figura 8:

Figura 8 – Matriz tridimensional, Cubo COSO ERM



Fonte: COSO (2017).

A face superior, inclui os objetivos a serem alcançados com o processo de gestão do risco, conforme apresentado acima. A dimensão horizontal, representa os diversos níveis da organização onde a gestão do risco deve ser implementada. E, a face frontal representa os oito componentes da gestão do risco, tais como identificação de eventos, avaliação de riscos, resposta a risco. Estes elementos representam as ações que devem ser adaptadas para alcançar os objetivos definidos na face superior (BRASIL, 2020).

As três dimensões se interligam e ajudam a identificar os riscos que afetam os objetivos da instituição. Assim, a partir dessa identificação, a organização pode planejar e implementar os controles adequados para avaliar e gerenciar esses riscos. Considerando os princípios utilizados pelo COSO, e que os seus componentes se combinam formando um conjunto que contribui para o entendimento do processo de gerenciamento de riscos. Nesse sentido, é

possível verificar no Quadro 3, a descrição destes componentes inter-relacionados.

Quadro 3 – Princípios do framework – COSO

ETAPAS	DESCRIÇÃO
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	Gerenciamento de riscos corporativos, a estratégia e o estabelecimento de objetivos trabalham em conjunto no processo de planejamento estratégico. O apetite ao risco é estabelecido e alinhado 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 do apetite ao risco. A organização então seleciona as respostas aos riscos e realiza uma análise do montante de risco que assumiu. 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: Adaptado e traduzido pela autora 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 – CGU (2020), é “orientada a processo organizacional e obedece a um modelo de aplicação e integrado à gestão de processo, ou seja, sendo serão priorizados os processos selecionados para serem gerenciados”. E mostra como se dá o seu ciclo, conforme Figura 9:

Figura 9 – Ciclo da metodologia adotada pela CGU



Fonte: Manual da Controladoria Geral da União – CGU (2020).

A figura 9, representa o ciclo com as diretrizes para gerenciamento de riscos, metodologia utilizada pela Controladoria-Geral da União, bem como traz definidas as etapas de como ocorre a gestão de seus riscos, conforme o Quadro 4 adaptado do manual de gestão de riscos.

Quadro 4 – 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 apetite 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 de todas as 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.

### **2.1.1 Gestão de Riscos no setor público**

No setor público, uma preocupação central quando se trata de gestão de riscos é o dever de cuidar do bem público, ou seja, 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).

Segundo a NBR ISO 31000 (ABNT, 2018), organizações de todos os tipos e tamanhos enfrentam influências e fatores externos e internos, causando incerteza acerca da possibilidade de alcançarem seus objetivos.

Os riscos estão presentes nos processos de trabalho, nos projetos e na atuação do gestor em um processo decisório, em quaisquer níveis do órgão. Assim, eles devem ser gerenciados no sentido de mitigá-los, ou mesmo para permiti-los, caso seja necessário manter as atividades críticas em um nível aceitável (BRASIL, 2020).

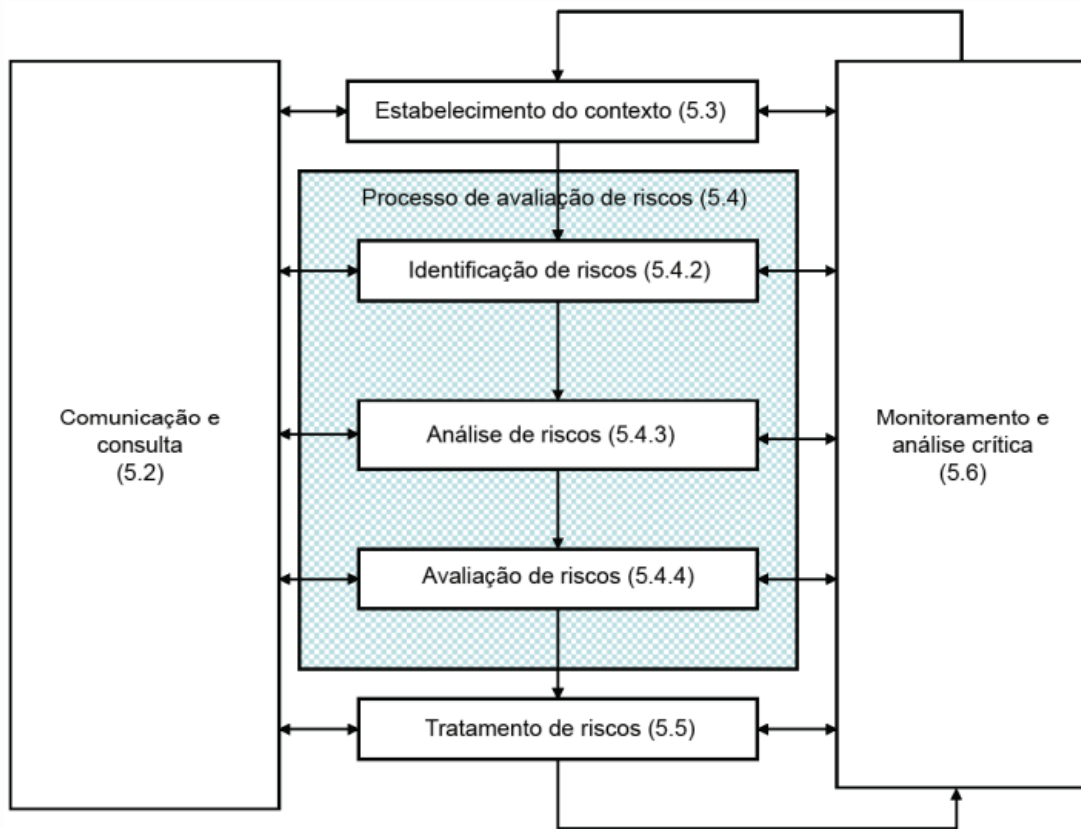
O Serviço público enfrenta, continuamente, o desafio de melhorar a qualidade de seu governo diante de situações que, a cada dia, tornam-se mais complexas e mutáveis. Nesse sentido, a capacidade de planejar, formular e implementar políticas e cumprir suas funções é sempre avaliada, tanto pelos indivíduos, que estão envolvidos no processo governamental, quanto por quem utiliza ou é beneficiário das políticas públicas (ÁVILA, 2016).

O processo de gestão de riscos é um conjunto de atividades coordenadas, com 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 (BRASIL, 2018).

Esse processo é aplicado a uma gama de atividades da organização, em todos os níveis, incluindo estratégias, decisões, operações, processos, funções, projetos, produtos, serviços e ativos, com o suporte da cultura e da estrutura de gestão de riscos da entidade (TCU, 2018).

Para a ABNT NBR ISO 31000 (2009), o ato de gerenciar riscos é parte de todas as atividades associadas a uma organização e inclui a interação com as partes interessadas, conforme representado pela Figura 10.

Figura 10 – Framework ISO 31000



Fonte: Norma Brasileira ISO 31000 (2009).

As etapas do processo gestão de riscos para uma organização, trazidas pelo manual de gestão de riscos do TCU de 2020 e baseadas no ABNT ISO 2018, apresentam-se descritas no Quadro 5.

Quadro 5 – As etapas do processo gestão de riscos

ETAPA	DESCRIÇÃO
Estabelecimento do contexto	<p>Compreender o ambiente externo e interno no qual o objeto de gestão de riscos se encontra inserido e em identificar parâmetros e critérios a serem considerados no processo de gestão de riscos.</p> <p>PASSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar quais objetivos ou resultados devem ser alcançados;</li> <li>➤ Identificar os processos de trabalho relevantes para o alcance dos objetivos/resultados;</li> <li>➤ Identificar as pessoas envolvidas nesses processos e especialistas na área;</li> <li>➤ Mapear os principais fatores internos e externos que podem afetar o alcance dos objetivos/resultados (pessoas, sistemas informatizados, estruturas organizacionais, legislação, recursos, stakeholders etc.);</li> <li>➤ Definir os objetos de gestão de risco mais importantes para a sua unidade ou trabalho;</li> <li>➤ Definir os objetivos/resultados de cada objeto.</li> </ul>

Identificação dos riscos	<p>Considera e descreve os riscos relacionados aos objetivos/resultados de um objeto de gestão de riscos, envolvendo a identificação de possíveis fontes de riscos.</p> <p>PASSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar com clareza o(s) objetivo(s)/resultado(s);</li> <li>➤ Listar, para cada objetivo/resultado, os eventos que possam vir a ter impacto negativo no alcance do objetivo/resultado;</li> <li>➤ Descrever como cada risco impacta o objetivo/resultado a ele associado.</li> </ul>
Análise dos riscos	<p>Faz referência ao desenvolvimento da compreensão sobre o risco e à determinação do nível do risco.</p> <p>PASSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Avaliar o impacto do risco sobre o objetivo/resultado - o impacto mede o potencial comprometimento do objetivo/resultado;</li> <li>➤ Avaliar a probabilidade de ocorrência do risco;</li> <li>➤ Definir o nível do risco com base na matriz probabilidade x impacto.</li> </ul>
Avaliação dos riscos	<p>Envolve a comparação do nível com o limite de exposição a riscos, a fim de determinar se o risco é aceitável.</p> <p>PASSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar, na matriz probabilidade x impacto, os riscos cujos níveis estão acima do limite de exposição a risco;</li> <li>➤ Identificar, para os riscos acima do limite, as respectivas fontes, causas e eventuais consequências sobre a organização como um todo;</li> <li>➤ Identificar os riscos que estão abaixo do limite de exposição: faixa amarela – deverá ser avaliada a necessidade de monitoramento e faixa verde - poderão ser aceitos, sem que qualquer providência tenha que ser tomada.</li> </ul>
Tratamento dos riscos	<p>Compreende o planejamento e a realização de ações para modificar o nível do risco que pode ser feito por meio de medidas de resposta ao risco que mitiguem, transfiram ou evitem esses riscos. Somente devem ser objeto de tratamento, os riscos prioritizados.</p> <p>PASSOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificar as causas e consequências dos riscos prioritizados;</li> <li>➤ Levantadas as causas e consequências, registrar as possíveis medidas de resposta ao risco;</li> <li>➤ Avaliar a viabilidade da implantação dessas medidas (custo-benefício, viabilidade técnica, tempestividade, efeitos colaterais do tratamento etc.);</li> <li>➤ Decidir quais serão implementadas;</li> <li>➤ Elaborar plano de implementação das medidas para inclusão nos planos institucionais.</li> </ul>
Comunicação e consulta com partes interessadas	<p>Refere-se à identificação das partes interessadas e ao compartilhamento de informações relativas à gestão de riscos sobre determinado objeto, observada a classificação da informação quanto ao sigilo.</p> <p>Comunicar riscos é fornecer as informações relativas ao risco e ao seu tratamento para todos aqueles que possam influenciar ou ser influenciados por esse risco, sob pena de ele se materializar plenamente</p>
Monitoramento	<p>Envolve o acompanhamento e a verificação do desempenho ou da situação de elementos da gestão de riscos, podendo abranger a política, as atividades, os riscos, os planos de tratamento de riscos, os controles e outros assuntos de interesse.</p>
Melhoria contínua	<p>Abrange o aperfeiçoamento ou ajuste de aspectos da gestão de riscos avaliados no monitoramento.</p> <p>Dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Relativa ao Sistema de Gestão de Riscos do TCU, a cargo da</li> </ul>

	Comissão de Coordenação-Geral; ➤ Relativa aos resultados do monitoramento sobre a efetividade do tratamento do risco, a cargo dos gestores de risco;
--	---

Fonte: Adaptado do Manual de Gestão de Riscos do TCU (2020) com base Norma Brasileira ISO 31000 (2018).

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 (BRASIL, 2018).

Integrar a gestão de riscos em uma organização é um processo dinâmico e interativo. É importante que seja personalizada às necessidades e à cultura da organização. Convém, que a gestão de riscos seja uma parte, e não separada, do propósito organizacional, governança, liderança e comprometimento, estratégia, objetivos e operações (ABNT NBR ISO 31000, 2018, p. 6).

Montezano *et al.* (2019) afirmam que no contexto público brasileiro 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 n.º 200, de 1967; mas é no princípio da eficiência, previsto no artigo 37, caput, da Constituição Federal de 1988, que a gestão de riscos encontra seu maior fundamento.

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

Já Kong *et al.* (2018) apontam que o gerenciamento de riscos é um processo deliberado, que envolve a identificação, a avaliação e a priorização de riscos. Considera as implicações positivas e negativas, seguidas de um comprometimento de recursos, com o objetivo de mitigar e monitorar os riscos, a fim de mantê-los sob controle, e se possível, combater quaisquer acontecimentos infelizes, com a intenção de maximizar recompensas.

O Art. 2º do Decreto 9.203/2017, que dispõe sobre a política de governança da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, conceitua a gestão de riscos como sendo um processo de natureza permanente, estabelecido, direcionado e monitorado pela alta administração, que contempla as atividades de identificar, avaliar e gerenciar potenciais eventos que possam afetar a organização, destinado a fornecer segurança razoável quanto à

realização de seus objetivos (BRASIL, 2017).

Com efeito, se ocorre um evento não previsto, com potencial para impactar os resultados esperados, o que faz a diferença para o desempenho das atividades da organização é o nível de preparo da organização para esse evento. Uma gestão de riscos eficaz pode tanto reduzir a probabilidade de ocorrência de um evento adverso quanto o seu impacto nos objetivos da organização. Pode também ajudá-la a identificar e aproveitar oportunidades que favoreçam os resultados (BRASIL, 2018).

Ainda em Brasil (2017), orienta-se que a alta administração das organizações da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional deverá estabelecer, manter, monitorar e aprimorar sistema de gestão de riscos e controles internos com vistas à identificação, à avaliação, ao tratamento, ao monitoramento e à análise crítica de riscos que possam impactar a implementação da estratégia e a consecução dos objetivos da organização no cumprimento da sua missão institucional, observados os seguintes princípios:

[...] II - Integração da gestão de riscos ao processo de planejamento estratégico e aos seus desdobramentos, às atividades, aos processos de trabalho e aos projetos em todos os níveis da organização, relevantes para a execução da estratégia e o alcance dos objetivos institucionais;

Assim, a gestão de riscos começa a se tornar realidade na organização quando a alta administração reconhece que gerenciar riscos é uma das maneiras mais adequadas para proporcionar razoável segurança à realização dos objetivos, e decide dar os primeiros passos nessa direção (BRASIL, 2018).

### 2.1.2 Formas de identificação, classificação e tratamento de riscos

Para realizar as atividades de identificação de riscos, avaliação de probabilidade de ocorrência, impacto do evento associado a cada risco e posterior registro das respectivas ações de tratamento, existem diversas técnicas que podem ser utilizadas conhecidas na literatura, como brainstorming, mapeamento de processos, diagrama de Ishikawa, entre outras.

Na etapa de identificação de riscos, o Quadro 6, sugere ferramentas que podem ser utilizadas para esta etapa.

Quadro 6 – Resumo de ferramentas utilizadas para identificação de riscos

FERRAMENTA	FUNÇÃO
Bow-Tie	Permite descrever e analisar os caminhos de um risco, possibilitando também a verificação da necessidade de rever os controles. “Trata-se de uma maneira esquemática de representação da ameaça identificada em um diagrama, simples de entender e de analisar os caminhos da ocorrência de um evento de risco, desde as suas causas até as suas consequências”. (BIASINI, 2015; CHAPMAN, 2016, apud SOUZA e SOUZA, 2012, p. 129).

Brainstorming	Técnica da tempestade cerebral – realizada em grupo e utilizada para gerar ideias originais e soluções inovadoras, com o objetivo de resolver problemas. PASSOS: Exposição do assunto ou problema pelo facilitador com experiência no assunto que irá conduzir a reunião de maneira organizada, incentivando a participação e integração de todos de forma espontânea, sem julgamentos, no intuito de obter a maior quantidade possível de ideias diferentes, para a solução do que foi exposto. Em seguida, são selecionadas as ideias mais adequadas.
Matriz SWOT –  Strengths = Forças; Weaknesses = Fraquezas; Opportunities = Oportunidades; Threats = Ameaças;	É uma análise do ambiente interno (forças e fraquezas da organização) e do ambiente externo (oportunidades e ameaças). <b>Pontos fracos</b> são elementos internos da organização que a deixam em desvantagem e atrapalham o alcance do objetivo estratégico <b>Pontos fortes</b> – elementos internos que geram vantagem para a organização com relação à concorrência. <b>Ameaças</b> – são fatores que podem atrapalhar, prejudicar e oferecer riscos à organização enquanto <b>Oportunidades</b> – são elementos que podem beneficiá-la, gerando o fortalecimento da organização.
Mapeamento de processos	Mostra o funcionamento da operação de maneira simples, permitindo que todos os colaboradores tenham uma visão comum da produção e a possibilidade de enxergar melhorias. Mapear processos gera eficiência, auxiliando na tomada de decisão.
Método Delphi	Ferramenta usada em vários tipos de pesquisa que consiste num conjunto de questionários que são respondidos individualmente pelos participantes, de forma anônima. Os resultados são analisados e compilados pelos pesquisadores e reenviados ao grupo, que após tomar conhecimento das opiniões dos outros membros, podem mudar suas respostas ou defender seu ponto de vista. As várias rodadas de questionários seguidas de feedback das respostas possibilitam a construção de uma resposta coletiva.
Diagrama de árvores de falhas	Análise por árvore de falhas (FTA), conforme Pardo (2009), consiste na elaboração de um diagrama lógico (denominado de árvore de falhas) que se utiliza de símbolos, e a partir de um evento, aponta e combina suas possíveis causas, até chegar na raiz do que realmente causou o evento. Pode ser usada para detectar problemas e/ou consequências. Sendo assim, orienta a gestão de Riscos na análise dos resultados de ações, a fim de diminuir episódios de eventos contrários.
Diagrama de causa e efeito	Segundo Rennó (2013), o diagrama de Ishikawa (também conhecido como espinha de peixe ou diagrama de causa e efeito) é uma ferramenta utilizada para diagnosticar as possíveis causas de um problema. Trata-se de um gráfico que sugere um deslocamento da esquerda (causas) para a direita (na cabeça do peixe), isto é, das causas iniciais para os seus efeitos finais. A utilidade do diagrama da espinha de peixe é identificar as causas que geram os efeitos, isto é, as causas das causas. (CHIAVENATO, 2016, p. 292).
Grupos focais	Técnica utilizada em pesquisas qualitativas, que coleta dados através da interação em grupo, onde o pesquisador busca compreender como elas se sentem ou pensam a respeito de determinado fenômeno. Técnica que explora percepções coletivas e não individuais.

Fonte: Adaptado do plano e manual de gestão da UFCA (2022).

Para este trabalho foi utilizada a técnica de grupo focal, por permitir a interação e captação das percepções de forma coletiva.

Para a análise de riscos adota metodologias quantitativas (como análise probabilística

de árvores de falhas, de diagramas de sequências de eventos e de redes Bayesianas) ou semiquantitativas (como Matriz de Probabilidade e Impacto) (UFCA, 2022).

Neste contexto, a matriz de probabilidade e impacto possibilita classificar e visualizar os riscos mais críticos para a organização e que necessitam de maior atenção e urgência de tratamento. Ela também auxilia na definição das formas de tratamento mais adequadas.

As opções de tratamento de riscos incluem ações como: evitar o risco (ao se decidir não iniciar ou descontinuar a atividade que dá origem ao risco); aumentar o risco (na tentativa de tirar proveito de uma oportunidade), remover a fonte de risco, alterar a probabilidade e/ou consequências; compartilhar o risco com outra parte (incluindo contratos e financiamento) (UFCA, 2022). A Figura 11, mostra as possíveis respostas diante dos níveis (Crítico, Alto, Moderado e Pequeno) que os riscos podem impor:

Figura 11 – Formas de tratamento dos riscos

Nível de Risco	Possíveis Respostas	
Risco Crítico		<b>Evitar:</b> Descontinuar as atividades que geram o risco. Ex. Suspender um produto em uma determinada região.
Risco Alto		<b>Reduzir:</b> Adotar medidas para reduzir a probabilidade e/ou impacto dos riscos.
Risco Moderado		<b>Compartilhar/transferir:</b> Transferir ou compartilhar parte do risco, reduzindo a probabilidade e/ou impacto. Ex. seguro, transações de hedge ou terceirização da atividade.
Risco Pequeno		<b>Aceitar:</b> Conviver com o evento de risco mantendo práticas e procedimentos existentes.

Fonte: Formas de tratamento dos riscos com base planilha documentadora do governo federal

Quanto mais elevado for um risco (ver ordem decrescente), mais ações interventivas são necessárias para estes não se concretizarem e atrasar ou interromper a execução de um processo de contratação.

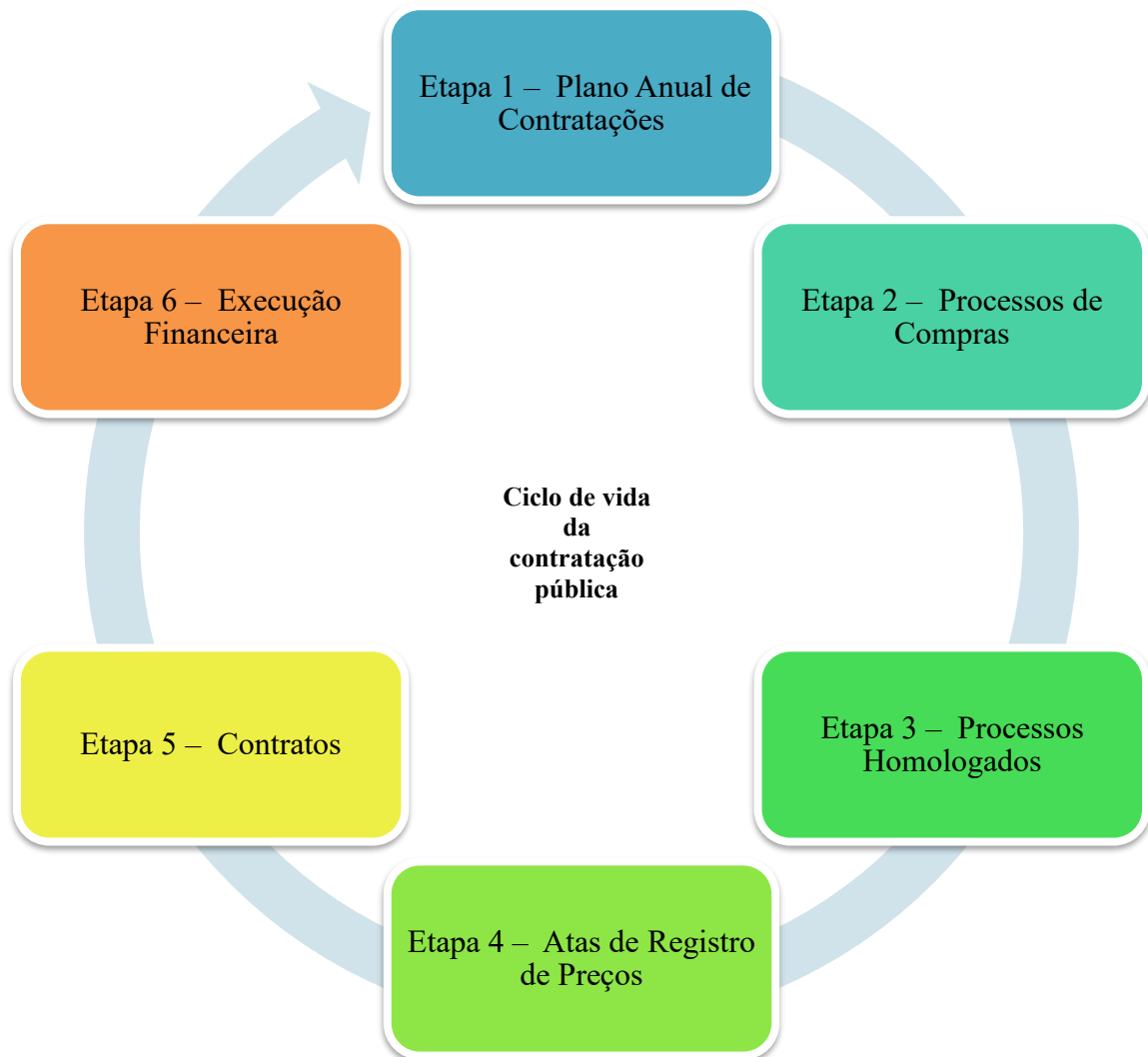
## 2.2 AS CONTRATAÇÕES NO SETOR PÚBLICO

A Lei n.º 8.666/1993, bem como a Lei 14.133/2021, estabelecem normas gerais sobre licitações e contratos administrativos pertinentes a obras, serviços, inclusive de publicidade, compras, alienações e locações no âmbito dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 2021).

Deste modo, o Ciclo de Vida de uma Contratação Pública consiste em seis etapas que começam com o planejamento da contratação que se pretende realizar e termina com o

pagamento durante a fase de execução financeira. A Figura 12, a seguir, mostra o chamado ciclo de vida da contratação pública.

Figura 12 – Ciclo de vida da contratação pública



Fonte: Adaptado de BRASIL (2020).

Como exemplo e para compreensão das etapas do ciclo de vida da contratação pública, o Quadro 7, a seguir, traz a descrição de cada uma delas:

Quadro 7 – Etapas do ciclo de vida da contratação pública

ETAPA	DESCRIÇÃO
1 – Plano Anual de Contratações	A primeira etapa de planejamento da contratação (Plano Anual de Contratações), a qual traz as informações que são inseridas pelos setores de compras dispostas no Sistema de Serviços Gerais – SISG sobre as necessidades de contratações ou renovação de contratações para o ano seguinte. Essa informação além de permitir uma organização em base única das pretensões de aquisições por parte do Governo Federal, também permite que os órgãos possam se organizar para ganhos de escala nas contratações e reduções de custos com retrabalho das equipes de compras
2 – Processos de Compras	Apresenta os atos convocatórios das licitações encerradas e em curso,

	trazendo informações gerais de valores e quantitativos de processos de compras divulgados. Essa informação pode ser construída pelos usuários sob diversas referenciais, tais como Poder, Esfera e Órgão.
3 – Processos Homologados	A terceira etapa de Processos Homologados apresenta os resultados dos processos de compras, porém, que já tiveram a homologação efetuada pela unidade de compras, ou seja, já teve seu processo licitatório finalizado e a adjudicação dos vencedores da licitação.
4 – Atas de Registro de Preços	A quarta etapa de Atas de Registro de Preços por sua vez analisa todos os processos de compras que são oriundas de atas de registro de preços – ARP. Através das atas de registro de preços, a administração pública firma compromisso para uma futura contratação.
5 – Contratos	Apresenta os valores dos saldos de empenho atualizado. Nessa etapa o usuário do Painel poderá saber quando foi empenhado para um determinado item de serviço ou de material e verificar qual órgão efetuou o respectivo empenho.
6 – Execução da contratação	Que corresponde ao acompanhamento de Contratos, representa a consolidação de todo o processo de compra e o início da fase de execução da contratação, seja para execução de um serviço ou para a entrega de um bem. Através do Contrato Administrativo, o órgão e o fornecedor pactuam todas as etapas anteriores respeitando todas as regras estipuladas em edital de licitação e seus termos anexos.

Fonte: BRASIL (2021).

Nesta mesma seara, entrou em vigor a nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos, Lei n.º 14.133/2021, que alterou substancialmente o que estava previsto na Lei 8.666/1993, estabelecendo novas normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios (BRASIL, 2021).

Para a realização de uma compra ou contratação no serviço público, são indispensáveis os dispositivos que as regem, os quais advêm da Constituição Federal, da Lei n.º 8.666/1993 e, mais recentemente, da Lei n.º 14.133/2021, que instituiu as normas gerais para licitações e contratos da Administração Pública, alterando vários outros instrumentos legais para disciplinar as licitações.

A licitação abrange todas as modalidades do procedimento, constituindo-se, portanto, no instrumento de que dispõe o poder público para analisar e avaliar a contratação, comparando as ofertas, com objetivo de decidir e julgar qual será a mais favorável e benéfica à Administração Pública, respeitando estritamente aos princípios aplicáveis à licitação (AMORIM, 2019).

Segundo o art. 3º da Lei n.º 8.666/1993, a licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. Será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

De acordo com o Art. 5º da Lei n.º 14.133/2021, para a aplicação desta Lei, devem ser observados os princípios da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da publicidade, da eficiência, do interesse público, da probidade administrativa, da igualdade, do planejamento, da transparência, da eficácia, da segregação de funções, da motivação, da vinculação ao edital, do julgamento objetivo, da segurança jurídica, da razoabilidade, da competitividade, da proporcionalidade, da celeridade, da economicidade e do desenvolvimento nacional sustentável.

É interessante observar que Lei n.º 14.133/2021, trouxe alguns princípios que se relacionam à qualidade da atuação estatal e ao desperdício de recursos públicos, como eficiência, economicidade, celeridade e eficácia. Tais inclusões na nossa legislação demonstram a preocupação do legislador em garantir que os contratos públicos sejam firmados buscando o melhor interesse da população, para atingir os resultados desejados sem desperdício de recursos.

Por isso, é essencial a gestão dos riscos nas contratações, de forma a atender aos princípios previstos na nova Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

A obrigatoriedade do processo licitatório consta nos art. 37, XXI e art. 175 da Constituição Federal de 1988 e o procedimento das licitações consta regulado pela Lei 8.666/1993 (TCU, 2010) e recentemente pela Lei 14.133/2021, a qual no período de dois anos, contados a partir de 1 de abril de 2021, revogará a Lei 8.666/1993.

Os interesses econômicos e financeiros são características que diferem as compras públicas das privadas. As sociedades empresariais visam à autonomia de mercado e ao lucro, e os seus processos visam ao alcance de metas e são diretamente ligados às vontades de seus administradores. Já as entidades públicas procuram focar no atendimento ao interesse público, impondo aos órgãos a responsabilidade da continuidade da prestação dos serviços, com a devida qualidade e transparência de seus atos (TRINDADE, 2016).

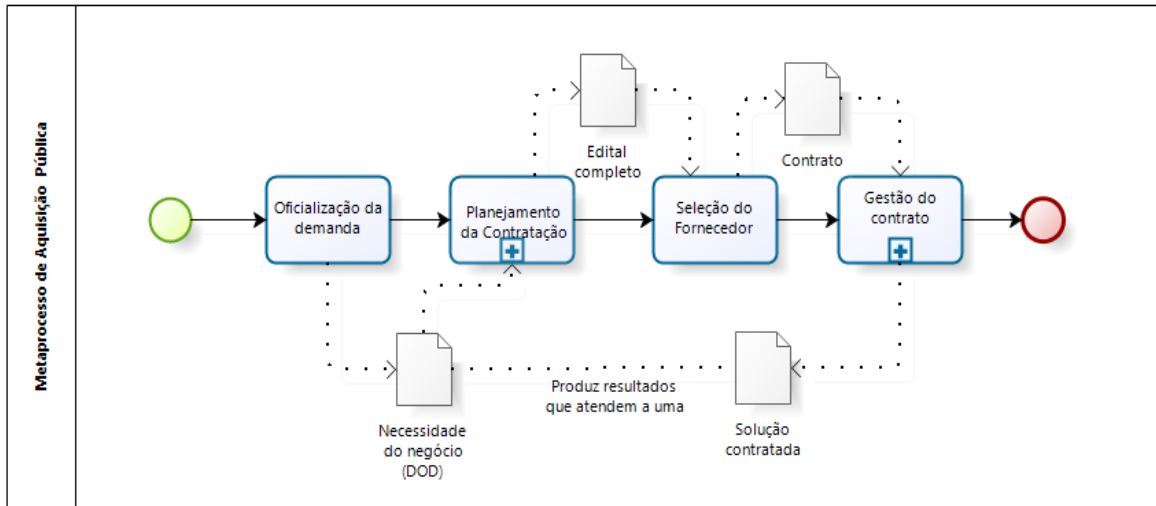
Ainda nessa vertente, Odete Medauar (2010, p. 187) destaca que “a Administração não pode contratar livremente, porque deve ser atendido o princípio da igualdade de todos para contratar com a Administração e a moralidade administrativa, sobretudo”. Desse modo, o procedimento licitatório tem a função de garantir a lisura das contratações entre a Administração Pública e particulares.

Silva (2018, p. 16) vem corroborar afirmando que:

As contratações públicas de bens e serviços na Administração Pública são de suma importância, haja vista que os gestores necessitam de ferramentas que possam medir e identificar os riscos, como falta de legitimidade, publicidade ou mesmo a garantia de eficácia dos processos desenvolvidos dentro da organização, buscando uma melhor eficiência na gestão.

Deste modo, para a efetivação da contratação, fases precisam ser cumpridas. A Figura 13, demonstra o metaprocesso de como ocorrem as aquisições públicas em geral.

Figura 13 – Metaprocesso de aquisições públicas



Fonte: RCA – Riscos e Controles nas Aquisições - TCU (2018).

Como descrito na Figura 13, para iniciar um processo de aquisição pública o percurso a ser trilhado envolve etapas, iniciando-se com a construção de diversos documento para formalização da demanda, onde é feita a verificação da necessidade da aquisição. Em seguida, caso se julgue positivo, remete-se para fase de Planejamento da Contratação, na qual é elaborado edital e que regerá a fase da Seleção do Fornecedor. Na continuidade, é firmado o Contrato, que será acompanhado na etapa de Gestão do Contratual. Neste processo, verificar-se-á o cumprimento da solução contratada e se esta atende a necessidade de negócio preliminarmente requerido.

### 2.2.1 Contratações de soluções de TI na administração pública

A crescente utilização da TI, ao mesmo tempo, em que é positiva pelo avanço tecnológico e por proporcionar 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

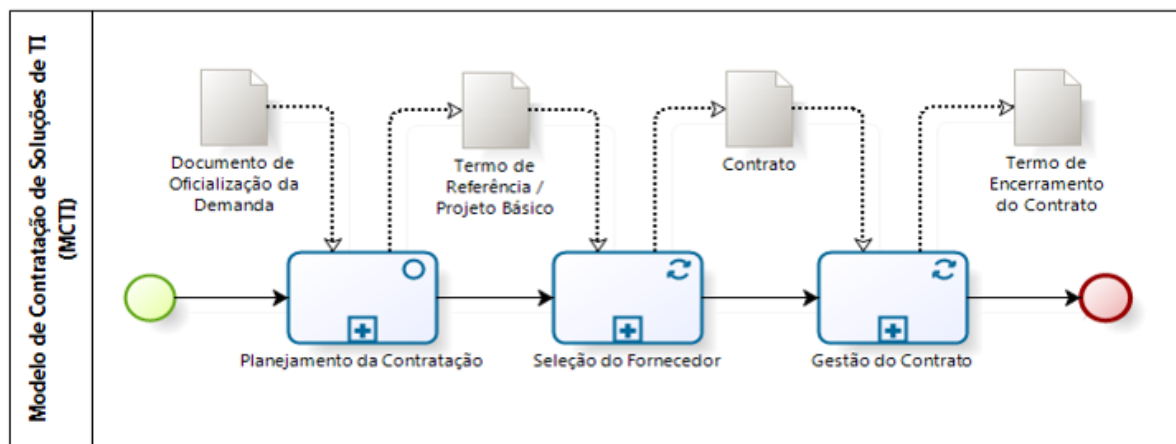
contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação – SISP do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2022).

Assim, o inciso VII do art. 2º da IN – SLTI 1/2019, define solução de TIC como um conjunto de bens e/ou serviços que apoiam processos de negócio, mediante a conjugação de recursos de TIC.

Nobre (2017) afirma que as contratações de soluções de TI pelo poder público federal representam um investimento anual de R\$12,5 bilhões, aproximadamente, sublinhando, desse modo, a relevância de otimizar os mecanismos de controle que minimizem a possibilidade de prejuízos e a aplicação inadequada desses recursos.

Neste entendimento, a IN 94/2022 recomenda que o processo de Contratação das soluções de TIC deverá seguir as três fases do metaprocessos das aquisições públicas. A fase de planejamento da contratação, de seleção de fornecedor e de gestão do contrato (BRASIL, 2022), conforme mostra a Figura 14, que traz o fluxo do modelo de Contratação de soluções de TI.

Figura 14 – Modelo de contratação de soluções de TI



Fonte: BRASIL (2021).

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.

Assim, a IN SGD/ME n.º 94/2022 apresenta, em suas definições, alguns conceitos

iniciais relacionados ao gerenciamento de riscos:

Art. 2º Para fins desta Instrução Normativa, considera-se:

XII - identificação de riscos: processo de busca, reconhecimento e descrição de riscos. Envolve a identificação das principais fontes de risco, eventos, suas causas e suas consequências potenciais. Também pode envolver dados históricos, análises teóricas, parecer de especialistas e as necessidades das partes interessadas;

XIII - nível de risco: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação dos impactos e de suas probabilidades;

XIV - tratamento de riscos: processo para responder ao risco, cujas opções, não mutuamente exclusivas, envolvem evitar, reduzir ou mitigar, transferir ou compartilhar, e aceitar ou tolerar o risco;

XV - Análise de riscos: processo de compreensão da natureza do risco e determinação do nível de risco. Fornece a base para a avaliação de riscos e para as decisões sobre o tratamento de riscos;

XVI - avaliação de riscos: processo de comparar os resultados da análise de riscos para determinar se o risco e/ou sua magnitude são aceitáveis ou toleráveis. A avaliação de riscos auxilia na decisão sobre o tratamento de riscos;

XVII - gerenciamento de riscos: processo para identificar, avaliar, administrar e controlar potenciais eventos ou situações, para fornecer razoável certeza quanto ao alcance dos objetivos da organização pertinentes com a contratação; [...]

E 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.

Além disso, a prática de implantar e incorporar o gerenciamento de riscos corporativos à estrutura das operações contribui para que os responsáveis pela administração identifiquem e aproveitem novas oportunidades de crescimento dos negócios (COSO, 2017).

O Quadro 8, mostra alguns benefícios do gerenciamento de riscos corporativos, segundo a metodologia COSO, como exemplo.

Quadro 8 – Benefícios do gerenciamento de riscos corporativos

BENEFÍCIOS	DESCRIÇÃO
Aumento do leque de oportunidades	Ao considerar todas as possibilidades, tanto os aspectos positivos quanto os negativos do risco, a administração pode identificar novas oportunidades e os desafios associados às oportunidades atuais.
Identificação e gestão do risco na entidade como um todo	Toda entidade está sujeita a vários tipos de risco que podem afetar diversas partes da organização. As vezes o risco pode ser originário de uma parte da entidade, mas acabar impactando outra parte. Desta forma a administração identifica e gerencia os riscos na entidade como um todo para manter e melhorar a performance.
Aumento dos resultados positivos e da vantagem com a diminuição das surpresas negativas	O gerenciamento de riscos corporativos permite às entidades melhorar sua capacidade de identificar riscos e estabelecer as respostas adequadas, reduzindo as surpresas e os custos ou prejuízos correspondentes, bem como tirando proveito dos demais desdobramentos favoráveis.
Diminuição da oscilação da performance	Para alguns, o desafio é menor com surpresas e perdas e mais com variabilidade no desempenho. O desempenho antes que o previsto ou além das expectativas pode causar tanta preocupação quanto o desempenho aquém do esperado. O

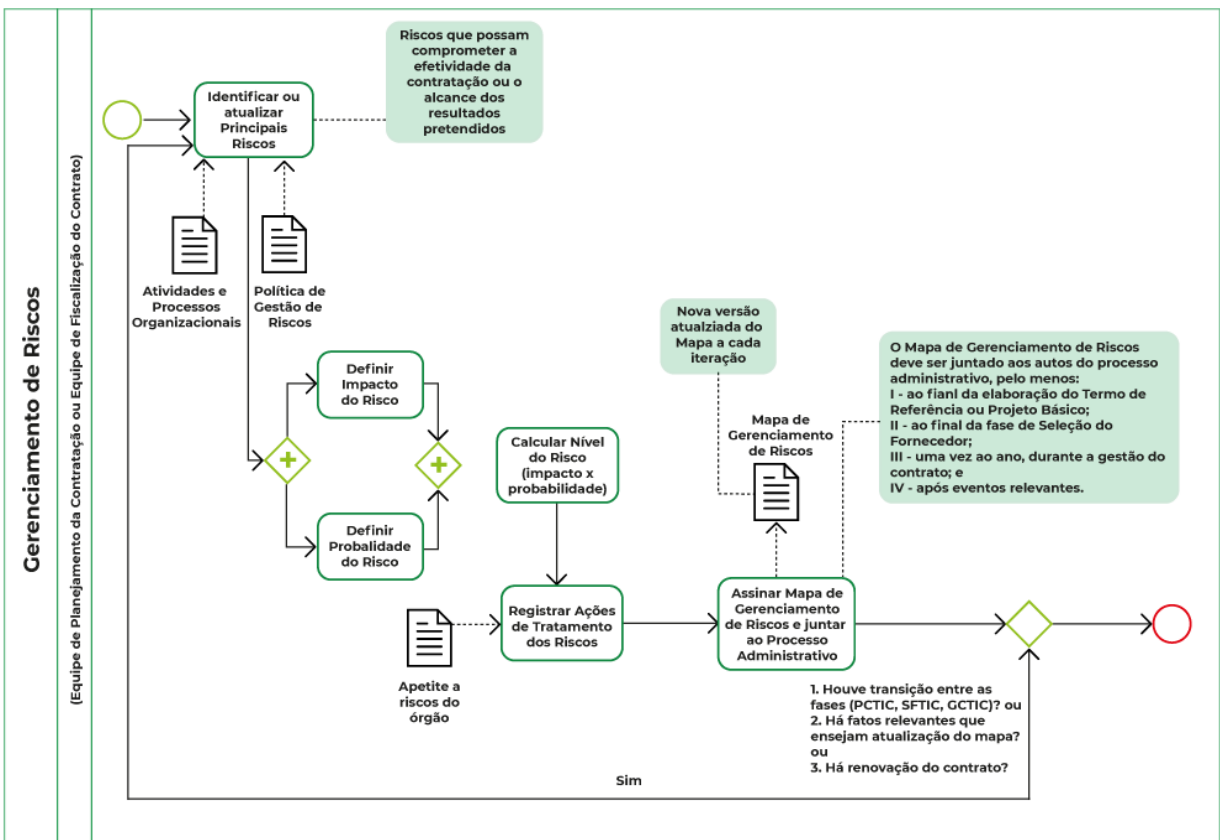
	gerenciamento de riscos corporativos permite prever os riscos que afetariam o desempenho e permite que sejam colocadas em prática as ações necessárias para minimizar a interrupção e maximizar a oportunidade.
Melhor distribuição de recursos	Todo risco pode ser considerado um pedido de recursos. A obtenção de informações robustas sobre o risco permite a gestão de recursos finitos, para avaliar as necessidades gerais de recursos e priorizar a implantação desses recursos ou melhorar a alocação de recursos.
Aumento da resiliência da entidade	A viabilidade de médio e longo prazo de uma entidade depende de sua capacidade de antecipar e responder às mudanças, não apenas para sobreviver, mas também para evoluir e prosperar. Isso é, em parte, possibilitado pela gestão eficaz do risco corporativo. Essa gestão se torna cada vez mais importante à medida que o ritmo das mudanças acelera e a complexidade dos negócios aumenta.

Fonte: Adaptado e traduzido pela autora de COSO (2017).

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.

A Figura 15, mostra o percurso do processo de gerenciamento de riscos, que deve ser realizado pela equipe de planejamento da contratação, de seleção do fornecedor e pela equipe de fiscalização do contrato quando se trata de Contratação de Soluções de TI.

Figura 15 – Gerenciamento de riscos nas contratações de soluções de TI



Fonte: BRASIL (2021).

Para dar início ao processo de gerenciamento de riscos das contratações de solução de TI, uma das etapas é identificar os principais riscos que possam comprometer a efetivação do

processo. Verificar as atividades e processos da organização e a política de gestão de riscos que orienta a instituição, ajuda nesta fase.

No contexto de gerenciamento dos riscos, é necessário classificá-los, definindo o impacto que estes podem causar e definir a probabilidade, e deste resultado calcular o nível de risco (probabilidade x impacto). Posteriormente, verificar com os responsáveis e registrar as ações de tratamento e juntar aos processos o mapa de gerenciamento destes riscos.

Quando houver eventos relevantes, nas fases de planejamento da contratação e seleção do fornecedor e de gestão do contrato pelo menos uma vez no ano, o mapa precisa ser atualizado. Com estas etapas se tem o gerenciamento dos riscos nas contratações de soluções de TI.

### 3 METODOLOGIA

Esta seção apresenta os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa. Segundo Gil (2006, p. 17), “a pesquisa é desenvolvida mediante o concurso dos conhecimentos disponíveis e a utilização cuidadosa de métodos, técnicas e outros procedimentos científicos. É um processo que envolve inúmeras fases, desde a adequada formulação do problema até a satisfatória apresentação dos resultados.”

Marconi e Lakatos (2003, p. 163-164) afirmam que:

Tanto os métodos quanto as técnicas devem adequar-se ao problema a ser estudado, às hipóteses levantadas e que se queira confirmar, ao tipo de informantes com que se vai entrar em contato. Nas investigações, em geral, nunca se utiliza apenas um método ou uma técnica, e nem somente aqueles que se conhece, mas todo os que forem necessários ou apropriados para determinado caso. Na maioria das vezes, há uma combinação de dois ou mais deles, usados concomitantemente.

O Quadro 9, delinea o percurso metodológico da pesquisa, relacionando as ações aos objetivos de estudo pretendidos.

Quadro 9 – Percurso Metodológico da Pesquisa

OBJETIVO DO ESTUDO	ETAPA	AÇÕES	DESCRIÇÃO
Identificar os riscos nos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI.	Pesquisa documental Identificação dos Riscos	Realização do levantamento documental, pesquisa bibliográfica	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Pesquisa nos processos Contratação de Soluções da DTI disponíveis para acesso público no SIPAC;</li> <li>– Acesso ao portal da UFCA e busca de informações sobre os processos de Contratações de soluções de TI;</li> <li>– Acesso o Painel de Monitoramento da DTI no portal da UFCA;</li> <li>– Busca junto a DTI informações sobre os processos de contratação conduzidos por este setor;</li> <li>– Grupo focal</li> </ul>
Classificar os riscos identificados quanto à probabilidade de ocorrência e impacto	Classificação dos Riscos das contratações de soluções de TI	Elaboração do mapeamento de riscos das contratações de TI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Grupo focal e Instrumentos:</li> <li>– Observação participante</li> <li>– Entrevistas semiestruturadas</li> </ul>
Analisar as alternativas de controle para os riscos conforme classificação que for efetuada	Análise, mapeamento e validação dos riscos identificados	Participação dos gestores no mapeamento e validação do mapeamento dos riscos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Análise e apresentação do resultado do mapeamento dos riscos identificados.</li> <li>Instrumento:</li> <li>– Formulário</li> </ul>

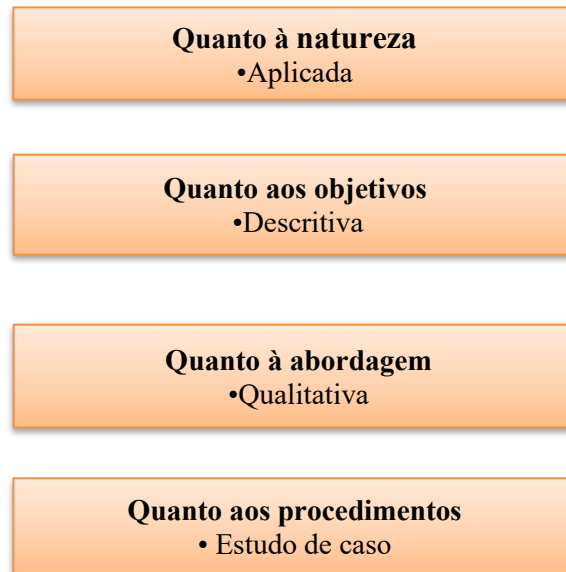
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

#### 3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

Resumindo as exposições e alinhando-as com esta pesquisa, a Figura 16 apresenta a

classificação metodológica desenvolvida:

Figura 16 – Classificação metodológica da pesquisa



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

A pesquisa, quanto a sua natureza, pode ser classificada como aplicada. Conforme Nascimento (2016), esse tipo é dedicado à geração de conhecimento para solução de problemas específicos, sendo dirigida à busca da verdade para determinada aplicação prática em situação particular.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é descritiva, uma vez que tem como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 1999).

Em relação à abordagem, essa investigação se valeu da abordagem qualitativa, a qual procura descrever e explicar fenômenos, buscando, geralmente, seguir com exatidão um plano previamente estabelecido (NEVES, 1996).

De acordo com Prodanov (2013), a pesquisa qualitativa considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A pesquisa tem o ambiente como fonte direta dos dados e o pesquisador mantém contato direto com o ambiente e o objeto de estudo em questão, necessitando de um trabalho mais intensivo de campo.

No que tange aos procedimentos, caracteriza-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 deve poder ser generalizado para realidades parecidas (YIN,

2001).

### 3.2 PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para participar da pesquisa foram convidados 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. Destes, 06 (seis) participaram da pesquisa.

Os critérios de inclusão usados para seleção dos participantes foram: desenvolver atividades relacionadas com o objetivo desta pesquisa e o tempo de experiência naquela função de, no mínimo, seis meses.

### 3.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados compreende o conjunto de operações por meio das quais o modelo de análise é confrontado aos dados coletados. Ao longo dessa etapa, várias informações são, portanto, coletadas. Elas serão sistematicamente analisadas na etapa posterior (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

A coleta dos dados foi, primeiramente, realizada por meio de pesquisa documental (processos, relatórios gerenciais, projetos básicos, termos de referências que envolvem a contratação de soluções em TI) disponíveis na DTI e observação participante. Outros documentos de acompanhamento das contratações de soluções de TI, que estão disponíveis no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contrato (SIPAC) e no portal da UFCA para acesso público, também foram consultados.

O Quadro 10, descreve os principais documentos utilizados na consulta.

Quadro 10 – Lista de Documentos consultados

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 n.º 002/2021; Relatório de Gestão Integrado 2020; Resolução N.º 02/CONSUNI, de 05 de março de 2020 da UFCA;
---------------------	--

	Instrução Normativa MPDG N.º 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 n.º 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: Elaborado pela autora (2022).

Posteriormente, foram realizadas entrevistas e grupo focal com os participantes. Os dados obtidos foram triangulados, com base nas diretrizes da IN 94/2022, ISO, 2018 e COSO-ERM, que estabelecem as etapas dos processos de gerenciamento dos riscos: identificação, classificação, análise e ações de controle dos riscos.

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 quanto às alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada e ações prioritárias de tratamento dos riscos nos processos de contratação da TI.

Em seguida, com base nas discussões do grupo e na realidade encontrada nas contratações de soluções de TI da UFCA, foi realizado o mapeamento dos riscos.

O mapeamento dos riscos foi elaborado de forma colaborativa, junto ao grupo focal, a partir das alternativas elencadas para tratamento e controle de riscos, os quais foram priorizados em relação à classificação encontrada, seguindo as diretrizes da ISO (2018).

Esta pesquisa foi cadastrada na plataforma Brasil e aprovada pelo CEP/CONEP. Deste modo, a coleta de dados ocorreu após apreciação e aprovação pelo Comitê de ética em pesquisa, e em conformidade com a anuência dada pela DTI para a realização desta pesquisa.

### 3.4 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados é uma das fases mais importantes da pesquisa, pois a partir dela é que serão apresentados os resultados e a conclusão da pesquisa, conclusão essa, que poderá ser final ou apenas parcial, deixando margem para pesquisas posteriores (MARCONI; LAKATOS,

1996).

Assim sendo, após os dados coletados os riscos foram consolidados. Posteriormente foram definidos a sua probabilidade e o seu impacto. Para isso, utilizou-se a matriz de risco, para obtenção dos níveis de riscos e para determinar as medidas de tratamento possíveis para estes riscos, que foram classificados conforme orientação do Manual de Gestão de Riscos do Tribunal de Contas da União e da UFCA. O Quadro 11, refere-se a escala de probabilidade do evento, com pesos de 1 a 5:

Quadro 11 – Escala de probabilidade do evento (1 a 5)

<b>EVENTO</b>	<b>DESCRIÇÃO DA PROBABILIDADE</b>	<b>PESO</b>
Raro	Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.	1
Pouco Provável	O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.	2
Provável	Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios que possa ocorrer nesse horizonte.	3
Muito provável	Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios que ocorrerá nesse horizonte.	4
Praticamente Certo	Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo	5

Fonte: Adaptado do Manual do TCU (2020) e UFCA (2022).

Enquanto o Quadro 12, a seguir, refere-se a escala de impacto do evento e tem os pesos também representados de 1 a 5:

Quadro 12 – Escala de impacto do evento (1 a 5)

<b>CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO</b>	<b>DESCRIÇÃO DO IMPACTO</b>	<b>PESO</b>
Muito Baixo	Compromete minimamente o atingimento do objetivo. Para fins práticos, não altera o alcance do objetivo/resultado	1
Baixo	Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte do objetivo/resultado.	2
Médio	Compromete razoavelmente o alcance do objetivo/resultado.	3
Alto	Compromete a maior parte do atingimento do objetivo/resultado.	4
Muito Alto	Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo/resultado.	5

Fonte: Adaptado do Manual do TCU (2020) e UFCA (2022).

Para definir o nível dos riscos, utilizou-se a matriz, recomendada no Manual de Gestão

de Riscos do TCU, com cálculo dos pesos entre o Impacto x Probabilidade dos Riscos, conforme Figura 17:

Figura 17 – Matriz Impacto x Probabilidade

Impacto	Muito Alto	15 Risco (b)	19	22	24	25
	Alto	10	14 Risco (a)	18	21	23
	Médio	6	9	13	17	20
	Baixo	3	5	8	12	16
	Muito baixo	1	2	4	7	11
		Raro	Pouco provável	Provável	Muito provável	Praticamente certo
Probabilidade						
Nível do risco (a): 14   Nível do risco (b): 15						

Fonte: Manual do TCU (2020).

O nível do risco é dado pelo número inscrito em cada célula da matriz, de não é obtido por qualquer fórmula matemática. São possíveis 25 níveis de risco, em que cada nível está associado a uma estimativa de probabilidade e de impacto. A matriz ordena os possíveis níveis de risco, desde o mais baixo, ao qual é atribuído o nível 1 (evento muito raro, de impacto muito baixo), até o mais elevado, ao qual se atribui o nível 25 (evento praticamente certo e de impacto muito alto) (TCU, 2020). O Quadro 13, a seguir, mostra a escala de nível do risco conforme a pontuação recebida:

Quadro 13 – Escala do nível de risco

Nível do Risco	Pontuação
Crítico	15 – 25
Alto	8 – 12
Moderado	3 – 6
Pequeno	1 – 2

Fonte: Adaptado do Manual do TCU (2020) e com base na Matriz de Risco da UFCA (2022).

Os dados desta pesquisa, foram analisados por análise documental e análise de conteúdo (BARDIN, 2011). Para Bardin (2011), o termo “análise de conteúdo” designa: um conjunto de técnicas de análise das comunicações por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam realizar a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção e recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Após serem identificados os riscos, e classificados, foram elencadas respostas aos riscos que podem ser adotadas para eliminar ou mitigar esses os riscos como demonstrado no Quadro 14:

Quadro 14 – Tratamentos de Riscos

TRATAMENTO	DESCRIÇÃO
Evitar	Descontinuar a atividade, interromper o processo de trabalho
Transferir	Compartilhar o risco com terceiros, como no caso dos seguros
Mitigar	Desenvolver e implementar medidas para evitar que o risco se concretize e /ou medidas para atenuar o impacto e as consequências caso ocorra
Aceitar	Não há necessidade de adotar quaisquer medidas. Considerar se é o caso de monitorar ao longo do tempo.

Fonte: Adaptado do Manual do TCU (2020).

Em algumas conjunturas, todos os riscos deverão receber tratamento, sobretudo quando se trata de uma contratação. No entanto, é comum não haver recursos financeiros ou recursos humanos disponíveis para a mitigação de todos. Então, numa conjuntura de recursos escassos, é preciso priorizar aqueles mais críticos (BRASIL, 2022).

### 3.5 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Quanto aos aspectos éticos, este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Onofre Lopes – HUOL da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética – CAAE n.º. 58816922.2.0000.5292, Parecer n.º 5.498.333, e sua execução foi autorizada pela Universidade Federal do Cariri através da carta de anuência assinada pelo Diretor de Tecnologia da Informação, setor onde a pesquisa foi realizada.

O estudo foi custeado com financiamento próprio, em que foram previstos gastos com material administrativo, compra de livros, provedor de internet e demais suportes, ferramental para o desenvolvimento da pesquisa. Os documentos necessários para a apreciação ética estão disponíveis no Apêndice A deste trabalho.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 RISCOS IDENTIFICADOS NOS PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI REALIZADOS PELA DTI/UFCA

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, estas 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 esta 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.

No contexto deste trabalho, escolheu-se o grupo focal como técnica para o trabalho de identificação de riscos das contratações de soluções de TI da UFCA, por possibilitar a melhor discussão e análise conjunta dos fatores que envolvem funcionamento do setor.

No entanto, por meio de pesquisa 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.

No Quadro 15, descrevem-se os principais entraves encontrados nos processos de contratação de soluções de TI na UFCA, considerando cada fase do processo de contratação.

Quadro 15 – Entraves encontrados nos processos de contratação de soluções de TI

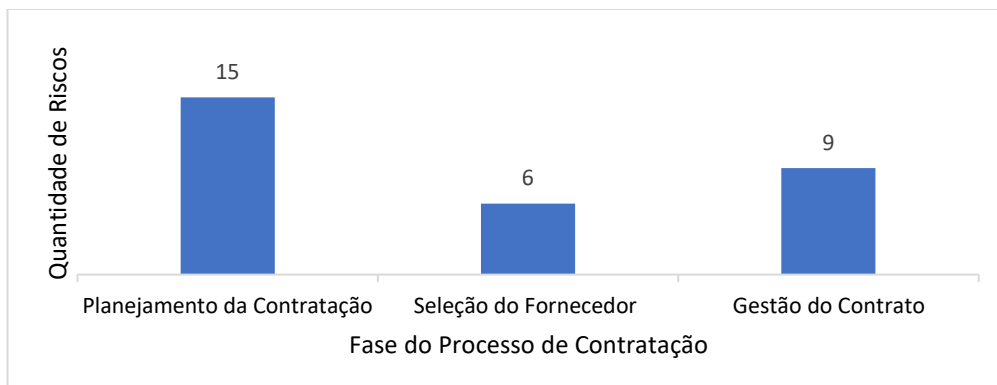
FASE DA CONTRATAÇÃO	ENTRAVES
PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ A especificação do objeto insuficientes ou incompletas (processo retorna várias vezes para ajuste);</li> <li>▪ Dimensionamento inadequado do quantitativo da solução de TI a ser contratada;</li> <li>▪ Ausência de justificativa para a Contratação;</li> <li>▪ Mudança nas instruções normativas específicas para contratações de TI (precisou-se refazer os documentos - termo de referência/trabalho básico seguindo as instruções e novos decretos);</li> <li>▪ Mudanças nos membros que compõem a equipe de planejamento das contratações (processo ficava parado até a chegada de outra pessoa para assumir a condução das contratações);</li> <li>▪ Diversos retornos dos processos para que o setor realize ajustes, desde a fase de planejamento e até a fase gestão do contrato;</li> <li>▪ Pesquisa de preços insuficiente, tornando impossível a contratação;</li> <li>▪ Falta de capacitação da equipe de contratações;</li> <li>▪ Ausência de padronização dos documentos de cada processo (cada processo é feito de uma forma diferente gerando retrabalho).</li> <li>▪ Não mapeamento dos processos de contratações dificultou a equipe ou novos servidores saber qual seria o fluxo de cada processo;</li> <li>▪ Emissão de parecer jurídico desfavorável a contratação daquele objeto;</li> <li>▪ Falta de recursos humanos para elaborar os processos (à medida que o número de processos crescia, a equipe da DTI diminuía) levando a realocação dos servidores para as outras áreas, inclusive de contratações, o que implicava na necessidade de capacitar novamente os membros e na paralisação dos processos;</li> <li>▪ Descumprimento do cronograma;</li> <li>▪ A solução que foi considerada viável pela equipe de planejamento precisou de mudanças na cultura da organização;</li> <li>▪ Demora no envio de propostas pelos fornecedores da solução para composição da planilha de preços.</li> </ul>
SELEÇÃO DO FORNECEDOR	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solicitações de retificação do edital, o que gera atrasos na contratação;</li> <li>▪ Solicitações de esclarecimentos e impugnações;</li> <li>▪ Interposições de recursos;</li> <li>▪ Ausência de fornecedores para participar do processo licitatório;</li> <li>▪ Licitação fracassada;</li> <li>▪ Falhas no momento de habilitação da empresa participante do processo licitatório.</li> </ul>

GESTÃO DO CONTRATO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ O fornecedor solicitou repactuação do contrato e não foi possível o atendimento do pedido, deixando o setor sem a solução;</li> <li>▪ Empresa se recusou a assinar o contrato com o orçamento que a universidade tinha, tendo em vista que os valores da proposta mudaram desde o tempo da homologação do processo até a fase de assinatura do contrato. Dessa forma, não houve disponibilização daquela solução, sendo necessário refazer todo processo de contratação;</li> <li>▪ A indisponibilidade de recursos orçamentários naquele ano corrente impediu a execução do objeto;</li> <li>▪ Não aproveitamento dos recursos financeiros, tendo em vista a não conclusão do processo licitatório no ano corrente;</li> <li>▪ Falhas na prestação dos serviços pela contratada;</li> <li>▪ Falta de infraestrutura para instalar a solução contratada;</li> <li>▪ Mudanças na equipe de fiscalização do contrato em decorrência de redistribuição, remoção e pedidos de exoneração de membros da equipe que fiscalizava o contrato;</li> <li>▪ Falhas no recebimento provisório e definitivo da solução;</li> <li>▪ Não monitoramento dos riscos e acompanhamento das ações inerentes aos processos, gerando repetição dos erros.</li> </ul>
--------------------	---

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

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 representado no gráfico 1:

Gráfico 1 – Quantitativo de riscos por fase da contratação



Fonte: Elaborado pela autora com base na pesquisa (2022).

Os participantes da pesquisa, ao serem questionados sobre as evidências de eventos que pudessem desencadear os riscos no processo de contratação de soluções de TI, identificaram os riscos conforme expresso no Quadro 16:

Quadro 16 – Riscos identificados na percepção dos participantes

PARTICIPANTE (P) <sup>1</sup>	PERCEPÇÕES SOBRE OS RISCOS DOS PROCESSOS DE CONTRAÇÕES DE SOLUÇÕES DE TI
P1	“Ausência de recursos orçamentários”
P2	“Alteração do projeto, principalmente após encaminhamento de várias fases dos documentos”

<sup>1</sup> (P) equivale a Participante

	e “orçamento” “Quanto ao orçamento não consigo ver muita saída, afinal é algo que foge as nossas mãos.” “Quanto a alteração do trabalho creio que poderíamos adotar uma abordagem de menor flexibilidade de alteração nos itens após encaminhamento do processo.”
P3	“Atrasos nos processos” “inflação ou cotação do dólar” “não ter empresas interessadas” “cortes orçamentários”
P4	“Alteração das especificações do equipamento ou software”
P5	“Licitação fracassar”
P6	“uma especificação malfeita, ou insuficiente” “uma pesquisa de preços equivocada” “mudanças no contexto econômico que fazem com que o preço pesquisado fique defasado em relação ao praticado no dia da licitação” “o difícil é descobrir como mitigar estes riscos todos”

Fonte: Elaborado pela autora com base na transcrição da entrevista (2022).

Resumindo, os participantes listaram os riscos conforme descrito no Quadro 17, a seguir:

Quadro 17 – Relação dos principais riscos identificados

<b>RISCO (R)<sup>2</sup></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: Elaborado pela autora com base na pesquisa (2022).

Analisando os riscos apontados no levantamento documental em cada fase dos

<sup>2</sup> (R) equivale a Risco

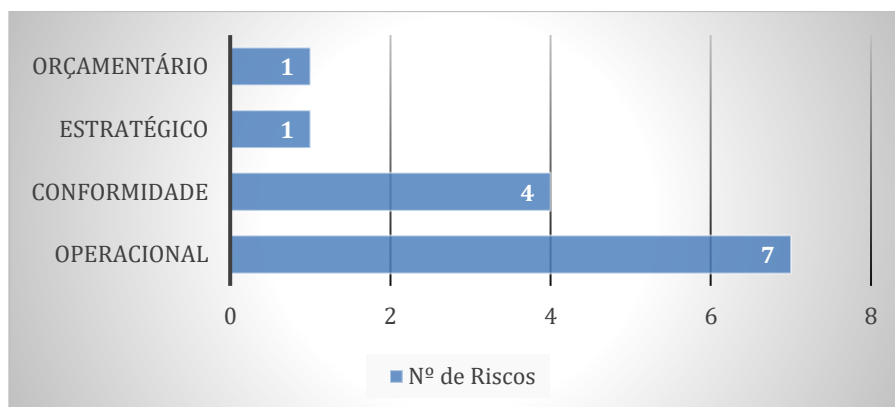
processos de contratações de TI e a descrição pelos participantes que trabalham diretamente com estes processos na DTI/UFCA, observa-se como um dos entraves mais evidentes é a alocação de recursos orçamentários para contratação das soluções de TI, em virtude destas soluções prescindirem altos investimentos de recursos públicos, serem, no entanto, 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 necessidade de novo planejamento da contratação.

Nota-se como mais um aspecto comum entre os dados coletados, a 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 o gráfico 2, a seguir:

Gráfico 2 – Distribuição dos riscos por categorias



Fonte: Elaborado pela autora de acordo com a pesquisa (2022).

As categorias<sup>3</sup> que os riscos foram agrupados e resultou em 07 riscos categorizados como operacional, 04 relacionados a conformidade, 01 estratégico e 01 orçamentário.

Os riscos operacionais, eventos normalmente advindos de falhas, de insuficiências ou inadequação de processos internos, indivíduos, infraestrutura, estão em maior número, dentre eles são exemplos desses riscos “Licitação deserta ou fracassada”, o documento “Termo de

<sup>3</sup> Categorias dos riscos: Estratégicos (eventos que possam impactar na missão, nas metas ou nos objetivos estratégicos da unidade/órgão); Operacional (eventos que podem comprometer as atividades da unidade, normalmente associados a falhas, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas, infraestrutura e sistemas); Orçamentário (eventos que podem comprometer a capacidade de contar com os recursos orçamentários necessários à realização de suas atividades, ou eventos que possam comprometer a própria execução orçamentária) e Conformidade (eventos que podem afetar o cumprimento de leis e regulamentos aplicáveis). Fonte: BRASIL (2021).

Referência incompleto ou com inconsistências”.

Em segundo, estão os riscos de conformidade, exemplo, “alteração das especificações da solução de TI”, seguido da categoria estratégica, exemplo, “conhecimento insuficiente sobre o objeto” de integrantes responsáveis pela instrução do processo, e orçamentária, como exemplo, “ausência de recursos orçamentários ou financeiros” que poderão ocasionar atrasos ou impossibilidades de contratação das soluções almejadas.

#### 4.2 CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS NOS PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI REALIZADOS PELA DTI QUANTO À PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA E IMPACTO

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).

A seguir o Quadro 18, descreve o resultado da classificação dos principais riscos identificados pelos participantes e o nível de riscos, apontados:

Quadro 18 – Classificação dos principais riscos

ID	Descrição do Risco	Etapa da Contratação <sup>4</sup>	Classificação		Nível de Risco (quantitativo) <sup>5</sup>	Nível de Risco (qualitativo) <sup>5</sup>	Responsáveis	Periodicidade	Status do Controle
			Probabilidade <sup>6</sup> (Escala de 1-5)	Impacto <sup>7</sup> (Escala de 1-5)					
R1	Alteração das especificações da solução de TI	Planejamento	3	5	15	Crítico	Equipe de Planejamento	Anual	Em andamento

<sup>4</sup> A qual etapa o risco está associado: fases do Processo da Contratação de TI;

<sup>5</sup> Nível de Risco: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009, item 2.23 e IN SGD/ME nº 94, de 2022, art. 2º, inciso XIII);

<sup>6</sup> Probabilidade: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.19) e com Escala de 1 a 5;

<sup>7</sup> Impacto: resultado de um evento que afeta os objetivos (ISO/IEC 31000:2009, item 2.18) e com Escala de 1 a 5.

							mento da Contratação		
R2	Não aprovação dos documentos pela Equipe de Contratação	Planejamento	1	3	3	Moderado	Equipe de Planejamento da Contratação	Anual	Em andamento
R3	Falta de clareza pelo requisitante quanto às demandas a serem desenvolvidas e mantidas	Planejamento	5	3	15	Crítico	Equipe de Planejamento da Contratação	Anual	Em andamento
R4	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros	Planejamento	4	4	16	Crítico	Equipe de Planejamento da Contratação/ Pró-reitorias de Administração, de Planejamento e Orçamento	Anual	Em andamento
R5	Integrantes técnico/administrativo com conhecimento insuficiente sobre o objeto	Planejamento	2	3	6	Moderado	Equipe de Planejamento da Contratação	Anual	Em andamento
R6	Termo de Referência incompleto ou inconsistente	Planejamento	1	5	5	Moderado	Equipe de Planejamento da Contratação	Anual	Em andamento
R7	Licitação deserta ou fracassada	Seleção do fornecedor	3	3	9	Alto	Equipe de Planejamento	Anual	A iniciar

							da Contrat ação e Setor de Licitaç ão		
R8	Atraso ou suspensão no processo licitatório em face de impugnações	Seleção do fornecedor	3	5	15	Crítico	Equipe de Planejamento da Contratação e Setor de Licitação	Anual	A iniciar
R9	Valores licitados superiores aos estimados para a contratação dos serviços de TI	Seleção do fornecedor	3	5	15	Crítico	Equipe de Planejamento da Contratação e Setor de Licitação	Anual	A iniciar
R10	Não aceite de proposta / Inabilitação de licitante	Seleção do fornecedor	3	5	15	Crítico	Equipe de Planejamento da Contratação e Setor de Licitação	Anual	A iniciar
R11	Empresa classificada recusar assinar o contrato	Gestão do Contrato	1	5	5	Moderado	Equipe de Fiscalização e Setor de Contratos	Anual	A iniciar
R12	Equipamentos ou softwares entregues em desacordo com as especificações do Termo de Referência	Gestão do Contrato	1	5	5	Moderado	Equipe de Fiscalização do Contrato e	Anual	A iniciar

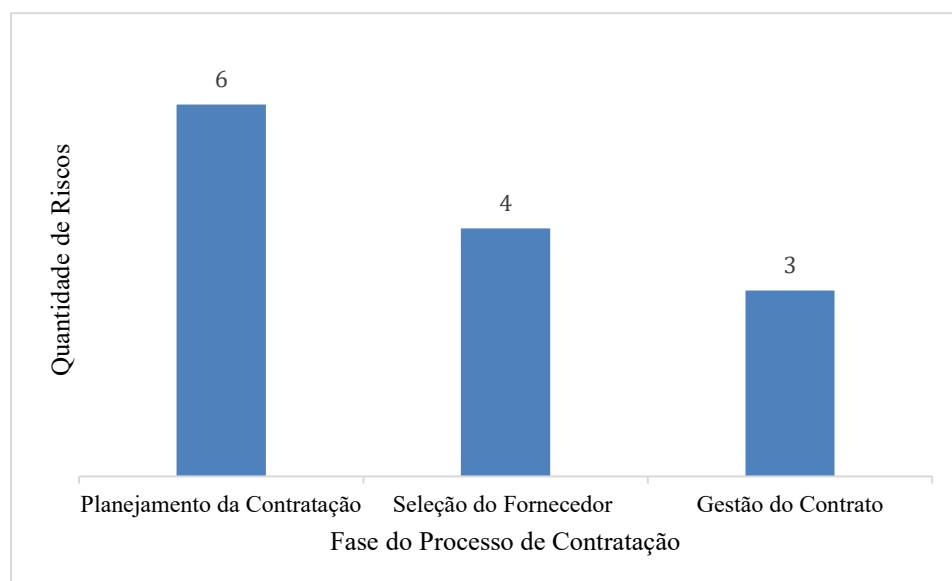
							Setor de Contratos		
R13	Não atendimento de solicitações corretivas durante o período de garantia pactuado no contrato	Gestão do Contrato	1	2	2	Pequeno	Equipe de Fiscalização do Contrato e Setor de Contratos	Anual	A iniciar

Fonte: Elaborado pela autora baseado na pesquisa (2022).

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.

A distribuição está demonstrada no gráfico 3:

Gráfico 3 – Mapeamento de riscos/distribuição por etapa da contratação



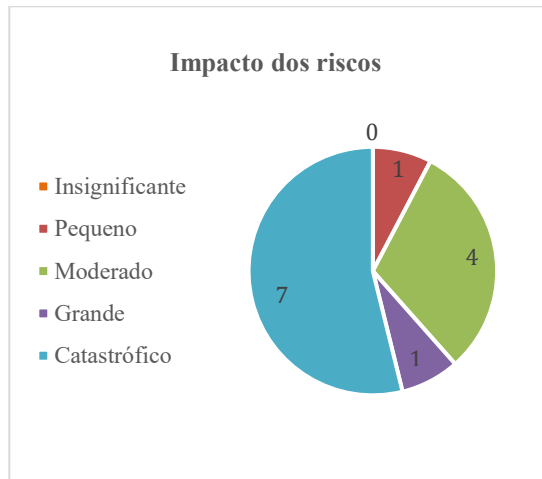
Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Dentre eles, 06 (seis) foram apontados na etapa de Planejamento, 04 (quatro) na de Seleção do Fornecedor e 03 (três) na de Gestão Contratual.

Quanto ao impacto, os 13 riscos foram considerados como: 0 (insignificante), 01 risco (pequeno), 04 (moderado), 01 (Grande) e 07 (catastrófico) e quanto a probabilidade dos treze riscos, 05 (muito baixa), 01 (baixa), 05 (média), 01 (alta) e 01 (muito alta). Como demonstram

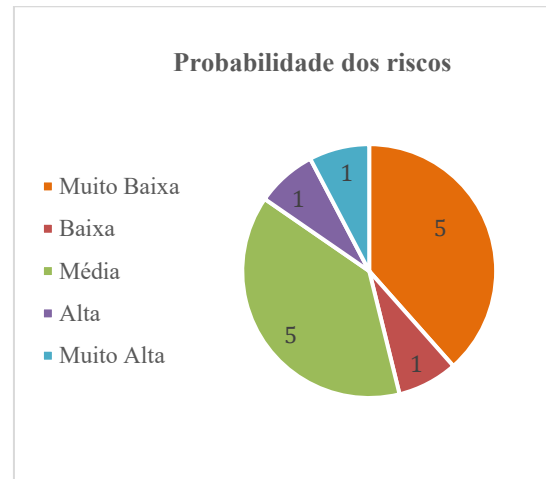
os gráficos 04 e 05, com a distribuição<sup>8</sup>:

Gráfico 4 – Distribuição dos riscos quanto ao impacto



Fonte: Elaborado com base na pesquisa (2022).

Gráfico 5 – Distribuição dos riscos quanto probabilidade

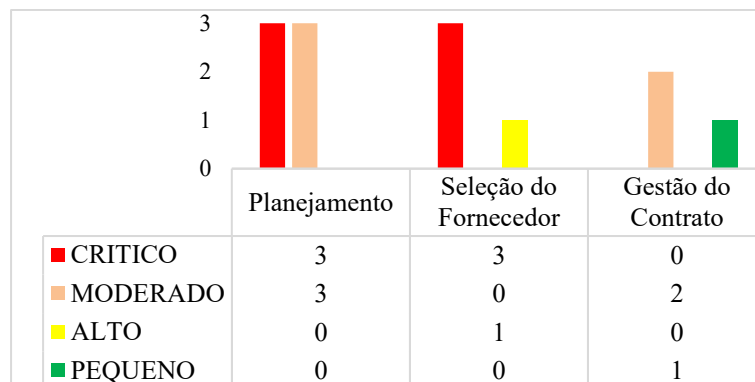


Fonte: Elaborado com base na pesquisa (2022).

Cabe um olhar atento ao quantitativo de riscos considerados com impacto catastrófico, e as probabilidades média e muito alta, tendo em vista os danos que podem causar nos processos de contratações de soluções de TI, daí a necessidade de identificá-los, classificá-los e neste eixo propor alternativas de controle e tratamentos dependendo do dano que o risco possa oferecer, como atraso ou até a impossibilidade do prosseguimento do processo de contratação, como foi realizado neste trabalho.

O gráfico 6 a seguir, mostra a distribuição dos riscos pelos níveis atribuídos (crítico, moderado, alto e pequeno) e pela etapa da contratação.

Gráfico 6 – Níveis de riscos/etapa da contratação



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

Infere-se com estes dados que na fase do Planejamento da Contratação de Soluções de

<sup>8</sup> Do total de 13 Riscos identificados

TI, encontra-se a maior incidência de riscos, que embora preocupantes, são passíveis de correção ainda nesta etapa, favorecendo as alterações antes do seguimento do processo a depender da classificação e impacto que, neste caso, representaram 03 Críticos e 03 Moderados e requerendo medida de tratamento<sup>9</sup> destes riscos que percorrem desde evitar, reduzir e/ou compartilhar/transferir.

Na fase de Seleção de Fornecedor, os riscos foram nivelados em 03 Críticos e 01 Alto e os tratamentos atribuídos para eles consistiram em reduzir a probabilidade/impacto deles. E são de categoria Operacional.

Na fase de Gestão Contratual, foram classificados 02 riscos como Moderados e 01 risco pequeno e o tratamento apontado foi (aceitar/compartilhar/transferir).

No entanto, o “aceitar” um risco tem suas limitações compreendendo que há fiscalização e auditorias internas e externas que fazem o acompanhamento e as recomendações aos órgãos, com vistas a não incorrerem em falhas que comprometam a entrega da Solução.

#### 4.3 ALTERNATIVAS DE CONTROLE PARA OS RISCOS NOS PROCESSOS DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÕES DE TI REALIZADOS PELA DTI

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.

As alternativas de controle para os riscos identificados e classificados nos processos de Contratações Soluções de TI, estão apresentadas no Quadro 19 a seguir:

Quadro 19 – Riscos com as Ações de Controle

ID	DESCRIÇÃO DO RISCO	AÇÕES DE CONTROLE
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.	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.

<sup>9</sup> Respostas ao evento de risco – Tratamento (evitar, reduzir, compartilhar/transferir, aceitar)

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; 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 ampla Pesquisa de Mercado Realizar ampla divulgação da Licitação
R8	Pedidos 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: Elaborado pela autora baseado na pesquisa (2022).

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.

Assim sendo, a realização de reuniões periódicas e sistemáticas, a formação profissional (capacitação) possibilitam a promoção de diálogos e análises, a atualização da legislação específica para desenvolvimento de ações em coerência com o plano de desenvolvimento institucional, representando, dessa forma, elementos importantes na gestão da instituição.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

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 e quanto externos e que influenciam na entrega ou não dos bens e/ou serviços requeridos.

O presente trabalho contou com o seguinte questionamento: Quais os riscos inerentes ao processo de contratação de Soluções de TI?

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

Assim, 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, que a sua prática leva a maturidade sobre o contexto, propiciando a redução ou mesmo evitar ocorrências possíveis que pode influenciar a obtenção dos resultados almejados na instituição.

O tema proposto desta dissertação contou ainda com os objetivos de pesquisa que consistiram em identificar os riscos inerentes aos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI. E neste percurso com o levantamento dos principais riscos das contratações de soluções de TI da UFCA, realizou-se a identificação e a listagem destes.

Esta etapa foi de suma importância, pois os participantes desta pesquisa são conhecedores dos problemas institucionais existentes e, no entanto, possuem competência para a tarefa por serem servidores efetivos do setor e atuarem cotidianamente na gestão dos processos de contratação. Desta forma, as informações obtidas atenderam ao objetivo proposto.

O segundo objetivo deste estudo consistiu em classificar os riscos de acordo com a probabilidade de ocorrência e impacto, e esse processo foi conduzido por meio de discussões e diálogos com os participantes da pesquisa. Após a elaboração de uma lista de riscos inerentes aos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI/UFCA, esses riscos foram classificados em conjunto, atendendo, assim, ao objetivo proposto.

Em seguida, foram analisadas as alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada, constituindo na última ação do estudo e resultando na elaboração do mapeamento e análise de riscos nas contratações.

Entende-se que os objetivos desta pesquisa foram atendidos e espera-se que os resultados aqui expostos possam ajudar os gestores de contrato a aperfeiçoarem sua atuação na gestão pública, considerando que ela é viva e dinâmica.

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. Neste contexto também, vários servidores da área deixaram o setor para assumir cargos em outras instituições.

Para futuros trabalhos, sugere-se 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.

Por fim, considera-se primordial mais investimentos no setor de TI, considerando que este desempenha um papel fundamental no suporte e funcionamento da Universidade, devendo ser visto no planejamento orçamentário como setor prioritário, uma vez que é transversal ao desenvolvimento do Ensino, da Pesquisa, da Extensão e da Cultura, ou seja, todas as vertentes institucionais.

## REFERÊNCIAS

ALVES, Gross. A Evolução Histórica Das Licitações E O Atual Processo De Compras Públicas Em Emergência No Brasil. **Revista Gestão, Economia e Negócios**. - Doutrina e Artigos, Vol. I, No. II, p. 40-60 (2020). Disponível em: [file:///C:/Users/Outro/Downloads/5162-Texto%20do%20Artigo-15624-16788-10-20210209%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Outro/Downloads/5162-Texto%20do%20Artigo-15624-16788-10-20210209%20(2).pdf). Acesso em: 07 maio. 2021.

AMORIM, Michele. **A importância da licitação na administração pública: preceitos fundamentais**. 2019. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/74882/a-importancia-da-licitacao-na-administracao-publica-preceitos-fundamentais>. Acesso em: 09 set. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **Gestão de Riscos: Princípios e Diretrizes**. Norma Brasileira ABNT NBR ISO 31000. 1. ed. São Paulo: ABNT, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR 14724: Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação**. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. **NBR ISO 31000: Gestão de riscos: Princípios e diretrizes**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018.

AVELINO, Evelyne Ferreira. **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) - Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior, Fortaleza, 2020. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/51546>. Acesso em: 02 out. 2021.

ÁVILA, Marta. Gestão de Riscos no Setor Público. **Revista Controle** - Doutrina e Artigos, v. 12, n. 2, 179-198, 2016. 10.32586/rcda.v12i2.110. Disponível em: <https://revistacontrole.tce.ce.gov.br/index.php/RCDA/article/view/110/111>. Acesso em: 02 out. 2021.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

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

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

BRASIL. **Decreto n.º 10.024, de 20 de setembro de 2019**. Regulamenta a licitação, na modalidade pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Atos2019-2022/2019/Decreto/D10024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos2019-2022/2019/Decreto/D10024.htm). Acesso em: 08 ago. 2020.

BRASIL. **Decreto n.º 8.539, de 08 de outubro de 2015**. Dispõe sobre o uso do meio

eletrônico para a realização do processo administrativo no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/decreto/d8539.htm). Acesso em: 25 jul. 2020.

BRASIL. **Guia de boas práticas em contratação de soluções de tecnologia da informação: riscos e controles para o planejamento da contratação.** Brasília: Tribunal de Contas da União - TCU, 2012. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8182A24D6E86A4014D72AC82195464&inline=1>. Acesso em: 07 ago. 2020.

BRASIL. **Instrução Normativa -SLTI n.º 31, de 23 de março de 2021.** Dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-31-de-23-de-marco-de-2021-310081084>. Acesso em: 01 out. 2021.

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. 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). Acesso em: 25 jul. 2020.

BRASIL. **Instrução Normativa n.º 1, de 4 de abril de 2019.** 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 - SISP do Poder Executivo Federal. Disponível em : [http://www.in.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535](http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70267659/do1-2019-04-05-instrucao-normativa-n-1-de-4-de-abril-de-2019-70267535). Acesso em: 25 jul. 2020.

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

BRASIL. **Lei n.º 10.520, de 17 de julho de 2002.** Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10520.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10520.htm). Acesso em: 25 jul. 2020.

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. 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). Acesso em: 25 jul. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Licitações e contratos : orientações e jurisprudência

do TCU / Tribunal de Contas da União. -4. ed. rev., atual. e ampl. -Brasília : TCU, Secretaria-Geral da Presidência : Senado Federal, Secretaria Especial de Editoração e Publicações, 2010.

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

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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8666cons.htm). Acesso em: 25 jul. 2021.

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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8987compilada.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8987compilada.htm). Acesso em: 26 jul.

BRASIL. Ministério da Economia, 2021. **Manual do painel de compras.** Disponível em : [http://painelcompras.economia.gov.br/template/painelcompras/assets/docs/Manual\\_Painel\\_de\\_Compras.pdf](http://painelcompras.economia.gov.br/template/painelcompras/assets/docs/Manual_Painel_de_Compras.pdf). Acesso em: 09 dez. 2022.

BRASIL. **Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e 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 e Controladoria-Geral da União, 2016. Disponível em: [https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/in\\_cgu\\_mpog\\_01\\_2016.pdf](https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/in_cgu_mpog_01_2016.pdf). Acesso em: out. 2021.

BRASIL. **Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI).** Disponível em: [:https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pdti](https://www.gov.br/anac/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pdti). Acesso em: 06 nov. 2021.

BRASIL. **Referencial básico de gestão de riscos.** Brasília: Tribunal de Contas da União - TCU, Secretaria Geral de Controle Externo (Segecex), 2018.

BRASIL. **Riscos e controles nas aquisições.** Brasília: Tribunal de Contas da União, [2020]. Disponível em: <http://www.tcu.gov.br/arquivosrca/ManualOnline.htm>. Acesso em: 09 ago. 2020.

BRASIL. SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **Plano de Contratações.** 2020. Disponível em: [http://www.tjes.jus.br/wp-content/uploads/Plano-de-Contratacao-2020\\_v1.pdf](http://www.tjes.jus.br/wp-content/uploads/Plano-de-Contratacao-2020_v1.pdf). Acesso em: 09 dez. 2022.

BRASIL. TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO 13ª REGIÃO. **Processo de Contratação de TIC.** João Pessoa: TRT, 2020. Disponível em: <https://www.trt13.jus.br/institucional/governanca/projetos-e-servicos/processos-de-tic/processo-de-contratacao/processo-de-contratacao-de-tic.pdf>. Acesso em: 10/02/2022.

COSO. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Gerenciamento de Riscos Corporativos -Estruturada integrada. Sumário Executivo**

-2017. Versão em português 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)>.  
 Acesso em: 22 de ago. de 2022.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. ENAP. **Implementando a Gestão de riscos no setor público: Ciclo de Gerenciamento de Riscos Corporativos**. Brasília: ENAP, 2018. Disponível em  
<https://repositorio.enap.gov.br/bitstream/1/4090/1/Modulo203-Ciclo%20de%20Gerenciamento%20de%20Riscos.pdf>. Acesso em: 01 out. 2021.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo; Org. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar trabalhode pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

KONG, Yusheng *et al.* The Value of Public Sector Risk Management: An Empirical Assessment of Ghana. **Administrative Sciences**, v. 8, n. 3, p. 1-18, 2018. Disponível em:  
<https://ideas.repec.org/a/gam/jadmsc/v8y2018i3p40-d161073.html>. Acesso em: 01 out. 2021.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARQUES, Carlos Alexandre Michaello; MARQUES, Clarice Gonçalves Pires. **A contratação sem licitação e o princípio da moralidade**. Revista Âmbito Jurídico, Caderno Direito Administrativo, n. 96, n. p. Disponível em:  
<https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-administrativo/a-contratacao-sem-licitacao-e-o-principio-da-moralidade/>. Acesso em: 09 ago. 2020.

MEDAUAR, Odete. **Direito Administrativo Moderno**. 14. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2010.

MONTEZANO, Lana; COSTA JÚNIOR, Rogério L.; RAMOS, Karoll. H. C.; MELCHIADES, Anderson T. **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.

MORAES, Guilherme Mendonça de. **Análise e melhoria de processo de reengenharia de software**: proposta de instrumento para gerenciamento de riscos do processo. 2021. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Universidade de Brasília, Brasília, 2021.

NEVES, L.J. Pesquisa Qualitativa -características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 1. n.º . 3. 2º sem.1996. Disponível em:  
[https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa\\_Qualitativa.pdf](https://www.hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/NEVES-Pesquisa_Qualitativa.pdf). Acesso 20. jan. 2022.

NOBRE, Leonardo Santana. **Proposta de metodologia de gestão de riscos para as contratações de soluções de TI** da Funasa. 2017. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Profissional em Computação Aplicada, Universidade de Brasília, Brasília, 2017. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/25305>. Acesso em 01 out. 2021.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: <https://www.feevale.br/Comum/midias/0163c988-1f5d-496f-b118-a6e009a7a2f9/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>. Acesso em: 01 out. 2021.

SANTOS, Marcos Antonio dos; NASCIMENTO, Débora Maria Coelho. **Definição de um Processo para Contratações de Soluções de TI para o Governo do Estado de Sergipe**. Monografia (Especialização) - Especialização em Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação - TI. Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2010.

SILVA, Alexandre Filgueira Sousa e. **Contratações públicas de bens e serviços: uma proposta de intervenção na Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Norte**. 2018. Dissertação (Mestrado em Gestão Pública) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

TRINDADE, Leandro Lopes. **Análise da Eficiência dos Processos de Compras Públicas: Um Estudo de Caso na Universidade Federal de Itajubá**. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Tecnologias e Sociedade da Universidade Federal de Itajubá, Itajubá, 2016. Disponível em: [https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/440/dissertacao\\_trindade\\_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unifei.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/440/dissertacao_trindade_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y) >. Acesso em: 09 ago. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **Cursos**. Juazeiro do Norte: UFCA, [2020]. Disponível em: <https://www.ufca.edu.br/cursos/por-campus/juazeiro-do-norte/>. Acesso em: 07 ago. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **Manual de compras e contratações**. Juazeiro do Norte: UFCA, [2020]. Disponível em: <https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2020/02/Manual-de-Compras-UFCA-Vers%C3%A3o-2-FEV.2020.pdf> . Acesso em: 25 jul. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **Plano de Desenvolvimento Institucional -PDI**. Juazeiro do Norte: UFCA, 2020. Disponível em: <https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2019jul.PROPLAN-UFCA-PDI-Plano-de-Desenvolvimento-Institucional-06.07.2017.pdf> Acesso em: : 07 ago. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **Plano e Manual de Gestão de Riscos da UFCA**. Juazeiro do Norte: UFCA, [2020]. Disponível em: <https://www.ufca.edu.br/instituicao/administrativo/planejamento-e-orcamento/gestao-de-riscos/#accordion-1>. Acesso em: 26 out. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **Relatório de gestão do exercício 2018**. Juazeiro do Norte: UFCA, 2018. Disponível em: <https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp-content/uploads/2020/04/RG-2018.pdf>. Acesso em: 07 ago. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **Resolução n.º 02/CONSUNI, de 05 de março de 2020**. Regulamenta e disciplina as contratações de Soluções de Tecnologia da Informação -TI, da Universidade Federal do Cariri -UFCA, com observância à Instrução Normativa do Ministério da Economia / Secretaria Especial de Desburocratização, Gestão e Governo Digital / Secretaria de Governo Digital n.º 01/2019. Juazeiro do Norte: UFCA, [2020]. Disponível em: <https://documentos.ufca.edu.br/wp-folder/wp->

[content/uploads/2020/05/Resolucao-n%C2%BA-02\\_2020\\_CONSUNI-Regula-Contrata-TI-CONSOLIDADA-16.04.20.pdf](#). Acesso em: 25 jul. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CARIRI. UFCA. **UFCA em números**. Juazeiro do Norte: UFCA, [2020]. Disponível em: <https://www.ufca.edu.br/instituicao/ufca-em-numeros/>. Acesso em: 07 ago. 2020.

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

## APÊNDICE A – ROTEIRO PARA CONDUÇÃO DO GRUPO FOCAL

### ORIENTAÇÕES

O senhor(a) está recebendo o roteiro referente a pesquisa para elaboração da proposta de intervenção intitulada “Plano de Gerenciamento de Riscos para as Contratações de soluções de TI da UFCA”.

A pesquisa será desenvolvida, de forma colaborativa, em Grupo Focal com o objetivo principal propor um plano para o gerenciamento de riscos do processo de contratação de soluções de TI da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

Os participantes devem conceder a anuência na pesquisa por meio da assinatura do Registro de Consentimento Livre e Esclarecido e do Termo de Autorização para Gravação de Voz e/ou Registro de Imagens (Fotos E/Ou Vídeos) (Anexo).

O Grupo Focal terá duração aproximada de 90 minutos e será dividido em três momentos:

- 1) Leitura do documento RCLE – Registro de Consentimento Livre e Esclarecido;
- 2) Apresentação das perguntas norteadoras;
- 3) Abertura da sessão para o (s) participante (s) falarem sobre os possíveis riscos inerentes aos processos de contratações de soluções de TI;

A discussão será norteada pelas seguintes perguntas:

1. Quais são os riscos que você identifica que permeiam os processos de Contratação de TI?
2. Como você classifica estes riscos da questão anterior?
3. Como você analisa as alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada?
4. Quais as ações podem ser consideradas para tratamento e controle dos riscos nos processos de contratação da DTI?
5. Quais destas ações podem ser consideradas prioritária



## ANEXO A – CARTA DE ANUÊNCIA

### ***Esclarecimentos***

Esta é uma solicitação para realização da pesquisa intitulada “Plano de Gerenciamento de Riscos para as Contratações de soluções de TI da UFCA”, a ser realizada na Universidade Federal do Cariri, pela pesquisadora Darnel Amaro dos Santos Fernandes, sob orientação da Profª Dra. Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans, do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública (PPGP– UFRN), que utilizará o procedimento metodológico classificado por estudo de caso. A coleta de dados será realizada através de de entrevista com grupo focal dos servidores envolvidos com os processos de contratações de soluções de TI, com os objetivos principais de identificar os riscos nos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI, classificar os riscos identificados quanto à probabilidade de ocorrência e impacto, analisar as alternativas de controle para os riscos conforme classificação que for efetuada, estabelecer as ações prioritárias de tratamento e controle dos riscos nos processos de contratação da DTI. Além disso, será realizada pesquisa documental, onde serão obtidos indicadores históricos sobre esses processos, no intuito de propor um plano para o gerenciamento de riscos do processo de contratação de soluções de TI da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

Ressaltamos que os dados coletados serão mantidos em absoluto sigilo, de acordo com a Resolução 510/2016 – Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, que trata da Pesquisa envolvendo Seres Humanos, assim como, em conformidade com a LGPD. Salientamos ainda que tais dados serão utilizados tão somente para realização deste estudo.

---

**Assinatura do Pesquisador Responsável**

**CPF: XXX.XXX.XXX– XX**

**Consentimento**

Por ter sido informado verbalmente e por escrito sobre os objetivos e metodologia desta pesquisa, concordo em autorizar a realização da mesma nesta Instituição que represento a Universidade Federal do Cariri, localizada na Avenida Tenente Raimundo Rocha N.º 1639, Bairro Cidade Universitária, Juazeiro do Norte – Ceará, CEP: 63.048 - 080, telefone (88) 3221-9200.Site:www.ufca.edu.br.

Esta Instituição está ciente de suas corresponsabilidades como instituição coparticipante do presente trabalho de pesquisa, dispondo de infraestrutura necessária para realização das etapas supracitadas.

Esta autorização está condicionada à aprovação prévia da pesquisa acima citada por um Comitê de Ética em Pesquisa e ao cumprimento das determinações éticas da Resolução 510/2016 – Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde e suas complementares.

O descumprimento desses condicionamentos assegura-me o direito de retirar minha anuência a qualquer momento da pesquisa.

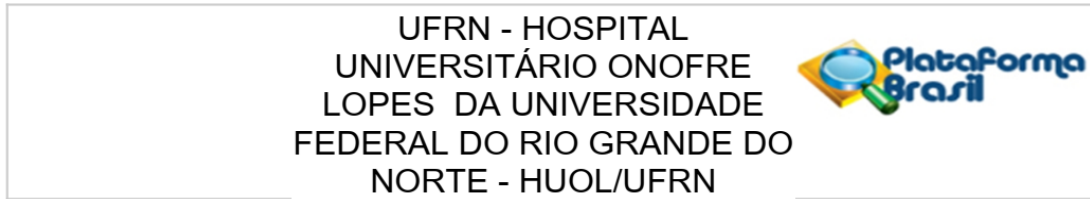
Local, \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_.

---

**Assinatura do Servidor Responsável**

**CPF: XXX.XXX.XXX– XX**

## ANEXO B – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** PLANO DE GERENCIAMENTO DE RISCOS PARA AS CONTRATAÇÕES DE TI DA UFCA

**Pesquisador:** DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 58816922.2.0000.5292

**Instituição Proponente:** Pós-Graduação em Gestão Pública

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 5.498.333

#### Apresentação do Projeto:

A licitação é o procedimento administrativo formal em que a Administração Pública adquire materiais e contrata serviços, dentre os quais a contratação de soluções de Tecnologia da Informação (TI). Na Universidade Federal do Cariri (UFCA), instituição eleita como objeto de estudo deste projeto, a Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) é a unidade responsável por esses processos, apresentando grande volume de compra e suprindo todos os órgãos responsáveis pelas atividades fins e meio da Instituição. A existência de riscos não gerenciados no processo leva a falta de equipamentos ou suporte de materiais e serviços especializados que geram impactos negativos na execução das atividades de toda a universidade. Neste sentido, o estudo tem como objetivo geral propor um plano de Gerenciamento de Riscos para os processos de contratação de soluções de TI da DTI/UFCA. Para tanto, além da revisão de literatura dos conceitos relacionados, realizar-se-á a pesquisa documental e a interação com os servidores diretamente envolvidos com esta atividade na instituição. Espera-se com este trabalho contribuir com o gerenciamento dos riscos e a ampliação dos conhecimentos sobre as ameaças que permeiam o processo de contratações, especialmente de TI, nesta Universidade, fornecendo aos gestores um plano que colabore no alcance dos objetivos estratégicos do setor.

<b>Endereço:</b> Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado	
<b>Bairro:</b> Petrópolis	<b>CEP:</b> 59.012-300
<b>UF:</b> RN	<b>Município:</b> NATAL
<b>Telefone:</b> (84)3342-5003	<b>E-mail:</b> cep.huol@ebserh.gov.br

UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN



Continuação do Parecer: 5.498.333

**Objetivo da Pesquisa:**

Geral:

Propor um plano para o gerenciamento de riscos do processo de contratação de soluções de TI da Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade Federal do Cariri (UFCA).

Objetivos Secundários:

- Identificar os riscos nos processos de contratação de soluções de TI realizados pela DTI;
- Classificar os riscos identificados quanto à probabilidade de ocorrência e impacto;
- Analisar as alternativas de controle para os riscos conforme classificação efetuada;
- Estabelecer ações prioritárias de tratamento e controle dos riscos nos processos de contratação da DTI.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Os riscos que envolvem a participação nesta pesquisa são mínimos, relacionando-se a possíveis desconfortos, cansaço, estresse, desinteresse ou constrangimento durante a entrevista e participação no grupo focal. Os riscos poderão ser minimizados com a realização da pesquisa em um local seguro e reservado para garantir a privacidade dos participantes e, além disso, não serão abordadas questões de cunho pessoal, tampouco quaisquer questões que versem diretamente sobre a prática profissional individual. Os dados serão tratados apenas pelo pesquisador responsável e guardados em seu computador de uso pessoal, protegido por senha, com programa de antivírus atualizado e softwares genuínos.

Não há previsão de benefícios diretos pela participação na presente pesquisa. Porém, como benefícios da pesquisa, há a colaboração pela melhoria do gerenciamento de riscos nos processos de contratações de TI da UFCA. Deste modo, os benefícios para o participante poderão ser obtidos futuramente, de forma indireta.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Conforme informações constantes no protocolo de pesquisa, bem como no detalhamento acerca dos procedimentos para coleta e análise dos dados de pesquisa, o trabalho apresenta todos os aspectos necessários à sua compreensão, execução e cumprimento dos termos éticos. Desse modo, encontra-se claramente definido em termos metodológicos e logísticos, caracterizando

<b>Endereço:</b> Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado	
<b>Bairro:</b> Petrópolis	<b>CEP:</b> 59.012-300
<b>UF:</b> RN	<b>Município:</b> NATAL
<b>Telefone:</b> (84)3342-5003	<b>E-mail:</b> cep.huol@ebserh.gov.br

**UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN**



Continuação do Parecer: 5.498.333

exequibilidade na proposta.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo de pesquisa apresenta todos os itens obrigatórios: informações básicas do projeto (com cronograma e orçamento); projeto detalhado; folha de rosto; folha de identificação de pesquisador; declaração de não início da pesquisa; TCLE; carta de anuência. Estão adequados, contemplam as exigências das resoluções éticas vigentes.

**Recomendações:**

- O CEP HUOL/UFRN informa ao pesquisador que está em vigor a Lei Geral de proteção de dados- LGPD, e, vem reforçar a orientação que a aludida Lei dispõe sobre a responsabilidade na proteção e guarda dos dados sensíveis coletados e manipulados. Assim reforça-se a importância do sigilo, guarda e consentimento utilização dos dados sob pena de possíveis responsabilizações de dados extraviados ou utilizados indevidamente, bem como aqueles coletados sem a anuência e/ou ciência da sua utilização, ou utilizados para fins diversos daqueles consentidos. O presente aviso tem a finalidade de reforçar à vigência da LGPD e orientar sobre a necessidade guarda e proteção de dados, como medida precaver da possibilidade de responsabilização do pesquisador em caso dados extraviados que estejam sob sua guarda/coleta.

- O CEP HUOL/UFRN alerta que, mesmo o projeto não apresentando óbices éticos e estando, dessa forma, aprovado, o desenvolvimento de etapas com participantes deverá ocorrer, preferencialmente, seguindo as recomendações das normas sanitárias vigentes da região durante a pandemia do coronavírus (COVID-19).

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Aprovado

**Considerações Finais a critério do CEP:**

1. Apresentar relatório parcial da pesquisa, semestralmente, a contar do início da mesma.
2. Apresentar relatório final da pesquisa até 30 dias após o término da mesma.
3. O CEP HUOL deverá ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo.
4. Quaisquer documentações encaminhadas ao CEP HUOL deverão conter junto uma Carta de Encaminhamento, em que conste o objetivo e justificativa do que esteja sendo apresentado.

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado

**Bairro:** Petrópolis

**CEP:** 59.012-300

**UF:** RN

**Município:** NATAL

**Telefone:** (84)3342-5003

**E-mail:** cep.huol@ebserh.gov.br

**UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN**



Continuação do Parecer: 5.498.333

5. Caso a pesquisa seja suspensa ou encerrada antes do previsto, o CEP HUOL deverá ser comunicado, estando os motivos expressos no relatório final a ser apresentado.
6. O TCLE deverá ser obtido em duas vias, uma ficará com o pesquisador e a outra com o participante de pesquisa.
7. Em conformidade com a Carta Circular nº. 003/2011CONEP/CNS, faz-se obrigatório a rubrica em todas as páginas do TCLE pelo participante de pesquisa ou seu responsável e pelo pesquisador.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1942752.pdf	12/05/2022 21:59:32		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	3_Projeto_de_Intervencao_Enviar_CEP.pdf	12/05/2022 21:54:41	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Outros	5_carta_de_anuencia_assinado_assinado.pdf	12/05/2022 21:04:10	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Outros	6_formulario_informacoes_do_pesquisador_assinado.pdf	12/05/2022 21:01:01	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Outros	7_termo_de_confidencialidade_Darnel_e_Dinara.pdf	12/05/2022 20:54:13	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Outros	9_termo_de_autorizacao_para_gravacao_de_voz_e_registro_de_imagens.pdf	12/05/2022 20:12:02	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Outros	8_termo_de_autorizacao_institucional_de_uso_de_documentos_assinado_assinado.pdf	12/05/2022 20:11:10	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Outros	4_Declaracao_de_nao_inicio_da_pesquisa_assinado.pdf	12/05/2022 20:08:18	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	2_RCLE_para_maiores_de_18_anos.pdf	12/05/2022 20:05:19	DARNEL AMARO DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado_Darnel.pdf	12/05/2022	DARNEL AMARO	Aceito

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado  
**Bairro:** Petrópolis **CEP:** 59.012-300  
**UF:** RN **Município:** NATAL  
**Telefone:** (84)3342-5003 **E-mail:** cep.huol@ebserh.gov.br

UFRN - HOSPITAL  
UNIVERSITÁRIO ONOFRE  
LOPES DA UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO RIO GRANDE DO  
NORTE - HUOL/UFRN



Continuação do Parecer: 5.498.333

Folha de Rosto	folhaDeRosto_assinado_Darnel.pdf	20:04:07	DOS SANTOS FERNANDES	Aceito
----------------	----------------------------------	----------	-------------------------	--------

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

NATAL, 29 de Junho de 2022

---

**Assinado por:**  
**jose diniz junior**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Avenida Nilo Peçanha, 620 - Prédio Administrativo - 1º Andar - Espaço João Machado

**Bairro:** Petrópolis

**CEP:** 59.012-300

**UF:** RN

**Município:** NATAL

**Telefone:** (84)3342-5003

**E-mail:** cep.huol@ebserh.gov.br