FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DOUTORADO PROFISSIONAL EM SAÚDE PÚBLICA

Marco Antonio Cavalcanti Batista

GESTÃO DE RISCOS EM PROCESSOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PESQUISA CIENTÍFICA: DIFICULDADES, DESAFIOS E NÓS CRÍTICOS (PROJETO-PILOTO)

Recife
2022

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ
INSTITUTO AGGEU MAGALHÃES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
DOUTORADO PROFISSIONAL EM SAÚDE PÚBLICA

MARCO ANTONIO CAVALCANTI BATISTA

GESTÃO DE RISCOS EM PROCESSOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PESQUISA CIENTÍFICA: DIFICULDADES, DESAFIOS E NÓS CRÍTICOS (PROJETO-PILOTO)

Recife
2022

MARCO ANTONIO CAVALCANTI BATISTA

GESTÃO DE RISCOS EM PROCESSOS PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PESQUISA CIENTÍFICA: DIFICULDADES, DESAFIOS E NÓS CRÍTICOS (PROJETO-PILOTO)

Projeto-piloto do primeiro Produto Técnico apresentado como pré-requisito parcial ao Doutorado Profissional em Saúde Pública do Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, para a obtenção do grau de doutor em Ciências.
Área de concentração: Gestão em Saúde Pública.

Orientador: Dr. Garibaldi Dantas Gurgel Júnior

Recife
2022

Batista, Marco Antonio Cavalcanti e Gurgel Júnior, Garibaldi Dantas. **Gestão de Riscos em processos para aquisição de equipamentos para pesquisa científica: dificuldades, desafios e nós críticos (Projeto-Piloto). 2022.** Primeiro Produto Técnico (Doutorado Profissional em Saúde Pública) – Instituto Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, Recife, 2022.

RESUMO

O presente projeto-piloto do primeiro produto técnico tem como objetivo analisar e sugerir alternativas as incertezas, dificuldades, desafios e nós críticos que incidem no processo de compras de equipamentos para pesquisa científica, através da identificação dos riscos que estão presentes no processo de aquisição. No referencial teórico, adota-se a relação existente entre a gestão de riscos nas compras públicas e as aquisições de equipamentos para pesquisa científica. No plano operativo, a pesquisa do tipo explicativa, traz de forma combinada a triangulação de diferentes ferramentas e técnicas, de natureza qualitativa e quantitativa, que permite abordar o assunto por diferentes ângulos, visões e perspectivas. Inicialmente, busca-se utilizar a técnica *Brainstorming* (tempestade de ideias) para estimular o aparecimento e desenvolvimento de ideias relacionadas com aos riscos observados e com os eventos dos riscos, bem como listar em qual parte do processo o evento é observado (dimensão), em qual fase da contratação ele é verificado, e, por último, quais as consequências previstas, onde lista-se três possibilidades para cada risco observado. Na segunda etapa, optou-se por utilizar a técnica Probabilidade e Impacto, no intuito de atribuir escores, para cada risco identificado, definidos pelos participantes do estudo, que determinará o nível de severidade do risco, após o cálculo da mediana para determinação do seu valor. Na terceira etapa, utiliza-se a técnica Matriz GUT para priorização das atividades (ou problemas) para efetiva tomada de decisão. Na aplicação da técnica, permite-se estabelecer níveis de priorização e consequência do evento observado, além de sugerir quais os riscos que devem ser priorizados e suas intervenções. Por fim, após identificação dos riscos prioritários, utiliza-se a Técnica de Grupo Nominal, de forma simplificada, obter consenso entre os participantes do estudo, com relação as ideias e sugestões de mitigação dos riscos mais importantes que deverão ser objeto de intervenção para tomada de decisão, e na verificação das dificuldades, desafios e nós críticos que estão presentes no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica. Os resultados do estudo sugerem uma reflexão importante sobre as principais causas dos riscos e de suas consequências relacionados diretamente à aquisição de equipamentos para pesquisa científica, bem como traz contribuições teóricas e práticas que possibilita compreender a dinâmica e incertezas que acontecem durante o processo de aquisição, objetivando priorizar e sugerir a resolução dos eventos de riscos que possam causar prejuízos à administração pública.

Palavras-chave: gestão de riscos; compras públicas; identificação de riscos, aquisição pública.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Matriz de Riscos (Valor do Risco)	27
Figura 2	Nível de severidade (classificação do Risco)	27
Figura 3	Nível do valor do Risco da Matriz GUT	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Relação entre temática pesquisada e principais atores estudados	18
Quadro 2	Dimensões, fases e consequências dos riscos identificados	23
Quadro 3	Pesos atribuídos para Probabilidade e Impacto	26
Quadro 4	Escores atribuídos para Matriz GUT	28
Quadro 5	Riscos priorizados após aplicação Matriz GUT	30
Quadro 6	Riscos mais importantes para priorização, após aplicação Matriz GUT	33
Quadro 7	Sugestões para mitigação dos riscos mais importantes	35
Quadro 8	Sugestões para as dificuldades, desafios e nós críticos observados	37

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Etapas do critério Dimensão	25
Tabela 2	Etapas do critério Fases da Contratação	25
Tabela 3	Etapas do critério consequências previstas	26
Tabela 4	Nível de severidade dos riscos levantados	28
Tabela 5	Matriz GUT – Consequência do Risco	30
Tabela 6	Principais Riscos priorizados, após definição preliminar	33
Tabela 7	Sugestão de priorização de riscos	34

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CT&I/S	Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde
GUT	Gravidade, Urgência e Tendência
NPM	*New Public Management*
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação
TGN	Técnica de Grupo Nominal

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
2 OBJETIVO 9
3 MARCO TEÓRICO CONCEITUAL 10
3.1 A GESTÃO DE RISCOS NAS COMPRAS PÚBLICAS **10**
3.2 AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PESQUISA CIENTÍFICA **12**
4 PLANO OPERATIVO 15
4.1 ASPECTOS GERAIS DO DESENHO DO ESTUDO **15**
4.1.1 Cenário do estudo 16
4.1.2 Sujeitos da pesquisa 16
4.1.3 Pesquisa do Referencial Teórico 17
4.1.4 Técnicas para identificação dos potenciais riscos observados 18
4.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO REALIZADO **21**
5 RESULTADOS 23
5.1 RELAÇÃO PRELIMINAR DOS PRINCIPAIS RISCOS INCIDENTES NO PROCESSO 23
5.2 LEVANTAMENTO E ETAPAS DOS RISCOS OBSERVADOS 24
5.3 APLICAÇÃO DA TÉCNICA PROBABILIDADE E IMPACTO 26
5.4 APLICAÇÃO DA TÉCNICA GUT 28
5.5 PRINCIPAIS RISCOS PARA PRIORIZAÇÃO E SUGESTÕES PARA MITIGAÇÃO 30
5.6 DIFICULDADES, DESAFIOS E NÓS CRÍTICOS 37
6 CONCLUSÃO 39
7 REFERÊNCIAS 41
APÊNDICE A – Lista de possibilidades de riscos no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica 48
APÊNDICE B – Probabilidade e Impacto – Nível de Severidade 64
APÊNDICE C – Matriz GUT – Priorização dos Riscos levantados 82

1 INTRODUÇÃO

O processo de gestão de riscos[1], nas organizações públicas, não deve acontecer de forma isolada, mas, sobretudo, apoiado em estrutura administrativa interna que permita a comunicação eficaz, a proposição de uma estratégia bem definida e a definição de um conjunto de técnicas e procedimentos (protocolos) que permitam construir um padrão de gerenciamento e apresentar contramedidas eficazes de prevenção dos riscos envolvidos.[2–4] Para isso, se faz necessário analisar riscos e identificar as relações suscetíveis de inseguranças que incidem nos procedimentos internos de gestão, visto que quando trabalhadas e tratadas profundamente, permitem mitigar as incertezas dos riscos mapeados.[5]

Os riscos encontrados nos processos de compras públicas, em especial aqueles relacionados à aquisição de equipamentos para pesquisa científica, apresentam-se como um problema complexo de múltiplos ângulos, níveis e fatores, que podem ocasionar prejuízos ao erário público. Desta forma, uma organização pública, de forma crítica, deve conhecer os riscos envolvidos nos seus processos administrativos[2], sendo certo que a falta de enfrentamento desses riscos ou a falta de análise e controle pormenorizado, poderá ocasionar graves problemas internos de gestão, tornando-se primordial que se adote medidas indispensáveis e eficazes para tratá-los e saneá-los.[2,9]

Da mesma forma, percebe-se o elevado custo do investimento para aquisição e manutenção de equipamentos para pesquisa científica, tornando-se, por si só, um importante aspecto a ser considerado no intuito de diminuir os riscos que possam incidir nesse tipo de processo. Equipamentos para pesquisa científica inadequados e obsoletos, de certa forma, afetam a infraestrutura básica e diminuem a eficiência e qualidade das pesquisas realizadas. Colaborando com esse entendimento, Souza et al[10] alertam que a infraestrutura de pesquisa no Brasil encontra-se deficitária, com

---

[1] A gestão e o gerenciamento de riscos são conceitos distintos, mas complementares, onde os seus principais objetivos não divergem. Na gestão se planeja e aprimora o processo no plano estratégico e tático. No gerenciamento executa-se o plano, fornecendo ferramentas necessárias para sua concretização.[1]

[2] Processo administrativo consiste na sequência de ações, interligadas entre si, que serão realizadas pelos agentes públicos, com objetivo de dar legitimidade aos instrumentos previstos em Lei e ao trabalho administrativo do Estado, para que os agentes públicos possam agir em conformidade com o que foi estipulado em Lei, sendo indispensável para o exercício da função administrativa, onde tudo que a administração pública faz, operações e atos jurídicos, fica documentado em um processo formal. A divisão entre processo e procedimento administrativo não é unânime e nem uma regra consensual estabelecida. Entretanto, no presente estudo, o conceito será adotado por ser o mais utilizado.[6–8]

baixa capacidade de investimento e escassez de recursos, além de apresentar processos burocráticos extremamente demorados. Nesse contexto, torna-se primordial estabelecer métodos e técnicas coerentes que oportunizem a gestão dos riscos envolvidos nesse tipo de aquisição.

Nesse sentido, autores como: Hong et al[11], Aghajanian e Shevchenko-Perepy[9], Chen[2], Iloranta[12], Mhelembe e Mafini[13], Deneckere et al[14], Fenili[15], Buzdoğan-Lindenmayr et al[16] e Eckerd e Girth[17], apontam as possibilidades de utilização de diversas práticas, técnicas e procedimentos da gestão de riscos como instrumento de melhoria e fortalecimento dos processos administrativos, em especial aqueles relacionados diretamente com as compras públicas.

Dentro desse contexto, o presente trabalho técnico busca analisar e apresentar alternativas as dificuldades, desafios e nós críticos existentes no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica, através do levantamento e diagnóstico dos riscos observados durante as diversas fases do processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica, de sorte a comportar aumento na vantagem competitiva, permitindo-se, com isso, diminuir a diferença existente entre o setor público e a iniciativa privada e sugerir alternativas de mitigação de riscos que permitam a melhoria do processo de tomada de decisão.

Para atingir o objetivo do estudo, utiliza-se uma série de técnicas combinadas para identificação dos riscos levantados, como, *brainstorming* (tempestade de ideias); Probabilidade (P) e Impacto (I); matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência); e, por fim, a Técnica de Grupo Nominal (TNG) para ideias, sugestões e alternativas para possível tomada de decisão por parte dos gestores da instituição estudada.[18–21]

O presente projeto-piloto foi realizado com os sujeitos que trabalham diretamente na operacionalização dos processos de aquisição de equipamentos realizados em uma unidade regional técnico-administrativa, de uma Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (CT&I/S), de abrangência nacional, durante o período de abril a setembro de 2022.

2 OBJETIVO

O projeto-piloto do presente produto técnico apresenta como objetivo principal identificar e sugerir alternativas as dificuldades, desafios e nós críticos que incidem no processo de compras de equipamentos para pesquisa científica, através da avaliação e priorização dos riscos que incidem no processo de aquisição.

3 MARCO TEÓRICO CONCEITUAL

Nesse capítulo, oportuniza-se entender a gestão de riscos relacionada diretamente com as compras públicas, além das particularidades e características da aquisição de equipamentos para pesquisa científica.

3.1 A GESTÃO DE RISCOS NAS COMPRAS PÚBLICAS

O processo de aquisições de bens e contratação de serviços são trabalhados e estudados por diversos autores, como: Fenili[15], Steinfeld[22], Koala e Steinfeld[23], McCue et al[24], Bleda e Chicot[25], Fenili[26], Harland et al[27], Kakwezi e Nyeko[28], Trammell et al[29] e Plaček et al[30], no intuito de compreender as ações desenvolvidas e suas repercussões na cadeia produtiva e tem a função de compras como alicerce para o desenvolvimento institucional, especialmente após as mudanças de paradigma influenciadas pela introdução da Nova Gestão Pública – *New Public Management (NPM*). Por sua vez, tendências de terceirização e globalização intensificaram os problemas de controle e coordenação, afetando a capacidade de resposta aos riscos na cadeia de suprimentos.[31–33]

Da mesma forma, com relação a gestão de riscos, diretamente associada com aquisições e contratações públicas, constata-se que diversos autores, como, Chen[2], Aghajanian e Shevchenko-Perepy[9], Hong et al[11], Iloranta[12], Mhelembe e Mafini[13], Deneckere et al[14], Fenili[15], Buzdoğan-Lindenmayr et al[16] e Eckerd e Girth[17], apresentam nas suas obras as práticas e procedimentos da gestão de riscos como instrumento de melhoria e fortalecimento dos processos administrativos diretamente relacionados com as compras públicas.

Nesse sentido, percebe-se que a rotina das instituições públicas se encontra exposta diariamente a incertezas, onde a gestão de riscos tem a capacidade de influenciar na melhoria e qualidade dos gastos públicos, tornando-se latente a necessidade de adoção de ferramentas capazes de mitigar suas consequências. Em geral, quando uma instituição não consegue administrar as inseguranças do processo de trabalho, pode ser considerado como risco. Infelizmente, os riscos, muitas das vezes, são considerados e gerenciados de forma independente um do outro, desconsiderando às interações complexas e dinâmicas que podem ocorrer durante todo o processo.[5,11,34,35] Para Aghajanian e Shevchenco-Perepy[9], a gestão de riscos

é descrita como uma identificação e análise de riscos, bem como o seu efetivo controle e caracteriza-se por uma orientação transversal visando a identificação e redução dos riscos envolvidos no processo institucional.

Na realidade, identificar riscos consiste em antever, reconhecer, acolher e discorrer situações de ameaças potenciais que possam influenciar ou impedir que uma instituição alcance seus objetivos. O processo de escolha e identificação dos riscos deve ser bem pensado, uma vez que, antes de tudo, deve-se coletar informações, estabelecer critérios, atualizar objetivos, verificar os conhecimentos necessários das equipes que vão trabalhar no processo, enfim, definir a melhor técnica ou ferramenta que trará o melhor resultado relacionado com os objetivos estratégicos da organização.

Portanto, para um gerenciamento de riscos mais eficiente, acredita-se ser imprescindível conhecer os mecanismos relativos ao mapeamento de processos que afetam diretamente à tomada de decisão gerencial. Para isso, se faz necessário desenvolver e aperfeiçoar as rotinas de trabalho, com vistas ao alcance dos resultados estratégicos almejados pelas instituições. Para tanto, a gestão dos riscos relacionado com as compras públicas deve estar sempre focada na maximização dos processos de trabalho, na diminuição do tempo, na eliminação de rotinas desnecessárias, na diminuição das falhas e na visão abrangente de todo processo decisório das organizações.

Desta forma, verifica-se a importância de a instituição mapear seus processos de trabalho para garantir que a gestão de riscos tenha total êxito. Neste sentido, no mapeamento de processos, deve-se detalhar atividades, estabelecer fluxos que permitam entender o processo, verificar decisões tomadas, avaliar interfaces e objetivos para que se tenha uma melhor identificação dos riscos na qual a empresa se encontra exposta, além de melhorar os controles internos. A gestão de riscos, apresenta-se impactada, de forma contundente, pelo mapeamento efetivo dos processos institucionais que torna as organizações mais eficientes, principalmente, com relação a cadeia de processo decisório.

Na realidade, os riscos nas aquisições públicas tornam-se um problema complexo com múltiplas visões, ângulos, perspectivas, níveis e fatores, que devem ser considerados na abordagem ampla e completa que permita estruturar o problema e decompô-lo em etapas necessárias para alcance dos resultados desejáveis. Para isso, torna-se importante identificar, avaliar e mitigar os riscos advindos do processo,

com intuito de minimizar custos e maximizar resultados objetivando melhorar os serviços públicos e a função governamental.[2]

Para Eckerd e Girth[17], certamente, a identificação e priorização dos riscos envolvidos no processo da cadeia de suprimento vão além do mero monitoramento dos custos e do oportunismo, incluindo-se, portanto, questões comuns como atrasos e interrupções do sistema, que geram diferenças a depender do impacto potencial dos riscos envolvidos para alcance da missão institucional da unidade estudada.[17]

Portanto, identificar, avaliar e priorizar riscos envolvidos no processo que influenciam a qualidade das compras públicas deve estar sempre na vanguarda das decisões gerenciais e na agenda de todos os gestores. Nas aquisições públicas a implantação da gestão de riscos deve ser trabalhada intensamente, em processo gradual e progressivo, com revisões periódicas, e através de etapas que definam objetividade na identificação, avaliação e tratamento do risco, e, principalmente, deve-se estar relacionada com mudanças no ambiente interno das organizações e nos resultados das avaliações dos riscos mapeados.

Sendo assim, observa-se que estar na vanguarda deste processo de controle e mudança, torna o setor público mais ativo e atuante, capaz de efetuar modificações essenciais nos procedimentos técnicos e administrativos que permitam garantir o aumento da efetividade nos setores e departamentos das organizações. Consequentemente, acredita-se, que as organizações podem melhorar seus processos internos de gestão, em especial aqueles relacionados com a aquisição de equipamentos para pesquisa científica, como forma de atingir os objetivos estratégicos, através da diminuição das incertezas e pontos obscuros que podem existir relativos aos seus processos administrativos.

3.2 AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA PESQUISA CIENTÍFICA

A pesquisa científica apresenta particularidades e complexidades que tornam as aquisições extremamente desafiadoras. Nos últimos anos, observa-se uma expansão associada aos gastos diretos dos recursos públicos disponibilizados, que, de uma maneira geral, afeta o custeio e o crescimento das atividades e dos projetos desenvolvidos pela instituições ligadas ao Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (SNCTI). Nesse sentido, Deneckere et al[14] alertam que as compras públicas

foram atormentadas por custos substanciais e excessivos que engessam a capacidade de resposta aos anseios da população.

Nos últimos anos, observa-se uma expansão associada aos gastos diretos dos recursos públicos disponibilizados, que, de uma maneira geral, afeta o custeio e o crescimento das atividades e dos projetos desenvolvidos pela instituições ligadas à pesquisa científica.[14] Nesse sentido, Deneckere et al[14] alertam que as compras públicas foram atormentadas por custos substanciais e excessivos que engessam a capacidade de resposta aos anseios da população.

Dentro desse contexto, os equipamentos para pesquisa científica são considerados complexos e representam o maior desafio para alcançar a relação de negócio ganha-ganha, uma vez que os atributos e requisitos de desempenho de produtos são efetivamente complexos e difíceis de descrever, dificultando redigir um termo de contrato detalhado e especificações que contemple todas as variáveis passíveis de observância e garanta o objetivo esperado na contratação. O risco na qualidade do contrato, após assinatura, por informações assimétricas e divergentes das metas estabelecidas, contidas no instrumento pactuado, tem afetado os objetivos traçados na contratação.[36–39]

O não cumprimento do contrato é um risco potencial, que pode ser pequeno no caso de uma entrega atrasada ou tão grande quanto a perda do produto pela falta da efetiva entrega do bem. De qualquer forma, o risco não deve ser negligenciado e tem que ser abordado de forma ampla que contemple os riscos envolvidos no processo.[36–39] No mesmo sentido, Sturmer et al[5] alertam que mesmo no caso daquelas aquisições que foram efetivamente finalizadas, pode ocorrer situações de não atingir o objetivo pretendido na aquisição, o que é preocupante.

Dentro desse contexto, as aquisições de equipamentos para pesquisa científica podem ser realizadas através das modalidades previstas em legislação específica e deve valer-se, prioritariamente, de procedimento licitatório para suprir as demandas governamentais. Porém, existem casos expressos em legislação própria que permitem viabilizar as compras de equipamentos através de dispensas e inexigibilidades de licitação, desde que haja o preenchimento de requisitos legais dispostos em ordenamento específico que garanta o resultado final e a eficiência da aquisição.[40]

O setor público, de forma geral e crescente, vem se preocupando com a questão da eficiência das compras governamentais, resultado de um amplo debate da

necessidade de profissionalizar as atividades desenvolvidas pelas áreas meio das instituições públicas. Contudo, a incapacidade histórica do setor público de suprir suas necessidades de forma célere e dentro dos padrões de preços praticados na esfera privada, tem pressionado, de forma categórica, a área de compras e licitações das empresas públicas. Nesse contexto, a heterogeneidade e complexidade dos serviços públicos têm contribuído para dificuldades inerentes à transposição direta de ferramentas utilizadas na iniciativa privada, devido ao dinâmico processo e contexto político das organizações governamentais e suas constantes mudanças de gestão.[41]

Nessa ótica, na medida que os equipamentos para pesquisa científica apresentam-se mais complexos e mais atores com objetivos diversos se envolvem nas aquisições desses bens, a coordenação do processo evidencia-se mais preocupante, por isso torna-se necessário profissionalizar os diversos atores que contribuem e trabalham diretamente no processo de aquisição.[17] Para Jacob et al[42], a decisão de comprar e contratar ultrapassam as barreiras de se preocupar, simplesmente, em medir os resultados financeiros, mas, sobretudo, deve-se levar em consideração às dimensões ambientais, sociais e econômicas. Além disso, para Reis[43], não se pode raciocinar uma compra ou contrato público sem observar sua função social ou econômica.

Por sua vez, a sociedade tem pressionado as instituições públicas para utilizarem técnicas que permitam adquirir produtos de alta qualidade, de forma rápida e pelo menor custo de aquisição possível, e, principalmente, dentro dos padrões de compra estabelecidos para as empresas de iniciativa privada. Para isso, o setor de compras e licitações das instituições públicas de pesquisa científica necessitam trabalhar com maior rapidez a flexibilização gerencial e operacional, através do uso competente dos recursos públicos que importam uma parcela orçamentária significante dos gastos governamentais.

4 PLANO OPERATIVO

Este capítulo traz a descrição do desenho do estudo e procedimentos metodológicos empíricos necessários para alcance dos objetivos pretendidos no presente produto técnico.

4.1 ASPECTOS GERAIS DO DESENHO DO ESTUDO

A definição do desenho e procedimentos metodológicos combinados no presente projeto-piloto de relatório técnico, projeta-se como um passo importante que pretende responder a necessidade de se conhecer o problema ou fenômeno, visto que obedece normas, técnicas e princípios com intuito de alcançar respostas para uma dúvida advinda de um problema.[44–46]

Nesse sentido, trata-se de estudo de caso único, com abordagem de métodos mistos (*Mixed Methods Research*), de natureza qualitativa e quantitativa. O estudo de caso único, apresenta-se como tipo de estratégia de investigação que deseja entender um fenômeno contemporâneo em profundidade, no contexto da vida real.[47,48] Da mesma forma, a abordagem de métodos mistos proporciona uma perspectiva pragmática que baseia a investigação em diversos tipos de dados e proporciona um entendimento mais completo do problema da pesquisa.[49–52]

A triangulação de perspectivas e diferentes ferramentas e métodos teóricos permitirá observar as diversas abordagens por distintos ângulos, proporcionando uma reflexão importante que enriquecerá o presente estudo, sendo importante considerar as inconsistências encontradas como parte do processo contínuo de aprendizagem, visto que diferentes métodos, técnicas e estratégias são observados como meios de compreender a realidade.[53,54]

Nesse escopo, pretende-se utilizar no estudo a triangulação de diferentes técnicas de identificação dos riscos, e combinar métodos e ferramentas de forma adequada para atingir os objetivos propostos no estudo. A adoção de métodos combinados possibilita uma visão mais abarcante e uma compreensão mais esquadrinhada do fenômeno em estudo, visto que podem ser associados ou adaptados, modificados ou sintetizados, para se enquadrarem no objeto da investigação.[50,55]

4.1.1 Cenário do estudo

O presente projeto-piloto do produto técnico foi desenvolvido em uma instituição de abrangência nacional, estratégica de Estado, que contribui para o desenvolvimento nacional da CT&I/S e apresenta como principal objetivo ser um dos principais pilares do processo de desenvolvimento nacional no campo da saúde pública, em parceria com outras instituições brasileiras congêneres, promovendo a articulação técnica, científica, produtiva e política em âmbito nacional e internacional. Para isso, o órgão pesquisado promove a produção de conhecimento em ciência, tecnologia e inovação para benefício da sociedade, contribuindo de forma transdisciplinar nas áreas de ensino e pesquisa em saúde pública, através do desenvolvimento de novas tecnologias, produção de bens e serviços e informação em saúde.[56]

Nesse cenário, pretende-se realizar o estudo em uma unidade regional técnico-administrativa da instituição pesquisada, que produz processos administrativos complexos relacionados diretamente à aquisição de equipamentos para pesquisa científica. O processo de compra de equipamentos para pesquisa científica da unidade estudada apresenta-se representativo e repleto de especificidade, tanto em termos numéricos de quantitativos de processos realizados, quanto em montante orçamentário e financeiro desprendido, e apresenta uma pluralidade de tipos de aquisições de bens e contratação de serviços, alicerçada na robustez e complexidade dos procedimentos administrativos realizados.

4.1.2 Sujeitos da pesquisa

Para representação do presente projeto-piloto do fenômeno estudado, o critério adotado para inclusão dos sujeitos da pesquisa encontra-se relacionado diretamente com os profissionais da unidade pesquisada que trabalham na operacionalização das aquisições de equipamentos para pesquisa científica, sejam através das licitações, dispensas ou inexigibilidades. Nesse sentido, constata-se que o número de profissionais que trabalham diretamente na parte operacional nas áreas de licitações e compras encontra-se em torno de quatro (N=4). A seleção dos sujeitos da pesquisa foi realizada de forma intencional.

4.1.3 Pesquisa do Referencial Teórico

Na pesquisa para o referencial teórico foi levado em consideração o período de 2017 até 2022, utilizando-se dos seguintes descritores: "*public procurement*", compras públicas; "*government Procurement*", compras governamentais; "*public acquisition*", aquisição pública; "*risk Management*", gerenciamento de riscos; "*risk Assessment*", avaliação de risco e "*supply chain risk management*", gerenciamento de risco da cadeia de suprimentos. As seguintes fontes de dados foram pesquisadas: Periódicos CAPES; *SciELO;* Scilit; *Emerald*; *Spell* e *Web of Sciense*.

As principais revistas onde os artigos foram encontrados: Revista de Administração Pública - RAP - FGV EBAPE; Revista do Serviço Público; Revista de Administração Contemporânea – RAC; READ - Revista Eletrônica de Administração; Revista de gestão social e ambiental (RGSA); Revista científica eletrônica de engenharia de produção; NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia; Revista de Gestão da USP; Revista Brasileira de Estudos Políticos; Administração Pública e Gestão Social; *Revista San Gregorio; Public Administration Review; Journal of Business Research; International Journal of Public Sector Management; International Review of Administrative Sciences; Journal of Supply Chain Management; Journal of Business & Industrial Marketing; Journal of Service Science and Management (JSSM); Elsevier Technovation; Journal of Public Procurement; Industrial Management & Data Systems, International Journal of Forecasting e BMC Health Services Research.* Todas as referências pesquisadas encontram-se devidamente catalogadas em planilha eletrônica Excel da Microsoft e no gerenciador de referências Zotero[3].

Em termos de princípios metodológicos, optou-se em recortar os temas e fundamentar os dados levantados no referencial teórico, relacionando diretamente à gestão de riscos e suas implicações nas compras públicas e o processo de aquisição de equipamentos nas instituições públicas de pesquisa científica. No quadro 1, encontra-se a relação entre a temática pesquisada no referencial teórico e os principais autores que trabalham o tema estudados.

[3] Trata-se de *software* gratuito de código aberto para gerenciar referências, dados bibliográficos e materiais para pesquisa.

Quadro 1: Relação entre temática pesquisada e principais atores estudados

Temática pesquisada	Principais autores pesquisados
Gestão de Riscos nas compras públicas	Steinfeld[22], Koala e Steinfeld[23], McCue et al[24], Bleda e Chicot[25], Harland et al[27], Kakwezi e Nyeko[28], Trammell et al[29], Plaček et al[30], Souza et al[31], Ensslin et al[32], Mogre et al[33], Sturmer et al[57], Iloranta[12], Sturmer et al[5], Augusto et al[58], Santos e Reis[59], Nascimento[60], Chaves[61], Soares[62], Mhelembe e Mafini[13], Souza[63], Deneckere et al[14], Garcez[64], Fernandes[65], Chen[2], Hong et al[11], Santos[66], Aghajanian e Shevchenko-Perepy[9], Bloomfield et al.[34], Hong et al.[11], Eckerd e Girth[17], Chen[2].
Processo de aquisição de equipamentos	Deneckere et al[14], Henrique et al.[36], Song et al.[37], Brown et al.[38], Monczka et al.[39], Kakwezi e Nyeko[28], Trilha et al.[40], Buzdoğan-Lindenmayr et al.[16], Sharma et al.[67], Sturmer et al[5], Rezende e Moreira[41], Eckerd e Girth[17], Jacob et al[42], Reis[43].

Fonte: elaborado pelo autor.

4.1.4 Técnicas para identificação dos potenciais riscos observados

Com relação a identificação dos riscos inerentes ao processo de aquisição de equipamentos, percebe-se a possibilidade da combinação de técnicas conjuntas que permitam levantar preliminarmente os riscos processuais que influenciam à aquisição de bens que serão utilizados na pesquisa científica. Dentre o conjunto de métodos de identificação de riscos pode-se evidenciar as análises críticas de dados históricos e aplicação e utilização de técnicas estruturadas para melhorar a identificação dos riscos.

Dentre o conjunto de técnicas e métodos de análise de riscos, no presente estudo, utilizou-se uma abordagem que define as consequências, as probabilidades e o nível de risco resultante, através de níveis comparativo de significância, tais como: alto, médio e baixo, que podem ser ajustados através de uma combinação clara de termos empregados e que a base de critérios seja registrada.[18] De qualquer forma, existe uma série de técnicas e métodos que podem ser utilizados, entretanto, com relação ao caso concreto, optou-se pela utilização das técnicas definidas no texto a seguir.

Inicialmente, aplica-se a técnica qualitativa *Brainstorming* (tempestade de ideias) para levantamento inicial dos potenciais riscos inerentes ao processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica na unidade estudada.[18] Nesse levantamento, buscou-se, além do risco observado e qual seria o seu evento, as dimensões e fases da contratação em que ocorreram o referido risco e suas consequências previstas.

Posteriormente, após catalogação dos referidos riscos observados, trabalha-se a técnica qualitativa/quantitativa Probabilidade (P) e Impacto (I), com os mesmos sujeitos do estudo, onde atribui-se para cada risco identificado, uma classificação de escores que combinados determinará o nível de severidade daquele risco.[19] Para probabilidade de ocorrer os riscos foi atribuído um escore de 1 a 5, sendo 1 a possibilidade rara chegando até 5, quase certa. Com relação ao impacto causado, atribuiu-se o escore de 1 a 10, onde 1 é aquele risco de impacto irrelevante chegando até o escore 10, muito alto.

As notas atribuídas por cada sujeito do estudo foram multiplicadas pelos escores obtidos, chegando-se ao total para cada risco. A atribuição dos escores, com adaptações, foi baseado no Guia Metodológico de Gestão de Riscos de Processos da Controladoria-Geral do Estado de Minas Gerais[68]. Posteriormente, extraiu-se a mediana dos escores atribuídos pelos participantes, permitindo-se a classificação em ordem decrescente de prioridades. Com base na mediana encontrada para cada risco observado, buscou-se estabelecer o nível de severidade que o risco pode ter, como, baixo (menor ou igual a 5), médio (entre 6 e 10), alto (entre 11 e 27) e extremo (de 28 acima).

A técnica Probabilidade e Impacto permite identificar aqueles riscos que devem receber mais atenção. É uma ferramenta de fácil aplicação e visualização, que possibilita a realização de medidas preventivas importantes para tratar o risco observado e determinar o quão crítico e severo o risco é. Na probabilidade se observa a medição de quanto provável é a ocorrência do risco, ou seja, o quanto é fácil ou difícil do risco ocorrer. Com relação ao impacto, permite-se observar às prováveis consequências de o risco vir a ocorrer, objetivando estabelecer quais serão os prejuízos ou danos possíveis, caso o risco aconteça de fato.[19]

Como forma de aprofundar ainda mais o estudo e priorizar os dados para tomada de decisão, busca-se aplicar a técnica qualitativa/quantitativa matriz GUT, como ferramenta de busca e identificação do problema para priorizá-los.[20] Cada sujeito classificou os riscos encontrados obedecendo uma escala de priorização de 1 a 5, onde o numeral 1 representa a escala mais baixa de acontecimentos e o numeral 5 apresenta-se como a escala mais alta de ocorrência, relativo aos critérios de gravidade, urgência e tendência.

Depois as notas atribuídas por cada sujeito foram multiplicadas pelos escores obtidos, chegando-se a um escore individual para cada risco. Posteriormente, buscou-

se a mediana dos escores obtidos após atribuição dos escores pelos participantes, permitindo-se, com isso, a verificação de quais riscos são mais impactantes e precisam de atenção, na opinião combinada dos sujeitos participantes do estudo.

A técnica matriz GUT é utilizada fortemente na priorização de ocorrências para tomada de decisão, sendo conhecida também como matriz de prioridades. A gravidade representa o impacto do problema para os envolvidos (participantes), no caso de o evento estar ocorrendo ou vir acontecer. Nesse ponto, deve-se analisar o quão grave é (ou será) o problema ou ação para o processo e pessoas da instituição. Já urgência representa o tempo (prazo) disponível para que a situação seja resolvida ou se execute uma ação de correção. Quanto mais urgente for, o tempo será o menor possível para ação de resolução do problema. Com relação a tendência, permite-se observar que se trata do potencial crescimento do problema ou ação, ou seja, versa-se da probabilidade do evento se agravar com o passar do tempo, caso nada seja providenciado ou feito. Além disso, a tendência de redução ou desaparecimento do problema pode ser analisado nos escores da tendência.[20]

Como as atribuições dos escores por parte dos participantes do estudo apresentaram discrepâncias e distorções, tanto na utilização da técnica probabilidade e impacto, quanto na aplicação da técnica matriz de GUT, optou-se pelo uso da mediana para expressar o valor central de um conjunto de escores estabelecidos pelos participantes do estudo, observando-se a classificação dos dados maiores e menores para depois identificar o meio, ou seja, o valor central ou tendência central.[69]

Após identificação, seleção e priorização dos riscos inerentes ao processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica, visualiza-se a necessidade de identificar as dificuldades, desafios e nós críticos, bem como buscar alternativas que permitam mitigar os riscos mais impactantes que deverão ser objetos de intervenção. Nesse cenário, percebe-se a necessidade de utilizar qualitativamente a Técnica de Grupo Nominal (TGN), de forma adaptada e simplificada, no intuito avaliar as melhores ideias, sugestões e alternativas para possível tomada de decisão, através da obtenção do consenso.

Dentro desse cenário, as questões a serem consideradas inicialmente foram distribuídas aos participantes do estudo. No segundo momento, os participantes escrevem suas ideias de maneira silenciosa e de forma independente. Posteriormente, as ideias são postas na mesa para discussão do grupo, buscando-se o consenso entre os participantes, com relação as dificuldades, desafios e nós críticos,

aprofundando alternativas e sugestões capazes de mitigar os riscos observados e melhorar a tomada de decisão gerencial.[18,21]

Os dados coletados foram analisados através de técnicas de estatística descritiva e sistematizados em planilha eletrônica Excel da Microsoft, inclusive com relação ao controle dos escores obtidos, ocorrências verificadas, notas e escalas atribuídas, cálculos de pesos, medianas e percentuais apurados, para posterior apresentação em formato de quadros explicativos e tabelas.

4.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO REALIZADO

O presente estudo piloto traz contribuições práticas para identificação dos riscos, dificuldades, desafios e nós críticos incidentes nas aquisições de equipamentos para pesquisa científica, em uma unidade regional de uma instituição pública, contudo, evidencia-se algumas limitações.

A primeira limitação diz respeito a escolha do local de realização do levantamento, visto que, a aplicação das técnicas de identificação dos riscos, em uma única unidade, traz no seu bojo um aumento na profundidade das informações coletadas, entretanto, diminui a generalização dos resultados esperados. Além disso, a visão dos profissionais que trabalham nessa unidade prevalece, com suas particularidades e características internas, sendo certo que na aplicação em outras unidades o resultado poderia ser diferente.

A pretensão do estudo, encontra-se amparado na ótica da aquisição de equipamentos para a pesquisa científica, através da identificação dos riscos incidentes no processo de aquisição dos equipamentos dessa unidade, não contemplando as perspectivas, elos e elementos que influenciam a cadeia de suprimentos, como, insumos, fornecedores e prestadores de serviços.

A cadeia de compras e contratações da unidade estudada é complexa e envolve, diretamente, diversos tipos de agentes durante todo o processo de aquisição, por isso pode ocorrer de alguns riscos não terem sido apontados durante a aplicação das técnicas de identificação. Nesse cenário, acredita-se que os riscos levantados podem mudar durante o passar do tempo, por isso é importante pontuar que a dimensão temporal adotada se torna uma limitação do estudo, ou seja, a análise dos riscos envolvidos no processo encontra-se baseada em um período específico, não

havendo acompanhamento longitudinal que permita verificar se os riscos alteram e/ou evoluem durante o decorrer do tempo.

Da mesma forma, percebe-se a limitação do estudo quando se refere ao levantamento das principais fontes de dados e tipos de riscos, embora pretenda-se utilizar uma revisão ampla da literatura mais recente que aborda o assunto, pode ocorrer de alguma fonte ou tipo de risco não ter sido incluído no estudo, e, por consequência, não disposto na discussão dos resultados.

As inúmeras associações entre diversas fontes de riscos presentes na cadeia de suprimento da organização estudada, pode dificultar uma identificação mais aprofundada, visto que existem múltiplas relações que influenciam o resultado do estudo.

Outra limitação importante que merece destaque, trata-se da quantidade de itens e fontes de riscos que envolve o processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica e suas estratégias para minimizar as incertezas advindas desse processo. Pode ocorrer que durante o levantamento algum item ou fonte de riscos possa ter sido mais evidenciado que outro, e, por conseguinte, mais discutido, onde alguns resultados podem ter sobressaídos em detrimento de outros.

Além disso, as sugestões e o levantamento de alternativas para tomada de decisão são fruto apresentam viés relativo ao conhecimento e experiência dos profissionais que participaram do presente estudo, ou seja, outras visões e pontos de vistas podem apresentar resultados diferentes.

5 RESULTADOS

Nesse capítulo, desenvolve-se a relação dos principais riscos que incidem diretamente no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica, e aplica-se quatro diferentes tipos de técnicas para definir o quantitativo de riscos que devem ser acompanhados e atribuir sugestões para mitigá-los.

5.1 RELAÇÃO PRELIMINAR DOS PRINCIPAIS RISCOS INCIDENTES NO PROCESSO

No levantamento preliminar dos riscos incidentes na aquisição de equipamentos para pesquisa científica, leva-se em consideração as dimensões de cada etapa do processo, as fases em que ocorreram a contratação na qual o risco foi notado, além da atribuição de três consequências previstas para cada risco observado. No quadro 2, demonstra-se as abordagens utilizadas no estudo, com as respectivas etapas, fases e consequências.

Quadro 2 - Dimensões, fases e consequências dos riscos identificados

Abordagem	**Etapas/Fases/Consequências**
Dimensões de cada etapa do processo	i. Executória: os riscos observados estão ligados diretamente à execução propriamente dita do objeto; ii. Financeira: os riscos dessa fase são originados da execução orçamentária ou financeira do contrato; iii. Infraestrutura: os riscos estão relacionados ao local de instalação ou a dimensão energética necessária para instalar o equipamento; iv. Jurídica: os riscos dessa fase são originados das questões jurídicas do processo de aquisição; v. Legislativa: os riscos estão relacionados diretamente à legislação e as normas que norteiam às aquisições de equipamentos; e vi. Processual: são os riscos relacionados diretamente com a fase processual, a partir da solicitação inicial até o fechamento da aquisição dos equipamentos.
Fases da contratação	i. Apresentação de propostas e/ou lances: os riscos ocorrem na apresentação de propostas por parte dos fornecedores ou nos lances ofertados por eles; ii. Autorização/Homologação/Empenho: trata-se de riscos levantados durante a autorização da contratação, na homologação do processo ou na confecção do empenho; iii. Contratual: os riscos dessa fase são observados na execução do contrato firmado entre as partes; iv. Editalícia: são riscos relacionados diretamente ao edital do certame licitatório que visa à aquisição dos equipamentos; v. Habilitação: os riscos dessa fase estão relacionados com à habilitação do fornecedor no processo de aquisição; vi. Julgamento: são riscos relacionados com o julgamento das propostas dos fornecedores por parte da equipe designada para realizar o certame; vii. Levantamento de preços: são riscos que acontecem na precificação inicial para aquisição de equipamentos;

	viii.	Parecer Jurídico: são riscos que podem ocorrer na emissão de pareceres jurídicos e podem ocasionar algum tipo de transtorno durante o processo de aquisição;
	ix.	Preparatória: são riscos observados na fase inicial preparatória para aquisição dos equipamentos;
	x.	Publicidade: são riscos relacionados com a publicização das aquisições de equipamentos, por força de Lei; e
	xi.	Recursal: são riscos que estão relacionados com a possibilidade de o fornecedor impetrar recurso durante o processo de aquisição.
Consequências previstas dos riscos levantados	i.	Atraso uso/compra do equipamento: são aquelas consequências que podem acontecer no caso de atraso na aquisição do equipamento;
	ii.	Descumprimento contratual: são as ocorrências derivadas dos riscos por descumprimento do instrumento contratual pactuado;
	iii.	Descumprimento de legislação: são ocorrências advindas dos riscos relacionados com o descumprimento dos instrumentos legais e normativos que regem às aquisições públicas;
	iv.	Desperdício de recursos públicos: são ocorrências relacionadas com os riscos que suscitam do desperdício de recursos públicos na aquisição de equipamentos;
	v.	Fragilidade institucional: são aquelas ocorrências que acontecem quando os riscos mapeados demonstram que à instituição pesquisada apresenta fragilidade nos processos e procedimentos internos necessários para consecução do objeto;
	vi.	Fraude na licitação: são aquelas ocorrências de riscos que possibilitam ocorrer algum tipo de fraude nas aquisições de equipamentos;
	vii.	Insegurança profissional/operacional: são ocorrências derivadas dos riscos levantados que demonstram a fragilidade e insegurança dos profissionais que trabalham diretamente nas aquisições de equipamentos, bem como aqueles que realizam as requisições e pedidos de aquisição;
	viii.	Irregularidade processual: são ocorrências nos riscos levantados que demonstram as irregularidades ocorridas no processo de aquisição;
	ix.	Perda de tempo e/ou retrabalho: são ocorrências levantadas que demonstram a perda de tempo ou o retrabalho ocorrido no processo;
	x.	Possibilidade de superfaturamento: são aquelas ocorrências de riscos que podem ocasionar superfaturamento na aquisição de equipamentos pretendida; e
	xi.	Possíveis problemas na execução: são ocorrências dos riscos encontrados relacionadas diretamente com à execução do objeto.

Fonte: elaborado pelo autor.

5.2 LEVANTAMENTO E ETAPAS DOS RISCOS OBSERVADOS

Para definição dos riscos de forma preliminar, aplica-se a técnica qualitativa *Brainstorming*, evidenciando-se a incidência de 120 (cento e vinte) possibilidades de riscos no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica. No levantamento relatado no apêndice A, constata-se a adoção de características utilizando-se critérios e divisões para melhor entendimento dos eventos observados.

Com relação a critério Dimensão, observa-se a separação por períodos de execução de cada etapa do processo de aquisição, onde percebe-se a maior incidência de riscos na etapa processual (70), seguida pela executória (28). A tabela

1 demonstra o número de ocorrências e suas respectivas etapas relacionadas ao critério dimensão.

Tabela 1 – Etapas do critério Dimensão

Dimensão	Ocorrências	Percentual (%)
Executória	**28**	**23,33%**
Financeira	6	5,00%
Infraestrutura	5	4,17%
Jurídica	7	5,83%
Legislativa	4	3,33%
Processual	**70**	**58,33%**
Total:	**120**	**100,00%**

Fonte: elaboração própria.

No critério Fases da Contratação, observa-se que as maiores incidências estão relacionadas diretamente com a fase Preparatória da aquisição (41), seguida da Contratual (30) e da Editalícia (16), que respondem juntas por quase setenta e três por cento de todas as ocorrências levantadas, demonstrando que são nessas três fases em que o olhar deve ser mais apurado e a informação aprimorada. A tabela 2 demonstra o número de ocorrências levantadas nesse fase.

Tabela 2 – Etapas do critério Fases da Contratação

Fases da Contratação	Ocorrências	Percentual (%)
Apresentação de propostas e/ou lances	10	8,33%
Autorização / Homologação / Empenho	2	1,67%
Contratual	**30**	**25,00%**
Editalícia	**16**	**13,33%**
Habilitação	1	0,83%
Julgamento	10	8,33%
Levantamento de preços	3	2,50%
Parecer Jurídico	2	1,67%
Preparatória	**41**	**34,17%**
Publicidade	2	1,67%
Recursal	3	2,50%
Total:	**120**	**100,00%**

Fonte: elaboração própria.

Já com relação ao critério consequências previstas, observa-se que as incidências estão pulverizadas, demonstrando-se uma relação mais uniforme de possibilidade de ocorrências, mesmo assim, ainda se destaca a fragilidade institucional (65), o descumprimento da legislação (58), a insegurança profissional/operacional (55) e o atraso uso/compras do equipamento (37). As quatros consequências previstas respondem juntas por quase sessenta por cento de todas as

ocorrências levantadas, demonstrando que nessas implicações o olhar deve ser mais seletivo. A tabela 3 demonstra o número de ocorrências previstas.

Tabela 3 – Etapas do critério consequências previstas

Consequências previstas	Ocorrências	Percentual (%)
Atraso uso/compra do equipamento	**37**	**10,28%**
Descumprimento contratual	22	6,11%
Descumprimento de legislação	**58**	**16,11%**
Desperdício de recursos públicos	27	7,50%
Fragilidade institucional	**65**	**18,06%**
Fraude na licitação	10	2,78%
Insegurança profissional/operacional	**55**	**15,28%**
Irregularidade processual	25	6,94%
Perda de tempo e/ou retrabalho	32	8,89%
Possibilidade de superfaturamento	6	1,67%
Possíveis problemas na execução	23	6,39%
Total:	**360**	**100,00%**

Fonte: elaboração própria.

5.3 APLICAÇÃO DA TÉCNICA PROBABILIDADE E IMPACTO

Na segunda etapa do processo de identificação dos riscos prioritários, trabalha-se a técnica qualitativa/quantitativa Probabilidade e Impacto para verificação do nível de severidade de cada risco observado, como forma de avaliar quais riscos apresentam nível de severidade extremo, alto, médio ou baixo, possibilitando, com isso, estabelecer uma linha de atuação que permita priorizar os riscos que apresentem níveis mais altos. No quadro 3, consta as atribuições de frequência e peso da Probabilidade e dos escores relacionados com o Impacto causado.

Quadro 3 – Pesos atribuídos para Probabilidade e Impacto

Probabilidade de ocorrer o risco	Impacto causado
1 - Raro (<10%)	1 - Irrelevante
2 - Pouco Provável (>=10%<40%)	3 - Pequeno
3 - Provável (>=40%<75%)	5 - Moderado
4 - Muito Provável (>=75%<=90%)	7 - Alto
5 - Quase certo (>90%)	10 - Muito alto

Fonte: elaboração própria.

Na técnica Probabilidade e Impacto para verificação do nível de severidade de cada risco observado, após atribuição dos escores pelos participantes, calcula-se a mediana para determinação do seu valor, propondo-se a utilização da matriz de riscos, conforme demostrado na figura 1.

Figura 1 – Matriz de Riscos (Valor do Risco)

PROBABILIDADE	5 - Quase certo (>90%)	5	15	25	35	50
	4 - Muito Provável (>=75%<=90%)	4	12	20	28	40
	3 - Provável (>=40%<75%)	3	9	15	21	30
	2 - Pouco Provável (>=10%<40%)	2	6	10	14	20
	1 - Raro (<10%)	1	3	5	7	10
		1 - Irrelevante	3 - Pequeno	5 - Moderado	7 - Alto	10 - Muito alto
	IMPACTO					

Fonte: elaboração própria.

Para classificar de forma qualitativa o valor do risco, deve-se definir os níveis de risco, conforme observado na figura 2. Desta forma, especifica-se por cores a partir de qual valor os riscos podem ser considerados, como: extremos (vermelho), altos (laranja), médios (amarelo) ou baixos (verde).

Figura 2 – Nível de severidade (classificação do Risco)

NÍVEL	VALOR	SÍMBOLO
EXTREMO	Maior ou igual a 28	
ALTO	Maior ou igual a 10 e menor que 28	
MÉDIO	Maior ou igual a 5 e menor que 10	
BAIXO	Menor que 5	

Fonte: elaboração própria.

No Apêndice B, consta a classificação atualizada dos riscos levantados preliminarmente, por nível de severidade, observando as medianas dos escores estabelecidos, após atribuição dos escores pelos participantes. Os riscos estão dispostos do maior para o menor, ou seja, da severidade mais alta até a mais baixa. Como informação adicional não restou constatado nenhum risco, na visão dos participantes do estudo, que demonstrasse nível Extremo de severidade.

Na visão dos participantes do estudo, a maioria dos riscos encontram-se situados no nível alto (76). Os riscos de nível médio (42) ocorrências e os de nível baixo (2). Na tabela 4, constata-se as ocorrências por nível de severidade que demonstra a necessidade de trabalhar e olhar de forma clínica os riscos classificados com severidade alta, principalmente.

Tabela 4 – Nível de severidade dos riscos levantados

Nível de Severidade	Ocorrências	Percentual (%)
Baixo	2	1,67%
Médio	**42**	**35,00%**
Alto	**76**	**63,33%**
Extremo	0	0,00%
Total:	**120**	**100,00%**

Fonte: elaboração própria.

5.4 APLICAÇÃO DA TÉCNICA GUT

Após verificação do nível de severidade (etapa anterior), e como forma de diminuir o nível de atenção com relação aos riscos encontrados, pretende-se concentrar apenas nos 76 (setenta e seis) riscos que apresentam níveis de severidade alta, desprezando os demais, visto que apresentam eventos de nível médio e/ou baixo que podem serem suportados ou colocados como segunda opção de avaliação. Na realidade, procura-se concentrar e trabalhar aqueles riscos que deverão ser observados com mais afinco.

Para isso, utiliza-se a técnica qualitativa/quantitativa Matriz GUT para verificação e priorização dos riscos que devem ser observados com criticidade. No quadro 4, demonstra-se os escores que foram atribuídos para Matriz GUT, que combinados e multiplicados estabelece a mediana de cada risco investigado para avaliação e priorização necessária.

Quadro 4 – Escores atribuídos para Matriz GUT

Matriz GUT		
Gravidade	**Urgência**	**Tendência**
1 - Sem gravidade (danos leves)	1 - Pode esperar (não há pressa)	1 - Não irá mudar (nada irá acontecer)
2 - Pouco grave (danos mínimos)	2 - Pouco urgente (podem esperar um pouco)	2 - Irá piora a longo prazo (tende a crescer lentamente)
3 - Grave (danos regulares)	3 - Urgente (solucionados assim que possível)	3 - Irá piorar a médio prazo (irá permanecer se nada feito)
4 - Muito grave (grandes danos)	4 - Muito urgente (quanto mais cedo melhor)	4 - Irá piorar a curto prazo (pode piorar em curto período)
5 - Extremamente grave (devem ser priorizados)	5 – Imediatamente (precisa agir agora mesmo)	5 - Irá piorar rapidamente (agir agora antes que seja tarde)

Fonte: elaboração própria.

Na técnica Matriz GUT para verificação do nível de priorização de cada risco observado, após atribuição dos escores pelos participantes, calcula-se a mediana para determinação do seu valor e propõe-se classificar de forma qualitativa o valor do risco, através da definição dos níveis de riscos, conforme verificado na figura 3. Desta forma, especifica-se por cores a partir de qual valor os riscos podem ser considerados,

como: extremos (vermelho), críticos (laranja), médios (amarelo), marginais (verde escuro) ou desprezíveis (verde claro).

Figura 3 – Nível do valor do Risco da Matriz GUT

NÍVEL	VALOR	SÍMBOLO
Extremo	maior que 100	
Crítico	entre 75 e 99	
Médio	entre 50 e 74	
Marginal	entre 25 e 49	
Desprezível	menor que 25	

Fonte: elaboração própria.

Como desprezível entende-se aquele risco que pode ser aceitável ou trivial, que não traz danos ou são insignificantes. Já o marginal pode ser entendido como aquele risco moderado que pode ser aceitável ou trivial, pois podem trazer danos apenas leves. Com relação aos riscos de nível médio, permite-se visualizar que são aqueles que são substanciais, moderados e podem ser aceitáveis. Os riscos classificados como críticos podem ser intoleráveis, substanciais e moderados, a depender de cada caso e podem causar danos severos. Já os riscos de nível extremo devem ser classificados sempre como intoleráveis, com viés pouco provável e raramente moderado e tem o poder de causar danos irreparáveis. Os riscos de nível extremo e crítico devem ser sempre priorizados.

No Apêndice C, constata-se a classificação atualizada dos riscos levantados preliminarmente, por nível de priorização, observando-se as medianas dos escores estabelecidos, após atribuição dos escores pelos participantes do estudo. Os riscos estão dispostos do maior para o menor, ou seja, do risco de priorização mais extremo, até o mais desprezível.

Na visão dos participantes, a maioria dos riscos priorizados encontram-se situados no nível marginal (44), nível médio (24) e nível desprezível (3). Na tabela 5, constata-se as ocorrências por nível de importância e priorização que demonstra a necessidade de trabalhar de forma apurada e com maior criticidade os riscos classificados principalmente como extremo (3) e crítico (2).

Tabela 5 – Matriz GUT – Consequência do Risco

GUT - Mediana dos escores	Ocorrências	Percentual (%)	Consequência do Risco
maior que 100	3	3,95%	Extremo
entre 75 e 99	2	2,63%	Crítico
entre 50 e 74	**24**	**31,58%**	**Médio**
entre 25 e 49	**44**	**57,89%**	**Marginal**
menor que 25	3	3,95%	Desprezível
Total:	**76**	**100,00%**	**---**

Fonte: elaboração própria.

5.5 PRINCIPAIS RISCOS PARA PRIORIZAÇÃO E SUGESTÕES PARA MITIGAÇÃO

Independentemente de qual abordagem foi escolhida pela unidade para priorizar riscos, ao final do processo deve-se estabelecer ações específicas para tratar os riscos apontados como prioritários na técnica utilizada. Na aplicação da técnica Matriz GUT, permite-se visualizar de forma ordenada quais são os riscos mais graves (Extremos e Críticos) que precisam ser trabalhados primeiro, direcionando todos os esforços para suas tratativas. A utilização de Matriz GUT ajuda na tomada de decisão.[20]

Na realidade, quando o número de situações se apresenta de forma volumosa, torna-se impossível a unidade tratá-las de forma concomitante. Portanto, deve-se estabelecer critérios que permita abordar aqueles riscos classificados como prioritários, de nível extremos ou críticos, para só depois pensar em tratar as situações de ocorrência média em diante. Contudo, pode ocorrer que mesmo após estabelecer critérios rígidos, o número de ocorrências ainda se apresente muito elevada, tornando-se complexo a forma de priorizá-las. No quadro 5, encontra-se a lista de priorização dos riscos levantados, após a aplicação da Matriz GUT, do nível Extremo, passando pelo Crítico até o nível Médio.

Quadro 5 – Riscos priorizados após aplicação Matriz GUT

Nº	Risco observado	Evento do Risco	Soma dos escores (Totais)	Mediana dos escores (Totais)	Consequência do Risco
53	Cartelização entre participantes do certame	Processo de Licitação com indícios de fraudes	425	113	**Extremo**

51	Fraude em processos licitatórios	Fraude na proposta apresentada na licitação, por parte de fornecedor	390	113	**Extremo**
81	Licitação superfaturada	Possibilidade de fechamento de licitação com preço acima dos praticados no mercado	414	113	**Extremo**
92	Direcionamento na aquisição	Possibilidade de o requisitante especificar equipamento de forma direcionada para um fornecedor específico	325	87	**Crítico**
47	Dificuldade de entendimento da legislação de Contratos públicos	Os profissionais que trabalham com contratos públicos apresentam dificuldades de entendimento da legislação	316	82	**Crítico**
36	Dimensão energética do local não suporta o equipamento	Falta de avaliação anterior da dimensão energética para instalação do equipamento no local indicado	266	74	**Médio**
120	Licitante entra com representação perante o Tribunal de Contas	Possibilidade de paralização do certame ou perda da licitação, devido a falhas no Edital ou no julgamento realizado pelo agente público	280	72	**Médio**
100	Fracionamento da solução ideal para atender o objetivo da licitação	Possibilidade de fracionar a aquisição de bens de forma que prejudique a solução final ideal para cumprimento dos objetivos da licitação	271	72	**Médio**
65	Edital não compatível com o objeto da licitação	Perda da licitação por fragilidade no processo	305	72	**Médio**
04	Entrega do bem em desconformidade com o que foi adquirido	Possibilidade de o fornecedor não honrar com o compromisso contratual assumido e entregar o produto fora de especificação	276	64	**Médio**
85	Adquirir equipamento obsoleto	Possibilidade de adquirir equipamento obsoleto que não atende as especificações do objeto pretendido	255	64	**Médio**
50	Dificuldade de entendimento da legislação de Aquisições públicas	Os profissionais que trabalham com compras públicas apresentam dificuldades de entendimento da legislação	226	64	**Médio**
75	Edital desatualizado	Utilização de Edital desatualizado, ocasionando desconformidade legal	232	64	**Médio**
102	Pesquisa de preços com objeto divergente do especificado no Termo de Referência	Possibilidade de aquisição de bem que não atende ao objetivo da licitação e não produz os resultados pretendidos	236	62	**Médio**
82	Licitação sem vencedor	Todos os fornecedores do certame não foram habilitados ou apresentaram propostas em desconformidade com o Edital	228	58	**Médio**

89	Especificações técnicas deficientes	Requisitante tem pouco ou nenhum conhecimento das especificações técnicas do equipamento a ser adquirido	240	56	**Médio**
107	Responsável pela confecção do Termo de Referência não tem conhecimento técnico	Possibilidade de a confecção do Termo de Referência não atender ao objeto da contratação, devido a especificações incompletas, requisitos irrelevantes e/ou restritivos	219	56	**Médio**
91	Comunicação deficiente entre requisitantes e profissionais que trabalham na área de compras das Unidades	Falta ou pouca comunicação entre os requisitantes e os profissionais que trabalham nas áreas de compras das Unidades	200	56	**Médio**
67	Alteração da descrição do objeto durante o processo licitatório	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos para compra do bem solicitado durante a licitação	223	56	**Médio**
52	Aceite de proposta que não atende as especificações constantes no pedido inicial	Possibilidade de perda da compra ou de não atingir o objetivo pretendido	239	56	**Médio**
95	Contratação realizada sem Termo de Referência (TR)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	239	56	**Médio**
68	Atraso ou suspensão do processo licitatório devido a impugnações	Impugnação de itens do Edital que estão em desconformidade com a Lei	227	56	**Médio**
66	Impugnação do edital por parte dos licitantes	Possibilidade de existir itens no Edital que não estejam de acordo com o mercado ou contrário a legislação e regulamentação previstas em Lei	281	54	**Médio**
87	Levantamento preliminar de preços realizado de forma equivocada	Possibilidade de a licitação não prosperar ou realizar uma compra superfaturada, devido ao preço levantado não estar condizente com o mercado	220	54	**Médio**
78	Ausência de parecer técnico por parte do requisitante	Dificuldade de julgar as propostas dos fornecedores por parte dos profissionais que trabalham nas contratações	244	54	**Médio**
39	Local de instalação do equipamento não suporta o peso	Possibilidade de o local de instalação do equipamento não suportar o seu peso	250	54	**Médio**
80	Licitação deserta, por falta de licitantes interessados	Fornecedores não mostraram interesse em participar do certame e não enviam proposta	194	51	**Médio**
18	Manutenção precária ou inexistente	A manutenção realizada pela empresa contratada não condiz com as boas práticas, ocasionando paralizações recorrentes	191	50	**Médio**

111	Inexigibilidade não caracterizada	Possibilidade de caracterizar uma aquisição como inexigibilidade de forma equivocada, pois falta amparo nos documentos apresentados pela empresa	207	50	**Médio**

Fonte: elaboração própria.

São 29 (vinte e nove) potenciais riscos importantes caracterizados após a aplicação dos escores pelos profissionais que trabalham diretamente nas compras, inexigibilidades e licitações da unidade estudada, que podem acontecer no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica, sendo, médio (24), extremo (3) e crítico (2), conforme demonstrado na tabela 6. Os riscos listados como marginais ou desprezíveis podem ser ignorados, visto que, no momento do estudo, não apresentam potencial risco de causar danos severos ou moderados.

Tabela 6 – Principais Riscos priorizados, após definição preliminar

GUT - Mediana dos escores	Ocorrências	Percentual (%)	Consequência do Risco
maior que 100	3	10,34%	Extremo
entre 75 e 99	2	6,90%	Crítico
entre 50 e 74	24	82,76%	Médio
entre 25 e 49	0	0,00%	Marginal
menor que 25	0	0,00%	Desprezível
Total:	**29**	**100,00%**	---

Fonte: elaboração própria.

Entretanto, entra-se em consenso com os participantes do estudo, para diminuir a lista constante no quadro 5, e considerar apenas os riscos que obtiveram escores nas medianas encontradas superiores a 70 (setenta) pontos, por consequência, diminuindo, desta feita, o número de riscos para 9 (nove), conforme lista apresentada no quadro 6.

Quadro 6 – Riscos mais importantes para priorização, após aplicação Matriz GUT

Nº	Risco observado	Evento do Risco	Soma dos escores (Total)	Mediana dos	Consequência do Risco
53	Cartelização entre participantes do certame	Processo de Licitação com indícios de fraudes	425	113	**Extremo**
51	Fraude em processos licitatórios	Fraude na proposta apresentada na licitação, por parte de fornecedor	390	113	**Extremo**

81	Licitação superfaturada	Possibilidade de fechamento de licitação com preço acima dos praticados no mercado	414	113	**Extremo**
92	Direcionamento na aquisição	Possibilidade de o requisitante especificar equipamento de forma direcionada para um fornecedor específico	325	87	**Crítico**
47	Dificuldade de entendimento da legislação de Contratos públicos	Os profissionais que trabalham com contratos públicos apresentam dificuldades de entendimento da legislação	316	82	**Crítico**
36	Dimensão energética do local não suporta o equipamento	Falta de avaliação anterior da dimensão energética para instalação do equipamento no local indicado	266	74	**Médio**
120	Licitante entra com representação perante o Tribunal de Contas	Possibilidade de paralização do certame ou perda da licitação, devido a falhas no Edital ou no julgamento realizado pelo agente público	280	72	**Médio**
100	Fracionamento da solução ideal para atender o objetivo da licitação	Possibilidade de fracionar a aquisição de bens de forma que prejudique a solução final ideal para cumprimento dos objetivos da licitação	271	72	**Médio**
65	Edital não compatível com o objeto da licitação	Perda da licitação por fragilidade no processo	305	72	**Médio**

Fonte: elaboração própria.

Na tabela 7, observa-se a distribuição dos riscos, após a priorização necessária, onde os riscos de ocorrência extrema (3) e crítico (2) se destacam. Os médios (4) apresentam-se em maior volume.

Tabela 7 – Sugestão de priorização de riscos

GUT - Mediana dos escores	Ocorrências	Percentual (%)	Consequência do Risco
maior que 100	**3**	**33,33%**	**Extremo**
entre 75 e 99	**2**	**22,22%**	**Crítico**
entre 50 e 74	4	44,44%	Médio
entre 25 e 49	0	0,00%	Marginal
menor que 25	0	0,00%	Desprezível
Total:	**9**	**100,00%**	**---**

Fonte: elaboração própria.

Os nove riscos sugeridos devem ser tratados prioritariamente, sendo sete na fase processual, uma na legislativa e outra na infraestrutura. Para isso, sugere-se a aplicação das seguintes tratativas para que esses riscos não ocorram ou sejam mitigados no processo. As sugestões são apenas de caráter geral, sendo necessário avaliar, caso a caso, para avaliar qual seria a melhor solução para cada caso concreto. Salienta-se, ainda, que foi utilizada a técnica qualitativa TGN, de forma adaptada e

simplificada, para verificação do consenso entre os participantes do estudo, com relação as ideias e sugestões de mitigação dos riscos mais impactantes, conforme quadro 7.

Quadro 7 – Sugestões para mitigação dos riscos mais importantes

Número do risco levantado	Risco observado	Evento do Risco	Sugestões de mitigação dos riscos observados
53	Cartelização entre participantes do certame	Processo de Licitação com indícios de fraudes	i) Avaliar cada edital de licitação, para que não aconteça possibilidades de cartelização; ii) Ficar atento para evitar que fornecedores formem carteis durante o processo licitatório; iii) Produzir um Termo de Referência amplo, sem direcionamento, que possibilite a participação de muitas empresas; iv) Realizar, previamente, uma ampla pesquisa de preços, para verificar o valor de mercado do produto que se quer adquirir.
51	Fraude em processos licitatórios	Fraude na proposta apresentada na licitação, por parte de fornecedor	i) Realizar uma verificação minuciosa da proposta de preços para observar pontos que possam vir a ser considerados indícios de fraude; ii) Desclassificar a empresa que apresentar indícios de fraude nas propostas de preços; iii) Observar o histórico do fornecedor, junto ao Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores (SICAF), no intuito de verificar se a empresa já cometeu algum tipo de fraude em outros órgãos públicos.
81	Licitação superfaturada	Possibilidade de fechamento de licitação com preço acima dos praticados no mercado	i) O levantamento inicial deve ser bem-feito e dentro dos parâmetros de mercado; ii) Observar se a empresa está apresentando proposta de preços condizentes aos preços praticados no mercado; iii) As especificações devem ser amplas o suficiente para levantar vários preços e permitir verificar a compatibilidade dos valores cotados incialmente com a proposta da licitação.
92	Direcionamento na aquisição	Possibilidade de o requisitante especificar equipamento de forma direcionada para um fornecedor específico	i) Caso o equipamento não seja exclusivo, as especificações devem ser abertas para todas as empresas participarem do certame, de modo a não ter perda de qualidade; ii) Há necessidade de o requisitante avaliar se tem algum direcionamento nas especificações; iii) Seria interessante maior participação das áreas na formulação das especificações; iv) Importante que as especificações fossem avaliadas pelos pares, antes de ir para licitação e aprovadas por técnico detentor de conhecimento específico; v) Utilizar na especificação medidas aproximadas para ampliar o mercado; vi) Evitar utilizar descrições dos equipamentos preexistentes, contidas em manuais específicos.

47	Dificuldade de entendimento da legislação de Contratos públicos	Os profissionais que trabalham com contratos públicos apresentam dificuldades de entendimento da legislação	i) Capacitar constantemente os profissionais que trabalham diretamente na área de contratos; ii) Avaliar quais são as dificuldades que esses profissionais possuem; iii) Trabalhar internamente no setor de forma conjunta, possibilitando um entendimento único sobre a legislação; iv) Estabelecer grupos de discussão que permita analisar modificações legais ou normativas ocorridas na legislação.
36	Dimensão energética do local não suporta o equipamento	Falta de avaliação anterior da dimensão energética para instalação do equipamento no local indicado	i) Antes de fazer a compra, deve-se avaliar a questão energética e a possiblidade de modificar a estrutura; ii) Não esquecer de enviar para área técnica responsável pela manutenção para avaliação da questão energética; iii) Só comprar equipamentos após o parecer técnico relativo as questões energéticas e de infraestrutura, expedido e aprovado pela área de manutenção do órgão.
120	Licitante entra com representação perante o Tribunal de Contas	Possibilidade de paralização do certame ou perda da licitação, devido a falhas no Edital ou no julgamento realizado pelo agente público	i) Revisar constantemente o Edital e o Termo de Referência na busca de possíveis erros que possam paralisar o certame; ii) Ter cuidado na formulação do Termo de Referência e Edital para que não reste nenhuma dúvida aos fornecedores, quando da formulação das propostas de preços; iii) Não colocar nas especificações possíveis características que remetam a marca específica; iv) Observar atentamente na análise as propostas e documentações para não aceitar documentação incompleta; v) Evitar direcionamento para fornecedor específico.
100	Fracionamento da solução ideal para atender o objetivo da licitação	Possibilidade de fracionar a aquisição de bens de forma que prejudique a solução final ideal para cumprimento dos objetivos da licitação	i) Priorizar uma solução conjunta que possibilite adquirir o bem de forma completa; ii) Avaliar se o fracionamento da aquisição de bens não prejudica a solução final; iii) Buscar condições financeiras para adquirir os bens de forma conjunta; iv) Submeter o Termo de Referência à análise da equipe técnica, como forma de certificar se a aquisição atende a real necessidade, bem como a sua totalidade.
65	Edital não compatível com o objeto da licitação	Perda da licitação por fragilidade no processo	i) Trabalhar internamente para que a licitação ocorra dentro dos parâmetros que permita a todos os licitantes o perfeito entendimento do Edital; ii) Revisar o edital antes de colocar para divulgação; iii) Observar na preparação do edital as informações contidas no Termo de Referência para que não haja informações conflitantes; iv) Avaliar internamente se o Edital atende aos requisitos necessários para adquirir o bem; v) Sempre consultar o setor técnico responsável pelas especificações, como forma de avaliar previamente se as informações disponibilizadas no Termo de Referência não estão conflitantes com as disponibilizadas no Edital.

Fonte: elaboração própria.

5.6 DIFICULDADES, DESAFIOS E NÓS CRÍTICOS

Como forma de aprofundar ainda mais o estudo, percebe-se a necessidade de levantar as dificuldades, desafios e nós críticos que permitem, quando avaliados de forma conjunta, refletir sobre as possíveis causas, consequências e a melhor forma de mitigar efeitos dos riscos que incidem no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica. Nesse sentido, foi utilizada novamente a técnica qualitativa TGN, de forma ajustada e simplificada, com os participantes do estudo, para obtenção do consenso relativo as ideias, sugestões e alternativas da situação relatada, como forma de instruir e subsidiar à tomada de decisão.[18,21]

Nesse cenário, lista-se e comenta-se cada ponto levantado com base na análise dos processos trabalhados na unidade estudada e nos resultados encontrados após o emprego da combinação de técnicas para levantamento preliminar dos riscos processuais, já anteriormente discutidos, que influenciam à aquisição de bens que serão utilizados na pesquisa científica, conforme observado no quadro 8. Por sua vez, nota-se que algumas situações aparecem em mais de um tópico, visto que são afetas a cada uma das circunstâncias observadas.

Quadro 8 – Sugestões para as dificuldades, desafios e nós críticos observados

Tópico	Situação observada	Sugestões para tomada de decisão
Principais dificuldades encontradas	Especificações técnicas deficitárias, incompletas e não abrangentes	Necessidade de melhoria constante das especificações dos equipamentos pretendidos.
	Comprometimento da resolução do problema através da aquisição de equipamentos que não atendem ao solicitado	A solução prevista deve ser amplamente discutida e avaliada entre os interessados na aquisição e a parte técnica responsável pela compra.
	Particularidades e complexidade do mercado	Antes de iniciar o processo de aquisição, avaliar as soluções que o mercado apresenta para definir qual a que melhor atende.
	Orçamento deficitário	Atentar-se para possibilidade de novas fontes de financiamento.
	Complexidade da legislação das compras públicas	O conhecimento da legislação de compras deve ser compreendida pelas diversas equipes que atuam diretamente no processo de aquisição.
	Comunicação ineficiente entre requisitantes, equipe de compras e administração	Estreitar a comunicação entre requisitantes, equipe de compras e administração da unidade, tornando-a mais participativa.
Principais desafios observados	Descrever de forma completa o equipamento que se quer adquirir	Pensar anteriormente à melhor solução, estabelecer diretrizes e especificações completas. Melhorar o planejamento, desde

		concepção inicial (desejo) até a concretização da aquisição.
	Entender o mercado e avaliar as novas tecnologias existentes	Avaliar as melhores alternativas que o mercado possa oferecer, discutir soluções.
	Ambiente complexo e de incertezas em que as compras públicas estão ineridas	Trabalhar uma abordagem mais proativa, através do aprofundamento do estudo da legislação de compras.
	Orçamento de capital deficitário e sem perspectiva de melhora	Buscar ideias criativas que permita suprir a necessidade de orçamento de capital.
	Aprofundar o entendimento da legislação de compras	Introduzir grupos de discussão sobre as compras e suas ramificações na Unidade.
	Falta de integração entre a equipe de compras e requisitantes	Integrar as equipes que trabalham diretamente no processo de aquisição, estreitar relações.
Principais nós críticos verificados	Especificações técnicas incompletas	Definir de forma mais completa, clara e precisa as especificações dos equipamentos.
	Falta de orçamento de capital	Avaliar de soluções criativas que permita uma perenidade de recursos de capitais, como projetos bancados por agências de fomento, emenda parlamentares e negociação direta com o próprio governo.
	Atores que não se comunicam constantemente	Estabelecer uma comunicação fluente, clara e precisa entre os atores que atuam no processo.
	Falta de uma solução integrada que resolva a questão para compra dos equipamentos	Estabelecer mecanismos que permitam a construção de alternativas integradas que atendam o acesso de equipamentos a todos os pesquisadores de forma perene.
	Problemas estruturais que dificultam a aquisição de equipamentos	Avaliação anterior da estrutura de recebimento dos equipamentos para verificação da dimensão energética e estrutural.
	Planejamento macro deficitário	Avaliar todas as alternativas possíveis antes da solicitação de aquisição dos equipamentos, avaliar e planejar as circunstâncias que possam vir ocorrer, antever situações.
	Manutenções inexistentes ou deficitárias	Realizar as manutenções de acordo com o plano de manutenção para cada equipamento, evitando quebras e possíveis prejuízos.
	Análise de riscos inexistente e deficitária	Identificar e analisar, previamente, os possíveis riscos que possam causar transtornos no processo de aquisição e execução do objeto.
	Falta de insumos para funcionamento dos equipamentos	Deve-se levar em consideração, antes da aquisição dos equipamentos para pesquisa científica, a aquisição de insumos para seu funcionamento, sendo primordial esse levantamento anterior.

Fonte: elaborado pelo autor.

As contribuições dos participantes do estudo no levantamento das principais dificuldades, desafios e nós críticos que permeiam o processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica, permite relacionar estratégias, sugestões e alternativas que podem mitigar as situações relatadas, bem como inferir uma reflexão desafiadora das possíveis soluções que estão relacionadas diretamente ao processo de aquisição.

6 CONCLUSÃO

A dinâmica para gerenciar riscos e controlar incertezas expressa-se pela necessidade de estabelecer uma cadeia de eventos que permita identificar, intervir e priorizar acontecimentos capazes de causar prejuízos à administração. Nesse contexto, deve-se antever fatos, reconhecer limitações e certifica-se das ameaças potenciais que possam impedir as organizações de atingirem seus objetivos estratégicos. Contudo, cada instituição deve avaliar a melhor técnica que se adequa a sua estrutura organizacional, além de levar em consideração a profundidade e controle que se quer atingir, possibilitando expressiva efetividade na tomada de decisão.

Riscos potenciais que permeiam as aquisições de equipamentos para pesquisa científica, através de dispensas, inexigibilidades e licitações, necessitam de ampla identificação, visto que apresentam, em diferentes configurações, a depender da instituição ou da organização que se quer estudar, múltiplas visões, ângulos e perspectivas complexas, que juntas possibilitam decompor o problema em etapas para minimizar custos e maximizar resultados operacionais. Nesse sentido, se faz necessário coletar e analisar dados e desenvolver, dentro de uma perspectiva mais ampla, estratégias e modelos que possam estudar o fenômeno observado.

O processo de aquisição de equipamentos encontra-se composto por diversos atores que se relacionam entre si, e, por mais simples que o possa apresentar-se, encontra-se recheado de inúmeras situações que podem ocasionar riscos em todo o processo de aquisição, sendo necessário extenso levantamento de eventos para possível mitigação e controle. Nesse contexto, o estudo apresenta, de forma combinada, a triangulação de ferramentas e técnicas que abordam os riscos levantados, de diferentes ângulos e perspectivas, através da visão e percepção dos profissionais que trabalham diretamente com as dispensas, inexigibilidades e licitações na unidade estudada, possibilitando replicar o estudo em instituições congêneres, mesmo que não estejam da mesma linha de atuação da unidade administrativa pesquisada.

Por sua vez, percebe-se que todo processo é permeado de incertezas e obstáculos que podem ocasionar riscos potenciais e estes contribuírem para o ambiente de insegurança que possam traduzir prejuízos à administração pública. Trabalhar de forma pormenorizada as causas e consequências dos eventos permitirá

estabelecer pontos de inserção que possam minimizar os prejuízos ocasionados, permitindo-se, com isso, determinar providências necessárias que deverão ser adotadas cotidianamente na agenda de todos os gestores das instituições públicas.

Por fim, deve-se aprimorar processos internos de gestão, através de técnicas e procedimentos que propiciem a mitigação e prevenção dos riscos incidentes nos processos institucionais, esta postura deve estar sempre na agenda de todos os gestores públicos. Contudo, cada instituição deve avaliar a melhor técnica que se adequa a sua estrutura organizacional, além de levar em consideração a profundidade e controle que se quer atingir, possibilitando expressiva efetividade na tomada de decisão.

7 REFERÊNCIAS

1. Camilo S. Entenda a diferença entre gestão e gerenciamento de riscos no transporte de cargas [Internet]. Liberty Seguros. 2021 [citado 17 de junho de 2022]. Disponível em: https://www.segs.com.br/seguros/315419-entenda-a-diferenca-entre-gestao-e-gerenciamento-de-riscos-no-transporte-de-cargas

2. Chen Y. Study on the Risk Evaluation of Government Purchasing Public Service Based on Matter Element Extension Model. Open J Soc Sci [Internet]. 26 de fevereiro de 2018 [citado 8 de março de 2022];06(02):127–43. Disponível em: http://www.scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=82609&#abstract

3. Hopkin P. Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management. 5ª edição. New York: Kogan Page Ltd; 2018. 480 p.

4. Hopkin P. Fundamentals of Risk Management: Understanding, Evaluating and Implementing Effective Risk Management. 4th ed. edição. New York, NY: Kogan Page; 2017. 488 p.

5. Sturmer RA, Dechechi EC, Garcia E. Mapeamento de riscos em aquisições da UNILA / Mapping risks in UNILA acquisitions. Braz J Dev [Internet]. 26 de outubro de 2021 [citado 23 de março de 2022];7(10):99828–48. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/38282

6. Brasil. Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999 [Internet]. Regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal. jan 29, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9784.htm

7. Fachini T. Processo Administrativo: conceito, lei e resumo completo [Internet]. Projuris. 2020 [citado 18 de junho de 2022]. Disponível em: https://www.projuris.com.br/o-que-e-processo-administrativo/

8. Núñez Novo B. Processo administrativo: Breve estudo sobre o processo administrativo, tudo que a administração pública faz, operações materiais ou atos jurídicos, fica documentado em um processo [Internet]. DireitoNet. 2019 [citado 18 de junho de 2022]. Disponível em: https://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/11150/Processo-administrativo

9. Aghajanian S, Shevchenko-Perepy R. An Empirical Procurement Risk Management Framework in Supply Chain Networks: A Hybrid Approach. Ind Eng Manag Syst [Internet]. 31 de dezembro de 2018;17(4):730–44. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330283165_An_Empirical_Procurement_Risk_Management_Framework_in_Supply_Chain_Networks_A_Hybrid_Approach

10. Souza DL de, Zambalde AL, Mesquita DL, Souza TA de, Silva NLC da. A perspectiva dos pesquisadores sobre os desafios da pesquisa no Brasil. Educ E Pesqui [Internet]. 30 de outubro de 2020 [citado 11 de dezembro de

2022];46(e221628):1–21. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/187164

11. Hong Z, Lee CKM, Zhang LL. Procurement risk management under uncertainty: a review. Ind Manag Data Syst [Internet]. 2018;118(7):1547–74. Disponível em: https://www.semanticscholar.org/paper/Procurement-risk-management-under-uncertainty%3A-a-Hong-Lee/8385e1e9c6aa7044275e89ea5d37f708194200dd

12. Iloranta K. Is risk management a relevant factor in public procurement: how procurement manuals describe risk management [Dissertação]. [Tampere, Finlândia]: Tampere University; 2021.

13. Mhelembe K, Mafini C. Modelling the link between supply chain risk, flexibility and performance in the public sector. South Afr J Econ Manag Sci [Internet]. 1º de março de 2019;22(1):1–12. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332394802_Modelling_the_link_between_supply_chain_risk_flexibility_and_performance_in_the_public_sector

14. Deneckere R, de Palma A, Leruth L. Risk sharing in procurement. Int J Ind Organ [Internet]. 1º de julho de 2019 [citado 11 de março de 2022];65:173–220. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0167718719300050

15. Fenili R. Governança em Aquisições Públicas: Teoria e Prática à Luz da Realidade Sociológica. 1ª ed. Niterói, Rio de Janeiro: Impetus; 2018. 380 p.

16. Buzdoğan-Lindenmayr E, Kara G, Selcuk--Kestel AS. Assessment of supplier risk for copper procurement. Commun Fac Sci Univ Ank Ser A1 Math Stat [Internet]. 1º de fevereiro de 2019 [citado 6 de março de 2022];68(1):1045–60. Disponível em: https://dergipark.org.tr/tr/pub/cfsuasmas/issue/36517/501491

17. Eckerd A, Girth A. Designing the Buyer-Supplier Contract for Risk Management: Assessing Complexity and Mission Criticality. J Supply Chain Manag [Internet]. 1º de julho de 2017;53(3):60–75. Disponível em: https://onlinelibrary-wiley.ez68.periodicos.capes.gov.br/doi/full/10.1111/jscm.12137

18. ABNT. ABNT NBR IEC 31010 - Gestão de riscos - técnicas para o processo de avaliação de riscos [Internet]. ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas; 2021 [citado 20 de maio de 2022]. Disponível em: https://www.normas.com.br/visualizar/abnt-nbr-nm/13182/abnt-nbriec31010-gestao-de-riscos-tecnicas-para-o-processo-de-avaliacao-de-riscos

19. Napoleão BM. Matriz de Riscos (Matriz de Probabilidade e Impacto) [Internet]. Ferramentas da Qualidade. 2019 [citado 13 de julho de 2022]. Disponível em: https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-de-riscos-matriz-de-probabilidade-e-impacto/

20. Napoleão BM. Matriz GUT (Matriz de Priorização) [Internet]. Ferramentas da Qualidade. 2019 [citado 13 de julho de 2022]. Disponível em: https://ferramentasdaqualidade.org/matriz-gut-matriz-de-priorizacao/

21. McDonald D, Bammer G, Deane P. Research Integration Using Dialogue Methods [Internet]. ANU Press; 2009 [citado 30 de dezembro de 2022]. 165 p. Disponível em: https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/33636

22. Steinfeld J. The What, Who, and How of Public Procurement: Job Functions Performed and Managed by Professionals. Em: Thai KV, organizador. Global Public Procurement Theories and Practices [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2017 [citado 28 de abril de 2022]. p. 311–35. (Public Administration, Governance and Globalization). Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-319-49280-3_17

23. Koala K, Steinfeld JM. Theory building in public procurement. J Public Procure [Internet]. 2018;18(4):282–305. Disponível em: https://vlex.co.uk/vid/theory-building-in-public-846729151

24. McCue CP, Prier E, Steinfeld JM. Establishing the foundational elements of a public procurement body of knowledge. J Strateg Contract Negot [Internet]. 1º de dezembro de 2018 [citado 28 de abril de 2022];4(4):233–51. Disponível em: https://doi.org/10.1177/2055563620947401

25. Bleda M, Chicot J. The role of public procurement in the formation of markets for innovation. J Bus Res [Internet]. 1º de fevereiro de 2019;107:1–36. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/331283478_The_role_of_public_procurement_in_the_formation_of_markets_for_innovation

26. Fenili R. Boas Práticas Administrativas em Compras e Contratações Públicas. 1ª edição. Impetus; 2015.

27. Harland C, Telgen J, Callender G, Grimm R, Patrucco A. Implementing Government Policy in Supply Chains: An International Coproduction Study of Public Procurement. J Supply Chain Manag [Internet]. 2019 [citado 19 de abril de 2022];55(2):6–25. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jscm.12197

28. Kakwezi P, Nyeko S. Procurement processes and performance: efficiency and effectiveness of the procurement function. Int J Soc Sci Manag Entrep IJSSME [Internet]. 2019 [citado 19 de abril de 2022];3(1):1–22. Disponível em: https://www.semanticscholar.org/paper/PROCUREMENT-PROCESSES-AND-PERFORMANCE%3A-EFFICIENCY-Kakwezi-Nyeko/984139792c746bc96fe3e8b8f6a2eb0123e41d0b

29. Trammell E, Abutabenjeh S, Dimand AM. A Review of Public Administration Research: Where Does Public Procurement Fit In? Int J Public Adm [Internet]. 10 de junho de 2020 [citado 28 de abril de 2022];43(8):655–67. Disponível em: https://doi.org/10.1080/01900692.2019.1644654

30. Plaček M, Ochrana F, Schmidt M, Nemec J, Půček M. The factors causing delays in public procurement: the Czech Republic versus the UK. Public Money Manag [Internet]. 2020;40(2):131–9. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/335478746_The_factors_causing_delays_in_public_procurement_the_Czech_Republic_versus_the_UK

31. Souza A, Xavier L, Mello J. Compras Públicas Sustentáveis: uma revisão sistemática. Rev Baru - Rev Bras Assuntos Reg E Urbanos [Internet]. 24 de março de 2021;7(e8726):13. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/352009476_COMPRAS_PUBLICAS_SUSTENTAVEIS_UMA_REVISAO_SISTEMATICA

32. Ensslin S, Matos L, Souza de Araújo S. Compras Públicas sob a Perspectiva da Avaliação de Desempenho: uma Revisão de Literatura e Agenda de Pesquisa. Rev Gest Conex [Internet]. abril de 2020;9(1):99–127. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/338950381_Compras_Publicas_sob_a_Perspectiva_da_Avaliacao_de_Desempenho_uma_Revisao_de_Literatura_e_Agenda_de_Pesquisa

33. Mogre R, Lindgreen A, Hingley M. Tracing the evolution of purchasing research: future trends and directions for purchasing practices. J Bus Ind Mark [Internet]. 6 de março de 2017 [citado 2 de março de 2022];32(2):251–7. Disponível em: https://www.scilit.net/article/530dbdc41cacf7fd0993744157b5aa86

34. Bloomfield K, Williams T, Bovis C, Merali Y. Systemic risk in major public contracts. Int J Forecast [Internet]. 1º de abril de 2019 [citado 6 de março de 2022];35(2):667–76. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169207018301572

35. Pojasek R. Organizational Risk Management and Sustainability: A Practical Step-By-Step Guide. 1ª edição. Boca Raton: CRC Press; 2017. 304 p.

36. Henrique B, Sobreiro V, Kimura H. Contracting in Brazilian public administration: A machine learning approach. Expert Syst [Internet]. 1º de outubro de 2020;37(5):1–17. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341152133_Contracting_in_Brazilian_public_administration_A_machine_learning_approach

37. Song H, Yu S, Sun T. Reducing the quality risk of elderly care services in government procurement from market-oriented private providers through ex ante policy design: lessons from the principal-agent theory analysis. BMC Health Serv Res [Internet]. 10 de dezembro de 2020 [citado 10 de março de 2022];20(1):1135. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12913-020-05994-w

38. Brown T, Potoski M, Slyke D. Complex Contracting: Management Challenges and Solutions. Public Adm Rev [Internet]. 1º de junho de 2018;78(8):1–9. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/325858497_Complex_Contracting_Management_Challenges_and_Solutions

39. Monczka RM, Handfield RB, C.P.M LCGPD, Patterson JL. Purchasing and Supply Chain Management. 7th Edition. Boston, MA: Cengage Learning; 2020. 880 p.

40. Trilha C, Krause Alves G, Nunes R. Avaliação dos processos de compras com dispensa de licitação: estudo em uma universidade federal. Navus - Rev Gest E Tecnol [Internet]. 1º de abril de 2018;8(2):73–86. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/324147987_Avaliacao_dos_processos_de_compras_com_dispensa_de_licitacao_estudo_em_uma_universidade_federal

41. Rezende ECM de, Moreira MF. Desempenho das Compras Governamentais: Revisão da Literatura Nacional Recente e Proposição de uma Agenda de Pesquisa. Gest Reg [Internet]. 30 de setembro de 2021 [citado 7 de março de 2022];37(112):233–50. Disponível em: https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_gestao/article/view/6036

42. Jacob AA, Ferreira D, Sugahara CR, Jannuzzi CAS. Obstáculos e Benefícios na Adoção de Práticas de Compras Sustentáveis. Rev Grifos [Internet]. 2021 [citado 22 de fevereiro de 2022];30(53):113–34. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/352389475_OBSTACULOS_E_BENEFICIOS_NA_ADOCAO_DE_PRATICAS_DE_COMPRAS_SUSTENTAVEIS

43. Reis LE. Compras Públicas Inovadoras: o desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo como perspectiva do desenvolvimento nacional sustentável - de acordo com a nova Lei de Licitações e o Marco Regulatório das Startups. 1ª edição. Belo Horizonte: Fórum; 2022. 446 p.

44. Yin RK. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 4ª ed. Porto Alegre (RS): Bookman; 2010. 248 p.

45. Marconi M de A, Lakatos EM. Técnicas de Pesquisa. 9ª ed. São Paulo: Atlas; 2021. 318 p.

46. Santos IE dos. Manual de Métodos e Técnicas de Pesquisa Científica. 12ª edição. Impetus; 2016. 368 p.

47. Yin RK. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. 5ª edição. Porto Alegre: Bookman; 2015. 320 p.

48. Yin RK. Case Study Research: Design and Methods. 5th ed. edição. Los Angeles: Sage Publications, Inc; 2013. 312 p.

49. Creswell JW, Clark VLP. Designing and Conducting Mixed Methods Research: Second Edition. Los Angeles: Sage Publications; 2010. 457 p.

50. Johnson R, Onwuegbuziy A, Turner L. Toward a definition of mixed method research. J Mix Method Res [Internet]. 1º de janeiro de 2007;1(2):112–33. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311867811_Toward_a_definition_of_mixed_method_research

51. Creswell JW, Creswell JD. Projeto de Pesquisa: Métodos Qualitativo, Quantitativo e Misto. 5ª edição. Porto Alegre: Penso; 2021. 264 p.

52. Creswell JW, Clark VLP. Pesquisa de Métodos Mistos. 2ª edição. Porto Alegre: Penso; 2013. 288 p.

53. Bauer MW, Gaskell G, organizadores. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: Um manual prático. 13ª edição. Petrópolis, RJ: Editora Vozes; 2015. 520 p.

54. Minayo MC de S, Assis SG de, Souza ER de. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 2005. 244 p.

55. Pluye P. 7. Les méthodes mixtes. Em: Dagenais C, Ridde V, organizadores. Approches et pratiques en évaluation de programmes [Internet]. Montréal: Presses de l'Université de Montréal; 2018 [citado 24 de outubro de 2021]. p. 125–43. (Paramètres). Disponível em: http://books.openedition.org/pum/5981

56. Gadelha P. O papel estratégico da Fiocruz no contexto da Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. Cad Saúde Pública [Internet]. julho de 2009 [citado 22 de outubro de 2021];25(7):1436–7. Disponível em: http://www.scielo.br/j/csp/a/mgKNkPxJPwfKgpkkxNGGhfM/?lang=pt

57. Sturmer R, Garcia E, Pereira E, Peres F. Compras públicas: uma revisão sistemática dos riscos e desafios. AtoZ Novas Práticas Em Informação E Conhecimento [Internet]. 12 de janeiro de 2022;11:1–11. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/357782505_Compras_publicas_uma_revisao_sistematica_dos_riscos_e_desafios

58. Augusto EH, Puti R, Santos AS, Argoud ARTT. Mapeamento de Processo e Análise de Riscos de Fraude na Dispensa de Licitação em Razão da COVID-19. Cad Adm [Internet]. 8 de dezembro de 2021 [citado 7 de março de 2022];29(2):116–40. Disponível em: https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CadAdm/article/view/56257

59. Santos ALT dos, Reis A da C. Tendências Teóricas do Gerenciamento de Riscos em Compras Públicas Sustentáveis: Uma Análise Bibliométrica A Partir das Bases Scopus e Web of Science. Rev Gest Soc E Ambient [Internet]. 28 de setembro de 2021 [citado 22 de fevereiro de 2022];15(e02733):01–18. Disponível em: https://rgsa.emnuvens.com.br/rgsa/article/view/2733

60. Nascimento FA de O. Gerenciamento de risco das contratações públicas de uma autarquia federal de ensino [Internet] [Dissertação]. [Volta Redonda]: Universidade Federal Fluminense; 2020 [citado 17 de junho de 2022]. Disponível em: http://app.uff.br/riuff/handle/1/15877

61. Chaves LC de A. Gerenciamento de Riscos nas Aquisições e Contratações de Serviços da Administração Direta, estatais e Sistema S [Internet]. Pinhais: Editora JML; 2020 [citado 18 de junho de 2022]. 246 p. Disponível em: https://clubedeautores.com.br/livro/gerenciamento-de-riscos-nas-aquisicoes-e-contratacoes-publicas

62. Soares JCA. Gestão de riscos em compras públicas: um estudo na Central de Compras do Estado da Paraíba [Internet] [Dissertação]. [João Pessoa]:

Universidade Federal da Paraíba; 2020 [citado 5 de junho de 2022]. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br

63. Souza TA de. Proposição de um framework teórico-empírico para gestão de riscos na cadeia de suprimentos sustentável [Internet] [Tese]. [São Carlos]: Universidade Federal de São Carlos; 2019 [citado 20 de junho de 2022]. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12161

64. Garcez LR da S. Análise da gestão de riscos na área de compras da Fiocruz [Internet] [Dissertação]. [Rio de Janeiro]: Fundação Oswaldo Cruz; 2019 [citado 17 de junho de 2022]. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34229

65. Fernandes E da S. Aplicação de sistemática de gestão de riscos no processo de aquisição suprimentos em uma instituição pública brasileira [Internet] [Dissertação]. [Porto Alegre]: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2019 [citado 17 de junho de 2022]. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/189888

66. Santos LFM dos. Gestão de riscos em compras governamentais: estudo de caso na Central de Compras do Governo de Minas Gerais [Internet] [Dissertação]. [Belo Horizonte]: Universidade Federal de Minas Gerais; 2018 [citado 17 de junho de 2022]. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/BUOS-BA7G4T

67. Sharma SK, Sengupta A, Panja SC. Mapping Corruption Risks in Public Procurement: Uncovering Improvement Opportunities and Strengthening Controls. Public Perform Manag Rev [Internet]. 4 de julho de 2019 [citado 10 de março de 2022];42(4):947–75. Disponível em: https://doi.org/10.1080/15309576.2018.1535984

68. Governo do Estado de Minas Gerais. Guia Metodológico de Gestão de Riscos de Processos da CGE [Internet]. Controladoria-Geral do Estado; 2021 [citado 14 de julho de 2022]. Disponível em: file:///C:/Users/marco/Downloads/Guia_Metodologico_de_Gestao_de_Riscos_de_Processos__1_%20(1).pdf

69. Santos VMD. O que é mediana, média, moda em estatística? [Internet]. FM2S. 2017 [citado 13 de julho de 2022]. Disponível em: https://www.fm2s.com.br/o-que-e-mediana-media-moda/

APÊNDICE A – Lista de possibilidades de riscos no processo de aquisição de equipamentos para pesquisa científica

Nº	Dimensão	Fases da contratação (adaptado do art. 17 da Lei nº 14.133/2021)	Risco observado	Evento do Risco	Consequências previstas		
01	Executória	Contratual	Prorrogação da vigência do contrato fora do prazo	Realização de prorrogação de vigência contratual com prazo já vencido	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação
02	Executória	Contratual	Inexecução parcial ou total do contrato pelo fornecedor	Descumprimento contratual por parte do fornecedor e/ou falta de entrega do equipamento adquirido	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução
03	Executória	Contratual	Demora na entrega do bem por parte do fornecedor	Atraso considerável na entrega efetiva do bem adquirido	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução
04	Executória	Contratual	Entrega do bem em desconformidade com o que foi adquirido	Possibilidade de o fornecedor não honrar com o compromisso contratual assumido e entregar o produto fora de especificação	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução
05	Executória	Contratual	Demora na assinatura do contrato de fornecimento do bem	Possibilidade de demora na entrega efetiva do bem e no seu uso	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação
06	Executória	Contratual	Fornecedor com constantes pedidos de prorrogação de entrega do bem	Possibilidade de o fornecedor não entregar o bem ou entregar de forma defeituosa ou incompleta	Atraso uso/compra do equipamento	Descumprimento de legislação	Descumprimento contratual
07	Executória	Contratual	Acidente de trabalho na instalação do equipamento	Possibilidade de acontecer um acidente de trabalho no manuseio ou instalação do equipamento	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução

08	Executória	Contratual	Atraso na instalação do equipamento adquirido	Demora no envio do profissional por parte do fornecedor ou enviar profissional sem qualificação necessária para instalar o equipamento	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento
09	Executória	Contratual	Qualificação técnica defeituosa	Baixa qualificação técnica do profissional indicado pelo fornecedor para instalar o equipamento	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento
10	Executória	Contratual	Perda de prazo para realização de aditivos, repactuações, reequilíbrio econômico-financeiro e reajuste	Perda de prazo ou atraso na tramitação processual para realização de aditivos de valor, repactuação, reequilíbrio econômico-financeiro e reajuste	Descumprimento contratual	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional
11	Executória	Contratual	Assistência Técnica defeituosa	A empresa contratada não presta a assistência técnica da forma prevista no contrato. Paralização do equipamento	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução
12	Executória	Contratual	Fiscalização de contratos sem padronização	Gestão de fiscalização dos processos de compra de equipamentos sem a devida padronização, acarretando divergências de abordagens entre os fiscais	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional
13	Executória	Contratual	Aplicação de controles de forma pouco efetiva por parte da fiscalização	Controle processual realizado pela fiscalização com pouca eficiência. Falhas na garantia e cumprimento do objeto	Insegurança profissional/operacional	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação
14	Executória	Contratual	Acompanhamento deficiente das vigências contratuais	As vigências contratuais não são acompanhadas sistematicamente pelo Servidor designado, resultando em perda de prazos	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional
15	Executória	Contratual	Equipamento entregue fora de padrão de qualidade exigido	Possibilidade de o fornecedor entregar o bem em desacordo com a qualidade exigida	Possíveis problemas na execução	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento

16	Executória	Contratual	Solicitações da empresa para troca de marca ou modelo inferior ao ofertado	Possibilidade de o fornecedor solicitar a troca de marca ou modelo inferior ao solicitado no Edital e ser atendido pelo profissional que recebe o bem	Fraude na licitação	Descumprimento contratual	Desperdício de recursos públicos
17	Executória	Contratual	Punição do fornecedor por parte da União	Punição do fornecedor durante a execução contratual por parte da União, ocasionando a impossibilidade de continuação do contrato	Possíveis problemas na execução	Atraso uso/compra do equipamento	Desperdício de recursos públicos
18	Executória	Contratual	Manutenção precária ou inexistente	A manutenção realizada pela empresa contratada não condiz com as boas práticas, ocasionando paralizações recorrentes	Descumprimento contratual	Possíveis problemas na execução	Desperdício de recursos públicos
19	Executória	Contratual	Contrato firmado com a empresa não prevê manutenções periódicas	Possibilidade de o equipamento ficar parado devido à falta de manutenção, ocasionando prejuízos à pesquisa	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução
20	Executória	Contratual	Falência do fornecedor durante a validade do contrato	Possibilidade de o equipamento não ser entregue ou entregue faltando alguma etapa, devido a falência do fornecedor	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução
21	Executória	Editalícia	Contratada deixa de atender as condições editalícias	O fornecedor, durante o contrato, deixa de atender as condições estabelecidas no Edital	Descumprimento contratual	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação
22	Executória	Editalícia	Falha no sistema que operacionaliza as compras públicas	Possibilidade de acontecer falhas nos sistemas que operam as compras públicas, durante o processo licitatório	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento
23	Executória	Julgamento	Aquisição de equipamento fora de catálogo	Possibilidade de adquirir produto que esteja fora de catálogo e sem previsão de atualização tecnológica	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos

24	Executória	Julgamento	Instabilidade e falhas no serviço de e-mail	Possibilidade de ocorrer instabilidade e/ou falhas no sistema de e-mail da instituição, dificultando o contato com os fornecedores	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho
25	Executória	Preparatória	Falta de capacitação dos profissionais	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por falta de capacitação dos profissionais que trabalham diretamente com compras públicas	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação
26	Executória	Preparatória	Capacitação deficiente dos profissionais	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por aprendizado deficiente dos profissionais que trabalham diretamente com compras públicas	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Desperdício de recursos públicos
27	Executória	Preparatória	Falta de interesse do profissional em participar de eventos de capacitação	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por falta de interesse dos profissionais em participar de eventos de capacitação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Possíveis problemas na execução
28	Executória	Preparatória	Falta de pessoal para realização dos processos administrativos de compras	Possibilidade de atraso nos processos de compras administrativas por falta de pessoal para realização dos eventos	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento
29	Financeira	Autorização / Homologação / Empenho	Indisponibilidade de orçamento para empenhar	O processo licitatório é finalizado e não existe orçamento para empenhar a despesa	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação
30	Financeira	Contratual	Não pagar o produto adquirido por parte da administração	Não pagamento do produto adquirido pela Administração à Fornecedores, devido à falta de financeiro	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação
31	Financeira	Contratual	Pagamento irregulares	Realização de pagamentos das parcelas de forma irregular, por falta de financeiro	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação

32	Financeira	Contratual	Nota fiscal emitida de forma errada	Emissão de Nota Fiscal por parte do fornecedor de forma irregular	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Descumprimento contratual
33	Financeira	Preparatória	Falta de definição orçamentária	Compra iniciada sem a devida definição orçamentária, contrariando legislação específica	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Irregularidade processual
34	Financeira	Preparatória	Divergência na classificação da despesa	Aquisição do bem classificado de forma equivocada e em desconformidade com a classificação orçamentária prevista no SIASG	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho
35	Infraestrutura	Preparatória	Local inapropriado para instalar equipamento	Falta de estudo prévio do local necessário para instalar o equipamento	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento
36	Infraestrutura	Preparatória	Dimensão energética do local não suporta o equipamento	Falta de avaliação anterior da dimensão energética para instalação do equipamento no local indicado	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento
37	Infraestrutura	Preparatória	Portas e corredores não suportam o tamanho dos equipamentos	Falta de previsão do espaço necessário para deslocar o equipamento até o seu local de instalação	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento
38	Infraestrutura	Preparatória	Dimensões do equipamento são superiores ao local indicado	Dimensão do equipamento são incompatíveis com o local reservado para sua instalação	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento
39	Infraestrutura	Preparatória	Local de instalação do equipamento não suporta o peso	Possibilidade de o local de instalação do equipamento não suportar o seu peso	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento

40	Jurídica	Contratual	Garantia exigida no edital não foi apresentada	Fragilidade na execução do contrato e garantia de execução contratual sem resguardo para administração	Descumprimento contratual	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação
41	Jurídica	Contratual	Contrato incompleto ou mal redigido	Possibilidade de o fornecedor não entregar o bem em conformidade e no tempo correto	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional
42	Jurídica	Contratual	Ausência de gradação das penalidades no contrato celebrado	Aplicação de penalidades sem o devido amparo legal, excessivas ou não	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	Irregularidade processual
43	Jurídica	Editalícia	Liminar concedida à licitante	Possibilidade de o licitante conseguir uma liminar na Justiça com relação à itens constantes no Edital, paralisando o processo	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	Irregularidade processual
44	Jurídica	Editalícia	Paralização do processo licitatório	Possibilidade da Justiça intervir no processo licitatório, devido a possíveis irregularidades processuais	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Atraso uso/compra do equipamento
45	Jurídica	Parecer Jurídico	Parecer jurídico não existente no processo	Falta de envio do processo para parecer jurídico da Assessoria Jurídica da Instituição, quando for o caso a sua exigência	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional
46	Jurídica	Parecer Jurídico	Parecer jurídico incompleto	Emissão de parecer jurídico incompleto ou que não faz apontamentos que melhorem a instrução processual	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional
47	Legislativa	Contratual	Dificuldade de entendimento da legislação de Contratos públicos	Os profissionais que trabalham com contratos públicos apresentam dificuldades de entendimento da legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho

48	Legislativa	Preparatória	Alterações da legislação durante a fase preparatória	Possibilidade de mudar a Legislação durante o processo preparatório da aquisição e esta não ser considerada pelo profissional que prepara a licitação	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional
49	Legislativa	Preparatória	Complexidade da legislação de compras	Dificuldade de entendimento da legislação de compras por parte dos profissionais que atuam diretamente no processo de aquisição	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação
50	Legislativa	Preparatória	Dificuldade de entendimento da legislação de Aquisições públicas	Os profissionais que trabalham com compras públicas apresentam dificuldades de entendimento da legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho
51	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Fraude em processos licitatórios	Fraude na proposta apresentada na licitação, por parte de fornecedor	Possibilidade de superfaturamento	Irregularidade processual	Fraude na licitação
52	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Aceite de proposta que não atende as especificações constantes no pedido inicial	Possibilidade de perda da compra ou de não atingir o objetivo pretendido	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional
53	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Cartelização entre participantes do certame	Processo de Licitação com indícios de fraudes	Possibilidade de superfaturamento	Fraude na licitação	Desperdício de recursos públicos
54	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Vencimento da validade da proposta de preços	Vencimento da validade da proposta de preços antes que seja feito algum pedido por parte da administração, podendo ocasionar recusa do fornecedor em manter a proposta	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Insegurança profissional/operacional
55	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Proposta de preços sem dados de contato do fornecedor	A proposta de preços da empresa vencedora do certame não contém as informações básicas para contato com o fornecedor	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Perda de tempo e/ou retrabalho

56	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Proposta de preços enviada pelo licitante diverge dos lances ofertados	Possibilidade de a proposta de preços da empresa participante da licitação divergir dos lances ofertados por ela no pregão	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento	Irregularidade processual
57	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Licitante não envia proposta ajustada	Possibilidade de o fornecedor na licitação não enviar a proposta ajustada aos lances ofertados no certame licitatório	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento	Fraude na licitação
58	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Licitante não informa os dados de contato na licitação	Possibilidade de o licitante não informar o telefone e e-mail de contato dificultando o esclarecimento de questões relativa a proposta de preços ou documentação	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Perda de tempo e/ou retrabalho
59	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Licitante envia proposta acima do valor aceitável	Possibilidade de o licitante enviar proposta de preços com valor acima do máximo aceitável na licitação	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Fraude na licitação
60	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Fornecedor solicita declínio do item ganho na licitação	Possibilidade de o licitante ganhar um item da licitação e solicitar declínio do valor ofertado sem a devida justificativa	Fraude na licitação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Atraso uso/compra do equipamento
61	Processual	Autorização / Homologação / Empenho	Falta de autorização da Autoridade competente no processo	Possibilidade de contratação com fornecedor que se encontra irregular	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional
62	Processual	Contratual	Contratar com empresa que apresenta muitas punições por outros Órgãos Públicos	Possibilidade de contratar empresa que não forneça o bem e/ou apresente bens defeituosos ou não condizentes com o solicitado	Possíveis problemas na execução	Desperdício de recursos públicos	Descumprimento contratual
63	Processual	Contratual	Falta manutenção das condições de habilitação	Empresa vencedora da licitação não mantém as condições de habilitação para assinatura do termo contratual e seus aditivos	Descumprimento contratual	Perda de tempo e/ou retrabalho	Descumprimento de legislação

64	Processual	Contratual	Falta de designação de fiscalização	Ausência de designação de fiscal nos contratos de aquisição de bens	Descumprimento contratual	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação
65	Processual	Editalícia	Edital não compatível com o objeto da licitação	Perda da licitação por fragilidade no processo	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho
66	Processual	Editalícia	Impugnação do edital por parte dos licitantes	Possibilidade de existir itens no Edital que não estejam de acordo com o mercado ou contrário a legislação e regulamentação previstas em Lei	Atraso uso/compra do equipamento	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho
67	Processual	Editalícia	Alteração da descrição do objeto durante o processo licitatório	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos para compra do bem solicitado durante a licitação	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional
68	Processual	Editalícia	Atraso ou suspensão do processo licitatório devido a impugnações	Impugnação de itens do Edital que estão em desconformidade com a Lei	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional
69	Processual	Editalícia	Vazamento de dados do Edital antes da publicação	Informações importantes do edital são disponibilizadas ao licitante antes de abrir a licitação, ocasionando privilégio em relação aos outros licitantes	Fraude na licitação	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação
70	Processual	Editalícia	Divergências na redação dos documentos constantes no edital	Verificação de divergências entre os documentos que compõe o Edital, tais como: Termo de Referência, minuta da Ata de Registro de Preços, minuta do contrato e texto do Edital	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional
71	Processual	Editalícia	Intervenção do Tribunal de Contas no processo	Possibilidade do Tribunal de Contas intervir no processo licitatório, devido a possíveis irregularidades processuais	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Atraso uso/compra do equipamento

72	Processual	Editalícia	Falta de documentos de habilitação da empresa vencedora	Possibilidade de inabilitação da empresa de menor preço, e, por consequência, contratar empresa com preço superior	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento
73	Processual	Editalícia	Proposta de preços da empresa vencedora não atende o Edital	Possibilidade de desclassificação da empresa de menor preço, e, por consequência, contratar empresa com preço superior	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento
74	Processual	Editalícia	Habilitação de empresa irregular na licitação	Possibilidade de contratar empresa que esteja com habilitação irregular ou apresentar-se inidônea na licitação	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional
75	Processual	Editalícia	Edital desatualizado	Utilização de Edital desatualizado, ocasionando desconformidade legal	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional
76	Processual	Editalícia	Licitante não lê o edital de forma correta	Licitante não lê ou não entende o Edital (descrições e exigências) de forma adequada, acarretando desconformidades com o instrumento editalício	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	Irregularidade processual
77	Processual	Habilitação	Falta de verificação da habilitação e dos requisitos de qualificação mínima	Possibilidade de contratação com fornecedor que se encontra irregular	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional
78	Processual	Julgamento	Ausência de parecer técnico por parte do requisitante	Dificuldade de julgar as propostas dos fornecedores por parte dos profissionais que trabalham nas contratações	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação
79	Processual	Julgamento	Ausência de justificativa da escolha da empresa contratada	Julgamento realizado de forma deficitária	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional

80	Processual	Julgamento	Licitação deserta, por falta de licitantes interessados	Fornecedores não mostraram interesse em participar do certame e não enviam proposta	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos
81	Processual	Julgamento	Licitação superfaturada	Possibilidade de fechamento de licitação com preço acima dos praticados no mercado	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	Fraude na licitação
82	Processual	Julgamento	Licitação sem vencedor	Todos os fornecedores do certame não foram habilitados ou apresentaram propostas em desconformidade com o Edital	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos
83	Processual	Julgamento	Valor da licitação superior aos estimados no levantamento de preços	Fechamento da licitação com valor maior que o estimado no mercado, indicando superfaturamento	Fraude na licitação	Insegurança profissional/operacional	Desperdício de recursos públicos
84	Processual	Julgamento	Atestado de capacidade técnica não atende	Aceite de atestado de capacidade técnica que não abrange o objeto da licitação ou não garante a sua execução	Insegurança profissional/operacional	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação
85	Processual	Julgamento	Adquirir equipamento obsoleto	Possibilidade de adquirir equipamento obsoleto que não atende as especificações do objeto pretendido	Desperdício de recursos públicos	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento
86	Processual	Levantamento de preços	Ausência de justificativa de preço preliminar levantado	Possibilidade do preço levantado de forma preliminar não está correto	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Irregularidade processual
87	Processual	Levantamento de preços	Levantamento preliminar de preços realizado de forma equivocada	Possibilidade de a licitação não prosperar ou realizar uma compra superfaturada, devido ao preço levantado não estar condizente com o mercado	Insegurança profissional/operacional	Possibilidade de superfaturamento	Fragilidade institucional

88	Processual	Levantamento de preços	Levantamento de preços que não atende a legislação especificada	Levantamento de preços realizado sem a observância da legislação que trata o assunto	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional
89	Processual	Preparatória	Especificações técnicas deficientes	Requisitante tem pouco ou nenhum conhecimento das especificações técnicas do equipamento a ser adquirido	Fragilidade institucional	Possíveis problemas na execução	Perda de tempo e/ou retrabalho
90	Processual	Preparatória	Desconhecimento do mercado do fornecedor	Falta de conhecimento do mercado a qual o fornecedor encontra-se inserido	Insegurança profissional/operacional	Possíveis problemas na execução	Fragilidade institucional
91	Processual	Preparatória	Comunicação deficiente entre requisitantes e profissionais que trabalham na área de compras das Unidades	Falta ou pouca comunicação entre os requisitantes e os profissionais que trabalham nas áreas de compras das Unidades	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional
92	Processual	Preparatória	Direcionamento na aquisição	Possibilidade de o requisitante especificar equipamento de forma direcionada para um fornecedor específico	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional
93	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem o Documento de Formalização da Demanda (DFD)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional
94	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem o Estudo Técnico Preliminar (ETP)	Falta de avaliação de outras possibilidades de contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional
95	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem Termo de Referência (TR)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional

96	Processual	Preparatória	Levantamento equivocado da demanda	Levantamento da necessidade de equipamentos aquém da demanda	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional
97	Processual	Preparatória	Atraso no processo administrativo para contratação do equipamento	Durante o decorrer do processo podem ocorrer diversos tipos de atrasos que podem trazer prejuízos à administração	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento
98	Processual	Preparatória	Vazamento de informações importantes na fase preparatória do Edital	Possibilidade de favorecimento a determinado fornecedor, ocasionando fraude no processo	Fragilidade institucional	Fraude na licitação	Irregularidade processual
99	Processual	Preparatória	Alteração da descrição do objeto durante a fase preparatória	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos de compra do bem solicitado, durante a fase preparatória	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional
100	Processual	Preparatória	Fracionamento da solução ideal para atender o objetivo da licitação	Possibilidade de fracionar a aquisição de bens de forma que prejudique a solução final ideal para cumprimento dos objetivos da licitação	Desperdício de recursos públicos	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução
101	Processual	Preparatória	Erro nos quantitativos cadastrados no pedido de compras	Possibilidade de não atender ao objetivo final da aquisição, falha de planejamento e aumento no número de processos administrativos	Desperdício de recursos públicos	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho
102	Processual	Preparatória	Pesquisa de preços com objeto divergente do especificado no Termo de Referência	Possibilidade de aquisição de bem que não atende ao objetivo da licitação e não produz os resultados pretendidos	Desperdício de recursos públicos	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional
103	Processual	Preparatória	Prosseguimento de licitação sem autorização	Prosseguimento de processo licitatório sem a devida autorização da autoridade competente para abertura de licitação	Insegurança profissional/operacional	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação

104	Processual	Preparatória	Ausência de critérios de Sustentabilidade, quando solicitados em Lei	Possibilidade da falta de inclusão de critérios de sustentabilidade ambiental e qualificação energética, quando requeridos em Lei	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho
105	Processual	Preparatória	Decisões internas sobre aquisições de bens dispersas na instituição	A decisão sobre aquisição de bens está dispersa na organização, podendo ocasionar falta de priorização para aquisições mais relevantes ou atraso na aquisição	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho
106	Processual	Preparatória	Falta de padronização dos equipamentos	Compra de equipamentos não padronizados que pode gerar aumento nos custos de assistência técnica	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Desperdício de recursos públicos
107	Processual	Preparatória	Responsável pela confecção do Termo de Referência não tem conhecimento técnico	Possibilidade de a confecção do Termo de Referência não atender ao objeto da contratação, devido a especificações incompletas, requisitos irrelevantes e/ou restritivos	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho
108	Processual	Preparatória	Limites de competência dispersos na instituição	Falta de estabelecimento de limites de competência para prática dos atos administrativos relacionados a compras públicas	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional
109	Processual	Preparatória	Inexistência de análise prévia de riscos	Possibilidade de ocorrer eventos que prejudiquem a aquisição de equipamentos, quer poderiam ser evitados ou minimizados	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução
110	Processual	Preparatória	Análise de riscos realizada, mas de forma deficiente	Mapeamento de riscos realizado de forma defeituosa e sem o aprofundamento necessário	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução
111	Processual	Preparatória	Inexigibilidade não caracterizada	Possibilidade de caracterizar uma aquisição como inexigibilidade de forma equivocada, pois falta amparo nos	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional

				documentos apresentados pela empresa			
112	Processual	Preparatória	Fracionamento do objeto para fugir da licitação	Fracionamento do objeto em vários processos para fugir de procedimento licitatório	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional
113	Processual	Preparatória	Demanda quantificada de forma equivocada	Utilização de método subjetivo para quantificar a demanda necessária para aquisição de equipamentos	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional
114	Processual	Preparatória	Termo de Referência desatualizado	Utilização de Termo de Referência desatualizado, ocasionando desconformidade legal	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional
115	Processual	Preparatória	Descumprimento do prazo estabelecido no planejamento da aquisição	Possibilidade de atraso no processo de compras administrativas por descumprimento dos prazos estabelecidos no planejamento	Atraso uso/compra do equipamento	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional
116	Processual	Publicidade	Falta de publicação no Diário Oficial da União (DOU)	Licitação sem efeito, não oficializada	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional
117	Processual	Publicidade	Publicação com erros no Diário Oficial da União (DOU)	Necessidade de republicar o evento no DOU, ocasionando perda de tempo e retrabalho	Perda de tempo e/ou retrabalho	Atraso uso/compra do equipamento	Insegurança profissional/operacional
118	Processual	Recursal	Muitos recursos impetrados no certame	Possibilidade da perda da licitação, devido a falhas no Edital	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional

119	Processual	Recursal	Recursos protelatórios impetrados pelos licitantes	Possibilidade de atraso na licitação, devido aos recursos protelatórios impetrados pelos fornecedores que participam do procedimento licitatório	Atraso uso/compra do equipamento	Desperdício de recursos públicos	Perda de tempo e/ou retrabalho
120	Processual	Recursal	Licitante entra com representação perante o Tribunal de Contas	Possibilidade de paralização do certame ou perda da licitação, devido a falhas no Edital ou no julgamento realizado pelo agente público	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento

APÊNDICE B – Probabilidade e Impacto – Nível de Severidade

								Participante 1				Participante 2				Participante 3				Participante 4				Total Geral		
Nº	Dimensão	Fases da contratação (adaptado do art. 17 da Lei nº 14.133/2021)	Risco observado	Evento do Risco	Consequências previstas			Probabilidade	Impacto	**Total**	Nível de Severidade	Probabilidade	Impacto	**Total**	Nível de Severidade	Probabilidade	Impacto	**Total**	Nível de Severidade	Probabilidade	Impacto	**Total**	Nível de Severidade	Soma dos escores	Mediana dos escores	Nível de Severidade das medianas dos escores
03	Executória	Contratual	Demora na entrega do bem por parte do fornecedor	Atraso considerável na entrega efetiva do bem adquirido	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	4	7	**28**	Extremo	3	7	**21**	Alto	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	85	21	Alto
25	Executória	Preparatória	Falta de capacitação dos profissionais	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por falta de capacitação dos profissionais que trabalham diretamente com compras públicas	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	2	3	**6**	Médio	3	7	**21**	Alto	3	7	**21**	Alto	3	7	**21**	Alto	69	21	Alto
53	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Cartelização entre participantes do certame	Processo de Licitação com indícios de fraudes	Possibilidade de superfaturamento	Fraude na licitação	Desperdício de recursos públicos	3	7	**21**	Alto	1	10	**10**	Médio	2	10	**20**	Alto	2	10	**20**	Alto	71	20	Alto
06	Executória	Contratual	Fornecedor com constantes pedidos de prorrogação de entrega do bem	Possibilidade de o fornecedor não entregar o bem ou entregar de forma defeituosa ou incompleta	Atraso uso/compra do equipamento	Descumprimento de legislação	Descumprimento contratual	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	67	18	Alto

97	Processual	Preparatória	Atraso no processo administrativo para contratação do equipamento	Durante o decorrer do processo podem ocorrer diversos tipos de atrasos que podem trazer prejuízos à administração	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	67	18	Alto
106	Processual	Preparatória	Falta de padronização dos equipamentos	Compra de equipamentos não padronizados que pode gerar aumento nos custos de assistência técnica	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Desperdício de recursos públicos	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	72	18	Alto
109	Processual	Preparatória	Inexistência de análise prévia de riscos	Possibilidade de ocorrer eventos que prejudiquem a aquisição de equipamentos, quer poderiam ser evitados ou minimizados	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	3	10	**30**	Extremo	76	18	Alto
110	Processual	Preparatória	Análise de riscos realizada, mas de forma deficiente	Mapeamento de riscos realizado de forma defeituosa e sem o aprofundamento necessário	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	4	10	**40**	Extremo	91	18	Alto
04	Executória	Contratual	Entrega do bem em desconformidade com o que foi adquirido	Possibilidade de o fornecedor não honrar com o compromisso contratual assumido e entregar o produto fora de especificação	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	66	18	Alto
18	Executória	Contratual	Manutenção precária ou inexistente	A manutenção realizada pela empresa contratada não condiz com as boas práticas, ocasionando paralizações recorrentes	Descumprimento contratual	Possíveis problemas na execução	Desperdício de recursos públicos	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	10	**20**	Alto	70	18	Alto
30	Financeira	Contratual	Não pagar o produto adquirido por parte da administração	Não pagamento do produto adquirido pela Administração à Fornecedores, devido à falta de financeiro	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	3	7	**21**	Alto	1	7	**7**	Médio	3	5	**15**	Alto	2	10	**20**	Alto	63	18	Alto

68	Processual	Editalícia	Atraso ou suspensão do processo licitatório devido a impugnações	Impugnação de itens do Edital que estão em desconformidade com a Lei	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	10	**20**	Alto	71	18	Alto
89	Processual	Preparatória	Especificações técnicas deficientes	Requisitante tem pouco ou nenhum conhecimento das especificações técnicas do equipamento a ser adquirido	Fragilidade institucional	Possíveis problemas na execução	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	70	18	Alto
107	Processual	Preparatória	Responsável pela confecção do Termo de Referência não tem conhecimento técnico	Possibilidade de a confecção do Termo de Referência não atender ao objeto da contratação, devido a especificações incompletas, requisitos irrelevantes e/ou restritivos	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	4	7	**28**	Extremo	2	7	**14**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	77	18	Alto
112	Processual	Preparatória	Fracionamento do objeto para fugir da licitação	Fracionamento do objeto em vários processos para fugir de procedimento licitatório	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	2	3	**6**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	3	10	**30**	Extremo	71	18	Alto
35	Infraestrutura	Preparatória	Local inapropriado para instalar equipamento	Falta de estudo prévio do local necessário para instalar o equipamento	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	2	7	**14**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	10	**20**	Alto	65	17	Alto
36	Infraestrutura	Preparatória	Dimensão energética do local não suporta o equipamento	Falta de avaliação anterior da dimensão energética para instalação do equipamento no local indicado	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	1	10	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	3	10	**30**	Extremo	2	10	**20**	Alto	74	17	Alto
66	Processual	Editalícia	Impugnação do edital por parte dos licitantes	Possibilidade de existir itens no Edital que não estejam de acordo com o mercado ou contrário a legislação e regulamentação previstas em Lei	Atraso uso/compra do equipamento	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	7	**14**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	3	**6**	Médio	2	10	**20**	Alto	61	17	Alto

91	Processual	Preparatória	Comunicação deficiente entre requisitantes e profissionais que trabalham na área de compras das Unidades	Falta ou pouca comunicação entre os requisitantes e os profissionais que trabalham nas áreas de compras das Unidades	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	2	3	**6**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	61	17	Alto
120	Processual	Recursal	Licitante entra com representação perante o Tribunal de Contas	Possibilidade de paralização do certame ou perda da licitação, devido a falhas no Edital ou no julgamento realizado pelo agente público	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	3	10	**30**	Extremo	2	10	**20**	Alto	78	17	Alto
15	Executória	Contratual	Equipamento entregue fora de padrão de qualidade exigido	Possibilidade de o fornecedor entregar o bem em desacordo com a qualidade exigida	Possíveis problemas na execução	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	3	7	**21**	Alto	1	7	**7**	Médio	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	59	16	Alto
27	Executória	Preparatória	Falta de interesse do profissional em participar de eventos de capacitação	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por falta de interesse dos profissionais em participar de eventos de capacitação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Possíveis problemas na execução	2	1	**2**	Baixo	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	4	7	**28**	Extremo	60	15	Alto
29	Financeira	Autorização / Homologação / Empenho	Indisponibilidade de orçamento para empenhar	O processo licitatório é finalizado e não existe orçamento para empenhar a despesa	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	3	10	**30**	Extremo	1	3	**3**	Baixo	2	5	**10**	Médio	2	10	**20**	Alto	63	15	Alto
72	Processual	Editalícia	Falta de documentos de habilitação da empresa vencedora	Possibilidade de inabilitação da empresa de menor preço, e, por consequência, contratar empresa com preço superior	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	59	15	Alto
73	Processual	Editalícia	Proposta de preços da empresa vencedora não atende o Edital	Possibilidade de desclassificação da empresa de menor preço, e, por consequência, contratar empresa com preço superior	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	4	5	**20**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	64	15	Alto

99	Processual	Preparatória	Alteração da descrição do objeto durante a fase preparatória	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos de compra do bem solicitado, durante a fase preparatória	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	3	3	**9**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	10	**20**	Alto	60	15	Alto
105	Processual	Preparatória	Decisões internas sobre aquisições de bens dispersas na instituição	A decisão sobre aquisição de bens está dispersa na organização, podendo ocasionar falta de priorização para aquisições mais relevantes ou atraso na aquisição	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	55	15	Alto
115	Processual	Preparatória	Descumprimento do prazo estabelecido no planejamento da aquisição	Possibilidade de atraso no processo de compras administrativas por descumprimento dos prazos estabelecidos no planejamento	Atraso uso/compra do equipamento	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	61	15	Alto
01	Executória	Contratual	Prorrogação da vigência do contrato fora do prazo	Realização de prorrogação de vigência contratual com prazo já vencido	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	2	7	**14**	Alto	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	58	15	Alto
02	Executória	Contratual	Inexecução parcial ou total do contrato pelo fornecedor	Descumprimento contratual por parte do fornecedor e/ou falta de entrega do equipamento adquirido	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	4	7	**28**	Extremo	2	7	**14**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	71	15	Alto
17	Executória	Contratual	Punição do fornecedor por parte da União	Punição do fornecedor durante a execução contratual por parte da União, ocasionando a impossibilidade de continuação do contrato	Possíveis problemas na execução	Atraso uso/compra do equipamento	Desperdício de recursos públicos	3	7	**21**	Alto	2	3	**6**	Médio	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	56	15	Alto

19	Executória	Contratual	Contrato firmado com a empresa não prevê manutenções periódicas	Possibilidade de o equipamento ficar parado devido à falta de manutenção, ocasionando prejuízos à pesquisa	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	1	10	**10**	Médio	60	15	Alto
21	Executória	Editalícia	Contratada deixa de atender as condições editalícias	O fornecedor, durante o contrato, deixa de atender as condições estabelecidas no Edital	Descumprimento contratual	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação	4	5	**20**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	59	15	Alto
28	Executória	Preparatória	Falta de pessoal para realização dos processos administrativos de compras	Possibilidade de atraso nos processos de compras administrativas por falta de pessoal para realização dos eventos	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento	3	5	**15**	Alto	3	3	**9**	Médio	4	7	**28**	Extremo	2	7	**14**	Alto	66	15	Alto
31	Financeira	Contratual	Pagamento irregulares	Realização de pagamentos das parcelas de forma irregular, por falta de financeiro	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	3	7	**21**	Alto	1	5	**5**	Baixo	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	55	15	Alto
47	Legislativa	Contratual	Dificuldade de entendimento da legislação de Contratos públicos	Os profissionais que trabalham com contratos públicos apresentam dificuldades de entendimento da legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	5	**15**	Alto	2	10	**20**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	63	15	Alto
51	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Fraude em processos licitatórios	Fraude na proposta apresentada na licitação, por parte de fornecedor	Possibilidade de superfaturamento	Irregularidade processual	Fraude na licitação	3	3	**9**	Médio	1	7	**7**	Médio	2	10	**20**	Alto	2	10	**20**	Alto	56	15	Alto
85	Processual	Julgamento	Adquirir equipamento obsoleto	Possibilidade de adquirir equipamento obsoleto que não atende as especificações do objeto pretendido	Desperdício de recursos públicos	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	2	7	**14**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	63	15	Alto

86	Processual	Levantamento de preços	Ausência de justificativa de preço preliminar levantado	Possibilidade do preço levantado de forma preliminar não está correto	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Irregularidade processual	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	10	**20**	Alto	59	15	Alto
87	Processual	Levantamento de preços	Levantamento preliminar de preços realizado de forma equivocada	Possibilidade de a licitação não prosperar ou realizar uma compra superfaturada, devido ao preço levantado não estar condizente com o mercado	Insegurança profissional/operacional	Possibilidade de superfaturamento	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	3	5	**15**	Alto	2	10	**20**	Alto	59	15	Alto
92	Processual	Preparatória	Direcionamento na aquisição	Possibilidade de o requisitante especificar equipamento de forma direcionada para um fornecedor específico	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	3	5	**15**	Alto	3	7	**21**	Alto	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	57	15	Alto
37	Infraestrutura	Preparatória	Portas e corredores não suportam o tamanho dos equipamentos	Falta de previsão do espaço necessário para deslocar o equipamento até o seu local de instalação	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	59	14	Alto
38	Infraestrutura	Preparatória	Dimensões do equipamento são superiores ao local indicado	Dimensão do equipamento são incompatíveis com o local reservado para sua instalação	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	52	14	Alto
50	Legislativa	Preparatória	Dificuldade de entendimento da legislação de Aquisições públicas	Os profissionais que trabalham com compras públicas apresentam dificuldades de entendimento da legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	3	**6**	Médio	2	7	**14**	Alto	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	55	14	Alto
67	Processual	Editalícia	Alteração da descrição do objeto durante o processo licitatório	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos para compra do bem solicitado durante a licitação	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	59	14	Alto

78	Processual	Julgamento	Ausência de parecer técnico por parte do requisitante	Dificuldade de julgar as propostas dos fornecedores por parte dos profissionais que trabalham nas contratações	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	59	14	Alto
82	Processual	Julgamento	Licitação sem vencedor	Todos os fornecedores do certame não foram habilitados ou apresentaram propostas em desconformidade com o Edital	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	1	3	**3**	Baixo	2	10	**20**	Alto	51	14	Alto
93	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem o Documento de Formalização da Demanda (DFD)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	1	3	**3**	Baixo	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	52	14	Alto
96	Processual	Preparatória	Levantamento equivocado da demanda	Levantamento da necessidade de equipamentos aquém da demanda	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	59	14	Alto
100	Processual	Preparatória	Fracionamento da solução ideal para atender o objetivo da licitação	Possibilidade de fracionar a aquisição de bens de forma que prejudique a solução final ideal para cumprimento dos objetivos da licitação	Desperdício de recursos públicos	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	58	14	Alto
102	Processual	Preparatória	Pesquisa de preços com objeto divergente do especificado no Termo de Referência	Possibilidade de aquisição de bem que não atende ao objetivo da licitação e não produz os resultados pretendidos	Desperdício de recursos públicos	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	52	14	Alto
60	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Fornecedor solicita declínio do item ganho na licitação	Possibilidade de o licitante ganhar um item da licitação e solicitar declínio do valor ofertado sem a devida justificativa	Fraude na licitação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Atraso uso/compra do equipamento	4	3	**12**	Alto	3	7	**21**	Alto	3	3	**9**	Médio	2	7	**14**	Alto	56	13	Alto

80	Processual	Julgamento	Licitação deserta, por falta de licitantes interessados	Fornecedores não mostraram interesse em participar do certame e não enviam proposta	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	1	3	**3**	Baixo	3	7	**21**	Alto	2	3	**6**	Médio	2	10	**20**	Alto	50	13	Alto
26	Executória	Preparatória	Capacitação deficiente dos profissionais	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por aprendizado deficiente dos profissionais que trabalham diretamente com compras públicas	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Desperdício de recursos públicos	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	4	7	**28**	Extremo	59	13	Alto
41	Jurídica	Contratual	Contrato incompleto ou mal redigido	Possibilidade de o fornecedor não entregar o bem em conformidade e no tempo correto	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	3	5	**15**	Alto	1	7	**7**	Médio	53	13	Alto
94	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem o Estudo Técnico Preliminar (ETP)	Falta de avaliação de outras possibilidades de contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	1	3	**3**	Baixo	3	5	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	10	**20**	Alto	48	13	Alto
119	Processual	Recursal	Recursos protelatórios impetrados pelos licitantes	Possibilidade de atraso na licitação, devido aos recursos protelatórios impetrados pelos fornecedores que participam do procedimento licitatório	Atraso uso/compra do equipamento	Desperdício de recursos públicos	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	5	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	3	**9**	Médio	3	7	**21**	Alto	55	13	Alto
10	Executória	Contratual	Perda de prazo para realização de aditivos, repactuações, reequilíbrio econômico-financeiro e reajuste	Perda de prazo ou atraso na tramitação processual para realização de aditivos de valor, repactuação, reequilíbrio econômico-financeiro e reajuste	Descumprimento contratual	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	5	3	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	49	12	Alto

12	Executória	Contratual	Fiscalização de contratos sem padronização	Gestão de fiscalização dos processos de compra de equipamentos sem a devida padronização, acarretando divergências de abordagens entre os fiscais	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	3	3	**9**	Médio	1	3	**3**	Baixo	3	5	**15**	Alto	3	5	**15**	Alto	42	12	Alto
14	Executória	Contratual	Acompanhamento deficiente das vigências contratuais	As vigências contratuais não são acompanhadas sistematicamente pelo Servidor designado, resultando em perda de prazos	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	55	12	Alto
39	Infraestrutura	Preparatória	Local de instalação do equipamento não suporta o peso	Possibilidade de o local de instalação do equipamento não suportar o seu peso	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	1	3	**3**	Baixo	47	12	Alto
40	Jurídica	Contratual	Garantia exigida no edital não foi apresentada	Fragilidade na execução do contrato e garantia de execução contratual sem resguardo para administração	Descumprimento contratual	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	2	5	**10**	Médio	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	45	12	Alto
49	Legislativa	Preparatória	Complexidade da legislação de compras	Dificuldade de entendimento da legislação de compras por parte dos profissionais que atuam diretamente no processo de aquisição	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	2	3	**6**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	51	12	Alto
52	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Aceite de proposta que não atende as especificações constantes no pedido inicial	Possibilidade de perda da compra ou de não atingir o objetivo pretendido	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	4	7	**28**	Extremo	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	1	7	**7**	Médio	59	12	Alto
54	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Vencimento da validade da proposta de preços	Vencimento da validade da proposta de preços antes que seja feito algum pedido por parte da administração, podendo	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Insegurança profissional/operacional	1	3	**3**	Baixo	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	48	12	Alto

				ocasionar recusa do fornecedor em manter a proposta																											
70	Processual	Editalícia	Divergências na redação dos documentos constantes no edital	Verificação de divergências entre os documentos que compõe o Edital, tais como: Termo de Referência, minuta da Ata de Registro de Preços, minuta do contrato e texto do Edital	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	49	12	Alto
75	Processual	Editalícia	Edital desatualizado	Utilização de Edital desatualizado, ocasionando desconformidade legal	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	1	3	**3**	Baixo	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	1	10	**10**	Médio	47	12	Alto
76	Processual	Editalícia	Licitante não lê o edital de forma correta	Licitante não lê ou não entende o Edital (descrições e exigências) de forma adequada, acarretando desconformidades com o instrumento editalício	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	Irregularidade processual	3	3	**9**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	10	**30**	Extremo	63	12	Alto
81	Processual	Julgamento	Licitação superfaturada	Possibilidade de fechamento de licitação com preço acima dos praticados no mercado	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	Fraude na licitação	1	10	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	1	10	**10**	Médio	54	12	Alto
83	Processual	Julgamento	Valor da licitação superior aos estimados no levantamento de preços	Fechamento da licitação com valor maior que o estimado no mercado, indicando superfaturamento	Fraude na licitação	Insegurança profissional/operacional	Desperdício de recursos públicos	3	5	**15**	Alto	1	10	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	1	10	**10**	Médio	49	12	Alto
95	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem Termo de Referência (TR)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	7	**14**	Alto	1	10	**10**	Médio	55	12	Alto

101	Processual	Preparatória	Erro nos quantitativos cadastrados no pedido de compras	Possibilidade de não atender ao objetivo final da aquisição, falha de planejamento e aumento no número de processos administrativos	Desperdício de recursos públicos	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	2	7	**14**	Alto	49	12	Alto
111	Processual	Preparatória	Inexigibilidade não caracterizada	Possibilidade de caracterizar uma aquisição como inexigibilidade de forma equivocada, pois falta amparo nos documentos apresentados pela empresa	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	55	12	Alto
113	Processual	Preparatória	Demanda quantificada de forma equivocada	Utilização de método subjetivo para quantificar a demanda necessária para aquisição de equipamentos	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	55	12	Alto
11	Processual	Preparatória	Termo de Referência desatualizado	Utilização de Termo de Referência desatualizado, ocasionando desconformidade de legal	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	7	**14**	Alto	44	12	Alto
65	Processual	Editalícia	Edital não compatível com o objeto da licitação	Perda da licitação por fragilidade no processo	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	7	**14**	Alto	2	10	**20**	Alto	2	3	**6**	Médio	1	7	**7**	Médio	47	11	Alto
05	Executória	Contratual	Demora na assinatura do contrato de fornecimento do bem	Possibilidade de demora na entrega efetiva do bem e no seu uso	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	51	10	Médio
08	Executória	Contratual	Atraso na instalação do equipamento adquirido	Demora no envio do profissional por parte do fornecedor ou enviar profissional sem qualificação necessária para instalar o equipamento	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	3	5	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	41	10	Médio

13	Executória	Contratual	Aplicação de controles de forma pouco efetiva por parte da fiscalização	Controle processual realizado pela fiscalização com pouca eficiência. Falhas na garantia e cumprimento do objeto	Insegurança profissional/operacional	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação	3	3	**9**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	43	10	Médio
20	Executória	Contratual	Falência do fornecedor durante a validade do contrato	Possibilidade de o equipamento não ser entregue ou entregue faltando alguma etapa, devido a falência do fornecedor	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	1	10	**10**	Médio	41	10	Médio
48	Legislativa	Preparatória	Alterações da legislação durante a fase preparatória	Possibilidade de mudar a Legislação durante o processo preparatório da aquisição e esta não ser considerada pelo profissional que prepara a licitação	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	1	3	**3**	Baixo	1	10	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	2	5	**10**	Médio	38	10	Médio
55	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Proposta de preços sem dados de contato do fornecedor	A proposta de preços da empresa vencedora do certame não contém as informações básicas para contato com o fornecedor	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Perda de tempo e/ou retrabalho	4	3	**12**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	38	10	Médio
62	Processual	Contratual	Contratar com empresa que apresenta muitas punições por outros Órgãos Públicos	Possibilidade de contratar empresa que não forneça o bem e/ou apresente bens defeituosos ou não condizentes com o solicitado	Possíveis problemas na execução	Desperdício de recursos públicos	Descumprimento contratual	2	5	**10**	Médio	1	10	**10**	Médio	2	3	**6**	Médio	3	7	**21**	Alto	47	10	Médio
63	Processual	Contratual	Falta manutenção das condições de habilitação	Empresa vencedora da licitação não mantém as condições de habilitação para assinatura do termo contratual e seus aditivos	Descumprimento contratual	Perda de tempo e/ou retrabalho	Descumprimento de legislação	3	5	**15**	Alto	1	3	**3**	Baixo	2	3	**6**	Médio	2	7	**14**	Alto	38	10	Médio

77	Processual	Habilitação	Falta de verificação da habilitação e dos requisitos de qualificação mínima	Possibilidade de contratação com fornecedor que se encontra irregular	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	1	10	**10**	Médio	41	10	Médio
79	Processual	Julgamento	Ausência de justificativa da escolha da empresa contratada	Julgamento realizado de forma deficitária	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	44	10	Médio
84	Processual	Julgamento	Atestado de capacidade técnica não atende	Aceite de atestado de capacidade técnica que não abrange o objeto da licitação ou não garante a sua execução	Insegurança profissional/operacional	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	1	7	**7**	Médio	41	10	Médio
88	Processual	Levantamento de preços	Levantamento de preços que não atende a legislação especificada	Levantamento de preços realizado sem a observância da legislação que trata o assunto	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	44	10	Médio
90	Processual	Preparatória	Desconhecimento do mercado do fornecedor	Falta de conhecimento do mercado a qual o fornecedor encontra-se inserido	Insegurança profissional/operacional	Possíveis problemas na execução	Fragilidade institucional	2	3	**6**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	47	10	Médio
108	Processual	Preparatória	Limites de competência dispersos na instituição	Falta de estabelecimento de limites de competência para prática dos atos administrativos relacionados a compras públicas	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	2	3	**6**	Médio	3	7	**21**	Alto	2	3	**6**	Médio	2	7	**14**	Alto	47	10	Médio
42	Jurídica	Contratual	Ausência de gradação das penalidades no contrato celebrado	Aplicação de penalidades sem o devido amparo legal, excessivas ou não	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	Irregularidade processual	3	3	**9**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	3	**6**	Médio	35	10	Médio
56	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Proposta de preços enviada pelo licitante diverge dos lances ofertados	Possibilidade de a proposta de preços da empresa participante da licitação divergir dos lances	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento	Irregularidade processual	3	3	**9**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	1	5	**5**	Baixo	34	10	Médio

				ofertados por ela no pregão																										
59	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Licitante envia proposta acima do valor aceitável	Possibilidade de o licitante enviar proposta de preços com valor acima do máximo aceitável na licitação	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Fraude na licitação	3	3	**9**	Médio	2	5	**10**	Médio	3	5	**15**	Alto	1	5	**5**	Baixo	39	10	Médio
118	Processual	Recursal	Muitos recursos impetrados no certame	Possibilidade da perda da licitação, devido a falhas no Edital	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	2	7	**14**	Alto	1	7	**7**	Médio	3	3	**9**	Médio	1	10	**10**	Médio	40	10	Médio
11	Executória	Contratual	Assistência Técnica defeituosa	A empresa contratada não presta a assistência técnica da forma prevista no contrato. Paralização do equipamento	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	2	5	**10**	Médio	1	5	**5**	Baixo	2	5	**10**	Médio	1	7	**7**	Médio	32	9	Médio
43	Jurídica	Editalícia	Liminar concedida à licitante	Possibilidade de o licitante conseguir uma liminar na Justiça com relação à itens constantes no Edital, paralisando o processo	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	Irregularidade processual	1	7	**7**	Médio	1	7	**7**	Médio	3	5	**15**	Alto	1	10	**10**	Médio	39	9	Médio
44	Jurídica	Editalícia	Paralização do processo licitatório	Possibilidade da Justiça intervir no processo licitatório, devido a possíveis irregularidades processuais	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Atraso uso/compra do equipamento	1	7	**7**	Médio	1	5	**5**	Baixo	2	5	**10**	Médio	1	10	**10**	Médio	32	9	Médio
45	Jurídica	Parecer Jurídico	Parecer jurídico não existente no processo	Falta de envio do processo para parecer jurídico da Assessoria Jurídica da Instituição, quando for o caso a sua exigência	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	1	7	**7**	Médio	1	10	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	1	7	**7**	Médio	38	9	Médio

46	Jurídica	Parecer Jurídico	Parecer jurídico incompleto	Emissão de parecer jurídico incompleto ou que não faz apontamentos que melhorem a instrução processual	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	1	5	**5**	Baixo	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	5	**10**	Médio	36	9	Médio
69	Processual	Editalícia	Vazamento de dados do Edital antes da publicação	Informações importantes do edital são disponibilizadas ao licitante antes de abrir a licitação, ocasionando privilégio em relação aos outros licitantes	Fraude na licitação	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	1	3	**3**	Baixo	1	7	**7**	Médio	1	10	**10**	Médio	1	10	**10**	Médio	30	9	Médio
71	Processual	Editalícia	Intervenção do Tribunal de Contas no processo	Possibilidade do Tribunal de Contas intervir no processo licitatório, devido a possíveis irregularidades processuais	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Atraso uso/compra do equipamento	1	7	**7**	Médio	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	1	10	**10**	Médio	38	9	Médio
74	Processual	Editalícia	Habilitação de empresa irregular na licitação	Possibilidade de contratar empresa que esteja com habilitação irregular ou apresentar-se inidônea na licitação	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	1	7	**7**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	1	7	**7**	Médio	34	9	Médio
98	Processual	Preparatória	Vazamento de informações importantes na fase preparatória do Edital	Possibilidade de favorecimento a determinado fornecedor, ocasionando fraude no processo	Fragilidade institucional	Fraude na licitação	Irregularidade processual	1	3	**3**	Baixo	1	7	**7**	Médio	1	10	**10**	Médio	1	10	**10**	Médio	30	9	Médio
116	Processual	Publicidade	Falta de publicação no Diário Oficial da União (DOU)	Licitação sem efeito, não oficializada	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	1	7	**7**	Médio	1	7	**7**	Médio	2	5	**10**	Médio	1	10	**10**	Médio	34	9	Médio
09	Executória	Contratual	Qualificação técnica defeituosa	Baixa qualificação técnica do profissional indicado pelo fornecedor para instalar o equipamento	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	2	3	**6**	Médio	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	7	**14**	Alto	36	8	Médio

16	Executória	Contratual	Solicitações da empresa para troca de marca ou modelo inferior ao ofertado	Possibilidade de o fornecedor solicitar a troca de marca ou modelo inferior ao solicitado no Edital e ser atendido pelo profissional que recebe o bem	Fraude na licitação	Descumprimento contratual	Desperdício de recursos públicos	2	3	**6**	Médio	1	5	**5**	Baixo	2	10	**20**	Alto	2	5	**10**	Médio	41	8	Médio
23	Executória	Julgamento	Aquisição de equipamento fora de catálogo	Possibilidade de adquirir produto que esteja fora de catálogo e sem previsão de atualização tecnológica	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	2	5	**10**	Médio	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	3	**6**	Médio	32	8	Médio
64	Processual	Contratual	Falta de designação de fiscalização	Ausência de designação de fiscal nos contratos de aquisição de bens	Descumprimento contratual	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	2	3	**6**	Médio	2	7	**14**	Alto	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	36	8	Médio
104	Processual	Preparatória	Ausência de critérios de Sustentabilidade, quando solicitados em Lei	Possibilidade da falta de inclusão de critérios de sustentabilidade ambiental e qualificação energética, quando requeridos em Lei	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	1	**2**	Baixo	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	2	5	**10**	Médio	28	8	Médio
07	Executória	Contratual	Acidente de trabalho na instalação do equipamento	Possibilidade de acontecer um acidente de trabalho no manuseio ou instalação do equipamento	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	1	10	**10**	Médio	1	5	**5**	Baixo	2	5	**10**	Médio	1	3	**3**	Baixo	28	8	Médio
58	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Licitante não informa os dados de contato na licitação	Possibilidade de o licitante não informar o telefone e e-mail de contato dificultando o esclarecimento de questões relativa a proposta de preços ou documentação	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	3	**9**	Médio	1	5	**5**	Baixo	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	30	8	Médio
103	Processual	Preparatória	Prosseguimento de licitação sem autorização	Prosseguimento de processo licitatório sem a devida autorização da autoridade competente	Insegurança profissional/operacional	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	1	3	**3**	Baixo	1	7	**7**	Médio	2	7	**14**	Alto	1	7	**7**	Médio	31	7	Médio

				para abertura de licitação																									
61	Processual	Autorização / Homologação / Empenho	Falta de autorização da Autoridade competente no processo	Possibilidade de contratação com fornecedor que se encontra irregular	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	1	7	**7**	Médio	1	7	**7**	Médio	2	3	**6**	Médio	1	5	**5**	Baixo	25	7	Médio
117	Processual	Publicidade	Publicação com erros no Diário Oficial da União (DOU)	Necessidade de republicar o evento no DOU, ocasionando perda de tempo e retrabalho	Perda de tempo e/ou retrabalho	Atraso uso/compra do equipamento	Insegurança profissional/operacional	1	3	**3**	Baixo	2	3	**6**	Médio	2	5	**10**	Médio	1	7	**7**	Médio	26	7	Médio
24	Executória	Julgamento	Instabilidade e falhas no serviço de e-mail	Possibilidade de ocorrer instabilidade e/ou falhas no sistema de e-mail da instituição, dificultando o contato com os fornecedores	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	3	**6**	Médio	4	7	**28**	Extremo	2	3	**6**	Médio	1	3	**3**	Baixo	43	6	Médio
33	Financeira	Preparatória	Falta de definição orçamentária	Compra iniciada sem a devida definição orçamentária, contrariando legislação específica	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Irregularidade processual	1	5	**5**	Baixo	1	3	**3**	Baixo	2	3	**6**	Médio	2	3	**6**	Médio	20	6	Médio
34	Financeira	Preparatória	Divergência na classificação da despesa	Aquisição do bem classificado de forma equivocada e em desconformidade com a classificação orçamentária prevista no SIASG	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	1	5	**5**	Baixo	1	3	**3**	Baixo	2	3	**6**	Médio	2	3	**6**	Médio	20	6	Médio
57	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Licitante não envia proposta ajustada	Possibilidade de o fornecedor na licitação não enviar a proposta ajustada aos lances ofertados no certame licitatório	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento	Fraude na licitação	4	3	**12**	Alto	1	5	**5**	Baixo	2	3	**6**	Médio	1	5	**5**	Baixo	28	6	Médio

32	Financeira	Contratual	Nota fiscal emitida de forma errada	Emissão de Nota Fiscal por parte do fornecedor de forma irregular	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Descumprimento contratual	2	3	**6**	Médio	1	3	**3**	Baixo	2	3	**6**	Médio	1	3	**3**	Baixo	18	5	Baixo
22	Executória	Editalícia	Falha no sistema que operacionaliza as compras públicas	Possibilidade de acontecer falhas nos sistemas que operam as compras públicas, durante o processo licitatório	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	1	3	**3**	Baixo	1	5	**5**	Baixo	2	7	**14**	Alto	1	3	**3**	Baixo	25	4	Baixo

APÊNDICE C – Matriz GUT – Priorização dos Riscos levantados

								Participante 1				**Participante 2**				**Participante 3**				**Participante 4**				**Total Geral - GUT**			
Nº	**Dimensão**	**Fases da contratação (adaptado do art. 17 da Lei nº 14.133/2021)**	**Risco observado**	**Evento do Risco**	**Consequências previstas**			G	U	T	**Total**	G	U	T	**Total**	G	U	T	**Total**	G	U	T	**Total**	Soma dos escores (Totais)	Média dos escores (Totais)	Mediana dos escores (Totais)	**Consequência do Risco**
53	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Cartelização entre participantes do certame	Processo de Licitação com indícios de fraudes	Possibilidade de superfaturamento	Fraude na licitação	Desperdício de recursos públicos	3	5	5	**75**	4	5	5	**100**	5	5	5	**125**	5	5	5	**125**	425	106	113	**Extremo**
51	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Fraude em processos licitatórios	Fraude na proposta apresentada na licitação, por parte de fornecedor	Possibilidade de superfaturamento	Irregularidade processual	Fraude na licitação	2	4	5	**40**	4	5	5	**100**	5	5	5	**125**	5	5	5	**125**	390	98	113	**Crítico**
81	Processual	Julgamento	Licitação superfaturada	Possibilidade de fechamento de licitação com preço acima dos praticados no mercado	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	Fraude na licitação	4	5	5	**100**	4	4	4	**64**	5	5	5	**125**	5	5	5	**125**	414	104	113	**Crítico**

92	Processual	Preparatória	Direcionamento na aquisição	Possibilidade de o requisitante especificar equipamento de forma direcionada para um fornecedor específico	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	5	5	5	**125**	5	5	5	**125**	325	81	87	**Médio**
47	Legislativa	Contratual	Dificuldade de entendimento da legislação de Contratos públicos	Os profissionais que trabalham com contratos públicos apresentam dificuldades de entendimento da legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	3	3	**27**	5	5	5	**125**	4	4	4	**64**	4	5	5	**100**	316	79	82	**Médio**
36	Infraestrutura	Preparatória	Dimensão energética do local não suporta o equipamento	Falta de avaliação anterior da dimensão energética para instalação do equipamento no local indicado	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	4	5	5	**100**	3	4	4	**48**	4	5	5	**100**	2	3	3	**18**	266	67	74	**Médio**
120	Processual	Recursal	Licitante entra com representação perante o Tribunal de Contas	Possibilidade de paralização do certame ou perda da licitação, devido a falhas no Edital ou no julgamento realizado pelo agente público	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	4	4	4	**64**	3	3	4	**36**	4	5	5	**100**	4	4	5	**80**	280	70	72	**Médio**
100	Processual	Preparatória	Fracionamento da solução ideal para atender o objetivo da licitação	Possibilidade de fracionar a aquisição de bens de forma que prejudique a solução final ideal para cumprimento dos objetivos da licitação	Desperdício de recursos públicos	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	3	3	3	**27**	4	5	4	**80**	4	4	4	**64**	4	5	5	**100**	271	68	72	**Médio**
65	Processual	Editalícia	Edital não compatível com o objeto da licitação	Perda da licitação por fragilidade no processo	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	4	4	4	**64**	5	5	5	**125**	3	3	4	**36**	4	4	5	**80**	305	76	72	**Médio**
04	Executória	Contratual	Entrega do bem em desconformidade com o que foi adquirido	Possibilidade de o fornecedor não honrar com o compromisso contratual assumido e entregar o produto fora de especificação	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	4	4	3	**48**	4	4	5	**80**	4	5	5	**100**	4	4	3	**48**	276	69	64	**Médio**

85	Processual	Julgamento	Adquirir equipamento obsoleto	Possibilidade de adquirir equipamento obsoleto que não atende as especificações do objeto pretendido	Desperdício de recursos públicos	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	4	5	5	**100**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	4	4	**64**	255	64	64	**Médio**
50	Legislativa	Preparatória	Dificuldade de entendimento da legislação de Aquisições públicas	Os profissionais que trabalham com compras públicas apresentam dificuldades de entendimento da legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	3	2	**18**	4	4	4	**64**	4	4	4	**64**	4	4	5	**80**	226	57	64	**Médio**
75	Processual	Editalícia	Edital desatualizado	Utilização de Edital desatualizado, ocasionando desconformidade legal	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	2	3	4	**24**	3	4	4	**48**	4	4	5	**80**	4	4	5	**80**	232	58	64	**Médio**
102	Processual	Preparatória	Pesquisa de preços com objeto divergente do especificado no Termo de Referência	Possibilidade de aquisição de bem que não atende ao objetivo da licitação e não produz os resultados pretendidos	Desperdício de recursos públicos	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	3	4	5	**60**	3	4	4	**48**	4	4	4	**64**	4	4	4	**64**	236	59	62	**Médio**
82	Processual	Julgamento	Licitação sem vencedor	Todos os fornecedores do certame não foram habilitados ou apresentaram propostas em desconformidade com o Edital	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	4	4	5	**80**	4	5	5	**100**	2	2	3	**12**	3	4	3	**36**	228	57	58	**Médio**
89	Processual	Preparatória	Especificações técnicas deficientes	Requisitante tem pouco ou nenhum conhecimento das especificações técnicas do equipamento a ser adquirido	Fragilidade institucional	Possíveis problemas na execução	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	4	4	**48**	3	4	4	**48**	4	4	4	**64**	4	4	5	**80**	240	60	56	**Médio**
107	Processual	Preparatória	Responsável pela confecção do Termo de Referência não tem conhecimento técnico	Possibilidade de a confecção do Termo de Referência não atender ao objeto da contratação, devido a especificações incompletas, requisitos irrelevantes e/ou restritivos	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	4	4	5	**80**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	4	3	**48**	219	55	56	**Médio**

91	Processual	Preparatória	Comunicação deficiente entre requisitantes e profissionais que trabalham na área de compras das Unidades	Falta ou pouca comunicação entre os requisitantes e os profissionais que trabalham nas áreas de compras das Unidades	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	2	2	2	**8**	3	4	4	**48**	4	4	4	**64**	4	5	4	**80**	200	50	56	**Médio**
67	Processual	Editalícia	Alteração da descrição do objeto durante o processo licitatório	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos para compra do bem solicitado durante a licitação	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	3	4	4	**48**	3	5	5	**75**	3	3	4	**36**	4	4	4	**64**	223	56	56	**Médio**
52	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Aceite de proposta que não atende as especificações constantes no pedido inicial	Possibilidade de perda da compra ou de não atingir o objetivo pretendido	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	5	5	**100**	239	60	56	**Médio**
95	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem Termo de Referência (TR)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	5	5	**100**	239	60	56	**Médio**
68	Processual	Editalícia	Atraso ou suspensão do processo licitatório devido a impugnações	Impugnação de itens do Edital que estão em desconformidade com a Lei	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	3	3	4	**36**	3	5	5	**75**	3	3	4	**36**	4	4	5	**80**	227	57	56	**Médio**
66	Processual	Editalícia	Impugnação do edital por parte dos licitantes	Possibilidade de existir itens no Edital que não estejam de acordo com o mercado ou contrário a legislação e regulamentação previstas em Lei	Atraso uso/compra do equipamento	Descumprimento de legislação	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	4	5	**60**	3	4	4	**48**	3	4	4	**48**	5	5	5	**125**	281	70	54	**Médio**
87	Processual	Levantamento de preços	Levantamento preliminar de preços realizado de forma equivocada	Possibilidade de a licitação não prosperar ou realizar uma compra superfaturada, devido ao preço levantado não estar condizente com o mercado	Insegurança profissional/operacional	Possibilidade de superfaturamento	Fragilidade institucional	3	4	4	**48**	4	4	3	**48**	4	4	4	**64**	3	5	4	**60**	220	55	54	**Médio**
78	Processual	Julgamento	Ausência de parecer técnico por parte do requisitante	Dificuldade de julgar as propostas dos fornecedores por parte dos profissionais que	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	4	5	5	**100**	3	3	4	**36**	3	4	4	**48**	4	5	3	**60**	244	61	54	**Médio**

				trabalham nas contratações																					
39	Infraestrutura	Preparatória	Local de instalação do equipamento não suporta o peso	Possibilidade de o local de instalação do equipamento não suportar o seu peso	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	3	3	3	**27**	4	4	5	**80**	5	5	5	**125**	2	3	3	**18**	250	63	54	**Médio**
80	Processual	Julgamento	Licitação deserta, por falta de licitantes interessados	Fornecedores não mostraram interesse em participar do certame e não enviam proposta	Atraso uso/compra do equipamento	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	3	5	5	**75**	4	4	5	**80**	1	3	4	**12**	3	3	3	**27**	194	49	51	**Médio**
18	Executória	Contratual	Manutenção precária ou inexistente	A manutenção realizada pela empresa contratada não condiz com as boas práticas, ocasionando paralizações recorrentes	Descumprimento contratual	Possíveis problemas na execução	Desperdício de recursos públicos	4	4	4	**64**	3	3	4	**36**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	191	48	50	**Marginal**
111	Processual	Preparatória	Inexigibilidade não caracterizada	Possibilidade de caracterizar uma aquisição como inexigibilidade de forma equivocada, pois falta amparo nos documentos apresentados pela empresa	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	3	3	4	**36**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	4	5	**80**	207	52	50	**Marginal**
01	Executória	Contratual	Prorrogação da vigência do contrato fora do prazo	Realização de prorrogação de vigência contratual com prazo já vencido	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	4	5	4	**80**	3	5	4	**60**	2	4	2	**16**	3	4	3	**36**	192	48	48	**Marginal**
93	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem o Documento de Formalização da Demanda (DFD)	Falta de inserção de critérios e especificações importantes para contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	2	3	4	**24**	4	4	4	**64**	3	3	4	**36**	3	5	4	**60**	184	46	48	**Marginal**
96	Processual	Preparatória	Levantamento equivocado da demanda	Levantamento da necessidade de equipamentos aquém da demanda	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	2	3	3	**18**	4	4	4	**64**	4	3	4	**48**	3	4	4	**48**	178	45	48	**Marginal**

49	Legislativa	Preparatória	Complexidade da legislação de compras	Dificuldade de entendimento da legislação de compras por parte dos profissionais que atuam diretamente no processo de aquisição	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	3	4	**48**	3	4	4	**48**	187	47	48	**Marginal**
83	Processual	Julgamento	Valor da licitação superior aos estimados no levantamento de preços	Fechamento da licitação com valor maior que o estimado no mercado, indicando superfaturamento	Fraude na licitação	Insegurança profissional/operacional	Desperdício de recursos públicos	3	3	4	**36**	5	5	5	**125**	4	3	4	**48**	4	3	4	**48**	257	64	48	**Marginal**
112	Processual	Preparatória	Fracionamento do objeto para fugir da licitação	Fracionamento do objeto em vários processos para fugir de procedimento licitatório	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	2	2	2	**8**	3	3	5	**45**	5	5	5	**125**	3	4	4	**48**	226	57	47	**Marginal**
38	Infraestrutura	Preparatória	Dimensões do equipamento são superiores ao local indicado	Dimensão do equipamento são incompatíveis com o local reservado para sua instalação	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	4	4	4	**64**	3	3	3	**27**	182	46	46	**Marginal**
97	Processual	Preparatória	Atraso no processo administrativo para contratação do equipamento	Durante o decorrer do processo podem ocorrer diversos tipos de atrasos que podem trazer prejuízos à administração	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Atraso uso/compra do equipamento	3	4	3	**36**	4	4	4	**64**	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	175	44	42	**Marginal**
29	Financeira	Autorização / Homologação / Empenho	Indisponibilidade de orçamento para empenhar	O processo licitatório é finalizado e não existe orçamento para empenhar a despesa	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	5	5	5	**125**	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	3	4	3	**36**	236	59	42	**Marginal**
02	Executória	Contratual	Inexecução parcial ou total do contrato pelo fornecedor	Descumprimento contratual por parte do fornecedor e/ou falta de entrega do equipamento adquirido	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	4	3	3	**36**	4	4	3	**48**	3	3	2	**18**	4	4	4	**64**	166	42	42	**Marginal**
86	Processual	Levantamento de preços	Ausência de justificativa de preço preliminar levantado	Possibilidade do preço levantado de forma preliminar não está correto	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Irregularidade processual	3	4	4	**48**	3	5	4	**60**	3	3	3	**27**	3	4	3	**36**	171	43	42	**Marginal**

70	Processual	Editalícia	Divergências na redação dos documentos constantes no edital	Verificação de divergências entre os documentos que compõe o Edital, tais como: Termo de Referência, minuta da Ata de Registro de Preços, minuta do contrato e texto do Edital	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	3	3	4	**36**	3	5	5	**75**	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	186	47	42	**Marginal**
76	Processual	Editalícia	Licitante não lê o edital de forma correta	Licitante não lê ou não entende o Edital (descrições e exigências) de forma adequada, acarretando desconformidades com o instrumento editalício	Descumprimento de legislação	Possíveis problemas na execução	Irregularidade processual	2	3	1	**6**	3	4	4	**48**	4	4	5	**80**	3	3	4	**36**	170	43	42	**Marginal**
101	Processual	Preparatória	Erro nos quantitativos cadastrados no pedido de compras	Possibilidade de não atender ao objetivo final da aquisição, falha de planejamento e aumento no número de processos administrativos	Desperdício de recursos públicos	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	2	3	2	**12**	4	5	4	**80**	3	3	4	**36**	4	4	3	**48**	176	44	42	**Marginal**
14	Executória	Contratual	Acompanhamento deficiente das vigências contratuais	As vigências contratuais não são acompanhadas sistematicamente pelo Servidor designado, resultando em perda de prazos	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	4	4	4	**64**	3	3	5	**45**	3	3	4	**36**	3	4	3	**36**	181	45	41	**Marginal**
25	Executória	Preparatória	Falta de capacitação dos profissionais	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por falta de capacitação dos profissionais que trabalham diretamente com compras públicas	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Descumprimento de legislação	2	2	2	**8**	3	4	4	**48**	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	131	33	38	**Marginal**
109	Processual	Preparatória	Inexistência de análise prévia de riscos	Possibilidade de ocorrer eventos que prejudiquem a aquisição de equipamentos, quer poderiam ser evitados ou minimizados	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	3	3	2	**18**	4	4	5	**80**	173	43	38	**Marginal**

110	Processual	Preparatória	Análise de riscos realizada, mas de forma deficiente	Mapeamento de riscos realizado de forma defeituosa e sem o aprofundamento necessário	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	3	3	3	**27**	4	5	4	**80**	182	46	38	**Marginal**
30	Financeira	Contratual	Não pagar o produto adquirido por parte da administração	Não pagamento do produto adquirido pela Administração à Fornecedores, devido à falta de financeiro	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	3	4	4	**48**	4	4	3	**48**	3	3	3	**27**	2	3	3	**18**	141	35	38	**Marginal**
21	Executória	Editalícia	Contratada deixa de atender as condições editalícias	O fornecedor, durante o contrato, deixa de atender as condições estabelecidas no Edital	Descumprimento contratual	Possíveis problemas na execução	Descumprimento de legislação	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	3	3	3	**27**	4	3	4	**48**	166	42	38	**Marginal**
37	Infraestrutura	Preparatória	Portas e corredores não suportam o tamanho dos equipamentos	Falta de previsão do espaço necessário para deslocar o equipamento até o seu local de instalação	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	3	4	4	**48**	2	3	3	**18**	157	39	38	**Marginal**
35	Infraestrutura	Preparatória	Local inapropriado para instalar equipamento	Falta de estudo prévio do local necessário para instalar o equipamento	Desperdício de recursos públicos	Fragilidade institucional	Atraso uso/compra do equipamento	4	5	5	**100**	3	4	3	**36**	3	3	4	**36**	2	3	3	**18**	190	48	36	**Marginal**
15	Executória	Contratual	Equipamento entregue fora de padrão de qualidade exigido	Possibilidade de o fornecedor entregar o bem em desacordo com a qualidade exigida	Possíveis problemas na execução	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	3	4	5	**60**	3	3	3	**27**	3	3	4	**36**	4	3	3	**36**	159	40	36	**Marginal**
72	Processual	Editalícia	Falta de documentos de habilitação da empresa vencedora	Possibilidade de inabilitação da empresa de menor preço, e, por consequência, contratar empresa com preço superior	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	3	3	4	**36**	2	3	3	**18**	3	4	4	**48**	3	4	3	**36**	138	35	36	**Marginal**
41	Jurídica	Contratual	Contrato incompleto ou mal redigido	Possibilidade de o fornecedor não entregar o bem em conformidade e no tempo correto	Descumprimento de legislação	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	3	3	3	**27**	3	3	4	**36**	3	3	4	**36**	3	4	3	**36**	135	34	36	**Marginal**
54	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Vencimento da validade da proposta de preços	Vencimento da validade da proposta de preços antes que seja feito algum pedido por parte da administração,	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Insegurança profissional/operacional	1	2	3	**6**	4	5	5	**100**	3	3	4	**36**	3	4	3	**36**	178	45	36	**Marginal**

				podendo ocasionar recusa do fornecedor em manter a proposta																					
10	Executória	Contratual	Perda de prazo para realização de aditivos, repactuações, reequilíbrio econômico-financeiro e reajuste	Perda de prazo ou atraso na tramitação processual para realização de aditivos de valor, repactuação, reequilíbrio econômico-financeiro e reajuste	Descumprimento contratual	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	4	3	4	**48**	3	3	2	**18**	2	3	3	**18**	4	4	4	**64**	148	37	33	**Marginal**
03	Executória	Contratual	Demora na entrega do bem por parte do fornecedor	Atraso considerável na entrega efetiva do bem adquirido	Descumprimento contratual	Atraso uso/compra do equipamento	Possíveis problemas na execução	3	4	3	**36**	4	4	3	**48**	3	3	3	**27**	3	3	2	**18**	129	32	32	**Marginal**
06	Executória	Contratual	Fornecedor com constantes pedidos de prorrogação de entrega do bem	Possibilidade de o fornecedor não entregar o bem ou entregar de forma defeituosa ou incompleta	Atraso uso/compra do equipamento	Descumprimento de legislação	Descumprimento contratual	3	3	3	**27**	4	4	3	**48**	3	3	4	**36**	3	3	3	**27**	138	35	32	**Marginal**
27	Executória	Preparatória	Falta de interesse do profissional em participar de eventos de capacitação	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por falta de interesse dos profissionais em participar de eventos de capacitação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	Possíveis problemas na execução	1	2	1	**2**	3	3	3	**27**	3	3	4	**36**	3	3	4	**36**	101	25	32	**Marginal**
73	Processual	Editalícia	Proposta de preços da empresa vencedora não atende o Edital	Possibilidade de desclassificação da empresa de menor preço, e, por consequência, contratar empresa com preço superior	Perda de tempo e/ou retrabalho	Desperdício de recursos públicos	Possibilidade de superfaturamento	3	3	4	**36**	2	3	3	**18**	4	4	4	**64**	3	3	3	**27**	145	36	32	**Marginal**
115	Processual	Preparatória	Descumprimento do prazo estabelecido no planejamento da aquisição	Possibilidade de atraso no processo de compras administrativas por descumprimento dos prazos estabelecidos no planejamento	Atraso uso/compra do equipamento	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	3	4	3	**36**	2	3	3	**18**	129	32	32	**Marginal**

28	Executória	Preparatória	Falta de pessoal para realização dos processos administrativos de compras	Possibilidade de atraso nos processos de compras administrativas por falta de pessoal para realização dos eventos	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Atraso uso/compra do equipamento	3	4	3	**36**	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	2	1	2	**4**	115	29	32	**Marginal**
119	Processual	Recursal	Recursos protelatórios impetrados pelos licitantes	Possibilidade de atraso na licitação, devido aos recursos protelatórios impetrados pelos fornecedores que participam do procedimento licitatório	Atraso uso/compra do equipamento	Desperdício de recursos públicos	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	3	4	**36**	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	3	3	3	**27**	138	35	32	**Marginal**
113	Processual	Preparatória	Demanda quantificada de forma equivocada	Utilização de método subjetivo para quantificar a demanda necessária para aquisição de equipamentos	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	3	3	3	**27**	4	5	5	**100**	3	3	4	**36**	2	4	3	**24**	187	47	32	**Marginal**
11	Processual	Preparatória	Termo de Referência desatualizado	Utilização de Termo de Referência desatualizado, ocasionando desconformidade legal	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	Fragilidade institucional	2	2	2	**8**	3	3	3	**27**	4	3	4	**48**	4	3	3	**36**	119	30	32	**Marginal**
99	Processual	Preparatória	Alteração da descrição do objeto durante a fase preparatória	Possibilidade de a descrição anterior não atender aos requisitos de compra do bem solicitado, durante a fase preparatória	Fragilidade institucional	Perda de tempo e/ou retrabalho	Insegurança profissional/operacional	1	2	2	**4**	4	4	4	**64**	3	3	4	**36**	2	3	3	**18**	122	31	27	**Marginal**
105	Processual	Preparatória	Decisões internas sobre aquisições de bens dispersas na instituição	A decisão sobre aquisição de bens está dispersa na organização, podendo ocasionar falta de priorização para aquisições mais relevantes ou atraso na aquisição	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Perda de tempo e/ou retrabalho	3	3	3	**27**	3	3	3	**27**	3	3	4	**36**	3	3	3	**27**	117	29	27	**Marginal**
19	Executória	Contratual	Contrato firmado com a empresa não prevê manutenções periódicas	Possibilidade de o equipamento ficar parado devido à falta de manutenção, ocasionando prejuízos à pesquisa	Fragilidade institucional	Desperdício de recursos públicos	Possíveis problemas na execução	3	3	3	**27**	2	3	2	**12**	3	3	3	**27**	3	3	3	**27**	93	23	27	**Marginal**

26	Executória	Preparatória	Capacitação deficiente dos profissionais	Possibilidade da ocorrência de falhas no processo administrativo por aprendizado deficiente dos profissionais que trabalham diretamente com compras públicas	Fragilidade institucional	Insegurança profissional/operacional	Desperdício de recursos públicos	2	2	2	**8**	3	3	3	**27**	3	3	3	**27**	3	4	4	**48**	110	28	27	**Marginal**
94	Processual	Preparatória	Contratação realizada sem o Estudo Técnico Preliminar (ETP)	Falta de avaliação de outras possibilidades de contratação.	Descumprimento de legislação	Irregularidade processual	Fragilidade institucional	2	2	2	**8**	3	3	3	**27**	3	3	3	**27**	4	4	4	**64**	126	32	27	**Marginal**
40	Jurídica	Contratual	Garantia exigida no edital não foi apresentada	Fragilidade na execução do contrato e garantia de execução contratual sem resguardo para administração	Descumprimento contratual	Irregularidade processual	Descumprimento de legislação	3	3	2	**18**	3	3	3	**27**	3	3	4	**36**	3	3	3	**27**	108	27	27	**Marginal**
31	Financeira	Contratual	Pagamento irregulares	Realização de pagamentos das parcelas de forma irregular, por falta de financeiro	Fragilidade institucional	Descumprimento contratual	Descumprimento de legislação	3	4	4	**48**	3	3	3	**27**	2	3	4	**24**	2	2	2	**8**	107	27	26	**Desprezível**
60	Processual	Apresentação de propostas e/ou lances	Fornecedor solicita declínio do item ganho na licitação	Possibilidade de o licitante ganhar um item da licitação e solicitar declínio do valor ofertado sem a devida justificativa	Fraude na licitação	Perda de tempo e/ou retrabalho	Atraso uso/compra do equipamento	2	3	4	**24**	3	3	3	**27**	2	3	3	**18**	3	3	3	**27**	96	24	26	**Desprezível**
106	Processual	Preparatória	Falta de padronização dos equipamentos	Compra de equipamentos não padronizados que pode gerar aumento nos custos de assistência técnica	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Desperdício de recursos públicos	3	3	3	**27**	2	3	3	**18**	2	2	2	**8**	3	4	4	**48**	101	25	23	**Desprezível**
17	Executória	Contratual	Punição do fornecedor por parte da União	Punição do fornecedor durante a execução contratual por parte da União, ocasionando a impossibilidade de continuação do contrato	Possíveis problemas na execução	Atraso uso/compra do equipamento	Desperdício de recursos públicos	3	3	5	**45**	2	3	2	**12**	3	3	3	**27**	2	3	3	**18**	102	26	23	**Desprezível**

12	Executória	Contratual	Fiscalização de contratos sem padronização	Gestão de fiscalização dos processos de compra de equipamentos sem a devida padronização, acarretando divergências de abordagens entre os fiscais	Fragilidade institucional	Descumprimento de legislação	Insegurança profissional/operacional	3	2	2	**12**	2	2	2	**8**	3	3	3	**27**	2	3	2	**12**	59	15	12	**Desprezível**