

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (PPGAdm)
MESTRADO PROFISSIONAL**

**A MITIGAÇÃO DOS RISCOS ORÇAMENTÁRIOS ASSOCIADOS À
SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO
EXÉRCITO BRASILEIRO**

LUIZ PAULO GOMES PIMENTEL

CASCADEL

2022

Luiz Paulo Gomes Pimentel

A mitigação dos riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica dos programas estratégicos do Exército brasileiro

Mitigation of budgetary risks associated with the economic sustainability of the Brazilian Army's strategic programs

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAdm) – Mestrado Profissional: da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Administração**.

Orientador: Professor Doutor Geysler Rogis Flor Bertolini

CASCADEL

2022

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Pimentel, Luiz Paulo Gomes

A mitigação dos riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica dos programas estratégicos do Exército brasileiro / Luiz Paulo Gomes Pimentel; orientador Geysler Rogis Flor Bertolini. -- Cascavel, 2022.

104 p.

Dissertação (Mestrado Profissional Campus de Cascavel) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2022.

1. Programas Estratégicos do Exército. 2. Gestão de Riscos. 3. Sustentabilidade Econômica. I. Bertolini, Geysler Rogis Flor, orient. II. Título.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Cascavel CNPJ 78680337/0002-65
Rua Universitária, 2069 - Jardim Universitário - Cx. P. 000711 - CEP 85819-110
Fone:(45) 3220-3000 - Fax:(45) 3324-4566 - Cascavel - Paraná



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

LUIZ PAULO GOMES PIMENTEL

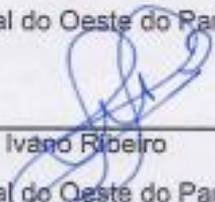
A mitigação dos riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração em cumprimento parcial aos requisitos para obtenção do título de Mestre em Administração, área de concentração Competitividade e Sustentabilidade, linha de pesquisa Sustentabilidade, APROVADO(A) pela seguinte banca examinadora:

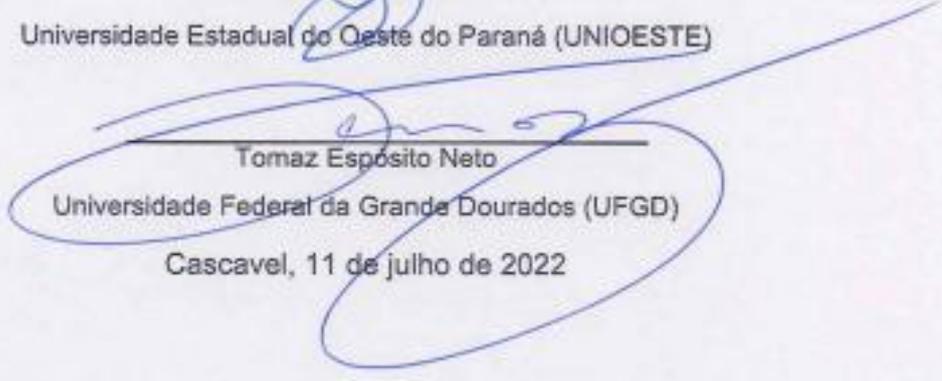
GEYSLER ROGIS FLOR Assinado de forma digital por
BERTOLINI:02139803
981 GEYSLER ROGIS FLOR
BERTOLINI:02139803981
Dados: 2022.07.12 15:02:29 -03'00'

Orientador(a) - Geysler Rogis Flor Bertolini

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)


Ivano Ribeiro

Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)


Tomaz Esposito Neto

Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

Cascavel, 11 de julho de 2022

DEDICATÓRIA

“Àquele que está sentado no trono e ao Cordeiro, seja o louvor, e a honra, e a glória, e o domínio pelos séculos dos séculos”. (Ap 5, 13b)

AGRADECIMENTO

Agradeço “àquele que é poderoso para fazer infinitamente mais do que tudo quanto pedimos ou pensamos, conforme o seu poder” (Ef 3, 20) que operou em mim para concluir esse trabalho à quem o dedico.

Agradeço pela família maravilhosa que recebi de Deus, minha esposa Natalia e meus filhos Pedro Paulo e Julia, que me sustentaram e me compreenderam em todos os momentos em que a minha presença em casa foi ausente. Agradeço também aos meus gigantes familiares sobre os quais fui alçado aos ombros, meu pai Melquisedec e minha mãe Maria Pimentel.

Agradeço aos irmãos de farda que me motivaram e orientaram quando tudo parecia perto de um fim, e que foram a voz do Pai a me instigar a continuar, em especial aos 2º Sgt R1 Dessanti, Cap Gouveia, Ten Cel Dos Santos, Cel Lima Ribeiro, Cel Mauri e Cel Côrtes.

Agradeço aos professores e demais servidores da UNIOESTE pela condução profissional e pela oportunidade única de realizar tão almejado curso, dos quais cito nominalmente os Prof Geysler Bertolini, Ivano Ribeiro, Edison Leismann, Elizandra da Silva e a antiga secretária do PPGAdm, Sra. Elizabeth Linberger.

A todos o mais sincero e profundo sentimento de gratidão.

RESUMO

PIMENTEL., Luiz Paulo Gomes (2022). A mitigação dos riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro. 107f. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) – Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAdm) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel – PR, 2022.

O planejamento estratégico governamental e o planejamento orçamentário são duas peças que traçam as diretrizes nas quais o Estado brasileiro envidará esforços, inclusive financeiros, para o alcance do bem-estar social e a satisfação das demandas da sociedade. No âmbito do Ministério da Defesa e das Forças Armadas, a implantação de programas estratégicos de Defesa Nacional orientou o planejamento estratégico e orçamentário do Exército Brasileiro. Os principais riscos identificados para o alcance dos objetivos dos programas estratégicos do Exército são de natureza orçamentária, caracterizando um risco à sustentabilidade econômica desses programas. Isto posto, cabe esclarecer quais seriam as medidas mitigadoras dos riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército Brasileiro mais adequadas, para que estes alcancem suas metas físicas e financeiras, e a sustentabilidade econômica no longo prazo. Assim sendo, este estudo dissertativo tem como objetivo geral analisar os riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército brasileiro, e propor ações de tratamento a esses riscos, ao identificar as variáveis dos estudos relacionados à gestão de riscos orçamentários nos planejamentos estratégicos dos órgãos públicos, seguido de um levantamento dos riscos identificados pelos gestores dos programas estratégicos, e avaliação desses riscos orçamentários quanto ao impacto sobre os objetivos estratégicos e a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro para, por fim, propor ações preventivas e de mitigação dos impactos dos riscos orçamentários mais relevantes aos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro. Foi conduzido um estudo dissertativo, de cunho dedutivo e abordagem qualitativa, para realizar uma pesquisa descritiva, com coleta de dados em fontes bibliográficas, em bases de dados do Governo Federal brasileiro, e junto a agentes da administração que participaram da execução orçamentária dos recursos destinados aos Programas Estratégicos do Exército. Para robustecer as análises foi aplicado o método Delphi a um conjunto de dez auditores internos governamentais especialistas em gestão de riscos e que realizaram auditorias nos Programas Estratégicos do Exército. Foram identificados e avaliados vinte riscos de natureza orçamentária, e propostas ações preventivas e de contingência à ocorrência de tais riscos, e confirmadas a vinculação entre os riscos orçamentários aos objetivos e à sustentabilidade econômicas dos Programas Estratégicos. Os principais resultados encontrados foram a convalidação de alguns dos tratamentos para riscos citados pela literatura pesquisada para os Programas Estratégicos, e a proposta de ações de mitigação para esses riscos por parte dos especialistas participantes do método Delphi, o que constitui um forte aperfeiçoamento das medidas preventivas e de contingência dos riscos orçamentários dos Programas Estratégicos do Exército, e que certamente podem ser replicadas a outros Programas Estratégicos das Forças Armadas. As principais conclusões foram que o aprimoramento da execução orçamentária, financeira e patrimonial dos Programas Estratégicos podem ser usadas para todo e qualquer processo de contratação pública, que o alinhamento entre os planejamentos estratégico e orçamentário são determinantes para o alcance dos objetivos e metas de uma organização, e que o gerenciamento dos riscos orçamentários contribui positivamente para a sustentabilidade econômica de programas e projetos.

Palavras-chave: Programas Estratégicos do Exército, planejamento estratégico e orçamentário, gerenciamento de riscos, sustentabilidade econômica

ABSTRACT

PIMENTEL., Luiz Paulo Gomes (2022). The mitigation of budgetary risks associated with the economic sustainability of the Brazilian Army's Strategic Programs. 107p. Dissertation (Professional Marter's Degree) – Postgraduate Program in Administration (PPGAdm) – State University of Western Paraná, Cascavel – PR, 2022.

Government strategic planning and budget planning are two pieces of information that outline the guidelines according to which the Brazilian State will make efforts, including financial efforts, to achieve social welfare and satisfy the demands of society. Within the scope of the Ministry of Defense and the Armed Forces, the implementation of strategic National Defense programs guided the strategic and budgetary planning of the Brazilian Army. The main risks identified for achieving the objectives of the Army's strategic programs are of a budgetary nature, characterizing a risk to the economic sustainability of these programs. That being said, it is important to clarify which would be the most adequate mitigating measures for budgetary risks of the Brazilian Army's strategic programs, so that these programs achieve their physical and financial targets and economic sustainability in the long term. Therefore, the general objective of this dissertation study is to analyze the budget risks of the Brazilian Army's strategic programs, and to propose actions to address these risks by identifying the variables of studies related to budget risk management in the strategic planning of public agencies, followed by a survey of the risks identified by the managers of strategic programs, and assessment of these budget risks regarding their impact on the strategic objectives and the economic sustainability of the Brazilian Army's Strategic Programs. A dissertative study was conducted, of a deductive nature and qualitative approach, to conduct a descriptive research, with data collection from bibliographic sources, from Brazilian Federal Government databases, and from administration agents who participated in the budget execution of resources destined to the Army's Strategic Programs. The Delphi method was applied to a set of ten internal governmental auditors who are specialists in risk management and who performed audits on the Army's Strategic Programs. Twenty risks of a budgetary nature were identified and evaluated, and preventive and contingency actions were proposed for the occurrence of such risks, and the link between budgetary risks and the economic objectives and sustainability of Strategic Programs was confirmed. The main results found were the validation of some of the risk treatments cited by the researched literature for Strategic Programs, and the proposal of mitigation actions for these risks by the experts participating in the Delphi method, which constitutes a strong improvement of the preventive and contingency measures for the Army's Strategic Programs' budget risks, and that can certainly be replicated to other Armed Forces' Strategic Programs. The main conclusions were that the improvement of the budget, financial and asset execution of Strategic Programs can be used for any and all public contracting processes, that the alignment between strategic and budget planning are determinant for the achievement of an organization's objectives and goals, and that the management of budget risks contributes positively to the economic sustainability of programs and projects.

Keywords: Army Strategic Programs, strategic and budget planning, risk management, economic sustainability

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - VALORES DOS INVESTIMENTOS COM DESPESAS DE CAPITAL DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO (2012-2021).....	28
FIGURA 2 - AJUSTE DO PLANEJAMENTO DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO PORTFÓLIO ESTRATÉGICO DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	29
FIGURA 3 - CARGO OU FUNÇÃO NA EXECUÇÃO DE RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS.....	55
FIGURA 4 - VINCULAÇÃO DO RESPONDENTE AOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO	55
FIGURA 5 - TEMPO DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL NA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA.....	56
FIGURA 6 - QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DOS ESPECIALISTAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA	57
FIGURA 7 - TEMPO DE EXPERIÊNCIA DOS ESPECIALISTAS NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.....	57
FIGURA 8 - EXPERIÊNCIA DOS ESPECIALISTAS COMO AUDITOR INTERNO GOVERNAMENTAL..	58
FIGURA 9 - PARTICIPAÇÃO EM AUDITORIAS INTERNAS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	58
FIGURA 10 - QUANTIDADE DE EMPENHOS MENSAIS REFERENTES AOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO (2012-2021).....	71
FIGURA 11 - RESTOS A PAGAR NÃO-PROCESSADOS RELATIVOS AOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO (2013-2021).....	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - RESUMO COM PRINCIPAIS PESQUISAS RELACIONADAS AO TEMA.....	42
QUADRO 2 - VARIÁVEIS IDENTIFICADAS NA LITERATURA SOBRE RISCOS ORÇAMENTÁRIOS	46
QUADRO 3 - ROTEIRO DAS ENTREVISTAS A SEREM REALIZADAS COM OS AGENTES DA ADMINISTRAÇÃO RESPONSÁVEIS PELA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA DE RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	49
QUADRO 4 - RISCOS ORÇAMENTÁRIOS OBSERVADOS PELOS AGENTES DA ADMINISTRAÇÃO QUE EXECUTARAM RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO.....	51
QUADRO 5 - RISCOS DE NATUREZA ORÇAMENTÁRIA DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO, COM PROPOSTAS DE MITIGAÇÃO.....	59
QUADRO 6 - PROPOSTAS DE MITIGAÇÃO DE RISCOS ORÇAMENTÁRIOS.....	95

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
1.1.1 Questão de Pesquisa.....	16
1.2 OBJETIVOS.....	17
1.2.1 Geral.....	17
1.2.2 Específicos.....	17
1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA.....	17
1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	18
2 REFERÊNCIAS TEÓRICAS E PRÁTICAS.....	19
2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO GOVERNAMENTAL.....	19
2.2 PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO BRASILEIRO.....	21
2.3 PORTFÓLIO ESTRATÉGICO DO EXÉRCITO BRASILEIRO.....	24
2.4 GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	29
2.5 SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA.....	33
2.6 LEVANTAMENTO SOBRE TRABALHOS CORRELATOS AO TEMA DA DISSERTAÇÃO.....	36
3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	45
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	45
3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS.....	45
3.3 PROCEDIMENTOS E ANÁLISE DE DADOS.....	53
3.4 LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	53
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	55
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	92
REFERÊNCIAS.....	99
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO.....	105

1 INTRODUÇÃO

O Estado brasileiro possui uma estrutura de governo de dimensões continentais. Por possuir um extenso território e uma grande população, além da herança estatal patrimonialista colonial, a evolução do Estado brasileiro como ente governamental apresenta particularidades que o distinguem como objeto de estudo sobre as grandes organizações.

Em tempos mais recentes o Estado brasileiro passou por aperfeiçoamentos em sua estrutura de governo, boa parte advinda da última carta constitucional de 1988. Em relação à administração pública, a Constituição Federal de 1988 prevê, no Art. 37, os princípios da administração pública. Posteriormente, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 19 de 1998, foi adicionado aos princípios existentes o princípio da eficiência.

Não limitada ao marco temporal da EC nº 19/98, o princípio da eficiência na administração pública norteia os avanços e aperfeiçoamentos das ações governamentais brasileiras. Uma das formas de atendimento ao princípio da eficiência são os planejamentos estratégicos governamentais. Longe de serem exclusividade do período atual, o que diferencia o planejamento estratégico atual dos realizados antes de 1988 é a busca de alinhamento desse planejamento com o orçamento da União.

Numa outra ótica, o fenômeno do planejamento possui múltiplas dimensões, sendo elas a administrativa ou gerencial, a econômica, a social, a política e a institucional. Em especial nas organizações da administração pública, o planejamento governamental expressa as dimensões sociais, econômicas e políticas em detrimento da dimensão gerencial (Rodrigues, 2020). O que aparentemente supre a dimensão gerencial dos planejamentos governamentais é justamente o supracitado alinhamento com o orçamento público.

Sendo assim, o planejamento estratégico governamental e o planejamento orçamentário são duas peças que traçam as diretrizes nas quais o Estado brasileiro envidará esforços, inclusive financeiros, para o alcance do bem-estar social e a satisfação das demandas da sociedade. Para tanto, ambos os planejamentos estratégicos e orçamentários devem estar alinhados (Silveira, Martins, Lunkes & Gasparetto, 2017).

A eficácia do planejamento estratégico governamental é dependente direta do processo orçamentário correspondente. O desenvolvimento de um planejamento estratégico governamental realizado de forma desvinculada ao processo orçamentário torna o planejamento estratégico um documento meramente recomendatório e sem objetivos definidos. A falta de um planejamento estratégico governamental com desenvolvimento e implementação de programas e projetos de médio e longo prazo, calcadas nas expectativas

orçamentárias, impede a superação dos riscos e ameaças das organizações públicas a atingirem seus objetivos sociais (Tikhomirov & Frenkel, 2017).

Outra relação entre planejamento estratégico e orçamento diz respeito aos momentos de restrição de recursos públicos. O planejamento estratégico governamental ajuda a priorizar os investimentos sobretudo nos cenários de restrição orçamentária (Muller & Zandamela, 2018). Eventuais falhas no planejamento estratégico governamental provocam elevação dos custos econômicos (Bourgeault & Chamberland-Rowe, 2019) e consequente perda de economicidade.

Há forte associação entre gestão de riscos ao valor agregado pela organização e a eficiência na entrega do bem público (Fritzen, 2019). A efetividade do gerenciamento de riscos está diretamente ligada à postura proativa da organização, associando as atividades de controle e gestão, pontuais ou de cunho global na organização (Matos, 2021). Risco é "o efeito da incerteza sobre os objetivos estabelecidos" (Soares, 2020), ou em outras palavras, risco é a possibilidade de ocorrência de um fato negativo aos objetivos de uma organização (Matos, 2021).

De modo particular às organizações públicas, a gestão de riscos é o processo contínuo de identificação, avaliação, administração e controle de riscos potenciais, com a finalidade de fornecer certeza razoável de alcance aos objetivos da organização de entregar valor público para a sociedade (Cardoso, 2019).

No âmbito do Ministério da Defesa e das Forças Armadas, a implantação de projetos (posteriormente alterados para programas) estratégicos de Defesa Nacional orientou o planejamento estratégico e orçamentário do Exército Brasileiro. Com o fito de estabelecer uma política de aumento e renovação das capacidades militares do Exército, além de fortalecer a Base Industrial de Defesa para o desenvolvimento de tecnologias de emprego dual (civil e militar), induzir a geração de empregos e projetar o Brasil no cenário internacional (Brasil, 2021), o Exército elaborou um portfólio integrado por subportfólios e programas estratégicos.

O portfólio estratégico do Exército prevê ao longo do período soma, até o exercício financeiro de 2020, mais de 23 bilhões de reais investidos em sua totalidade com oriundos exclusivamente dos recursos do orçamento público federal (Brasil, 2020). Nesse sentido, nos macroprogramas de governo, com altos valores de investimento que extrapolam um mandato do poder executivo, o planejamento estratégico se confunde com o plano estratégico de governo (Rodrigues, 2020). Para isso, o plano estratégico de governo deve considerar não

somente um único ano fiscal ou exercício financeiro, mas mais de um. O plano do governo com diretrizes orçamentárias para quatro anos é denominado Plano Plurianual.

A Lei nº 10.180/2001 sobre o planejamento do orçamento federal prevê que o sistema do orçamento público contenha atividades de planejamento estratégico nacional e de planos nacionais, setoriais e regionais. A esses planos, somam-se o Plano Plurianual (PPA, a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA). Em apertada síntese, o Plano Plurianual é o documento que traça as diretrizes, os objetivos e as metas para as despesas de capital, inclusive dos programas de duração continuada. Vinculadas ao Plano Plurianual, a Lei de Diretrizes Orçamentárias são elaboradas anualmente e, por sua vez, orientam a edição da Lei Orçamentária Anual (Hossain, 2019), que é o orçamento propriamente dito.

Foram identificados por Garozzi (2020) como fatores críticos para o alinhamento do orçamento ao planejamento estratégico os contingenciamentos e as reduções orçamentárias. Os decretos de contingenciamento da Lei Orçamentária Anual são corroborados por Barros (2020), Vieira e Dos Santos (2018) e Hossain (2019), e as reduções orçamentárias citadas por Muller e Zandamela (2018), Oliveira (2017), Oliveira (2018) e Gomes (2017) são as maiores causas de problemas no alinhamento entre o planejamento estratégico governamental e o planejamento orçamentário.

As reduções orçamentárias no caso brasileiro estão consubstanciadas na Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, que estabeleceu como limite para as despesas primárias do orçamento público federal, entre os anos de 2017 e 2036, o valor orçamentário do exercício anterior corrigido pela inflação (Brasil, 2016). Com isso os planejamentos estratégicos governamentais devem considerar essa condicionante do teto dos gastos públicos como limitadora da expansão dos investimentos.

Por outro lado, os contingenciamentos são decretos orçamentários editados pelo Poder Executivo que estabelecem tetos para a execução orçamentária e financeira prevista na Lei Orçamentária Anual. Esse mecanismo de busca do equilíbrio fiscal tem como consequência a concentração das descentralizações dos recursos orçamentários nos meses finais do exercício financeiro, o que altera a lógica de alocação dos recursos, não pelo alinhamento ou previsão no planejamento estratégico, e sim pela capacidade de execução orçamentária (Barros, 2020).

Outra consequência negativa dos decretos de contingenciamento é a elevação indiscriminada do *carry-over* orçamentário, que é um meio de transpor os créditos e despesas orçamentárias entre diferentes exercícios financeiros (Aquino & Azevedo, 2017). Esse fenômeno, no Brasil, é marcado pelo aumento dos valores inscritos em restos a pagar (Vieira

& Dos Santos, 2018). Essa prática prejudica frontalmente a sustentabilidade financeira do Estado brasileiro, com impactos negativos sobre a credibilidade e a transparência do orçamento público brasileiro (Aquino & Azevedo, 2017).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Os principais riscos identificados para o alcance dos objetivos do portfólio estratégico do Exército são de natureza orçamentária, seja por redução ou mesmo o corte dos recursos financeiros do governo federal destinados aos Programas Estratégicos (Brasil, 2021), caracterizando um risco à sustentabilidade econômica desses programas estratégicos.

Este risco identificado pelo Exército Brasileiro tem fundamento na Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Esta Emenda Constitucional estabeleceu como limite para as despesas primárias do orçamento público federal, por vinte exercícios financeiros (entre os anos de 2017 e 2036), o valor orçamentário do exercício imediatamente anterior, corrigido pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (Brasil, 2016). Com isso, as expectativas de cortes orçamentários para o período do Plano Plurianual de 2020-2023 apontam para uma redução de até 75% do previsto pelo Exército brasileiro para a continuidade ótima dos programas estratégicos (Brasil, 2019).

Corroboram com a percepção de risco identificado pelo Exército Brasileiro as expectativas de cortes orçamentários para o período do Plano Plurianual de 2020-2023. Espera-se, num cenário mais pessimista, uma redução de até 75% do orçamento previsto pelo Exército brasileiro para a continuidade considerada ótima dos programas estratégicos (Brasil, 2019). Haveria, portanto, claro impacto à continuidade, resiliência e constância, com aumento do risco de perdas e danos (Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynchak, 2017) à sustentabilidade econômica desses programas.

Mesmo que não se concretize o pior cenário para os cortes orçamentários identificados pelo Exército Brasileiro, a literatura aponta para outro risco orçamentário significativo, com probabilidade ainda maior de ocorrência. Os decretos de contingenciamento à Lei Orçamentária Anual constituem fonte real de riscos ao alcance das metas e prazos estabelecidos no planejamento estratégico dos órgãos da administração pública brasileira.

Apesar de existirem uma quantidade substancial de estudos acadêmicos sobre os decretos de contingenciamento e sobre planejamento estratégico organizacional, são poucas as pesquisas acadêmicas relacionadas ao impacto desses decretos de contingenciamento orçamentário sobre a eficácia dos planejamentos estratégicos organizacionais (Barros, 2020).

Mais escassos ainda são os estudos sobre as relações entre os decretos de contingenciamento orçamentário e os riscos à sustentabilidade econômica dos programas de governo. Também não existem trabalhos sobre os efeitos do *carry-over* orçamentário e na efetividade dos programas estratégicos de defesa.

Em suma, tanto os decretos de contingenciamento quanto o *carry-over* orçamentário e a probabilidade de crises econômicas reduzirem os aportes orçamentários nos Programas Estratégicos, são riscos externos ao alcance das metas desses programas. Por sua vez, a própria execução orçamentária, financeira e patrimonial dos recursos disponibilizados para o cumprimento de grandes programas de governo possui riscos internos que também afetam substancialmente o alcance dos objetivos e metas desses programas (Barros, 2020; Hossain, 2019).

Cabe salientar o que são riscos. Riscos são os efeitos das incertezas, sejam eles positivos ou negativos, sobre os objetivos de uma organização (ISO 31000, 2018). O fator comum aos riscos supracitados é que todos eles são relacionados ao planejamento e à execução orçamentária, constituindo os riscos orçamentários corroborados pelo Estado-Maior do Exército (Exército, 2022). De qualquer forma, por se tratar de um assunto extremamente delimitado e cuja materialidade alcança a casa dos bilhões de reais, a lacuna da pesquisa é ressaltada pela relevância do tema para a sociedade.

Isto posto, resta demonstrada a relação entre os riscos orçamentários, os planos orçamentários, os planejamentos estratégicos governamentais e a sustentabilidade econômica de Programas de governo a longo prazo. Caso os riscos orçamentários se concretizem, há consequente perda de eficácia e efetividade dos planejamentos estratégicos, com elevação de outros riscos ligados à sustentabilidade financeira do orçamento público, e à sustentabilidade econômica dos planejamentos e programas estratégicos das organizações públicas mantidas pelo Estado brasileiro. Como possível consequência última, os riscos orçamentários afetam o alcance das metas e objetivos sociais de satisfação das necessidades da população brasileira.

1.1.1 Questão de Pesquisa

Face o problema acima levantado e baseado na breve literatura citada, é proposta a seguinte questão de pesquisa: quais seriam as medidas mitigadoras dos riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército Brasileiro, para que estes alcancem suas metas físicas e financeiras, e a sustentabilidade econômica a longo prazo?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Orientado pela questão de pesquisa, o objetivo deste trabalho dissertativo é analisar os riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército brasileiro, e propor ações de tratamento a esses riscos.

1.2.2 Específicos

- a) Identificar as variáveis dos estudos relacionados à gestão de riscos orçamentários nos planejamentos estratégicos dos órgãos públicos;
- b) Realizar levantamento dos riscos identificados pelos gestores dos programas estratégicos, e avaliar esses riscos orçamentários quanto ao impacto sobre os objetivos estratégicos e a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro;
- c) Avaliar os riscos orçamentários quanto ao impacto sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro, e;
- d) Propor ações preventivas e de mitigação dos impactos dos riscos orçamentários mais relevantes aos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

1.3 JUSTIFICATIVA E CONTRIBUIÇÃO DA PRODUÇÃO TÉCNICA

Com implantação prevista até início da década de 2040, os programas estratégicos do Exército possuem previsão de revisões periódicas da dimensão de tais programas frente aos recursos orçamentários disponibilizados pelo governo federal. A sustentabilidade é um processo dinâmico de aprendizagem e adaptação que requer a construção de resiliência e a capacidade de gerenciá-la (Hay, Duffy & Whitfield, 2014). Ao longo desse período futuro, a sustentabilidade econômica dos programas estratégicos do Exército está à mercê das variações orçamentárias que forçarão restrições ou possibilitarão ampliações ainda durante a fase de investimentos. Se as metas de um programa são conhecidas e as possíveis perturbações ou riscos são previstos, então é necessário analisar se o programa pode permanecer no caminho para o alcance das metas após a concretização dos riscos (Kozlovskiy, Khadzhyrov, Vlasenko & Marynchak, 2017).

O monitoramento dos riscos à sustentabilidade econômica dos programas estratégicos é determinante para que o Exército brasileiro redefina o escopo desses programas a longo prazo. O insucesso do alcance dos objetivos do portfólio estratégico do Exército ocasionará em inefetividade dos programas estratégicos do Exército, com perda dos recursos já investidos, e impactos negativos às metas sociais e organizacionais de defesa do Estado brasileiro, com conseqüente obsolescência de sistemas e materiais de emprego militar, e afetando o cumprimento das missões constitucionais do Exército (Brasil, 2019).

Outras Forças Singulares (Marinha do Brasil e Força Aérea Brasileira) conduzem também programas estratégicos de soma igualmente vultosa de recursos públicos (Brasil, 2020), e que podem ser beneficiados com as propostas de mitigação de riscos à sustentabilidade econômica de seus programas.

Os resultados dessa dissertação podem ser extrapolados para outros órgãos da administração pública que gerenciam projetos e programas de outras naturezas, e que igualmente identificam riscos de longo prazo relacionados à sustentabilidade econômica.

1.4 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Para responder à questão de pesquisa supracitada, este trabalho dissertativo está estruturado numa introdução, encerrada com o presente parágrafo, e mais outras quatro seções: a segunda com a revisão da literatura sobre planejamento estratégico governamental, planejamento orçamentário brasileiro, sustentabilidade econômica, programas estratégicos e gerenciamento de riscos. Uma terceira seção com a metodologia de pesquisa a ser adotada e a delimitação do objeto de pesquisa, a saber, o planejamento e os programas estratégicos do Exército brasileiro, bem como a gestão de riscos associadas a estes programas.

Na quarta seção serão apresentados os riscos orçamentários identificados pelos agentes da administração executores de recursos dos Programas Estratégicos do Exército, e analisados por triangulação com as considerações de especialistas em Programas Estratégicos e gerenciamento de riscos, e com os dados orçamentários dos Programas Estratégicos do Exército extraídos do Tesouro Gerencial. Na quinta e última seção serão apresentadas as considerações finais sobre o trabalho dissertativo.

2 REFERÊNCIAS TEÓRICAS E PRÁTICAS

2.1 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO GOVERNAMENTAL

O termo Planejamento Estratégico Governamental remete a três conceitos distintos, que guardam relação entre si, e que constituem os pontos de partida conceituais deste trabalho dissertativo. Cabe inicialmente definir academicamente Planejamento, Estratégia e Planejamento Estratégico, e inferir suas aplicações no ambiente organizacional dos órgãos públicos.

Numa visão mais abrangente, planejamento é um cálculo que antecede e determina as ações de um ator no jogo social, a fim de aumentar suas capacidades. Assim, o planejamento parte da definição dos objetivos para escolher o curso de ação para realizá-los. É a determinação de onde se deseja chegar e o que deve ser feito, quando, como e em que sequência (Duarte, Nascimento e Rodrigues, 2017).

Sob outro ponto de vista mais próximo ao da Administração, planejamento é o processo que visa o levantamento e a análise de todos os meios necessários, bem como o conjunto de atividades para que uma organização atinja sua missão e seus objetivos (TCU, 2022). É uma das funções básicas da administração, e pode ser entendido também como a definição das ações, dos objetivos, dos controles e do tipo de gerenciamento necessários para a obtenção dos resultados (Branco, 2017).

Guarda semelhança com os conceitos de planejamento as definições de estratégia. Estratégia é um método ou plano para alcançar um estado futuro desejado, seja uma meta, seja a solução de um problema (Handayani, Setyawan, Pramesti & Wibowo, 2017). Apesar de possuir proximidade com o conceito de planejamento por visar o alcance de objetivos, a estratégia é um método e um estudo das possibilidades para se alcançar os objetivos. Estratégia é um cálculo para tornar o planejamento exequível. É a escolha de quais ações são viáveis, quais as possíveis reações externas e como tornar viáveis as ações inviáveis (Duarte, Nascimento e Rodrigues, 2017).

Naturalmente é comum haver a relação entre estratégia e planejamento ao se definir Planejamento Estratégico. Planejamento Estratégico são diretrizes baseadas na sua posição atual, com as direções e os instrumentos que serão utilizados por uma organização (Branco, 2017). É a integração da análise da realidade, unindo os aspectos econômicos e políticos (Duarte, Nascimento e Rodrigues, 2017).

O Planejamento Estratégico é elaborado, na maioria dos casos, pela alta administração da organização. Há influência da estrutura organizacional na formulação do planejamento estratégico e nas estratégias adotadas por uma organização. Uma justificativa para a alta administração elaborar o Planejamento Estratégico é a necessidade de integrar e relacionar todas as ações das unidades que compõem a organização (Neis, Pereira e Maccari, 2016).

O Planejamento Estratégico fornece direção e motivação para a alocação de recursos (Handayani, Setyawan, Pramesti & Wibowo, 2017), e com isso o Planejamento Estratégico possui implicações nas decisões de aplicação dos meios materiais, pessoais e financeiros da organização. Confirmam essa implicação os estudos conduzidos por Hossain (2019), Muller & Zandamela (2018), Escudero (2018) e Karabayev, Sembiyeva, Zeinelgabdin, Beisenova & Pankou (2021).

Mais do que apenas restringir o conceito de Planejamento Estratégico aos órgãos públicos, o Planejamento Estratégico Governamental é um processo ininterrupto de formulação, implantação e avaliação, a fim de se obter os resultados pretendidos pela organização (Branco, 2017). Mesmo sem afastar a necessidade de organizações privadas realizarem planejamento ininterrupto, nos órgãos públicos o Planejamento Estratégico Governamental possui força de lei, isto é, não se limita a uma possibilidade tida como uma boa prática que aumente sua capacidade de atuação (Duarte, Nascimento e Rodrigues, 2017), mas um dever imposto à alta administração pública (Brasil, 2021).

Outra diferença do Planejamento Estratégico Governamental para o realizado por organizações privadas diz respeito à finalidade. O Planejamento Governamental consiste na elaboração, execução e monitoramento das medidas para alcance dos objetivos gerais de interesse público, e das metas que visem a melhoria de renda e bem-estar social. Em especial nas organizações da administração pública, o planejamento governamental expressa as dimensões sociais, econômicas e políticas em detrimento da dimensão gerencial (Rodrigues, 2020).

Nas organizações públicas, o Planejamento Estratégico possui clara relação com o orçamento, pois determina as diretrizes para as contratações que utilizem recursos do orçamento público (Brasil, 2021), e os planejamentos estratégico e orçamentário devem estar alinhados (Silveira, Martins, Lunkes & Gasparetto, 2017). O desenvolvimento de um planejamento estratégico governamental realizado de forma desvinculada ao processo orçamentário torna o planejamento estratégico um documento meramente recomendatório e sem objetivos definidos (Tikhomirov & Frenkel, 2017).

Muitos países, especialmente os países em desenvolvimento e com recursos financeiros limitados, enfrentam dificuldades na alocação orçamentária dos projetos de investimento, em face da variedade de objetivos estratégicos das organizações públicas (Muller & Zandamela, 2018). A falta de um planejamento estratégico governamental com desenvolvimento e implementação de programas e projetos de médio e longo prazo, calcadas nas expectativas orçamentárias, impede a superação dos riscos e ameaças das organizações públicas a atingirem seus objetivos sociais (Tikhomirov & Frenkel, 2017).

Por fim, o Planejamento Estratégico Governamental incentiva a melhoria da preparação e coordenação dos projetos, e orienta os investimentos necessários para atingir os objetivos estratégicos das organizações públicas (Muller & Zandamela, 2018).

2.2 PLANEJAMENTO ORÇAMENTÁRIO BRASILEIRO

Ao descrever o Planejamento Orçamentário brasileiro cabe apresentar as conceituações acadêmicas do que é o Orçamento. Orçamento é um instrumento político, reflexo das decisões de alocação de recursos por parte dos representantes do povo numa democracia (Hossain, 2019). A União tem o controle das receitas e despesas por meio do orçamento. Ele é o principal instrumento de planejamento do governo federal (Barros, 2020).

No Brasil atualmente o modelo de orçamento é o de orçamento-programa. Programa orçamentário é uma configuração política pública na qual os objetivos sociais orientam os meios e os mecanismos necessários para seu atingimento. Desse modo as despesas são alinhadas a programas cujo objetivo é o alcance das metas de interesse público. Com isso se evita um orçamento que simplesmente liste um conjunto de despesas autorizadas (Hossain, 2019), o que limitaria sua efetividade em gerar benefícios sociais.

A Lei nº 10.180/2001 que trata sobre o planejamento do orçamento federal prevê que o sistema do orçamento público contenha atividades de planejamento estratégico nacional e de planos nacionais, setoriais e regionais. A esses planos, somam-se o Plano Plurianual (PPA), a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e a Lei Orçamentária Anual (LOA) (Hossain, 2019).

O Plano Plurianual é o planejamento orçamentário do governo federal para um período de quatro anos, iniciado no segundo ano do mandato do Chefe do Poder Executivo, e que alcança o primeiro ano do mandato subsequente (Rodrigues, 2020). O PAA traça as diretrizes, os objetivos e as metas para as despesas de capital, inclusive dos programas de duração continuada, ou seja, os que possuem duração superior a um PAA (Hossain, 2019). As diretrizes previstas no PAA norteiam as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO).

A Lei de Diretrizes Orçamentárias determina regras e metas para a arrecadação das receitas e o dispêndio das despesas (Rodrigues, 2020), para refinar o planejamento para que a administração pública federal cumpra o PAA. Orienta também a elaboração da Lei Orçamentária Anual (LOA). Dentre as metas da LDO estão as metas de execução orçamentária e financeira, fixando limites para as despesas obrigatórias e margens para aumento das despesas continuadas (Hossain, 2019).

Por sua vez a Lei Orçamentária Anual (LOA) estima receitas e determina as despesas no curto prazo, correspondente a um ano (Hossain, 2019). A LOA é o Orçamento Público Federal propriamente dito, com base na expectativa de receitas percebidas pelo Tesouro Nacional, e fixa os limites das despesas do governo para um exercício financeiro, tudo alinhado e coadunado com a Lei de Diretrizes Orçamentárias e o Plano Plurianual vigentes (Rodrigues, 2020). A medida que a expectativa de arrecadação fiscal do governo federal se realiza (receitas) são descentralizadas as Dotações Orçamentárias para as Unidades Orçamentárias realizarem a execução dos recursos públicos.

2.2.1 Execução do Orçamento Público Brasileiro

Antes de prosseguir no aprofundamento sobre o Orçamento Público Brasileiro, convém trazer o conceito de Equilíbrio Fiscal. O Equilíbrio Fiscal consiste na manutenção das receitas sempre maiores que as despesas executadas pelo orçamento público. Esse princípio e ordenamento legal tem como finalidade minimizar o risco de insuficiência de pagamento por parte do Tesouro Nacional (Barros, 2020).

A fim de se atingir o equilíbrio fiscal, o Estado Brasileiro adotou uma medida austera, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016 (EC 95/2016). A EC 95/2016 forçou as instituições públicas a reajustar seus orçamentos para que suas despesas estejam dentro do teto estabelecido por esse novo regime fiscal (Oliveira, 2017).

Comumente conhecida como Lei do teto dos gastos públicos, a Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016 instituiu um novo regime fiscal a fim de limitar as despesas primárias do orçamento fiscal e da seguridade social pelos vinte anos de vigência prevista. A EC 95/2016 pode afetar investimentos que seriam realizados pelo governo federal, com possível sucateamento em órgãos federais (Oliveira, 2018), em virtude de as ressalvas ao teto de investimentos limitarem-se às empresas estatais não dependentes, segundo o § 6º do Artigo 1º da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016.

Outra medida para alcançar o equilíbrio fiscal, tomada anualmente pelo Poder Executivo, é a edição dos decretos orçamentários. Estes decretos estabelecem tetos para a execução orçamentária e financeira ao longo do ano fiscal. À medida que a receita vai sendo realizada, os créditos orçamentários são descontingenciados (Barros, 2020).

Entretanto, esta última medida de equilíbrio fiscal possui reflexos negativos para o planejamento estratégico governamental dos órgãos públicos. O contingenciamento orçamentário para o SUS elevou os valores inscritos em restos a pagar, com posterior cancelamento desses valores e redução dos recursos para os exercícios subsequentes (Vieira & Dos Santos, 2018).

Essa elevação percebida nos valores inscritos em restos a pagar nas últimas duas décadas (Vieira & Dos Santos, 2018), (Barros, 2020), (Aquino & Azevedo, 2017) é uma forma de *carry-over* que impacta negativamente a credibilidade e a transparência do orçamento público brasileiro (Aquino & Azevedo, 2017).

Além dos supracitados, o impacto negativo dos problemas causados pelo contingenciamento no planejamento estratégico governamental se dá pelo desalinhamento entre o planejamento estratégico e o planejamento orçamentário (Rodrigues, 2020), (Barros, 2020), (Garozzi, 2020) no momento da execução orçamentária. Há com isso redução da efetividade do planejamento estratégico em seus benefícios sociais (Milani, 2018) e (Rodrigues, 2015) e do Orçamento Público como instrumento de planejamento estratégico (Aquino & Azevedo, 2017).

Os programas orçamentários são decompostos em Ações orçamentárias, nas quais as Dotações orçamentárias são descentralizadas em Créditos orçamentários. Esses créditos permitem a emissão das Notas de Empenho (primeira fase da despesa), ensejando a execução dos contratos ou entrega dos bens para a administração pública. As demais fases da despesa pública são a liquidação e o pagamento (Barros, 2020).

Quando há expectativa de frustração da receita arrecadada no bimestre, os valores descontingenciados são reduzidos. Com isso não é possível ter segurança razoável de que os valores previstos na LOA serão plenamente recebidos e executados (Barros, 2020).

As incertezas quanto a efetiva execução orçamentária dos valores a serem alocados no programas estratégicos ou projetos de investimentos prejudicam tanto a decisão da alocação dos recursos recebidos (Barros, 2020), como a continuidade dos projetos de investimentos (Vieira & Dos Santos, 2018), o alinhamento das contratações com o planejamento estratégico governamental (Rodrigues, 2020), (Barros, 2020), (Garozzi, 2020) e a sustentabilidade econômica dos programas estratégicos (Aquino & Azevedo, 2017), (Barros, 2020).

O maior risco do programa estratégico estudado é o de contingenciamento de recursos, cujo impacto afeta negativamente o planejamento das aquisições de materiais e equipamentos do programa estratégico Obtenção da Capacidade Operacional Plena (OCOP) do Exército Brasileiro (Soares, 2020). No programa estratégico Aviação, do Exército Brasileiro, outro risco orçamentário identificado foi o da ocorrência de contingenciamentos orçamentários, acarretando atrasos de pagamentos e entregas das etapas do programa (Rodrigues, 2019).

Uma das causas apontadas para essa tendência maior ao desalinhamento das contratações e o aumento das inscrições em Restos a Pagar (*carry-over*) é que as dotações orçamentárias tendem a se concentrar nos meses finais do exercício financeiro (Barros, 2020). Nesses meses há mais certeza sobre o valor da receita arrecadada pelo governo federal. Com isso as contratações tendem a serem realizadas com maior urgência em virtude da proximidade do encerramento do exercício financeiro em coincidir com o fim do ano civil (Barros, 2020) e (Vieira & Dos Santos, 2018).

2.3 PORTFÓLIO ESTRATÉGICO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

A promulgação da I Política de Defesa Nacional em 1996 deu início ao processo ocorrido no Estado Brasileiro para transformar as ações declaratórias brasileiras no cenário internacional em projetos estratégicos. Parte dessa transformação se deu a partir de 2008, com a edição da Estratégia Nacional de Defesa (END), e o consequente Plano de Articulação e Equipamento de Defesa (PAED) (Cossul, 2019).

A Estratégia Nacional de Defesa, de 2008, orientou o planejamento estratégico do Ministério da Defesa e das três Forças Singulares – Marinha do Brasil, Exército Brasileiro e Força Aérea Brasileira (Rodríguez, 2020). A Estratégia Nacional de Defesa determina que o Exército Brasileiro possua capacidades de mobilização, mobilidade estratégica, elasticidade, flexibilidade e letalidade seletiva, sempre de modo integrado com as outras Forças Armadas (Flores, 2020).

Como aproveitamento das diretrizes estratégicas da END, o Ministério da Defesa cria em 2010 o Sistema de Planejamento Estratégico de Defesa (SISPED) a fim de orientar e induzir que cada Força Armada elabore seu próprio planejamento estratégico de defesa. O Plano de Articulação e Equipamento de Defesa definiu os projetos estratégicos prioritários para o período entre 2012 e 2031, de aquisição de sistemas e materiais de emprego militar estratégicos, e desenvolvimento da Base Industrial de Defesa (Cossul, 2019). Cabe esclarecer que Produto Estratégico de Defesa é todo bem, serviço, obra ou informação que, cujas

características tecnológicas impossibilitem sua substituição e sejam de interesse estratégico para a defesa nacional. Estes produtos em geral excluem os de uso administrativo, e são exemplificados pelos projetos, pesquisas e produtos bélicos navais, terrestres, aeroespaciais, de informação e de inteligência (Brasil, 2012).

O Planejamento Estratégico do Exército Brasileiro resultou num portfólio de programas e projetos estratégicos com o fito de atualizar e gerar novas capacidades militares para a defesa da sociedade e do Estado brasileiro. Busca-se também fortalecer a Base Industrial de Defesa e gerar empregos e renda, além do desenvolvimento de tecnologias de uso civil e militar (Ministério da Defesa, 2021).

Inicialmente, o Exército Brasileiro elaborou um planejamento piloto para orientar as ações estratégicas a fim de recuperar ou obter novas capacidades militares, denominado Projeto de Força (PROFORÇA). A partir desse projeto foram formulados a maioria dos Programas Estratégicos do Exército, que futuramente foram agrupados no Subportfólio "Defesa da Sociedade", integrante do Portfólio Estratégico do Exército (Flores, 2020). O anexo A do Plano Estratégico do Exército, denominado Plano de Obtenção de Capacidades Materiais, prevê a aquisição dos sistemas de materiais de emprego militar relacionados aos programas estratégicos do subportfólio Defesa da Sociedade (Exército, 2019).

Dentre os subportfólios que compõem o portfólio estratégico do Exército, o de maior interesse para esse estudo dissertativo é o subportfólio "Defesa da Sociedade", que inclui os seguintes programas estratégicos: Astros 2020, Aviação, Antiaérea, Cibernética, Guarani, OCOP, Proteger e SISFRON (Ministério da Defesa, 2021).

Em apertada síntese, o Programa Astros 2020 visa a obtenção da capacidade de apoio de fogo de longo alcance a alta precisão. O Programa Aviação destina-se a modernizar a Aviação do Exército. O Programa Defesa Antiaérea busca a aquisição e a nacionalização de Artilharia Antiaérea para a proteção de instalações e áreas estratégicas. O Programa Defesa Cibernética visa o desenvolvimento da capacidade de proteção do ambiente cibernético brasileiro. O Programa Guarani realiza a fabricação de uma nova família de veículos blindados sobre rodas. O Programa OCOP pretende recuperar e obter novas capacidades militares com a substituição ou aquisição de sistemas e materiais de emprego militar. O Programa Proteger propõe o aumento da capacidade do Exército Brasileiro em proteger estruturas críticas e estratégicas nacionais, segurança de grandes eventos, votações e apuração de eleições, combate ao terrorismo e Garantia da Lei e da Ordem. Por fim, o Programa SISFRON pretende realizar de modo contínuo o monitoramento da faixa de fronteira terrestre

do Brasil, com atuação efetiva do Exército Brasileiro na proteção e prevenção de ilícitos transfronteiriços (Flores, 2020).

Destarte as inegáveis diferenças oriundas das peculiaridades dos sistemas e materiais de defesa envolvidos nos Programas Estratégicos do Exército, todos os programas serão estudados sob uma mesma abordagem e princípios metodológicos. Os riscos orçamentários desses Programas Estratégicos são de cunho administrativo, eixo transversal e comum a todos os Programas Estratégicos. Reforça-se ainda que a legislação aplicada às contratações públicas não permitem distinções entre os Programas Estratégicos, além de todos contarem com o mesmo método e mesmo Órgão de Direção Geral do Exército para a gestão de projetos e riscos.

O sucesso do Portfólio Estratégico do Exército passa por três condicionantes. Uma delas é a aderência entre o planejamento estratégico e gestão do Portfólio Estratégico. A outra é também a aderência entre o Portfólio Estratégico e a Sustentabilidade. Porém, essas duas condicionantes são dependentes da capacidade de financiamento dos Programas Estratégicos (EPEX, 2022).

Para esclarecer a dimensão dos investimentos envolvidos nos programas estratégicos do Exército Brasileiro, os sete programas estratégicos previstos em 2012 iniciaram no triênio 2010-2012 e terminariam entre 2022-2023, com exceção dos Programas Proteger (2031) e Guarani (2034). Somados, o valor global estimado em 2012 foi de R\$ 60.415.900.000,00 (Cossul, 2019).

Os desafios institucionais ligados aos programas estratégicos de defesa são a continuidade das ações de monitoramento e avaliação para que tais programas estratégicos não tenham sua efetividade limitada como uma política de governo. Outro elemento importante para o sucesso desses programas é a garantia contínua de investimentos, que para o Ministério da Defesa brasileiro, historicamente, oscila em torno de 1,5% do PIB. Este patamar está abaixo dos percentuais de outros países, como os membros do Conselho de Segurança das Nações Unidas, ou mesmo de vizinhos regionais como a Colômbia e o Chile, figurando acima apenas da África do Sul no grupo dos países emergentes do BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China) (Cossul, 2019).

O risco de maior impacto e probabilidade de ocorrência para os objetivos do planejamento estratégico do Exército é a redução dos recursos orçamentários destinados aos programas estratégicos (Cossul, 2019; Flores, 2020; Ministério da Defesa, 2021). Entre 2012 e 2018 os recursos financeiros recebidos para o Portfólio Estratégico do Exército Brasileiro ficaram, em todos os exercícios financeiros, abaixo do planejado pela Alta Administração

(Exército, 2019). Entende-se sumariamente como risco a probabilidade de perdas indesejadas, inclusive perdas financeiras (Rocha & Leismann, 2017).

O Escritório de Projetos do Exército Brasileiro (EPEX), órgão do Estado-Maior do Exército responsável pelo gerenciamento do Portfólio Estratégico do Exército, identificou seis riscos para a sociedade brasileira relacionados ao Portfólio Estratégico, a saber: frustração das expectativas da sociedade, redução na capacidade de proteger ativos de informação contra ameaças cibernéticas, não cumprimento de compromissos contratuais, perda de confiabilidade da Base Industrial de Defesa, atraso no desenvolvimento e disponibilização de tecnologias de uso dual, e elevação progressiva dos custos dos programas (EPEX, 2022).

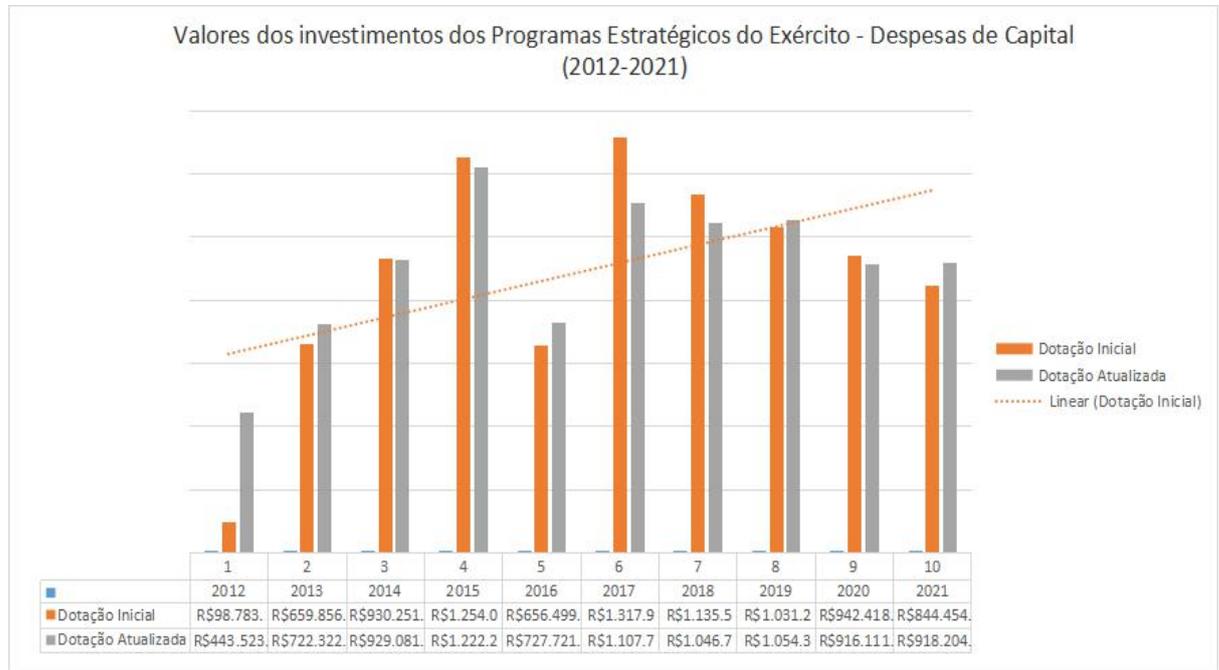
Todos os riscos para a sociedade, de acordo com o Escritório de Projetos do Exército Brasileiro, possuem como causa raiz a interrupção ou redução do fluxo de recursos financeiros destinados para o Portfólio Estratégico. Esta causa está associada à situação instável da economia brasileira, com consequente restrição orçamentária (EPEX, 2022). Cumpre destacar que todas as atividades econômicas possuem riscos que variam em menor ou maior grau (Rocha & Leismann, 2017).

As consequências da realização desse risco sobre o planejamento estratégico do Exército Brasileiro são inúmeras. Vão desde a redução da capacidade de defesa nas fronteiras, sistemas de informações e da sociedade, até a descontinuidade nos processos de pesquisa e inovação para o desenvolvimento de tecnologias de emprego dual, passando pelo enfraquecimento da Base Industrial de Defesa. Entretanto, os impactos negativos diretamente relacionados ao Exército Brasileiro são os relacionados à sustentabilidade econômica dos programas estratégicos (Ministério da Defesa, 2021).

Os riscos orçamentários ligados ao alcance dos objetivos do Portfólio Estratégico do Exército foram supostamente agravados com a promulgação da Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016 (Rodríguez, 2020). Uma redução substancial dos recursos orçamentários para os programas estratégicos do Exército, sem a devida adequação desses programas para uma nova realidade orçamentária, poderia acarretar em insucesso no alcance das metas e objetivos do portfólio estratégico, obsolescência de sistemas e materiais de emprego militar e possível inefetividade no cumprimento das missões constitucionais do Exército Brasileiro (Exército, 2019) caso se concretizasse. Entretanto, a figura abaixo mostra que a expectativa de redução dos investimentos nos Programas Estratégicos do Exército após o exercício de 2017 não ocorreu de fato.

Figura 1

Valores dos investimentos com despesas de capital dos Programas Estratégicos do Exército (2012-2021)



Fonte: Tesouro Gerencial, 2022

Frente os riscos orçamentários que possam impactar negativamente os programas estratégicos do Exército, devem ser estabelecidas as prioridades dos projetos previstos no planejamento estratégico do Exército Brasileiro, com a alocação eficiente do orçamento recebido (Flores, 2020). Com vistas a monitorar os riscos orçamentários dos programas estratégicos, para o presente Plano Plurianual (PPA), o Estado-Maior do Exército, órgão do Comando do Exército responsável por gerenciar o Portfólio Estratégico do Exército, traçou dois cenários orçamentários para o período 2020-2023. Um cenário com os valores ideais para andamento dos programas, no total de R\$ 13.544.000.000,00, e outro cenário, com valores mínimos, totalizando R\$ 8.568.770.000,00 (Exército, 2019).

Exceto o programa estratégico Aviação, todos os demais programas estratégicos do Portfólio Estratégico do Exército Brasileiro foram ajustados em seu prazo de resolução, conforme Figura 2.

Figura 2

Ajuste do Planejamento dos Programas Estratégicos do Portfólio Estratégico do Exército Brasileiro



Sendo assim, caso haja outros riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica do portfólio estratégico do Exército, estes precisam ser devidamente identificados, tratados e monitorados, para que a Alta Administração possa realizar novas alterações necessárias ao planejamento estratégico da organização e manter sua continuidade ao longo do tempo (Ministério da Defesa, 2021).

2.4 GERENCIAMENTO DE RISCOS

Há um certo consenso a respeito da definição de risco para a administração. Cabe ressaltar novamente que risco é "o efeito da incerteza sobre os objetivos estabelecidos" (Soares, 2020), e em outras palavras, é a possibilidade de ocorrência de um fato negativo aos objetivos de uma organização (Matos, 2021).

De modo um pouco mais abrangente e distinto das definições citadas, a *International Organization for Standardization* (ISO) considera riscos como os efeitos das incertezas, sejam eles positivos ou negativos, sobre os objetivos de uma organização (ISO, 2018), o que é corroborado pelo Project Management Body of Knowledge (PMBOK), que aborda o risco

como qualquer evento adverso, seja ele positivo ou negativo, que impacte os resultados dos projetos (Rodrigues, 2019).

Os riscos devem ser avaliados e tratados de modo sistêmico a toda a organização. Do contrário podem ocorrer ineficiências e possíveis conflitos nas ações de mitigação dos riscos (COSO, 2017). A eficácia da gestão de riscos numa organização passa por sua compatibilidade com o planejamento estratégico organizacional (Cardoso, 2019). Para tanto torna-se necessário um conjunto de técnicas, métodos e práticas para realizar o gerenciamento ou a gestão dos riscos, seja de um projeto ou programa, seja de uma organização.

A gestão de riscos é amplamente utilizada na gestão de projetos para minimizar perdas e maximizar ganhos (Soares, 2020). O Gerenciamento de Riscos é uma ferramenta cujos principais objetivos são aumentar a probabilidade de ocorrência de eventos positivos, e reduzir a probabilidade de eventos negativos sobre um projeto. É um modo de prever ações para imprevistos que sobrevenham aos projetos, trazendo os riscos desse projeto a limites aceitáveis (Matos, 2021).

O gerenciamento de riscos é fundamental para que os resultados dos projetos sejam alcançados, reduzindo-se a variabilidade de custos, escopo e prazos (Rodrigues, 2019). Aplicada ao gerenciamento de projetos, a gestão de riscos visa a melhoria do desempenho de processos, para identificar, avaliar, monitorar e mitigar os riscos na execução diária das atividades (Soares, 2020).

Aplicadas às organizações, a gestão de riscos é um processo contínuo para dirigir, monitorar e controlar eventos que possam reduzir o valor agregado dos processos e consequentemente reduzir o cumprimento dos objetivos institucionais (Fritzen, 2019). Tem como objetivo principal a criação e a proteção de valor, sendo este objetivo o norteador da melhoria do desempenho, da inovação e do alcance de objetivos (ISO, 2018), e é capaz de avaliar os riscos inerentes ao planejamento estratégico e refinar a alocação dos recursos de modo a buscar a eficiência (COSO, 2017).

Os órgãos públicos são motivados, por imposição legal e normativa, a promover a gestão dos riscos por causa da necessidade de reduzir as incertezas e de aumentar a eficiência, economicidade, eficácia e efetividade em suas operações e processos (Cardoso, 2019).

Dentre os modelos estruturantes de gerenciamento de riscos, os mais relevantes e que servem como base para o desenvolvimento do tema são o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO), as Normas do *International Organization for Standardization* (ISO) e *The Orange Book: Management of Risk - Principles*

and Concepts (Vianna Junior, 2019), conjuntamente com o Guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) do *Project Management Institute* (PMI) (Soares, 2020).

Em meados dos anos 1980, foi criada nos Estados Unidos da América a Comissão Nacional sobre Fraudes em Relatórios Financeiros, para analisar as causas e estabelecer recomendações para prevenir a ocorrência de fraudes em relatórios financeiros e contábeis. Num segundo momento criou-se o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* – COSO (Comitê das Organizações Patrocinadoras). Continuamente o COSO publica critérios para as atividades de controle interno, e o primeiro desses critérios, o COSO I, alertou sobre a necessidade de as organizações promoverem controles para resguardo dos riscos (Matos, 2021).

O COSO I, de 1992, estabelece uma estratégia para as organizações analisarem e refinarem o gerenciamento de riscos. Ele define essa estratégia numa estrutura de três dimensões agrupadas num cubo, sendo a primeira dimensão os objetivos, a segunda os níveis de avaliação, e a terceira os aspectos do controle interno. O COSO I associa numa única metodologia a gestão estratégica e o gerenciamento de riscos (Vianna Junior, 2019).

O mesmo autor relata que o COSO II, de 2004, foi um aperfeiçoamento do COSO I no sentido de detalhar a dimensão dos objetivos, e de expandir os níveis de avaliação de riscos, em identificação de eventos, avaliação de riscos e resposta ao risco (Vianna Junior, 2019).

O COSO 2017 inova os conceitos de as versões anteriores integrarem todos os processos da organização ao gerenciamento de riscos, que passa a ser holístico e não setorizado. Dentre as perspectivas do COSO 2017 para o gerenciamento de riscos da gestão estratégica, estão a possibilidade de desalinhamento entre a estratégia e os valores, visão e missão da organização, as consequências da estratégia adotada, e os riscos inerentes à implantação da estratégia (Vianna Junior, 2019).

A Norma ISO 31000, que trata da gestão de riscos, parte de uma abordagem política, com diretrizes e intenções relacionadas aos riscos que determinam princípios, estruturas e processos que coordenem as ações de gerenciamento de riscos. É estruturado nas fases de comunicação e consulta, levantamento do contexto, identificação, análise e avaliação, tratamento dos riscos, e monitoramento e análise crítica (Vianna Junior, 2019). A ISO 31000 é destinada a criar e proteger valor, diminuindo problemas potenciais e explorando situações favoráveis (Rodrigues, 2019).

A Norma ISO 31000:2018 fortalece a relação entre a gestão de riscos e a governança, com impactos positivos na melhoria dos sistemas de gestão. Ou seja, governança, gestão e gerenciamento de riscos são essenciais para todos os tipos de organizações, públicas ou

privadas, pois todas enfrentam incertezas internas ou externas para o alcance dos seus objetivos (ISO, 2018).

O *Orange Book*, elaborado pelo governo britânico, foca a gestão de riscos em a capacidade da organização controlar os riscos a partir de suas peculiaridades, com o fito de assegurar o alcance dos objetivos organizacionais. O gerenciamento dos riscos é realizado de modo matricial com o conjunto de elementos interrelacionados e orientados pela efetividade das medidas de controle dos riscos (Vianna Junior, 2019).

O Guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) do *Project Management Institute* (PMI) estabelece que a gestão de riscos delimita as estratégias de gerenciamento dos projetos, com priorização dos processos de maior risco ao projeto, à organização e aos demais interessados. Esse guia relaciona técnicas para a identificação de riscos, tais como *brainstorming*, análise da matriz SWOT, entrevista e técnica Delphi, entrevista e Diagrama de Ishikawa. Para a avaliação dos riscos, além da avaliação subjetiva, o PMBOK considera a análise quantitativa dos riscos identificados (Soares, 2020).

Historicamente a gestão de riscos no Brasil esteve associada às ações prévias planejadas no contexto da prevenção de desastres naturais. O principal marco legal da gestão de riscos na administração pública brasileira foi a Instrução Normativa Conjunta entre o Ministério Público e a Controladoria-Geral da União nº 01/2016. Nesse instrumento foi realizada uma adaptação das melhores práticas da gestão de riscos do *COSO - Enterprising Risk Management* e da ISO 31.000. (Cardoso, 2019).

No Exército Brasileiro a política da gestão de riscos teve início em 2017, com a edição da Portaria do Comandante do Exército nº 465, de 17 de maio de 2017, que estabelece a política de gestão de riscos, e a Portaria do Estado-Maior do Exército nº 222, de 05 de junho de 2017, que regula a metodologia da política de gestão de riscos. Houve reformulação dessas portarias em 2019, atualizando e realinhando a gestão de riscos no âmbito do Exército Brasileiro aos mais recentes normativos internacionais sobre o tema (Vianna Junior, 2019).

Para os programas estratégicos de defesa, de natureza complexa e de longa duração, e, portanto, mais suscetíveis aos riscos que possam impactar seus objetivos, os riscos devem ser monitorados e gerenciados em todo o ciclo do projeto, inclusive identificando novos riscos e desconsiderando riscos que não são mais críticos (Rodrigues, 2019).

Um dos riscos identificados pelos projetos estratégicos de defesa é de mudanças nas políticas governamentais, seja nas estratégias, seja na política de governo, com consequentes alterações orçamentárias extremamente sensíveis aos objetivos dos projetos. Outro risco associado a projetos estratégicos de defesa é o de contratações com empresas que

desconsiderem os custos de contingências dos projetos. Assim a empresa solicita a celebração de termos aditivos para que o projeto seja adequadamente cumprido (Rodrigues, 2019).

Ainda relacionados aos programas estratégicos de defesa, o Guia *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK) do *Project Management Institute* (PMI) orienta a análise de reserva como garantia orçamentária aos riscos orçamentários ou do cronograma de um projeto. Esta análise de reserva deve ser adequada e compatível com os riscos orçamentários do projeto de defesa (Soares, 2020).

2.5 SUSTENTABILIDADE ECONÔMICA

A crescente escala da atividade humana no planeta tem levado ao surgimento da sustentabilidade como um objetivo central para a sociedade. O termo sustentabilidade tem sido usado em um sentido técnico dentro de disciplinas específicas para se referir geralmente à manutenção ou continuação de algum processo ou sistema ao longo do tempo (Hay, Duffy & Whitfield, 2014).

Numa das abordagens a respeito do tema, sustentabilidade pode ser entendida como o conhecimento e o respeito às limitações ambientais para a manutenção da qualidade de vida e o bem-estar social (Rimppi, Uusitalo, Väisänen & Soukka, 2016), num equilíbrio ideal entre eficiência e resiliência em um processo ou organização (Hay, Duffy & Whitfield, 2014)

Sob outro aspecto, a sustentabilidade é vista como um conceito normativo sobre o modo no qual a humanidade deve se relacionar com a natureza, bem como suas relações sociais atuais e com as gerações futuras (Baumgärtner & Quaas, 2009). As variedades de abordagens epistemológicas sobre a sustentabilidade asseguram a transversalidade do tema no campo do conhecimento.

Ainda, sustentabilidade é uma tentativa de equilibrar as prioridades determinadas pelas dimensões econômicas, sociais e ambientais, que competem entre si (Boyer, Peterson, Arora & Caldwell, 2016), a fim de compreender, abordar e reduzir os problemas atuais e futuros (Khan, 2016).

O conceito de sustentabilidade sob os aspectos econômico e social, além do consagrado ambiental, tem início no final do século XX (Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynychak, 2017), num claro avanço positivo no sentido de transbordar um conceito para outras áreas do conhecimento, e reforçar a relevância do tema para o debate acadêmico.

As citadas dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade, da abordagem da linha de base tripla, são corroboradas por Khan (2016), Boyer, Peterson, Arora

& Caldwell (2016), Mani, Gunasekaranb, Papadopoulos, Hazend & Dubey (2016), Baumgärtner & Quaas (2009), Qiu, Fan, Lyu, Lin & Carson (2019), Kankhva, Uvarova & Belyaeva (2016), Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynychak (2017), Juwana, Muttill & Perera (2012), Rimppi, Uusitalo, Väisänen & Soukka (2016), Golini, Longoni & Cagliano (2014). Zamagni, Pesonen & Swarr (2013) cita também a política como dimensão da sustentabilidade.

Longe de serem estanques, as dimensões da sustentabilidade dialogam e interagem entre si. Por exemplo, as dimensões econômica e social são consideradas de modo conjunto nas análises de sustentabilidade socioeconômica (Rimppi, Uusitalo, Väisänen & Soukka, 2016). A visão integrada de sustentabilidade força essa inclusão de experiências e domínios, numa preocupação holística e sistêmica (Boyer, Peterson, Arora & Caldwell, 2016), que perde parte do sentido caso sejam tratadas separadamente.

As vantagens para uma organização que baseia seus processos em conceitos relacionados à sustentabilidade corroboram com o fato de que a sustentabilidade emerge globalmente como uma fonte de vantagem competitiva, com clara relação entre sustentabilidade e melhoria de desempenho (Golini, Longoni & Cagliano, 2014). É evidente a necessidade urgente de melhorar a eficácia dos esforços humanos em direção à sustentabilidade nas organizações (Hay, Duffy & Whitfield, 2014). Dessa forma uma organização não pode prescindir da sustentabilidade em seus processos para obter qualquer espécie de vantagem perante seus competidores.

Para as organizações, as sustentabilidades de suas atividades dependem da disponibilidade de recursos e da taxa em que as atividades internas as consomem (Hay, Duffy & Whitfield, 2014). Uma organização pode ser dita como sustentável caso possua um modelo de desenvolvimento que permita o crescimento estável a longo prazo, tanto nos aspectos quantitativos quanto qualitativos da organização, sem degradar o ambiente e a sociedade (Kankhva, Uvarova & Belyaeva; 2016).

Hay, Duffy & Whitfield (2014) interpretam a sustentabilidade como uma capacidade, que por sua vez é propriedade de uma organização. Sustentabilidade econômica significa, portanto, a capacidade de uma organização se sustentar, manter ou continuar algo, em termos econômicos. Sendo assim, sustentabilidade econômica pode ser definida como a capacidade de uma organização se adaptar às mudanças econômicas externas, e contornar eventuais riscos orçamentários, financeiros ou patrimoniais internos (Kankhva, Uvarova & Belyaeva; 2016).

Estão relacionadas à definição de sustentabilidade econômica a otimização do crescimento e do desenvolvimento em um nível gerenciável, com foco na rentabilidade, na

eficiência econômica e na vitalidade das organizações (Qiu, Fan, Lyu, Lin & Carson, 2019). Para a dimensão econômica da sustentabilidade, os indicadores são Produto Nacional Bruto (PIB), taxa de crescimento, inovação e competitividade (Juwana, Muttill & Perera, 2012).

Sustentabilidade econômica, sob outra abordagem, é a capacidade de neutralizar influências externas negativas a uma organização, programa ou projeto (Kozlovskiy, Khadzhyrov, Vlasenko & Marynchak, 2017). Também amplia o entendimento sobre sustentabilidade Golini, Longoni & Cagliano (2014), ao apontar que a dimensão econômica da sustentabilidade é definida como tendo a capacidade de gerar fluxo de caixa suficiente para garantir liquidez e produzir um retorno persistente a longo prazo.

Nos estudos sobre sustentabilidade econômica, em sua maioria tratam sobre o aspecto macroeconômico (PIB, taxa de emprego e taxa de investimento). Com isso, essas abordagens para a sustentabilidade econômica não são as mais adequadas para a análise de organizações intranacionais, que necessitam de indicadores subjetivos de nível micro da perspectiva das partes interessadas (Qiu, Fan, Lyu, Lin & Carson, 2019).

Etimologicamente, sustentabilidade econômica distingue-se tanto da economia ecológica quanto da economia ambiental e de recursos, embora use conceitos e métodos destes campos do conhecimento (Baumgärtner & Quaas, 2009). Os autores Rimpipi, Uusitalo, Väisänen & Soukka (2016) citam duas possíveis abordagens de negócios para a sustentabilidade: a abordagem tradicional, focada em melhorias de eficiência, e outra baseada na criação de valor para os stakeholders.

Num conceito mais amplo e que abarca aspectos sociais aliados aos econômicos, sustentabilidade econômica trata sobre a viabilidade de um programa ou projeto de longo prazo, considerando as operações econômicas, voltadas na promoção da justiça, da equidade na distribuição de renda e conseqüente redução da pobreza (Qiu, Fan, Lyu, Lin & Carson, 2019). Qualquer desenvolvimento, para alcançar a sustentabilidade econômica, precisa administrar diferentes fluxos de capital. Esses fluxos de capital são naturais, humanos, sociais, manufaturados e financeiros (Juwana, Muttill & Perera, 2012).

Ao analisar a sustentabilidade econômica de uma organização, programa ou projeto, é possível identificar e monitorar os fatores econômicas determinantes, de modo a prever os riscos e antecipar ações que garantam a estabilidade e a continuidade do programa ou projeto (Kankhva, Uvarova & Belyaeva; 2016). Os indicadores de impacto econômico devem ser capazes de abordar a sustentabilidade econômica de longo prazo e não apenas o custo econômico de curto prazo (Zamagni, Pesonen & Swarr, 2013).

Os agentes econômicos entendem que o estado ótimo de um programa ou projeto é o seu momento de equilíbrio, o que implica na relação entre equilíbrio econômico e sustentabilidade econômica (Kozlovskyi, Khadzhyinov, Vlasenko & Marynychak, 2017). As empresas estão bastante cientes das dificuldades para implantação de programas de sustentabilidade, e os gerentes de operações percebem que devem evitar estratégias de sustentabilidade complexas quando não têm os recursos para gerenciá-las (Golini, Longoni & Cagliano, 2014).

Com foco na sustentabilidade econômica, as organizações podem ter uma variedade de objetivos distintos, sejam eles na maximização dos lucros, redução dos custos ou alocação mais eficiente dos recursos. Entretanto, em todas as organizações o objetivo comum é a continuidade do negócio (Rimppi, Uusitalo, Väisänen & Soukka, 2016).

Por fim, para Zamagni, Pesonen & Swarr (2013), a dimensão completa da sustentabilidade econômica é dada - entre outros - em sua contradição inerente entre os objetivos do usuário (minimização de custos) e os objetivos da sociedade (maximização de agregação de valor).

2.6 LEVANTAMENTO SOBRE TRABALHOS CORRELATOS AO TEMA DA DISSERTAÇÃO

Dentre os estudos levantados para este referencial teórico, nove trabalhos acadêmicos possuem maior similaridade com o objeto estudado, os objetivos e os problemas observados por este pesquisador em sua experiência profissional com o tema. Esses nove trabalhos interrelacionam em seu corpo teórico os conceitos de gerenciamento de riscos, planejamento estratégico e orçamento público federal, sustentabilidade econômica de grandes projetos e programas públicos e programas estratégicos de defesa. Sendo assim, dentre o rol de todas as pesquisas acadêmicas citadas no referencial teórico desta dissertação, os trabalhos a seguir são os que estabelecem relações com as variáveis constantes no tema da dissertação.

Os três primeiros trabalhos são de conclusão de cursos de especialização. Dilson Gamarra Rodrigues apresentou como artigo “Mensurar Riscos em Projetos Complexos da Aviação do Exército”, para conclusão do curso de especialização em Gestão de Projetos da Universidade de Brasília. O objetivo daquele trabalho foi o de analisar os problemas para a mensuração subjetiva da probabilidade e impacto dos riscos em projetos de alta complexidade.

Rodrigues (2019) notou que nos projetos complexos e que carecem de dados ou registros formais de outros projetos similares, há muita dificuldade em se levantar e avaliar os

riscos. Por exemplo, o objeto de estudo definido pelo autor foi o projeto de modernização de aeronaves, integrante do Programa Estratégico Aviação, do Exército Brasileiro, iniciado em 2009 e em curso em 2019, em particular com a modernização de trinta e quatro aeronaves de asa rotativa AS365K, com custo estimado de modernização de R\$ 8.150.815,43 cada.

Para estudar o tema, Rodrigues (2019) aplicou questionários para trinta e nove militares integrantes do projeto de modernização das aeronaves de asa rotativa AS365K, e responsáveis pela mensuração de riscos do contrato com a empresa Helibrás. Para a avaliação dos riscos, foram utilizadas e comparadas duas técnicas: uma qualitativa e outra quantitativa, da probabilidade e impacto dos riscos do projeto objeto de estudo.

Como principais resultados e contribuições, Rodrigues (2019) cita que as avaliações de risco em termos numéricos apresentaram elevada variabilidade. O autor citou como exemplo a variação da avaliação do impacto de determinado risco, que oscilou entre R\$ 1,5 e R\$ 375,5 milhões de reais, mesmo utilizando-se a escala do PMBOK. O estudo mostra, com isso, a dificuldade de se estimar subjetivamente os riscos.

Outro artigo com maior similaridade a este trabalho dissertativo também foi apresentado no mesmo curso de especialização realizado por Dilson Gamarra Rodrigues. No ano seguinte, em 2020, Raquel Pereira Soares apresentou o tema “Identificação e Análise de Riscos: eventos que podem comprometer a capacidade da execução orçamentária em programas de defesa”, como objetivo de apresentar os riscos mais relevantes para a execução orçamentária do Programa Estratégico do Exército denominado "Obtenção da Capacidade Operacional Plena", entre os anos de 2017 e 2019.

Incertezas de financiamento do programa estratégico em virtude da crise econômica e da imposição do teto orçamentário previsto na Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016, exigem a alocação e a execução criteriosa dos recursos recebidos para alcançar a maior eficácia possível. Com isso Soares (2020) apontou como problema de pesquisa a existência de riscos, sobretudo os de natureza orçamentária, que afetem negativamente o processo de execução orçamentária dos Programas Estratégicos, em particular o de Obtenção da Capacidade Operacional Plena.

A metodologia usada pela autora para responder àquela questão de pesquisa foi conduzir uma pesquisa bibliográfica, de natureza quantitativa e qualitativa, com aplicação de formulário para identificar e avaliar os riscos do Programa Estratégico Obtenção da Capacidade Operacional Plena, de acordo com a metodologia de gerenciamento de riscos do Exército Brasileiro. Soares (2020), ao concluir seu estudo, identificou, avaliou e propôs tratamento para os principais riscos relativos à execução orçamentária do Programa

Estratégico Obtenção da Capacidade Operacional Plena. Como propostas para o risco da variação cambial na elevação dos custos do programa estratégico, a autora sugeriu o uso dos derivativos como alternativas para compartilhar os riscos orçamentários.

O terceiro e último artigo correlato foi escrito por Radson Amaral Matos em 2021, para a conclusão do curso de Gestão, Assessoramento e Estado-Maior da Escola de Formação Complementar do Exército Brasileiro, com o tema: “Gestão de Risco na descentralização dos recursos de saúde no Exército Brasileiro”. O objetivo daquele estudo foi apresentar um modelo de aplicação da metodologia de gerenciamento da gestão de riscos, para mapear e mitigar os riscos do processo de descentralização de recursos da Diretoria de Saúde do Exército Brasileiro para as Unidades Gestoras executantes do orçamento.

A exiguidade dos recursos orçamentários e a exigência constante da alta administração do Exército Brasileiro para aumentar a eficiência, eficácia, efetividade e economicidade dos processos internos foram apontados por Matos (2021) como o problema vinculado à necessidade de capacitação dos agentes públicos para implementar ferramentas de controle que aperfeiçoem o planejamento das ações de execução e gestão orçamentária.

Naquele cenário estabelecido, Matos (2021) conduziu uma pesquisa bibliográfica em artigos, apostilas, livros e publicações sobre gestão de riscos, com a finalidade de sintetizar um método aplicável dentro das limitações práticas impostas pelo órgão estudado. O resultado apresentado pelo autor foi uma proposta de um modelo exequível de gestão de riscos para a aplicação dos recursos orçamentários, a fim de gerar economicidade para o Sistema de Saúde do Exército Brasileiro.

Os três estudos correlatos seguintes são dissertações. Eduardo Beeck Garozzi, em 2020, defendeu uma dissertação de mestrado na Universidade do Estado de Santa Catarina com o título “Diretrizes para o alinhamento do orçamento ao Planejamento Estratégico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense”. Aquele trabalho teve como objetivo propor diretrizes para orientar o alinhamento do orçamento ao Planejamento Estratégico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense. O autor observou deficiências no alinhamento entre o orçamento ao Planejamento Estratégico do órgão público objeto de estudo.

Para tanto, Garozzi (2020) conduziu um estudo de caso, de natureza qualitativa, descritiva, analítica, interpretativa e prescritiva. A coleta de dados ocorreu por meio de levantamento documental, entrevistas e questionários, com posterior análise dos dados feita por meio de triangulação dos dados empíricos, referencial teórico-empírico e contexto. Como principais resultados, Garozzi (2020) contribuiu para ajustes no planejamento estratégico do

órgão público frente às instabilidades orçamentárias, favorecendo a otimização da execução orçamentária, a sustentabilidade da alocação dos recursos públicos e o fomento da gestão estratégica na organização.

Outra dissertação de mestrado em tema correlato ao deste trabalho dissertativo é o “Para além das planilhas: condicionantes para a execução orçamentária e financeira do Projeto de Integração do Rio São Francisco”, de Laila Hossain, de 2019. O objetivo daquele trabalho foi o de entender as condicionantes da implantação e execução do Projeto de Integração do Rio São Francisco, e como essas condicionantes impactaram a execução orçamentária e financeira do projeto.

Hossain (2019) realizou uma investigação exploratória, qualitativa e descritiva, com pesquisa documental, de campo e bibliográfica, e entrevistas com servidores públicos federais envolvidos diretamente na implementação do projeto. Como contribuições a pesquisa apontou como principais condicionantes para a execução orçamentária e financeira a capacidade de elaboração e de coordenação de projetos técnicos.

No Projeto de Integração do Rio São Francisco, um dos projetos prioritários para o governo federal e cujo orçamento estimado era de R\$ 15,59 bilhões de reais, houve contingenciamento de recursos. A disponibilidade de recursos para aquele programa é fruto da efetiva arrecadação, associada ao cumprimento das metas de resultado primário, da priorização do programa pelo governo e outras diretrizes econômicas (Hossain, 2019).

A autora também apontou que o Programa de Integração do Rio São Francisco, apesar de prioritário, passou por dificuldades devido à crise político-econômica enfrentada pelo Brasil desde 2014. Em que pese que o Programa de Integração do Rio São Francisco não teve forte privação de recursos orçamentários e financeiros, o cronograma físico-financeiro passou por diversas alterações ao longo dos anos, motivados por ajustes de expectativas.

No trabalho de conclusão do curso de pós-graduação lato senso em gestão de projetos da Universidade de Brasília, Raquel Pereira Soares apresentou em 2020 a “Identificação e Análise de Riscos: eventos que podem comprometer a capacidade da execução orçamentária em programas de defesa”.

Por fim, Josinaldo da Silva Barros defendeu uma dissertação de mestrado no Instituto Brasiliense de Direito Público no ano de 2020 sobre os “Impactos do contingenciamento da execução dos gastos públicos: o caso do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro”. Após observar em sua atuação profissional que o descontingenciamento de recursos orçamentário concentrados no final do exercício financeiro ocasionam despesas que possam estar desvinculadas dos objetivos estratégicos dos programas do órgão, o autor propôs

análise do impacto desses decretos de contingenciamento na execução orçamentária do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro.

Barros (2020) observou uma lacuna de pesquisas científicas a respeito dos impactos dos contingenciamentos orçamentários na execução do dispêndio público, particularmente na emissão apressada de notas de empenho próximas ao término do exercício financeiro. Segundo o autor, essas contratações apressadas são de menor qualidade em decorrência dessas condicionantes.

A fim de elucidar o problema, a metodologia adotada foi a de revisar os instrumentos de planejamento usados pela administração pública, e estudar a execução orçamentária da organização com base em aplicação de questionário a quarenta e dois agentes públicos diretamente envolvidos com essa atividade. Como contribuições Barros (2020) observou que a alocação dos recursos descentralizados próximos ao final do exercício financeiro não segue a lógica da prioridade das ações previstas no planejamento estratégico, e sim a capacidade de execução orçamentária por parte dos órgãos gestores. Assim, a concentração de recursos orçamentários a serem empenhados no final do exercício financeiro força o desalinhamento entre as ações orçamentárias e os objetivos do planejamento estratégico.

Longe de ser fato exclusivo à realidade brasileira, Barros (2020) observa que esse fenômeno de execução orçamentária acumulada próximo ao término do exercício financeiro, e dos riscos de desvinculação das despesas com as metas do programa, ocorre também nos Estados Unidos, ocasionando a ocorrência de *carry-over* orçamentário apontada por Aquino & Azevedo (2017).

Ainda sobre os riscos orçamentários relacionados aos programas estratégicos do Exército Brasileiro, Barros (2020) levantou a possibilidade de aquisições e contratações com vinculação mais fraca às metas dos programas de governo, afetando dessa forma o alcance dos objetivos desses programas. Outro risco associado é o de descompasso entre a execução orçamentária (fase de empenho da despesa) realizada num exercício financeiro, e a execução financeira (fase de pagamento) realizada no exercício financeiro subsequente. Esse risco é previsto legalmente na figura dos empenhos inscritos em Restos à Pagar, que é um tipo de *carry-over* orçamentário.

Os três últimos trabalhos correlatos são artigos científicos internacionais relacionados à sustentabilidade econômica e, conseqüentemente, aos objetivos desta dissertação. O primeiro deles foi escrito por Vadim Kankhva, Svetlana Uvarova e Svetlana Belyaeva e apresentado na 15ª Conferência Científica Internacional de Urbanização de base como pré-requisito para o Desenvolvimento Sustentável, sob o título “Desenvolvimento das ferramentas

de avaliação científica e metodológica da sustentabilidade do complexo de investimento e construção na Rússia e seus elementos estruturais em termos de mudanças organizacionais e econômicas”.

Vadim Kankhva, Svetlana Uvarova e Svetlana Belyaeva (2016) tiveram como objetivo desenvolver ferramentas metodológicas para um desenvolvimento econômico sustentável de uma construtora e do setor de construção civil na Rússia. Para tanto os autores conduziram uma revisão de literatura e uma simulação com variáveis de avaliação da sustentabilidade econômica. Como resultado o artigo apresentou propostas de testes objetivos para avaliar objetivamente o grau de estabilidade de uma organização ou projeto.

O segundo trabalho relacionado à sustentabilidade econômica foi publicado na Revista Gestão de Investimentos e Inovação Financeira (*Investment Management and Financial Innovations*) no ano de 2017, pelos autores Serhii Kozlovskiy, Illya Khadzhynov, Ivan Vlasenko e Liliya Marynchak. O artigo “Gerenciando a sustentabilidade do sistema econômico como base do desenvolvimento do investimento na Ucrânia”, teve como objetivo, além de aperfeiçoar o conceito de sustentabilidade econômica, o de estabelecer o nível de sustentabilidade econômica da economia ucraniana.

Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko e Marynchak (2017) utilizaram de modo combinado quatro indicadores de sustentabilidade econômica para traçar fatores de influência, e por meio da teoria da lógica *fuzzy*, propuseram um modelo econômico matemático para determinar quantitativamente o grau de sustentabilidade da economia ucraniana.

O terceiro e último artigo relativo à sustentabilidade econômica foi escrito por Alexandre Faure para o Jornal Belga de Geografia, no ano de 2019, sob o título “Financiamento de um projeto extraordinário: a nova rede de metrô da Grande Paris (2008-2018)”. Os objetivos daquele artigo foram de explicar a estrutura orçamentária e financeira do Projeto *Grand Paris Express*, e estudar a estrutura de financiamento para entender a evolução das políticas públicas francesas.

Para entender como um projeto de grande magnitude surgiu e foi levado adiante apesar da crise econômica mundial de 2008, com prejuízos ao seu financiamento, o autor descreveu os aspectos políticos que permitiram a continuidade do financiamento e realizou levantamento dos valores previstos e efetivamente investidos no projeto ao longo de dez anos. Como contribuição principal, Faure (2019) citou a diversificação das fontes de financiamento, além do orçamento público, para fortalecer a sustentabilidade econômica de um projeto de longo prazo.

Por fim, abaixo segue quadro com resumo dos principais trabalhos similares com este trabalho dissertativo (Quadro 1):

Quadro 1

Resumo com principais pesquisas relacionadas ao tema

Autor e ano	Título	Relação com tema	Variáveis estudadas	Intervenções e Contribuições
Radson Amaral Matos, 2021	Gestão de Risco na descentralização dos recursos de saúde no Exército Brasileiro	Os riscos orçamentários relacionados à execução orçamentária, ao alinhamento e à efetividade das contratações podem ser extrapolados para outras ações estratégicas do Exército	Riscos, execução orçamentária, metodologia de gestão de riscos	Identificou inúmeros riscos orçamentários que possam impactar negativamente o planejamento estratégico de um órgão público
Eduardo Beeck Garozzi, 2020	Diretrizes para o alinhamento do orçamento ao Planejamento Estratégico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense	Estabelece como riscos orçamentários podem impactar negativamente o planejamento estratégico e reduzir a efetividade das atividades de um órgão público	Planejamento estratégico, riscos, orçamento, alinhamento entre planejamento e orçamento	"Reajuste do Planejamento Estratégico em um contexto de instabilidade e limitações de recursos e reduções orçamentárias; o bom emprego de recursos públicos, de forma racional e sustentável; a otimização da gestão orçamentária; gestão institucional integrada, e; o fomento de uma cultura de gestão estratégica"
Josinaldo da Silva Barros, 2020	Impactos do contingenciamento da execução dos gastos públicos: o caso do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro	Justifica a ocorrência dos decretos de contingenciamento como risco orçamentário e explicita como o contingenciamento orçamentário reduz a efetividade dos programas estratégicos e provoca o desalinhamento entre as ações orçamentárias e os objetivos do planejamento estratégico	Qualidade da execução orçamentária, alinhamento das contratações com o programa estratégico, contingenciamento orçamentário	O contingenciamento orçamentário está associado a riscos na execução orçamentária dos órgãos da administração pública federal, prejudicando inclusive qualitativamente essa execução

Autor e ano	Título	Relação com tema	Variáveis estudadas	Intervenções e Contribuições
Raquel Pereira Soares, 2020	Identificação e Análise de Riscos: eventos que podem comprometer a capacidade da execução orçamentária em programas de defesa	Aplicação prática da gestão de riscos num programa estratégico do Exército Brasileiro	Orçamento, gestão de riscos, programa estratégico	Identificou, avaliou e propôs tratamento para os principais riscos relativos à execução orçamentária do Programa Estratégico Obtenção da Capacidade Operacional Plena. Propôs como tratamento para mitigação dos riscos orçamentários do programa estratégico de variação cambial na elevação dos custos do programa estratégico, o uso dos derivativos como alternativas para compartilhar esse risco
Laila F. Hossain, 2019	Para além das planilhas: condicionantes para a execução orçamentária e financeira do Projeto de Integração do Rio São Francisco	Estabelece relação entre capacidade do órgão em executar o orçamento, e os problemas inerentes à execução orçamentária, com o alcance das metas físicas e financeiras de um projeto governamental de longo prazo	Execução orçamentária, projeto estratégico	"Mesmo contando com os recursos orçamentários e financeiros necessários na maior parte da sua execução, o projeto sofreu com dificuldades de implementação, indicando que a disponibilidade de tais recursos não foi condição suficiente para o cumprimento do cronograma das obras"
Dilson Gamarra Rodrigues, 2019	Mensurar Riscos em Projetos Complexos da Aviação do Exército	Identificação de riscos orçamentários associados a programas estratégicos do Exército Brasileiro	Gerenciamento de riscos, avaliação subjetiva, projeto estratégico	As avaliações de risco em termos numéricos apresentaram elevada variabilidade entre critérios subjetivos realizados por diferentes agentes. O estudo mostra, com isso, a dificuldade de se estimar subjetivamente os riscos
Alexandre Faure, 2019	Financiamento de um projeto extraordinário: a nova rede de metrô	Ocorrência de crise orçamentária que pôs em risco a sustentabilidade	Tratamento de riscos, orçamento público, projeto de longo prazo,	Proposta de tratamento aos riscos econômicos de um projeto de longo

Autor e ano	Título	Relação com tema	Variáveis estudadas	Intervenções e Contribuições
	da Grande Paris (2008-2018)	econômica de um projeto de longo prazo. Projeto da ordem de bilhões de reais	sustentabilidade econômica de projeto	prazo. A multiplicação dos atores públicos que participam do financiamento do projeto em diferentes níveis mitigou os riscos à sustentabilidade econômica do projeto e fortaleceu sua capacidade de mantê-lo viável no longo prazo
Serhii Kozlovskyi, Illya Khadzhynov, Ivan Vlasenko e Liliya Marynchak, 2017	Gerenciando a sustentabilidade do sistema econômico como base do desenvolvimento do investimento na Ucrânia	Estabelecimento da relação entre sustentabilidade econômica e gerenciamento dos fatores desestabilizadores, que também podem ser entendidos como riscos, de uma organização	Sustentabilidade econômica, gestão de riscos	A gestão do sistema econômico significa a capacidade do sistema de atingir seu objetivo. Do ponto de vista prático, o alcance desta meta requer que os sistemas de controle do sistema tenham a oportunidade de influenciar o estado do sistema; e que haja recursos suficientes para o desenvolvimento do sistema ao longo da trajetória para o alcance da meta
Vadim Kankhva, Svetlana Uvarova e Svetlana Belyaeva, 2016	Desenvolvimento das ferramentas de avaliação científica e metodológica da sustentabilidade do complexo de investimento e construção na Rússia e seus elementos estruturais em termos de mudanças organizacionais e econômicas	Gerenciamento de riscos orçamentários para garantir a sustentabilidade econômica e a continuidade de um programa	Sustentabilidade econômica, avaliação de sustentabilidade, gestão de riscos, planejamento orçamentário	O trabalho contribuiu com um método objetivo de avaliação do grau de sustentabilidade econômica de um projeto, a partir do acompanhamento de fatores-chave

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Em suma, é possível afirmar que as variáveis estudadas pelos trabalhos supracitados são as mesmas variáveis qualitativas desta dissertação, e que as contribuições daqueles trabalhos possuem maior aderência com os construtos teóricos e práticos a serem estudados, bem como servem de ponto de partida para as análises e conclusões às quais este estudo dissertativo se propõe a alcançar.

3 MÉTODO E TÉCNICAS DE PESQUISA

Nesta dissertação de cunho dedutivo, e com o fito de produzir conhecimento sistêmico (Corrêa, 2008), foram identificados quais são os riscos e as medidas mitigadoras dos riscos de causa orçamentária, dos programas estratégicos do Exército Brasileiro, a fim de propor medidas para a manutenção da sustentabilidade econômica desses programas estratégicos de defesa.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Este estudo dissertativo foi uma pesquisa aplicada, para resultar em proposta de aplicação prática do conhecimento, e aprimorar as atividades relacionadas ao gerenciamento de riscos orçamentários dos programas estratégicos de defesa do Exército Brasileiro (Corrêa, 2008). Foi também uma pesquisa de abordagem qualitativa porque visou compreender as dinâmicas de poucos objetos de estudo, com preocupações apenas com as características qualitativas dos riscos orçamentários e as ações preventivas e de contingência dos programas estratégicos do Exército Brasileiro (Corrêa, 2008).

Quanto aos objetivos esta dissertação foi uma pesquisa descritiva ao se propor a detalhar os riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército Brasileiro. Todo o estudo esteve centrado no caso do conjunto dos programas estratégicos do subportfólio “Defesa da Sociedade” do Portfólio Estratégico do Exército Brasileiro (Corrêa, 2008).

Quanto aos procedimentos a serem adotados, a presente pesquisa foi bibliográfica ao retirar as informações necessárias para elucidar o problema de pesquisa em artigos científicos e trabalhos acadêmicos, e documental por consultar legislações, normativos internos do Exército Brasileiro e suas publicações oficiais (Corrêa, 2008).

3.2 PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS

A fim de alcançar o objetivo principal de analisar os riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército brasileiro, e propor ações de tratamento a esses riscos a fim de manter sua sustentabilidade econômica, foram conduzidas as seguintes atividades:

A partir da pesquisa bibliográfica, foi selecionada a literatura referente ao tema e contida nos últimos cinco anos nos bancos de teses e dissertações da CAPES, do Exército Brasileiro, Marinha do Brasil, Força Aérea Brasileira, e nas bases de pesquisa SCOPUS e

SciELO, usando-se as palavras-chave: Planejamento Estratégico, Orçamento Público Federal, Gerenciamento de Riscos, Programas Estratégicos do Exército e Sustentabilidade Econômica.

Destes estudos foram identificados os óbices orçamentários em situações similares ao objeto desta dissertação, que passaram a ser tratados como riscos neste estudo. Foram identificados também, quando possível, como aqueles óbices foram solucionados pelos planejamentos estratégicos de outras organizações, e que neste estudo dissertativo foram considerados como propostas de mitigação de riscos. As variáveis identificadas por meio de literatura (Carvalho & Leismann, 2021), supramencionadas, e que foram utilizadas na condução da presente pesquisa como riscos orçamentários estão listadas no Quadro abaixo:

Quadro 2

Variáveis identificadas na literatura sobre riscos orçamentários

Risco	Risco orçamentário	Autor(es)
R1	Executar recursos dos Programas Estratégicos com prazo muito curto	(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)
R2	Disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro	(Barros, 2020)
R3	Empenho do recurso com destinação adversa ao previsto no Planejamento Estratégico	(Barros, 2020; Garozzi, 2020)
R4	Ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos dos Programas Estratégicos	(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)
R5	Os fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos	(Hossain, 2019; Rodrigues, 2019)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Em seguida, e partindo das variáveis supracitadas, foi aplicado um questionário por meio de um formulário aos gestores e agentes da administração responsáveis pela execução orçamentária dos recursos recebidos pelos programas estratégicos (Apêndice A). O Exército Brasileiro possui 420 Unidades Gestoras que executam orçamento público. Estão desconsideradas as Unidades Gestoras para a contabilização dos Centros de Custos, as Unidades Gestoras secundárias, e as destinadas ao Controle Patrimonial, pois todas estas não possuem autonomia administrativa (Exército, 2022).

Das 420 Unidades Gestoras que compõem o universo de organizações que executam o orçamento do Exército Brasileiro, faz parte do objeto de estudo desse trabalho dissertativo apenas o subconjunto que tenha recebido ao menos uma Nota de Crédito relativa a algum dos 8 Programas Estratégicos. Sendo assim, no período entre 2012 (início dos Programas

Estratégicos) e 2021 (último exercício financeiro encerrado), 239 Unidades Gestoras atendem a esse critério e integram a população estudada.

Tabela 1

Quantidade de Unidades Gestoras do Exército que executaram recursos de Programas Estratégicos (2012-2021)

Ano	Quantidade de Unidades Gestoras
2012	32
2013	118
2014	120
2015	130
2016	161
2017	93
2018	155
2019	168
2020	125
2021	91
Total (excluídas as Unidades Gestoras repetidas)	239

Fonte: Tesouro Gerencial, 2022

Os questionários, em virtude desses agentes da administração estarem espalhados em todos os estados do Brasil, foi aplicado *online*, contendo quinze questões, sendo treze questões fechadas, e duas questões abertas, estas últimas relacionadas à identificação e vinculação do respondente com o objeto desta pesquisa (Barros, 2020; Soares, 2020; Rodrigues, 2019), e à possibilidade do respondente informar livremente outro risco orçamentário por ele presenciado e não questionado no instrumento de pesquisa. Isto se deve porque os riscos tem origens diversas e que precisam ser identificados e avaliados de acordo com o cenário ao qual a organização está inserido (Rocha & Leismann, 2017), sobretudo no contexto em que este estudo dissertativo foi concebido, planejado e executado, sob a pandemia da COVID-19, e os agentes da administração executantes dos recursos dos Programas Estratégicos são atores no cenário de execução orçamentária de tais recursos.

Dentre as questões fechadas, três foram para concluir a identificação do respondente, seis outras tiveram como objetivo apurar a pertinência dos riscos por meio da percepção da frequência da ocorrência desses riscos orçamentários levantados na revisão da literatura (Matos, 2021; Garozzi, 2020; Soares, 2020; Faure, 2019; Rodrigues, 2019; Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynchak, 2017; Kankhva, Uvarova & Belyaeva, 2016), e três apuraram a concordância dos respondentes sobre o impacto dos riscos orçamentários sobre a

eficácia e sustentabilidade econômica dos programas estratégicos do Exército Brasileiro (Barros, 2020; Garozzi, 2020; Hossain, 2019; Faure, 2019; Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynchak, 2017; Kankhva, Uvarova & Belyaeva; 2016).

Todas as percepções de frequência foram avaliadas de acordo com a escala Likert de cinco pontos. A respeito da percepção de frequência da escala Likert, para fins de análise foram agrupados os percentuais das pautas “Sempre” e “Na maioria das vezes”, e das pautas “Raramente” e “Nunca”. Para as questões de concordância, foram agrupados na análise os percentuais das pautas “Concordo totalmente” e “Concordo”, e das pautas “Discordo” e “Discordo totalmente”. Em ambos os tipos de questão, os resultados serão considerados relevantes e significativos como riscos orçamentários a serem tratados, quando as pautas agrupadas forem superiores a dois terços, por representar uma maioria qualificada, e portanto, mais significativa do que a maioria simples.

O presente estudo dissertativo, cujos constructos são os riscos orçamentários que possuem características das variáveis latentes, foram mensurados junto aos agentes da administração respondentes do questionário numa escala Likert de 5 pontos. A fim de reforçar a validação e a consistência das medições das percepções dos agentes da administração, estas foram submetidas à apreciação complementar de especialistas participantes do método Delphi, e à confrontação com dados extraídos do Tesouro Gerencial.

Responderam ao questionário, aplicado entre os dias 9 e 31 de março de 2022, 151 agentes da administração que participaram de qualquer uma das fases da despesa de algum dos Programas Estratégicos. Com esse quantitativo amostral é possível assegurar um grau de confiança de 95%, com margem de erro de 5% para a população objeto do estudo.

As variáveis desta pesquisa, vinculados aos objetivos do instrumento de pesquisa e à questão de pesquisa, compõem o instrumento de pesquisa de acordo com o roteiro abaixo (Quadro 3):

Quadro 3

Roteiro das Entrevistas a serem realizadas com os agentes da administração responsáveis pela execução orçamentária de recursos dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Fase da Entrevista	Objetivo da questão/ Variável pesquisada	Tipo de questão	Referências da variável pesquisada
Qualificação do respondente	Identificação facultativa do respondente	Aberta	Não se aplica
	Identificação do cargo exercido na execução dos recursos	Fechada	(Barros, 2020; Soares, 2020; Rodrigues, 2019)
	Identificação dos Programas Estratégicos do Exército que o respondente participou da execução orçamentária de recursos		Não se aplica
	Tempo em que a última execução orçamentária ocorreu		
	Tempo de experiência no cargo quando a última execução orçamentária ocorreu		
Percepção do respondente sobre a frequência dos riscos orçamentários	Prazo exíguo para execução orçamentária - Risco R1	Fechada, Escala de Likert de cinco pontos	(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)
	Recursos descentralizados muito próximo ao término do exercício financeiro – Risco R2		(Barros, 2020)
	Empenhos parcialmente sem vinculação com as metas físicas do programa estratégico - Risco R3		(Barros, 2020; Garozzi, 2020)
	Dificuldades na elaboração de projetos básicos, termos de referência, pregões e contratos para empenho dos recursos recebidos – Risco R4		(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)
	Problemas na execução dos		(Hossain, 2019; Rodrigues,

Fase da Entrevista	Objetivo da questão/ Variável pesquisada	Tipo de questão	Referências da variável pesquisada
	contratos por parte dos fornecedores – Risco R5		2019)
	Outros riscos identificados pelo agente da administração e não questionados na entrevista	Aberta	Não se aplica
	Percepção sobre a ocorrência dos riscos identificados pelo próprio agente da administração	Fechada, Escala de Likert de cinco pontos	
Percepção dos respondentes sobre os impactos dos riscos orçamentários nos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro	Relação entre riscos orçamentários e a continuidade dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro	Fechada, Escala de Likert de cinco pontos	(Faure, 2019; Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynychak, 2017; Kankhva, Uvarova & Belyaeva; 2016)
	Relação entre riscos orçamentários e o alcance dos objetivos e metas dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro		(Barros, 2020; Garozzi, 2020; Hossain, 2019)
	Relação entre os riscos orçamentários e a capacidade operativa do Exército Brasileiro em entregar benefícios à sociedade brasileira		(Exército, 2022)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Uma das questões aplicadas aos agentes da administração permitia a livre manifestação de outros riscos orçamentários observados na experiência profissional (Rocha & Leismann, 2017), e que não foram listadas na literatura pesquisada sobre o tema. Foram citados quarenta e oito riscos orçamentários, que foram agrupados por semelhança em quinze outros riscos de natureza orçamentária.

Quadro 4

Riscos orçamentários observados pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército

Risco	Risco orçamentário
R6	Processo licitatório deserto ou fracassado (sem atas abertas para adesão e sem tempo hábil para condução de novo processo)
R7	Ausência ou inadequação do planejamento para a aplicação dos recursos
R8	Falta de objetividade quanto à aplicação dos recursos orçamentários
R9	Crédito insuficiente para emissão de Notas de Empenho
R10	Cancelamento de valores inscritos em Restos a Pagar
R11	Rescisão de contrato por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado
R12	Recorrentes aditivamente nos contratos celebrados
R13	Recorrentes solicitações de reequilíbrio econômico por parte dos fornecedores
R14	Dificuldade em manter os preços homologados no Sistema de Registro de Preços, devido à instabilidade gerada pela pandemia da COVID-19
R15	Monopólio na fabricação de itens ou componentes dos sistemas e materiais de defesa
R16	Material entregue fora das especificações do edital
R17	Prorrogações no prazo de entrega dos materiais
R18	Falta de numerário para pagamento das despesas
R19	Fornecedores com dificuldades na elaboração ou correção de notas fiscais para o pagamento
R20	Variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos pelos Programas Estratégicos

Fonte: Elaborado pelo autor, (2022)

Também foi conduzida uma coleta de informações orçamentárias sobre a execução orçamentária, financeira e patrimonial das Ações Orçamentárias dos Programas Estratégicos do Exército desde seu início, em 2012, até o último exercício financeiro encerrado (2021). A coleta de dados se deu no sítio eletrônico do Tesouro Gerencial, e teve como finalidade averiguar se as afirmações feitas pelos respondentes dos questionários, e os riscos orçamentários citados na literatura pesquisada, de fato ocorreram com os Programas Estratégicos do Exército.

As Ações Orçamentárias (AO) correspondentes aos Programas Estratégicos do Exército são AO 13DB para o Programa Defesa Antiaérea, AO 147F para o Programa Defesa Cibernética, AO 14LW para o Programa Astros 2020, AO 14T4 para o Programa Guarani, AO 14T5 para o Programa SISFRON, AO 14T6 para o Programa Proteger, AO 156N para o Programa OCOP e AO 3138 para o Programa Aviação.

Para a avaliação e posterior proposta de medidas mitigadoras aos riscos orçamentários identificados, com base na literatura sobre o assunto, foi utilizado o método Delphi com um grupo de auditores internos governamentais especialistas e com experiência em gestão orçamentária, gestão de riscos, e que tenham realizado auditorias internas nos programas estratégicos do Exército Brasileiro. Esperou-se com isso avaliar o impacto dos vinte riscos orçamentários sobre os objetivos dos Programas Estratégicos, a aplicabilidade das medidas

mitigadoras levantadas pela literatura, e a proposta de sugestões para o tratamento dos riscos orçamentários dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

O método Delphi é um método de investigação que serve para orientar a tomada de decisões com base nas opiniões de intervenientes e especialistas. É um método estruturante do processo de comunicação coletiva para lidar com assuntos complexos. O resultado da aplicação do método Delphi é o consenso entre um grupo de especialistas, para a solução de um determinado problema (Marques & Freitas, 2018).

Para o uso do método Delphi foram aplicados três questionários estruturados com questões abertas e fechadas com variáveis dicotômicas, similares às questões do questionário de entrevista aos agentes da administração executantes do orçamento dos programas estratégicos, a um grupo de dez especialistas, com vistas a colher a avaliação da pertinência, aplicabilidade e efetividade das medidas mitigadoras dos riscos orçamentários levantadas pela literatura sobre o tema. As respostas das questões fechadas se limitaram à manifestação da concordância com respostas “sim” ou “não”, com o propósito de forçar o consenso em torno do constructo pesquisado.

Inicialmente os especialistas responderam ao questionário com suas respostas “sim” ou “não” sobre o impacto dos riscos orçamentários sobre os objetivos e a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos, e o remeteram a este autor para averiguar as unanimidades e os consensos iguais ou superiores a 80% (Zarili, Castanheira, Nunes, Sanine, Carrapato, Machado, Ramos, Mendonça, Nasser, Andrade & Nemes, 2021), (Yoshinaga, Pereira, Oliveira, Gonçalves, Hayashida & Silva, 2018) e Lino, Oliveira, Silva & Machado, 2019). Em seguida, num segundo questionário, os especialistas foram questionados sobre a aplicabilidade e a efetividade das propostas de mitigação dos riscos constantes na literatura para cada risco, e no terceiro e último questionário os especialistas foram instados a propor tratamento para os riscos que não possuíam proposta de mitigação na literatura. Em todas as fases os especialistas foram mantidos em anonimato entre si e desconheciam as opiniões uns dos outros (Marques & Freitas, 2018).

Embora não tenha sido encontrada na literatura descritiva do método Delphi qual seria o percentual específico de consenso a ser admitido como satisfatório (Massaroli, Martini, Lino, Spenassato & Massaroli, 2017), e em outros estudos que utilizaram o método Delphi o percentual adotado para o consenso entre os especialistas foi de 75% (Paiva, Mendes, Brandão & Campos, 2015) e até mesmo 70% (Menegaz, Silveira, Backes & Vendruscolo, 2022), para este estudo foi adotado, considerando a moda entre os percentuais pesquisados na literatura, o percentual de 80%, obtido pela média aritmética entre os dois quesitos para o

mesmo construto. Além de ser o percentual de consenso mais usual dentre os valores pesquisados, é o valor que confere maior confiabilidade e robustez à pesquisa acadêmica.

Caso não fosse atingido um consenso igual ou superior a 80% num determinado quesito, a pergunta passava por uma reformulação e reaplicação junto com o questionário seguinte, de modo a esclarecer eventuais dúvidas que possam ter dificultado o entendimento. Foram alcançadas, assim, algumas opiniões unânimes e outras com consenso igual ou superior a 80%.

A aplicação do método Delphi ocorreu entre os dias 30 de março e 3 de junho de 2022. Contou com a participação de 10 especialistas que são auditores internos governamentais, e que participaram de auditorias internas nos Programas Estratégicos do Exército. Entende-se como especialista o profissional que possua conhecimento aprofundado sobre determinado assunto, quer por formação acadêmica formal, quer por experiência em sua área de atuação (Paiva, Mendes, Brandão & Campos, 2015). Os especialistas foram selecionados dentro da totalidade dos auditores internos que servem na cidade de Brasília-DF, cuja área de responsabilidade em auditoria inclui os Órgãos de Direção Geral e Setorial do Exército que elaboram e conduzem os Programas Estratégicos do Exército.

3.3 PROCEDIMENTOS E ANÁLISE DE DADOS

Após os levantamentos iniciais, as informações foram tabuladas a fim de facilitar a comparação e a triangulação entre os riscos orçamentários identificados nos programas estratégicos do Exército Brasileiro, os riscos orçamentários apontados nos trabalhos acadêmicos relacionados, e os citados pelos respondentes. Esta triangulação teve como meta comparar as respostas das entrevistas e do método Delphi com a literatura que versa sobre o tema e com os dados das consultas do Tesouro Gerencial.

3.4 LIMITAÇÕES DOS MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Como possíveis limitações do método Delphi estão a longa duração do processo apressarem respostas irrefletidas, ou a desistência da participação, como ocorreu apenas na terceira e última rodada, quando não houve a contribuição de 4 dos 10 especialistas. Cabe frisar que a participação da última rodada do método Delphi foi apenas para a proposição voluntária de medidas mitigadoras para os riscos orçamentários que não possuíam tratamento proposto na literatura pesquisada.

Outra limitação é a possibilidade de haver riscos orçamentários levantados na literatura e dentre os respondentes, que não possuam tratamento anteriormente proposto na literatura, nem com propostas de mitigação por parte dos especialistas participantes do método Delphi.

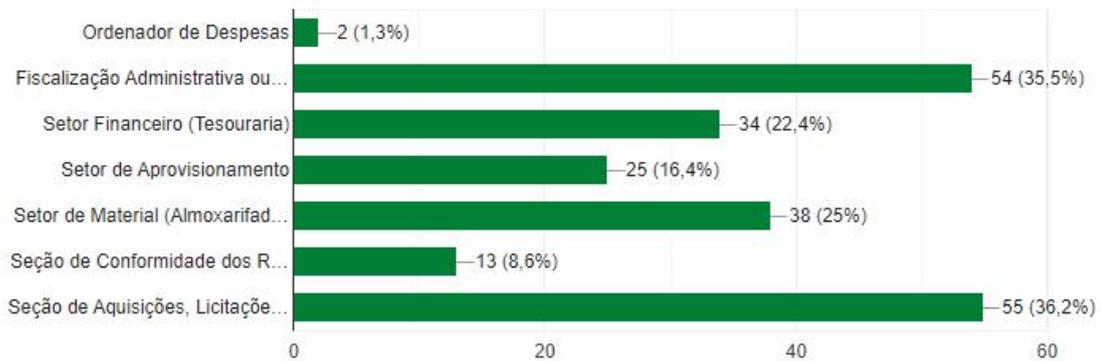
Ainda, podem haver propostas iguais de tratamento para riscos orçamentários semelhantes entre si, elaboradas pelos especialistas participantes do método Delphi. Por fim, a aplicação do questionário de entrevistas pode resultar num baixo número de respondentes, reduzindo a representatividade das percepções para retratar o fenômeno estudado.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Os agentes da administração respondentes do questionário aplicado são caracterizados quanto à experiência profissional e aderência aos Programas Estratégicos de acordo com as questões iniciais do questionário.

Figura 3

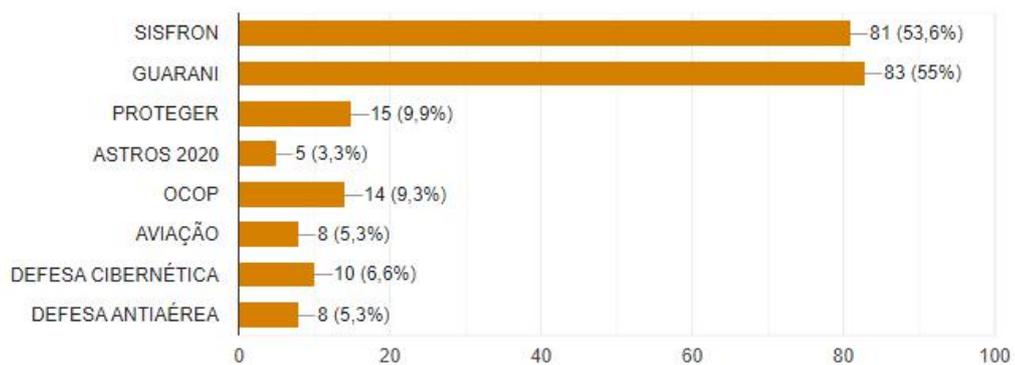
Cargo ou função na execução de recursos dos Programas Estratégicos



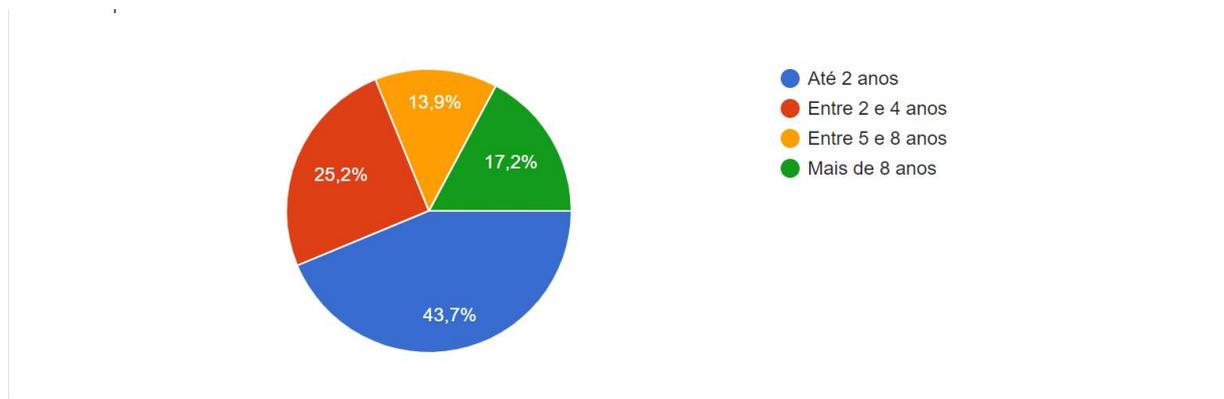
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Figura 4

Vinculação do respondente aos Programas Estratégicos do Exército



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Figura 5*Tempo de experiência profissional na execução orçamentária**Fonte:* Elaborado pelo autor, 2022

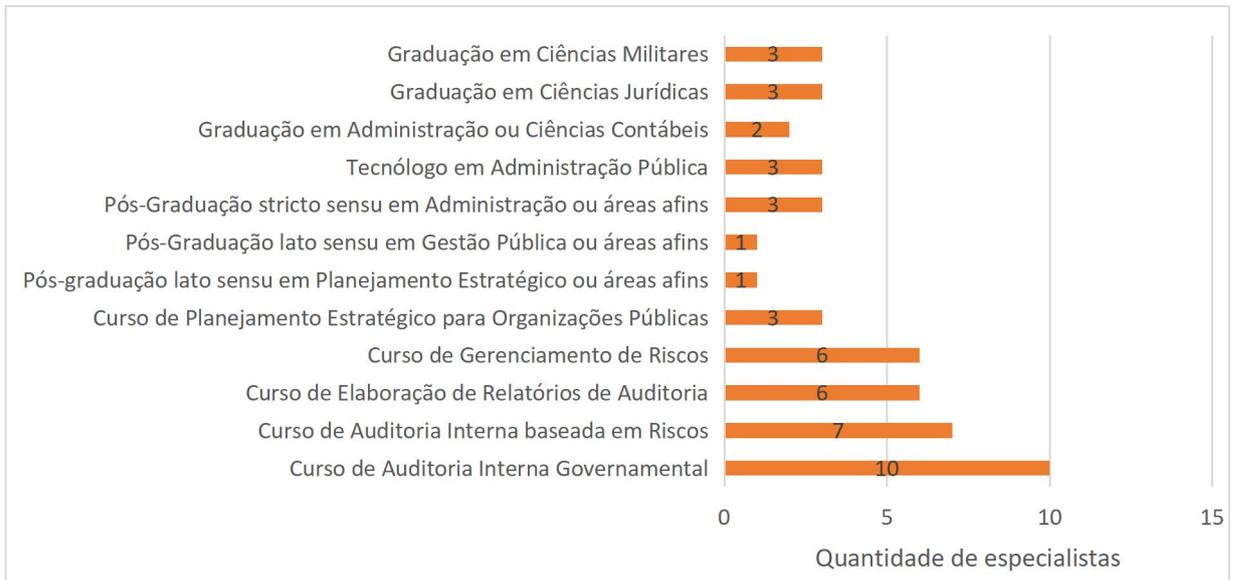
Quanto aos postos e graduações dos respondentes na hierarquia do Exército Brasileiro, em sua maioria os respondentes são oficiais, com 71,52% do total, seguidos das praças, com 28,48%. Dentre os oficiais, 15,2% são oficiais superiores (Coronéis, Tenente-Coronéis e Majores), 29,8% são oficiais intermediários (capitães) e 26,5% são oficiais subalternos (1º e 2º Tenentes). Dentre as praças, 11,25% são subtenentes, 6,6% são 1º sargentos, 7,9% são 2º sargentos, e 2,6% são 3º sargentos ou cabos.

A respeito da capacitação profissional dos especialistas, três possuem graduação em Ciências Jurídicas, três em Ciências Militares, três são tecnólogos em Administração Pública, um é bacharel em Administração e outro em Contabilidade. Quanto aos cursos de pós-graduação, três especialistas possuem pós-graduação *stricto sensu* em administração ou área afim, um possui pós-graduação *lato sensu* em Gestão Pública e outro pós-graduação *lato sensu* em Planejamento Estratégico.

Todos os especialistas selecionados possuem curso de auditoria interna governamental com duração superior a 40 horas, sete deles possuem curso de auditoria baseada em riscos com duração superior a 40 horas, seis possuem curso de elaboração de relatórios de auditoria e curso de gerenciamento de riscos com duração superior a 40 horas. E três possuem curso de Planejamento Estratégico para organizações públicas com duração superior a 40 horas.

Figura 6

Qualificação profissional dos especialistas na administração pública



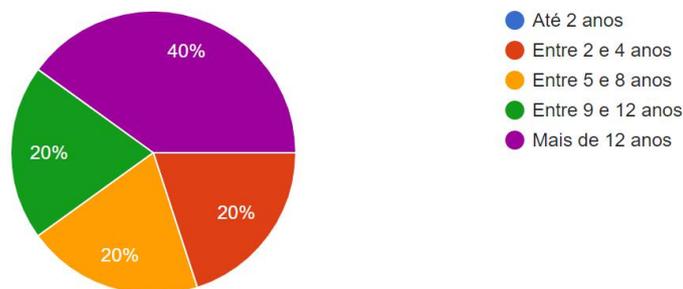
Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Sobre a experiência profissional em administração pública, nove dos especialistas exerceram funções como gestores de depósitos equivalente a almoxarifado, sete deles exerceram funções em setores de aquisições, licitações e contratos, seis em setores financeiros, e cinco em fiscalização administrativa, todos em unidades gestoras do Exército Brasileiro.

A Figura 7 abaixo apresenta o tempo de experiência profissional desses especialistas em funções da administração pública.

Figura 7

Tempo de experiência dos especialistas na administração pública

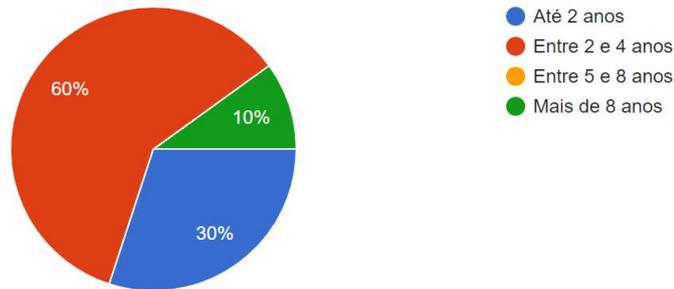


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Acerca da experiência no exercício de atividades de auditoria interna governamental, os especialistas são descritos conforme figura abaixo.

Figura 8

Experiência dos especialistas como auditor interno governamental

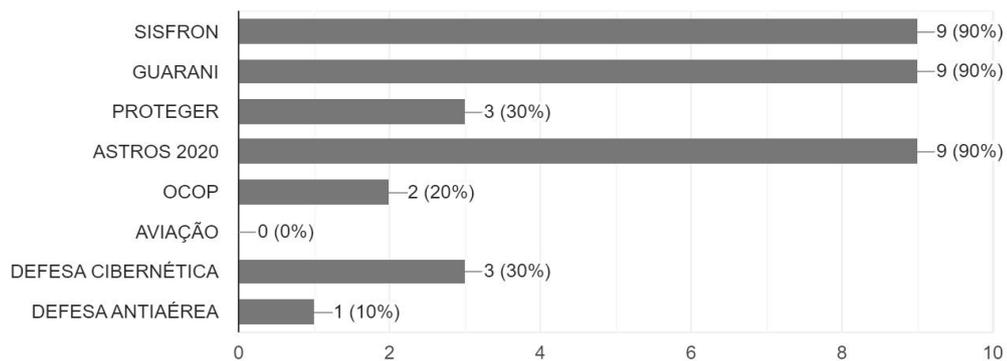


Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Por fim, os especialistas realizaram auditorias internas nos Programas Estratégicos do Exército conforme a distribuição da Figura 9.

Figura 9

Participação em auditorias internas dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Segue um quadro-resumo com os riscos de natureza orçamentária apurados por este estudo dissertativo, com as respectivas propostas de mitigação e perspectivas de efetividade do tratamento.

Quadro 5

Riscos de natureza orçamentária dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro, com propostas de mitigação

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
R1	Executar recursos dos Programas Estratégicos com prazo muito curto	(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)	38,3%	80%	70%	Risco orçamentário de baixa probabilidade de ocorrência nos Programas Estratégicos	Risco sem tratamento proposto	Risco sem tratamento proposto
R2	Disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro	(Barros, 2020)	19,2%, porém refutado por dados do Tesouro Gerencial	90%	80%	Refino no planejamento da execução orçamentária das Unidades Gestoras considerando a concentração das	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
						Notas de Crédito nos meses finais do exercício financeiro		
R3	Empenho do recurso com destinação adversa ao previsto no Planejamento Estratégico	(Barros, 2020; Garozzi, 2020)	93,4%	80%	90%	Vincular as Notas de Crédito ao descritor da meta física do Projeto ou Programa Estratégico	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército
R4	Ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos dos Programas	(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)	65,5%	100%	70%	Iniciar a fase interna dos processos licitatórios no ano anterior, com base nas metas do cronograma físico-financeiro dos	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
	Estratégicos					projetos e programas, e condicionar a descentralização dos recursos à homologação das licitações	Exército	Exército
R5	Os fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos	(Hossain, 2019; Rodrigues, 2019)	57,3%	100%	80%	Acompanhar junto ao fornecedor, por meio de reuniões, visitas, e, previamente, identificar a possibilidade do não cumprimento dos prazos	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército
R6	Processo licitatório deserto ou fracassado (sem atas abertas	Agentes da Administração	Risco já observado nos	70%	80%	Risco orçamentário de baixo impacto nos	Risco sem tratamento	Risco sem tratamento

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
	para adesão e sem tempo hábil para condução de novo processo)	executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Programas Estratégicos			Programas Estratégicos	proposto	proposto
R7	Ausência ou inadequação do planejamento para a aplicação dos recursos	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	100%	90%	A evolução do arcabouço jurídico sobre licitações e contratos permitem inovações para sanar as possíveis falhas de planejamento (Hossain, 2019)	100%	80%
R8	Falta de objetividade quanto à aplicação dos recursos orçamentários	Agentes da Administração executantes de recursos dos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	90%	80%	Adequação do planejamento das contratações anuais feito pelas Unidades	Proposta de mitigação elaborada especificamente	Proposta de mitigação elaborada especificamente

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
		Programas Estratégicos				Gestoras, de modo que as licitações estejam alinhadas com os objetivos dos Programas Estratégicos	para Programas Estratégicos do Exército	para Programas Estratégicos do Exército
R9	Crédito insuficiente para emissão de Notas de Empenho	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	100%	100%	Diversificação das fontes de financiamento além do Orçamento Público Federal (Faure, 2019)	70% (não aplicável aos Programas Estratégicos do Exército)	60% (não efetivo para o risco R9)
R10	Cancelamento de valores inscritos em Restos a Pagar	Agentes da Administração executantes de recursos dos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	80%	90%	Notificações periódicas e acompanhamento dos cronogramas	Proposta de mitigação elaborada especificamente	Proposta de mitigação elaborada especificamente

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
		Programas Estratégicos				apresentados pelas empresas já nos meses iniciais à inscrição de saldos em Restos a Pagar não-processados	para Programas Estratégicos do Exército	para Programas Estratégicos do Exército
R11	Rescisão de contrato por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	100%	90%	Edital de licitação que contenha cláusulas detalhadas de habilitação técnica, garantias contratuais e sanções administrativas, tudo a fim de evitar que empresas sem capacidade de manter	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
						a relação contratual durante todo o período venham a celebrar contratos		
R12	Recorrentes aditativas nos contratos celebrados	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	80%	80%	Especificar no Termo de Contrato situações de reajuste, repactuação, e os índices para cada caso	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército
R13	Recorrentes solicitações de reequilíbrio econômico por parte dos fornecedores	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas	Risco já observado nos Programas Estratégicos	80%	80%	Estabelecer no Termo de Contrato quais riscos contratuais cabem o ônus para a empresa contratada e	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
		Estratégicos				quais cabem à Administração Pública	Estratégicos do Exército	Estratégicos do Exército
R14	Dificuldade em manter os preços homologados no Sistema de Registro de Preços, devido à instabilidade gerada pela pandemia da COVID-19	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	100%	90%	Aumento da frequência dos reajustes nos Programas Estratégicos do Exército quando houvesse instabilidade externa, limitações ou reduções orçamentárias (Garozzi, 2020)	80%	90%
R15	Monopólio na fabricação de	Agentes da	Risco já	80%	80%	Risco orçamentário	Risco sem	Risco sem

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
	itens ou componentes dos sistemas e materiais de defesa	Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	observado nos Programas Estratégicos			sem proposta para prevenção de ocorrência ou mitigação dos seus efeitos	tratamento proposto	tratamento proposto
R16	Material entregue fora das especificações do edital	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	90%	90%	Uso de códigos de descrição de material constantes em catálogos dos fabricantes, ou descrições usuais de mercado cadastradas no Catálogo de Materiais do Portal Nacional de Contratações Públicas	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército	Proposta de mitigação elaborada especificamente para Programas Estratégicos do Exército

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
R17	Prorrogações no prazo de entrega dos materiais	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	100%	70%	Diversos reajustes no cronograma físico-financeiro dos Programas Estratégicos ao longo dos anos (Hossain, 2019)	80%	70% (não efetivo para o risco R17)
R18	Falta de numerário para pagamento das despesas	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	90%	70%	Risco orçamentário sem proposta para prevenção de ocorrência ou mitigação dos seus efeitos	Risco sem tratamento proposto	Risco sem tratamento proposto
R19	Fornecedores com dificuldades na elaboração ou correção de notas fiscais para o pagamento	Agentes da Administração executantes de	Risco já observado nos Programas	80%	40%	Risco orçamentário de baixo impacto nos Programas	Risco sem tratamento proposto	Risco sem tratamento proposto

Risco	Descrição do Risco	Risco levantado por:	Percepção de frequência do risco como “sempre” ou “na maioria das vezes” nos Programas Estratégicos (agentes da administração)	Impacto do risco sobre objetivos dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Impacto do risco sobre a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos (opinião dos especialistas)	Proposta de mitigação do risco	Aplicabilidade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)	Efetividade da proposta de mitigação do risco (somente para propostas da literatura)
		recursos dos Programas Estratégicos	Estratégicos			Estratégicos		
R20	Variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos pelos Programas Estratégicos	Agentes da Administração executantes de recursos dos Programas Estratégicos	Risco já observado nos Programas Estratégicos	100%	100%	Uso dos derivativos para compartilhar o risco da forte flutuação cambial nos custos dos Programas de Defesa (Soares, 2020)	70% (não aplicável aos Programas Estratégicos do Exército)	60% (não efetivo para o risco R20)

Fonte: Elaborador pelo autor, 2022

A respeito das percepções dos agentes da administração respondentes do questionário sobre a frequência da ocorrência nos Programas Estratégicos do Exército dos riscos observados na literatura pesquisada, os resultados foram os seguintes:

4.1 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE EXECUTAR RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS COM PRAZO MUITO CURTO

Esse risco orçamentário foi identificado pela literatura por Barros (2020), Soares (2020) e Hossain (2019). Para esse risco, 38,3% dos respondentes disseram que sempre ou na maioria das vezes, executam recursos dos programas estratégicos com prazo exíguo, enquanto 22,6% disseram que essa situação raramente ou nunca ocorre. Ainda, 39,1% disseram que ocorre apenas ocasionalmente. Com uma distribuição sem maioria claramente marcada, não se pode afirmar que esse risco orçamentário possui alta probabilidade de ocorrência.

Ao questionar os especialistas participantes do método Delphi sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve posicionamento consensual em 80% dos participantes de que executar recursos orçamentários com prazo exíguo afeta negativamente os Programas Estratégicos.

Sob o aspecto da sustentabilidade econômica, as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada negativamente pela execução de recursos com prazo exíguo, houve consenso de 70% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica é prejudicada por esse risco de natureza orçamentária.

Por ser um risco orçamentário com baixa ocorrência nos Programas Estratégicos do Exército, conforme manifestado por menos de dois terços (38,3%) dos agentes da administração que executaram esses recursos, e pela média aritmética (75%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi estar inferior a 80%, esse risco não foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como relevante para uma proposta de mitigação.

4.2 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE A DISPONIBILIDADE DOS RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS MUITO PRÓXIMA AO FIM DO EXERCÍCIO FINANCEIRO

A disponibilidade de recursos muito próximos ao fim do exercício financeiro pode ser descrita como a concentração de Notas de Crédito e Notas de Empenho nos meses finais do

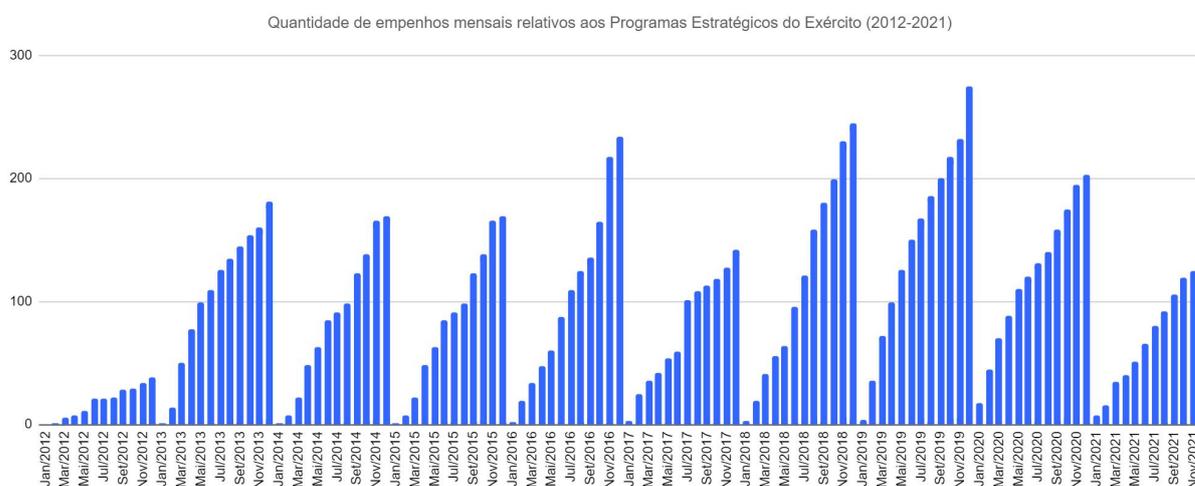
exercício financeiro. Barros (2020) relaciona esse óbice na execução orçamentária com o possível aumento nos saldos de empenhos inscritos em Restos a Pagar não-Processados. Os Restos a Pagar não-Processados são um tipo de *carry-over* orçamentário, e acarreta efeitos indesejados nos Planejamentos Orçamentários (Aquino & Azevedo, 2017) dos órgãos públicos pois fere o Princípio da Anualidade orçamentária.

A respeito desse risco, 19,2% dos respondentes disseram que a disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro ocorre sempre ou na maioria das vezes, enquanto outros mesmos 19,2% disseram que o supracitado risco raramente ou nunca ocorre. Em ampla maioria, 61,6% disseram que ocorre apenas ocasionalmente. É possível afirmar que esse risco eventualmente ocorre, mas que não impacta decisivamente os trabalhos de execução orçamentária dos agentes da administração. Em consequência, não se pode afirmar que esse risco orçamentário possui alta gravidade sobre a execução orçamentária dos Programas Estratégicos.

Contudo, a percepção geral dos agentes da administração questionados é contradita pelas informações gerenciais extraídas do Tesouro Gerencial. Numa consulta realizada em abril de 2022 onde foram extraídas as quantidades de emissão de notas de empenho por mês, das Ações Orçamentárias dos Programas Estratégicos do Exército, desde o ano de início desses programas (2012) até o último exercício financeiro encerrado (2021), nota-se que a maioria dos empenhos se concentram nos meses finais do exercício financeiro, conforme predito por Barros (2020).

Figura 10

Quantidade de empenhos mensais referentes aos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro (2012-2021)



Fonte: Tesouro Gerencial, 2022

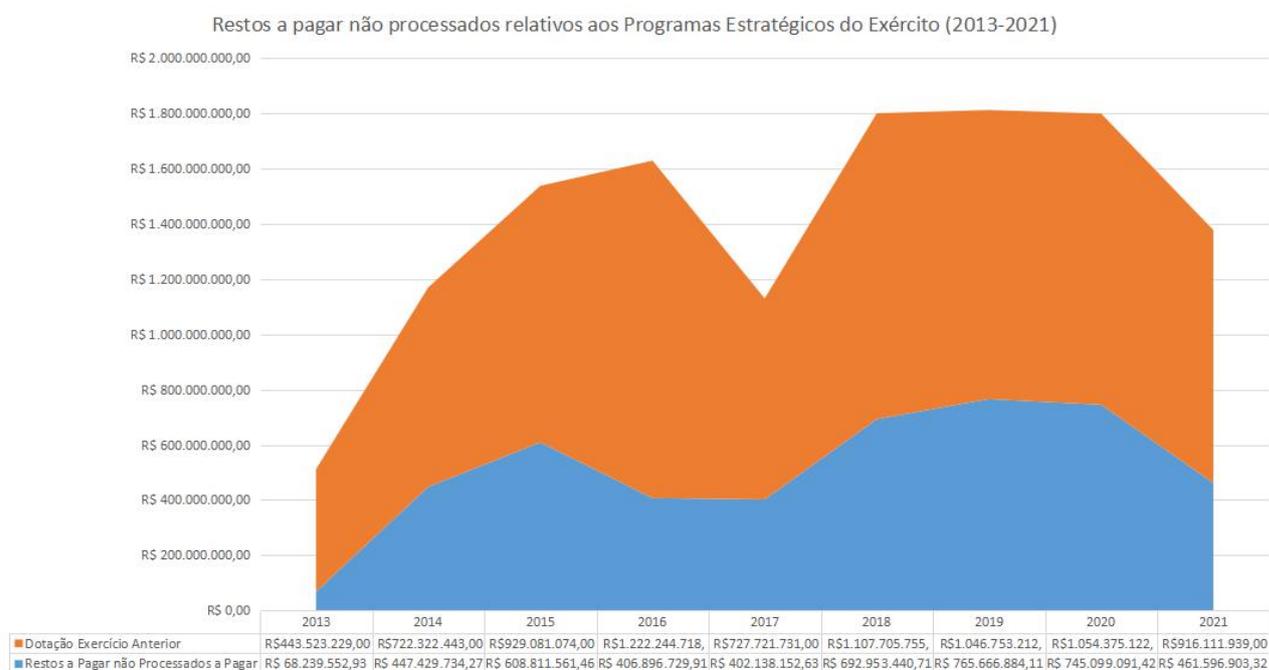
Ao levar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi, e questionar sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, as respostas foram consensuais em 90% de que a disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro impacta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Ante o aspecto da sustentabilidade econômica, as percepções dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de maneira negativa pela disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro, as respostas foram consensuais em 80% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica é ameaçada por esse risco orçamentário.

Os decretos de contingenciamento e a consequente elevação dos valores inscritos em Restos a Pagar não-processados (Vieira & Dos Santos, 2018), com os efeitos negativos do *carry-over* orçamentário sobre o planejamento estratégico (Aquino & Azevedo, 2017), provocados pela concentração de empenhos emitidos próximos ao fim do exercício financeiro (Barros, 2020) não foram observados nos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Figura 11

Restos a Pagar não-processados relativos aos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro (2013-2021)



Fonte: Tesouro Gerencial, 2022

Em consulta extraída no Tesouro Gerencial em abril de 2022, em que foi feita uma comparação entre as Provisões recebidas pelas Unidades Gestoras do Exército Brasileiro nas

Ações Orçamentárias dos Programas Estratégicos em um determinado ano, com os valores inscritos em Restos a Pagar não-processados no ano subsequente. Conforme figura acima, pode-se observar que desde o primeiro ano com inscrição de Restos a Pagar não-processados (2013) até o último exercício financeiro encerrado, ambas as curvas se acompanham de modo proporcional. Ou seja, a elevação de saldos inscritos em Restos a Pagar não-processados guarda vinculação com a elevação da Provisão recebida, não com a curva de concentração de empenhos no final do exercício financeiro, que conforme figura 16 foi observada em todos os anos considerados.

Por ser a disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício um risco orçamentário com ocorrência na totalidade dos exercícios financeiros considerados, segundo a figura 10, e pela média aritmética (85%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi ser superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como expressivo para uma recomendação de mitigação.

Os especialistas participantes do método Delphi propuseram tratamento do risco em tela por não ter sido encontrada na literatura pesquisada nenhuma proposta de mitigação. As propostas dos especialistas podem ser resumidas em torno da ideia de refino no planejamento da execução orçamentária das Unidades Gestoras considerando a concentração das Notas de Crédito nos meses finais do exercício financeiro.

Outras propostas foram no sentido de alterar os prazos dos cronogramas financeiros para o primeiro semestre do exercício financeiro, ou antecipar as fases das contratações. Preponderou, ainda, o pensamento de que o risco escapa ao controle dos gestores dos Programas Estratégicos, aos quais cabe apenas criar medidas de contingência para os casos em que os riscos se concretizarem.

4.3 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA SEM ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

Esse risco orçamentário foi identificado pela literatura por Barros (2020) e Garozzi (2020). Sobre esse risco, 93,4% dos respondentes disseram que a execução orçamentária observou alinhamento com o Planejamento Estratégico, enquanto menos de 7% disseram que o risco em questão raramente ou nunca ocorre. Também, dentre os 7%, 2% deles disseram que ocorre apenas ocasionalmente. Em que pese a baixíssima recorrência desse risco orçamentário, ele possui alto potencial de desviar a finalidade da execução orçamentária,

desalinhar os Planejamentos Estratégicos e Orçamentários e comprometer o alcance das metas e objetivos dos Programas Estratégicos.

Ao apresentar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi, e questionar suas opiniões a respeito da relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve respostas consensuais em 80% de que a execução orçamentária sem alinhamento com o Planejamento Estratégico afeta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Perante a perspectiva da sustentabilidade econômica, as respostas dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada de modo negativo pela execução orçamentária sem alinhamento com o Planejamento Estratégico, houve respostas consensuais de 90% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser comprometida por esse risco de caráter orçamentário.

Por ser um risco de caráter orçamentário com alta criticidade nos Programas Estratégicos do Exército, e pela média aritmética (85%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi ser superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como significativo para uma recomendação de mitigação.

Os especialistas participantes do método Delphi opinaram sobre um possível tratamento do risco supramencionado, por não ter sido encontrada na literatura pesquisada nenhuma proposta de mitigação. Os posicionamentos dos especialistas possuem como ponto em comum a ideia de vincular as Notas de Crédito ao descritor da meta física do Projeto ou Programa Estratégico.

Outras propostas podem ser resumidas na orientação dos gestores dos Programas Estratégicos às Unidades Gestoras que executam o orçamento, de detalhar na prestação de contas a finalidade dos recursos recebidos, bem como de se absterem de executar os recursos caso não seja possível o empenho estritamente alinhado aos objetivos dos Programas Estratégicos.

4.4 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE AUSÊNCIA DE PREGÃO, ATA DE REGISTRO DE PREÇOS OU CONTRATO CELEBRADO, EM TEMPO DE ATENDER AOS PRAZOS PARA EMPENHO/LIQUIDAÇÃO/PAGAMENTO DOS RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Esse risco orçamentário foi citado na literatura pesquisada sobre o assunto por Barros (2020), Soares (2020) e Hossain (2019). Acerca desse risco, 65,5% dos respondentes disseram que observaram a ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos na maioria das vezes ou sempre, enquanto 10% disseram que o risco em tela raramente ou nunca ocorre. Ainda, 24,5% disseram que ocorre apenas ocasionalmente. Com uma distribuição com maioria claramente marcada, pode-se afirmar que esse risco orçamentário possui alta probabilidade de ocorrência.

Quando perguntados sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos, dentre os especialistas participantes do método Delphi foi observada unanimidade de respostas de que a ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos impacta negativamente os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

No tocante à ótica da sustentabilidade econômica, os posicionamentos dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de modo negativo pela ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos, foi observado consenso em 70% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser lesada por esse risco de origem orçamentária.

Por ser um risco de origem orçamentária com alta periodicidade nos Programas Estratégicos do Exército, conforme manifestado descrito por aproximadamente dois terços (65,5%) dos agentes da administração que executaram esses recursos, e pela média aritmética (85%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi estar superior a 80%, além de ter sido avaliado unanimemente pelos especialistas participantes do método Delphi como de alto impacto sobre os objetivos dos Programas Estratégicos, esse risco foi considerado como relevante pertinente para uma proposição de mitigação.

Os especialistas participantes do método Delphi apresentaram propostas para tratamento do risco em questão, por não ter sido encontrada na literatura pesquisada nenhuma proposta de mitigação. As percepções dos especialistas podem ser sintetizadas em torno da

ideia de iniciar a fase interna dos processos licitatórios com base nas metas do cronograma físico-financeiro dos projetos e programas, ainda no ano anterior ao Plano de Descentralização de Recursos, e planejar a descentralização dos recursos condicionada à homologação das licitações.

4.5 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE OS FORNECEDORES NÃO CUMPRIREM OS PRAZOS PARA ENTREGA DE MATERIAIS/PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS RELACIONADOS AOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Esse risco orçamentário foi identificado observado pela literatura por Hossain (2019) e Rodrigues (2019). Concernente a esse risco de natureza orçamentária, 57,3% dos respondentes disseram que os fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos ocorrem sempre ou na maioria das vezes, enquanto 15,5% disseram que o risco em tela raramente ou nunca ocorre. Também, 27,2% disseram que ocorre apenas ocasionalmente. Sobre essa discreta maioria de percepções de ocorrência de problemas com prazos de entrega de materiais/prestação dos serviços, é possível concluir que esse risco orçamentário possui relativa recorrência.

Quando perguntados sobre a relevância desse risco, os especialistas participantes do método Delphi posicionaram-se unanimemente que os fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos impacta negativamente os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob o enfoque da sustentabilidade econômica, as manifestações dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada negativamente pelos fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos, houve respostas consensuais em 80% dos especialistas, de que a sustentabilidade econômica é prejudicada por esse risco de origem orçamentária.

Por ser um risco orçamentário avaliado como alto impacto sobre os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, conforme descrito unanimemente pelos especialistas participantes do método Delphi, e pela média aritmética (90%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi ser superior a 80%, esse risco foi considerado como proeminente para uma proposta de tratamento.

Os especialistas participantes do método Delphi opinaram sobre um possível tratamento do risco supracitado, por não ter sido encontrada na literatura pesquisada nenhuma proposta de mitigação. As percepções dos especialistas podem ser sintetizadas em torno da ideia de que é oportuno acompanhar junto ao fornecedor, por meio de reuniões, visitas, e, previamente, identificar a possibilidade do não cumprimento dos prazos. Outra medida proposta pelos especialistas foi no sentido de implementar sanções mais rígidas tendo em vista a criticidade e a materialidade dos Programas Estratégicos para a sociedade.

4.6 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE PROCESSO LICITATÓRIO DESERTO OU FRACASSADO (SEM ATAS ABERTAS PARA ADESÃO E SEM TEMPO HÁBIL PARA CONDUÇÃO DE NOVO PROCESSO)

Esse risco orçamentário foi identificado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Questionados os especialistas participantes do método Delphi a respeito dos seus posicionamentos sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve posicionamento consensual em 70% de que processo licitatório deserto ou fracassado afeta negativamente os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob o enfoque da sustentabilidade econômica, as manifestações dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada negativamente pelo processo licitatório deserto ou fracassado, houve posicionamento consensual em 80% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica é prejudicada por esse risco de natureza orçamentária.

Por ser um risco de natureza orçamentária sem unanimidade dentre os especialistas participantes do método Delphi, tanto quanto ao impacto nos objetivos quanto na sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos, e pela média aritmética (75%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi ser inferior a 80%, esse risco não foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como relevante para uma proposta de tratamento.

4.7 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE AUSÊNCIA OU INADEQUAÇÃO DO PLANEJAMENTO PARA A APLICAÇÃO DOS RECURSOS

Esse risco de natureza orçamentária foi observado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao levar esse risco aos

especialistas participantes do método Delphi, esses emitiram suas opiniões a respeito da relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército. Foi observada unanimidade dentre os especialistas de que o processo licitatório deserto ou fracassado afeta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Ante a perspectiva da sustentabilidade econômica, as percepções dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de modo negativo pelo processo licitatório deserto ou fracassado, as respostas foram consensuais em 90% dos especialistas, de que a sustentabilidade econômica pode ser lesada por esse risco orçamentário.

Por ser um risco orçamentário com unanimidade de opiniões dentre os especialistas participantes do método Delphi, no que diz respeito ao impacto nos objetivos dos Programas Estratégicos, e pela média aritmética (95%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi ser superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como expressivo para uma proposição de mitigação.

Na literatura correlata ao tema e pesquisada para esta dissertação, Laila Hossain, num estudo de 2019, levantou que os aprimoramentos no processo de gestão, bem como a evolução do arcabouço jurídico sobre licitações e contratos, permitiram inovações para sanar as possíveis falhas de planejamento no contexto do Projeto de Integração do Rio São Francisco. Os especialistas foram questionados por meio do método Delphi sobre a aplicabilidade desse tratamento para os Programas Estratégicos do Exército.

Os especialistas participantes do método Delphi também opinaram sobre a efetividade do tratamento descrito por Hossain (2019) para os Programas Estratégicos do Exército.

Diante das opiniões unânimes para o primeiro questionamento, e consensuais iguais a 80% para o segundo, é possível deduzir que a evolução do arcabouço jurídico sobre licitações e contratos permitem inovações para sanar as possíveis falhas de planejamento dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

4.8 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE FALTA DE OBJETIVIDADE QUANTO À APLICAÇÃO DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Esse risco de caráter orçamentário foi descrito pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao apresentar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi e os questionar acerca da relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve respostas consensuais em

80% de que a ausência ou inadequação do planejamento para a aplicação dos recursos afeta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Perante a ótica da sustentabilidade econômica, as respostas dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada negativamente pela ausência ou inadequação do planejamento para a aplicação dos recursos, foi observado consenso em 80% das respostas dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser comprometida por esse risco de origem orçamentária.

Por ser um risco de origem orçamentária no qual a média aritmética (85%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como pertinente para uma proposta de tratamento.

A principal proposta dos especialistas aponta para o reforço da adequação do planejamento das contratações anuais feito pelas Unidades Gestoras, de modo que as licitações estejam alinhadas com os objetivos dos Programas Estratégicos. Tal planejamento detalhado visa viabilizar a execução dos recursos alinhadas às metas e objetivos dos Programas Estratégicos.

4.9 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE CRÉDITO INSUFICIENTE PARA EMISSÃO DE NOTAS DE EMPENHO

Esse risco orçamentário de causa orçamentária foi citado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao apresentar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi e os indagar sobre seus posicionamentos a respeito da relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve respostas unânimes de que crédito insuficiente para emissão de Notas de Empenho afeta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

No tocante ao aspecto da perspectiva da sustentabilidade econômica, as respostas dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada negativamente pelo crédito insuficiente para emissão de Notas de Empenho, houve novamente posicionamento unânime de que a sustentabilidade econômica pode ser comprometida por esse risco de natureza orçamentária. O posicionamento unânime dos especialistas, tanto a respeito do impacto desse risco sobre os objetivos, quanto sobre a sustentabilidade econômica

dos Programas Estratégicos, permite afirmar que a insuficiência de crédito para emissão de Notas de Empenho é um dos principais riscos orçamentários e que deve ser mitigado.

Por ser um risco de origem orçamentária no qual houve unanimidade dentre os especialistas participantes do método Delphi para ambos os questionamentos, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como proeminente para uma proposta de mitigação.

Um estudo conduzido por Alexandre Faure em 2019, sobre o projeto da nova rede de metrô da Grande Paris, propôs a diversificação das fontes de financiamento do projeto para mitigar esse risco. Os especialistas foram questionados por meio do método Delphi sobre a aplicabilidade desse tratamento para os Programas Estratégicos do Exército.

Os especialistas participantes do método Delphi também opinaram sobre a efetividade do tratamento descrito por Faure (2019) para os Programas Estratégicos do Exército.

Diante da falta de consenso, inferiores a 80% tanto para o primeiro quanto para o segundo questionamento, não é possível afirmar que a diversificação das fontes de financiamento é aplicável ou efetiva para a mitigação do risco orçamentário de não haver crédito suficiente para a emissão de Notas de Empenho dos Programas Estratégicos do Exército.

Em poucas palavras, um dos especialistas participantes do método Delphi defendeu o ponto de vista de que grandes Programas Estratégicos do governo federal devem ser suportados exclusivamente com recursos públicos para que se reduza o risco moral de relacionamento indevido entre agentes públicos e organizações privadas financiadoras.

4.10 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE CANCELAMENTO DE VALORES INSCRITOS EM RESTOS A PAGAR

Esse risco de natureza orçamentária foi descrito pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao levar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi e levantar seus posicionamentos sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, as respostas foram consensuais em 80% de que o cancelamento de valores inscritos em Restos a Pagar afeta negativamente os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Perante o ponto de vista da sustentabilidade econômica, as percepções dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada de maneira negativa pelo cancelamento de valores inscritos em Restos a Pagar, houve respostas consensuais em

90% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica é ameaçada por esse risco de caráter orçamentário.

Por ser um risco orçamentário em que a média aritmética (85%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como pertinente para uma recomendação de mitigação.

A principal recomendação dos especialistas foi a de, nos meses iniciais ao exercício financeiro de inscrição dos Restos a Pagar não-processados, serem realizadas pelos Fiscais e Gestores dos Contratos notificações periódicas e acompanhamento dos cronogramas apresentados pelas empresas, a fim de se reduzir a probabilidade que os prazos de execução dos restos a pagar se alonguem.

O alongamento de tais saldos, em virtude de variações cambiais ou inflacionárias, tende a aumentar a probabilidade de cancelamento de saldos inscritos em Restos a Pagar, com a conseqüente perda de recursos orçamentários dos Programas Estratégicos do Exército. Cabe destacar que os recursos cancelados em Restos a Pagar não são reutilizados pelo Exército Brasileiro, mas retornam para o Tesouro.

4.11 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE RESCISÃO DE CONTRATO POR FALTA DE CAPACIDADE DA EMPRESA EM FORNECER O MATERIAL LICITADO

Esse risco orçamentário foi apontado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao questionar os especialistas participantes do método Delphi a respeito dos seus posicionamentos sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve posicionamento unânime de que a rescisão de contrato por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado afeta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob o enfoque da sustentabilidade econômica, as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada negativamente pela rescisão de contratos por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado, houve posicionamento consensual em 90% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser lesada por esse risco de natureza orçamentária.

Por ser um risco de natureza orçamentária com unanimidade dentre os especialistas participantes do método Delphi quanto ao impacto nos objetivos dos Programas Estratégicos, e haver consenso superior a 80% quanto ao impacto sobre a sustentabilidade econômica, esse

risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como proeminente para uma proposta de mitigação.

Por meio do método Delphi também foram levantadas propostas de tratamento do risco de rescisão de contrato por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado, por não ter sido encontrada na literatura pesquisada nenhuma proposta de tratamento. Em suma, as respostas dos especialistas possuem como ponto em comum a ideia de que a elaboração do edital de licitação deve conter cláusulas detalhadas quanto a habilitação técnica, quanto a exigência e execução de garantias contratuais, e a previsão de sanções administrativas adequadas ao risco contratual, tudo a fim de afastar e não incentivar que empresas que não possuam capacidade de manter a relação contratual durante todo o período venham a celebrar contratos dos Programas Estratégicos.

4.12 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE RECORRENTES ADITIVAÇÕES NOS CONTRATOS CELEBRADOS

Esse risco de natureza orçamentária foi apontado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao levar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi e os perguntar sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, as respostas foram consensuais em 80% de que as recorrentes adituições nos contratos celebrados impacta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Ante o ponto de vista da sustentabilidade econômica, as percepções dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada de maneira negativa pelas recorrentes adituições nos contratos celebrados, as respostas foram consensuais em 80% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica é ameaçada por esse risco orçamentário.

Por ser um risco orçamentário no qual a média aritmética (80%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi igual a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como expressivo para uma recomendação de tratamento.

Por contar com poucas recomendações de tratamento do risco, a única proposta de um dos especialistas foi no sentido de detalhar no Termo de Contrato com a empresa fornecedora as condições de repactuação e reajustes do contrato, e os índices para cada caso.

4.13 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE RECORRENTES SOLICITAÇÕES DE REEQUILÍBRIO ECONÔMICO POR PARTE DOS FORNECEDORES

Esse risco de causa orçamentária foi observado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Questionados sobre esse risco, os especialistas participantes do método Delphi manifestaram opinião sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, e foi observado consenso em 80% de que as solicitações de reequilíbrio econômico por parte dos fornecedores afeta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

No tocante do enfoque da sustentabilidade econômica, as manifestações dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de modo negativo pelas recorrentes solicitações de reequilíbrio econômico por parte dos fornecedores, houve posicionamento consensual em 80% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser lesada por esse risco de origem orçamentária.

Por ser um risco de origem orçamentária em que a média aritmética (80%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi igual a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como proeminente para uma proposição de tratamento.

Também com uma única proposta de mitigação, um dos especialistas opinou pela definição, no Termo de Contrato entre a União e a empresa contratada, a quem quais riscos contratuais cabe o suporte do ônus, seja para a empresa contratada, seja para a Administração Pública.

4.14 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE DIFICULDADE EM MANTER OS PREÇOS HOMOLOGADOS NO SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS, DEVIDO À INSTABILIDADE GERADA PELA PANDEMIA DA COVID-19

Esse risco de caráter orçamentário foi descrito pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Quando perguntados sobre esse risco, os especialistas participantes do método Delphi emitiram posicionamento sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, e houve unanimidade de que a dificuldade em manter os preços homologados no Sistema de Registro de Preços devido à instabilidade gerada pela pandemia da COVID-19 afeta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Perante a perspectiva da sustentabilidade econômica, as respostas dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de maneira negativa pela dificuldade dos fornecedores em manter os preços homologados no Sistema de Registro de Preços devido à instabilidade gerada pela pandemia da COVID-19, houve respostas consensuais em 90% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser comprometida por esse risco de caráter orçamentário.

Por ser um risco de caráter orçamentário em que foi alcançada unanimidade dentre os especialistas participantes do método Delphi, no que se refere ao impacto nos objetivos dos Programas Estratégicos, e a média aritmética (95%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como significativo para uma recomendação de mitigação.

Eduardo Garozzi conduziu um estudo em 2020, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense, onde foi proposto que, quando houvesse instabilidade, limitações e reduções orçamentárias, fossem realizados reajustes no Planejamento Estratégico numa frequência ainda maior. Os especialistas foram questionados por meio do método Delphi sobre a aplicabilidade desse tratamento para os Programas Estratégicos do Exército.

Os especialistas participantes do método Delphi também opinaram sobre a efetividade do tratamento descrito por Garozzi (2020) para os Programas Estratégicos do Exército. Diante da opinião consensual igual ou superior a 80% para ambos os questionamentos, é possível afirmar que o aumento da frequência dos reajustes nos Programas Estratégicos do Exército quando houvesse instabilidade externa, limitações ou reduções orçamentárias, é aplicável e efetivo ao tratamento do risco de dificuldade em manter os preços homologados no Sistema de Registro de Preços para os contratos dos Programas Estratégicos, quando houver instabilidade gerada por pandemias ou graves crises econômicas.

Complementam a proposta de tratamento emitida por Garozzi (2020) as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi que os gestores dos Programas Estratégicos devem monitorar as condicionantes externas dos programas por meio de indicadores de tendência, e assim antecipar os reajustes necessários aos Programas Estratégicos.

4.15 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE MONOPÓLIO NA FABRICAÇÃO DE ITENS OU COMPONENTES DOS SISTEMAS E MATERIAIS DE DEFESA

Esse risco orçamentário foi citado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao questionar os especialistas participantes do método Delphi sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve posicionamento consensual em 80% de que o monopólio na fabricação de itens ou componentes dos sistemas e materiais de defesa afeta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob o ponto de vista da sustentabilidade econômica, as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada negativamente pelo monopólio na fabricação de itens ou componentes dos sistemas e materiais de defesa, houve posicionamento consensual em 80% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser comprometida por esse risco de natureza orçamentária.

Por ser um risco de natureza orçamentária no qual a média aritmética (80%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi igual a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como relevante para uma recomendação de tratamento.

Apesar de considerado um risco orçamentário relevante, não houve nenhuma proposta para prevenção de sua ocorrência ou de mitigação dos seus efeitos.

4.16 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE MATERIAL ENTREGUE FORA DAS ESPECIFICAÇÕES DO EDITAL

Esse risco de caráter orçamentário foi descrito pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao apresentar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi, e os arguir sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve respostas consensuais em 90% de que os materiais entregues fora das especificações do edital impactam de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

No tocante à perspectiva da sustentabilidade econômica, as respostas dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada negativamente pelos materiais entregues fora das especificações do edital, as respostas foram consensuais em 90% dos

especialistas de que a sustentabilidade econômica é ameaçada por esse risco de caráter orçamentário.

Por ser um risco de caráter orçamentário no qual a média aritmética (90%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como significativo para uma recomendação de tratamento.

As propostas para tratamento desse risco orçamentário podem ser resumidas na elaboração precisa e adequada dos Projetos Básicos e Termos de Referência, se possível com o uso de códigos de descrição de material constantes em catálogos dos fabricantes, ou descrições usuais de mercado cadastradas no Catálogo de Materiais do Portal Nacional de Contratações Públicas.

4.17 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE PRORROGAÇÕES NO PRAZO DE ENTREGA DOS MATERIAIS

Esse risco orçamentário foi identificado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao questionar os especialistas participantes do método Delphi a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve posicionamento unânime de que prorrogações no prazo de entrega dos materiais afetam negativamente os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob o aspecto da sustentabilidade econômica, as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é afetada negativamente pelas prorrogações no prazo de entrega dos materiais, houve posicionamento consensual em 70% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica é prejudicada por esse risco de natureza orçamentária.

Por ser um risco de natureza orçamentária com unanimidade dentre os especialistas participantes do método Delphi acerca do impacto nos objetivos dos Programas Estratégicos, e a média aritmética (85%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi ser superior a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como relevante para uma proposta de mitigação.

Laila Hossain, num estudo de 2019 sobre o Projeto de Integração do Rio São Francisco, num problema similar a esse, trouxe como necessários diversos reajustes no cronograma físico-financeiro do projeto ao longo dos anos. Os especialistas foram

questionados por meio do método Delphi sobre a aplicabilidade desse tratamento para os Programas Estratégicos do Exército.

Os especialistas participantes do método Delphi também opinaram sobre a efetividade do tratamento descrito por Hossain (2019) para os Programas Estratégicos do Exército. Diante da opinião com consenso superior a 80% somente para o primeiro quesito, e inferior a 80% no segundo quesito, é possível afirmar somente que diversos reajustes no cronograma físico-financeiro dos Programas Estratégicos ao longo dos anos são aplicáveis, porém não efetivos, para tratar o risco de prorrogações sucessivas nos prazos de entrega dos materiais dos Programas Estratégicos do Exército.

Como contribuição complementar dos especialistas participantes do método Delphi está a gestão e fiscalização eficaz dos contratos administrativos dos Programas Estratégicos, de modo a manter o contato institucional frequente entre o fiscal de contrato e o preposto da empresa, a fim de antecipar os possíveis atrasos ou problemas no recebimento dos materiais.

4.18 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE FALTA DE NUMERÁRIO PARA PAGAMENTO DAS DESPESAS

Esse risco orçamentário foi descrito pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao questionar os especialistas participantes do método Delphi acerca da relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve posicionamento consensual em 90% de que a falta de numerário para pagamento das despesas impacta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob a perspectiva da sustentabilidade econômica, as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de maneira negativa pela falta de numerário para pagamento das despesas, houve posicionamento consensual em 70% dos especialistas de que a sustentabilidade econômica pode ser comprometida por esse risco de natureza orçamentária.

Por ser um risco de caráter orçamentário em que a média aritmética (80%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi igual a 80%, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como significativo para uma proposta de tratamento.

Apesar de considerado um risco orçamentário relevante, não houve nenhuma proposta para prevenção de sua ocorrência ou de mitigação dos seus efeitos.

4.19 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE FORNECEDORES COM DIFICULDADES NA ELABORAÇÃO OU CORREÇÃO DE NOTAS FISCAIS PARA O PAGAMENTO

Esse risco de causa orçamentária foi identificado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Questionados sobre esse risco, os especialistas participantes do método Delphi manifestaram juízo sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército. Houve posicionamento consensual em 80% de que fornecedores com dificuldades na elaboração ou correção de notas fiscais para o pagamento impacta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Sob o enfoque da sustentabilidade econômica, as opiniões dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de modo negativo pelas dificuldades dos fornecedores na elaboração ou correção de notas fiscais para o pagamento, não foi observado consenso superior a dois terços dos especialistas. Numa segunda rodada do método Delphi, onde o mesmo questionamento foi refeito em outros termos, os especialistas ficaram divididos em dois grupos, com 50% cada.

Por ser um risco orçamentário sem consenso dentre os especialistas participantes do método Delphi, esse risco não foi considerado pelos especialistas como relevante para uma proposição de mitigação.

4.20 RISCO ORÇAMENTÁRIO DE VARIAÇÃO CAMBIAL ELEVAR SUBSTANCIALMENTE OS CUSTOS DOS VALORES A SEREM PAGOS PELOS MATERIAIS ADQUIRIDOS PELOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS

Esse risco de causa orçamentária foi apontado pelos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos do Exército. Ao levar esse risco aos especialistas participantes do método Delphi sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, as respostas foram unânimes de que a variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos afeta de maneira negativa os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Ante o enfoque da sustentabilidade econômica, as percepções dos especialistas participantes do método Delphi sobre o quanto ela é impactada de modo negativo pela variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais

adquiridos, as respostas foram novamente unânimes de que a sustentabilidade econômica é ameaçada por esse risco orçamentário.

Ante a unanimidade de opiniões dos especialistas participantes do método Delphi, em ambos os aspectos questionados, sobre a influência negativa do risco de a variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos, é possível afirmar que esse é outro risco com elevada significância para esses Programas.

Por ser um risco orçamentário em que foi alcançada unanimidade dentre os especialistas participantes do método Delphi, em ambos os questionamentos, esse risco foi considerado pelos especialistas participantes do método Delphi como proeminente para uma proposta de mitigação.

Raquel Soares, num estudo em 2020 sobre identificação e análise de riscos que podem comprometer a capacidade da execução orçamentária em Programas de Defesa, concluiu que o uso dos derivativos podem ser uma alternativa para compartilhar o risco da forte flutuação cambial nos custos de tais programas. Os especialistas foram questionados por meio do método Delphi sobre a aplicabilidade desse tratamento para os Programas Estratégicos do Exército.

Os especialistas participantes do método Delphi também opinaram sobre a efetividade do tratamento descrito por Soares (2020) para os Programas Estratégicos do Exército. Diante da opinião cuja média aritmética (65%) do consenso dos especialistas participantes do método Delphi foi inferior a 80%, não é possível afirmar que o uso dos derivativos para compartilhar o risco da forte flutuação cambial nos custos dos Programas de Defesa é aplicável ou mesmo efetivo para tratar adequadamente o risco de a variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos pelos Programas Estratégicos do Exército.

Duas outras contribuições complementares ao tratamento proposto por Soares (2020) foram descritas pelos especialistas participantes do método Delphi: a primeira no sentido de criar limites máximos para reajustes e repactuações contratuais motivadas pela variação cambial. E a segunda é a de prever no planejamento orçamentário – no caso dos Programas Estratégicos do Exército, o planejamento orçamentário é chamado de Plano de Descentralização de Recursos – que para as contratações com materiais com alto percentual de componentes importados haja reserva financeira para suportar as possíveis flutuações cambiais.

4.21 RISCO DE A AVALIAÇÃO SUBJETIVA DE RISCOS FEITA PELOS GESTORES SUBESTIMAR OS RISCOS ORÇAMENTÁRIOS DE MAIOR SIGNIFICÂNCIA

Esse risco não-orçamentário, porém, relacionado diretamente à gestão de riscos dos Programas Estratégicos, e afeto ao tema, foi identificado pela literatura pesquisada sobre o assunto por Rodrigues (2019). Ao questionar os especialistas participantes do método Delphi acerca de seus posicionamentos sobre a relevância desse risco para os objetivos dos Programas Estratégicos do Exército, houve respostas consensuais em 90% de que a avaliação subjetiva de riscos feita pelos gestores pode subestimar os riscos orçamentários de maior significância, e isso impacta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro.

Diante da opinião consensual acima de 80% para a conclusão do estudo de Rodrigues em 2019, de que a avaliação subjetiva de riscos feita pelos gestores pode subestimar os riscos orçamentários de maior significância, e isso impacta de modo negativo os Programas Estratégicos do Exército Brasileiro, é possível afirmar que o uso de técnicas de pesquisa, como a pesquisa bibliográfica, formulários de pesquisa para amostra significativa da população, ou o método Delphi com um conjunto de especialistas, atenuam os riscos da avaliação subjetiva por parte dos gestores.

4.22 CONCORDÂNCIA DOS AGENTES DA ADMINISTRAÇÃO SOBRE A INFLUÊNCIA DOS RISCOS ORÇAMENTÁRIOS SOBRE OS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS DO EXÉRCITO

As conclusões dos estudos acadêmicos desenvolvidos por Barros (2020), Garozzi (2020), Hossain (2019) e Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynychak (2017), de que os problemas de origem orçamentária têm influência direta no alcance das metas e objetivos dos Planejamentos Estratégicos, foram ratificadas por 80,1% dos agentes da administração respondentes do questionário.

Quando responderam à mesma questão dos agentes da administração, por sua vez os especialistas participantes do método Delphi foram unânimes em corroborar que as contribuições de Barros (2020), Garozzi (2020), Hossain (2019) e Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynychak (2017) são determinantes para o sucesso dos Programas Estratégicos do Exército. É possível afirmar, portanto, que os riscos de origem orçamentária têm influência direta no alcance das metas e objetivos dos Planejamentos Estratégicos, e que o seu

tratamento adequado por meio de um gerenciamento de riscos efetivo é condição necessária para o sucesso dos Programas Estratégicos do Exército.

75,5% dos agentes da administração respondentes do questionário disseram que os problemas de natureza orçamentária, conforme citados por Faure (2019), Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynchak (2017), Kankhva, Uvarova & Belyaeva (2016), sempre ou na maioria das vezes afetam a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos.

Foram ratificadas unanimemente por todos os especialistas participantes do método Delphi as conclusões de Faure (2019), Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynchak (2017), Kankhva, Uvarova & Belyaeva (2016), de que a sustentabilidade econômica dos Planejamentos Estratégicos é afetada negativamente pelos problemas do Planejamento Orçamentário. Sendo assim, é possível afirmar que os riscos de origem orçamentária são capazes de impactar negativamente a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército.

Foi superior a dois terços dentre os agentes da administração que executaram recursos orçamentários dos Programas Estratégicos do Exército a percepção de que os riscos orçamentários prejudicam a capacidade operativa do Exército Brasileiro (Exército, 2019).

Também foi ratificado o entendimento de que os riscos orçamentários possuem efeitos danosos à operacionalidade do Exército Brasileiro (Exército, 2019) por maioria superior a 80% dos especialistas participantes do método Delphi. É possível, portanto, afirmar que o gerenciamento adequado dos riscos orçamentários contribui para a manutenção da capacidade operativa do Exército Brasileiro.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com implantação prevista até início da década de 2040, os programas estratégicos do Exército possuem previsão de revisões periódicas da dimensão de tais programas frente aos recursos orçamentários disponibilizados pelo governo federal. A sustentabilidade econômica requer a construção de resiliência, e está à mercê das variações orçamentárias que forçarão restrições ou possibilitarão ampliações ainda durante a fase de investimentos. Como as possíveis perturbações ou riscos nesses programas são previstos, então é necessário o gerenciamento dos riscos à sustentabilidade econômica dos programas estratégicos.

Neste sentido, o presente estudo dissertativo procurou responder à seguinte questão de pesquisa: quais seriam as medidas mitigadoras dos riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército Brasileiro mais adequadas, para que estes alcancem suas metas físicas e financeiras, e a sustentabilidade econômica a longo prazo?

Para responder a supracitada questão foi conduzida uma pesquisa exploratória de abordagem qualitativa, com a coleta de dados de fontes primárias em sistemas corporativos do Exército Brasileiro (Sistema de Acompanhamento da Gestão) e da Administração Pública (Tesouro Gerencial), bem como de manuais e normas do Exército Brasileiro sobre os Programas Estratégicos e o gerenciamento de riscos desses Programas. Também foi feito um levantamento bibliográfico nos bancos de teses e dissertações da CAPES, do Exército Brasileiro, Marinha do Brasil, Força Aérea Brasileira, e na base de pesquisa SCOPUS, além de aplicar questionários aos agentes da administração que executaram recursos orçamentários dos Programas Estratégicos, e aos especialistas participantes do método Delphi.

O primeiro dos objetivos específicos deste trabalho era identificar as variáveis dos estudos relacionados à gestão de riscos orçamentários nos planejamentos estratégicos dos órgãos públicos. Este objetivo foi atingido ao elencar as variáveis apuradas na bibliografia pesquisada, que podem ser agrupadas em relação ao planejamento estratégico governamental (planejamento estratégico, planejamento orçamentário), planejamento orçamentário brasileiro (orçamento público, execução orçamentária, alinhamento entre planejamento estratégico e orçamento, qualidade da execução orçamentária, contingenciamento orçamentário), sustentabilidade econômica (sustentabilidade econômica de projeto, avaliação de sustentabilidade), programas estratégicos de defesa (alinhamento das contratações com o programa estratégico, projetos estratégicos, projetos de longo prazo) e gerenciamento de riscos (riscos, metodologia de gestão de riscos, avaliação subjetiva de riscos, tratamento de riscos).

Outro objetivo específico foi realizar levantamento dos riscos identificados pelos gestores dos programas estratégicos e avaliar esses riscos orçamentários quanto ao impacto sobre os objetivos estratégicos e a sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro. Este segundo objetivo específico foi atingido com os resultados do questionário aplicado aos agentes da administração que executaram recursos dos Programas Estratégicos e a avaliação desses riscos pelos especialistas participantes do método Delphi.

O terceiro objetivo específico foi o de propor ações preventivas e de mitigação dos impactos dos riscos orçamentários mais relevantes aos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro. Considera-se que este objetivo específico foi alcançado com as propostas levantadas pela literatura e pelos especialistas participantes da segunda e terceira rodada do método Delphi.

Todos os objetivos específicos tinham como finalidade alcançar o objetivo geral do trabalho, que foi de analisar os riscos orçamentários dos programas estratégicos do Exército brasileiro e propor ações de tratamento a esses riscos. Sendo assim, é possível afirmar que o objetivo geral do trabalho foi atingido com as descrições e avaliações da gravidade dos riscos, e as respectivas avaliações e propostas de tratamento aos orçamentários dos Programas Estratégicos apresentadas no capítulo 4.

A maior parte das contribuições deste trabalho dissertativo foram para a prática, sobretudo no gerenciamento de riscos orçamentários de Programas Estratégicos do Exército. Alguns dos tratamentos citados pela literatura foram convalidados como replicáveis aos Programas Estratégicos do Exército pelos especialistas participantes do método Delphi. A evolução do arcabouço jurídico sobre licitações e contratos permitem inovações para sanar as possíveis falhas de planejamento (Hossain, 2019), como ação de contingência para a ocorrência do risco orçamentário de ausência ou inadequação do planejamento para a aplicação dos recursos. E o aumento da frequência dos reajustes nos Programas Estratégicos do Exército quando houvesse instabilidade externa, limitações ou reduções orçamentárias (Garozzi, 2020), como ação de contingência para mitigar os efeitos negativos do risco de à instabilidade gerada pela pandemia da COVID-19, ou outras fortes crises econômicas que dificultem a manutenção dos preços homologados no Sistema de Registro de Preços.

Outros tratamentos citados pela literatura foram considerados como não aplicáveis e não efetivos, como a diversificação das fontes de financiamento além do Orçamento Público Federal (Faure, 2019), para prevenir a ocorrência do risco orçamentário de crédito insuficiente para emissão de Notas de Empenho. E o uso dos derivativos para compartilhar o risco da forte flutuação cambial nos custos dos Programas de Defesa (Soares, 2020), como medida de

contingência para o risco de a variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos pelos Programas Estratégicos.

Houve um tratamento levantado pela literatura julgado como não efetivo para tratar um dos riscos, pelos especialistas participantes do método Delphi. A proposta de diversos reajustes no cronograma físico-financeiro dos Programas Estratégicos ao longo dos anos (Hossain, 2019) foi considerada aplicável, porém não efetiva como ação de contingência para mitigar os efeitos da ocorrência do risco orçamentário de prorrogações frequentes nos prazos de entrega dos materiais.

A maior parte dos tratamentos foram propostos pelos especialistas. Dentre as propostas para os riscos levantados pela literatura, o refino no planejamento da execução orçamentária das Unidades Gestoras considerando a concentração das Notas de Crédito nos meses finais do exercício financeiro, foi proposta como medida preventiva à ocorrência de a disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro (Barros, 2020). A vinculação das Notas de Crédito ao descritor da meta física do Projeto ou Programa Estratégico, foi proposta como medida preventiva ao risco orçamentário de empenho do recurso com destinação adversa ao previsto no Planejamento Estratégico (Barros, 2020; Garozzi, 2020).

Ainda nos tratamentos propostos pelos especialistas estava iniciar a fase interna dos processos licitatórios no ano anterior, com base nas metas do cronograma físico-financeiro dos projetos e programas, e condicionar a descentralização dos recursos à homologação das licitações, foi proposta como prevenção ao risco de Ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos dos Programas Estratégicos (Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019). E acompanhar junto ao fornecedor, por meio de reuniões, visitas, e, previamente, identificar a possibilidade do não cumprimento dos prazos, foi proposta como medida preventiva à ocorrência do risco de os fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos (Hossain, 2019; Rodrigues, 2019).

As outras propostas dos especialistas participantes do método Delphi foram a adequação do planejamento das contratações anuais feito pelas Unidades Gestoras, de modo que as licitações estejam alinhadas com os objetivos dos Programas Estratégicos, para prevenir a falta de objetividade quanto à aplicação dos recursos orçamentários. As notificações periódicas e acompanhamento dos cronogramas apresentados pelas empresas já nos meses iniciais à inscrição de saldos em Restos a Pagar não-processados, como prevenção

para o cancelamento de valores inscritos em Restos a Pagar. Elaboração de edital de licitação que contenha cláusulas detalhadas de habilitação técnica, garantias contratuais e sanções administrativas, tudo a fim de evitar que empresas sem capacidade de manter a relação contratual durante todo o período venham a celebrar contratos, para reduzir a probabilidade de rescisão de contrato por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado. Especificar no Termo de Contrato situações de reajuste, repactuação, e os índices para cada caso, como medida preventiva para as recorrentes aditativas nos contratos celebrados. Estabelecer no Termo de Contrato quais riscos contratuais cabem o ônus para a empresa contratada e quais cabem à Administração Pública, para reduzir a probabilidade de recorrentes solicitações de reequilíbrio econômico por parte dos fornecedores. E o uso de códigos de descrição de material constantes em catálogos dos fabricantes, ou descrições usuais de mercado cadastradas no Catálogo de Materiais do Portal Nacional de Contratações Públicas, como medida preventiva à entregas de material fora das especificações do edital.

Quadro 6

Propostas de mitigação de riscos orçamentários

Risco	Risco orçamentário	Proposta
R1	Executar recursos dos Programas Estratégicos com prazo muito curto	Sem proposta (risco de baixa frequência)
R2	Disponibilidade dos recursos dos Programas Estratégicos muito próxima ao fim do exercício financeiro	Refino no planejamento da execução orçamentária das Unidades Gestoras considerando a concentração das Notas de Crédito nos meses finais do exercício financeiro
R3	Empenho do recurso com destinação adversa ao previsto no Planejamento Estratégico	Vincular as Notas de Crédito ao descritor da meta física do Projeto ou Programa Estratégico
R4	Ausência de Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos dos Programas Estratégicos	Iniciar a fase interna dos processos licitatórios no ano anterior, com base nas metas do cronograma físico-financeiro dos projetos e programas, e condicionar a descentralização dos recursos à homologação das licitações
R5	Os fornecedores não cumprirem os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços relacionados aos Programas Estratégicos	Acompanhar junto ao fornecedor, por meio de reuniões, visitas, e, previamente, identificar a possibilidade do não cumprimento dos prazos
R6	Processo licitatório deserto ou fracassado (sem atas abertas para adesão e sem tempo hábil para condução de novo processo)	Sem proposta (risco de baixo impacto)
R7	Ausência ou inadequação do planejamento para a aplicação dos recursos	A evolução do arcabouço jurídico sobre licitações e contratos permitem inovações para sanar as possíveis falhas de planejamento (Hossain, 2019)

R8	Falta de objetividade quanto à aplicação dos recursos orçamentários	Adequação do planejamento das contratações anuais feito pelas Unidades Gestoras, de modo que as licitações estejam alinhadas com os objetivos dos Programas Estratégicos
R9	Crédito insuficiente para emissão de Notas de Empenho	Sem proposta (proposta da literatura não aplicável e não efetiva para tratar o risco)
R10	Cancelamento de valores inscritos em Restos a Pagar	Notificações periódicas e acompanhamento dos cronogramas apresentados pelas empresas já nos meses iniciais à inscrição de saldos em Restos a Pagar não-processados
R11	Rescisão de contrato por falta de capacidade da empresa em fornecer o material licitado	Edital de licitação que contenha cláusulas detalhadas de habilitação técnica, garantias contratuais e sanções administrativas, tudo a fim de evitar que empresas sem capacidade de manter a relação contratual durante todo o período venham a celebrar contratos
R12	Recorrentes aditativas nos contratos celebrados	Especificar no Termo de Contrato situações de reajuste, repactuação, e os índices para cada caso
R13	Recorrentes solicitações de reequilíbrio econômico por parte dos fornecedores	Estabelecer no Termo de Contrato quais riscos contratuais cabem o ônus para a empresa contratada e quais cabem à Administração Pública
R14	Dificuldade em manter os preços homologados no Sistema de Registro de Preços, devido à instabilidade gerada pela pandemia da COVID-19	Aumento da frequência dos reajustes nos Programas Estratégicos do Exército quando houvesse instabilidade externa, limitações ou reduções orçamentárias (Garozzi, 2020)
R15	Monopólio na fabricação de itens ou componentes dos sistemas e materiais de defesa	Sem proposta (tanto na literatura quando dos especialistas)
R16	Material entregue fora das especificações do edital	Uso de códigos de descrição de material constantes em catálogos dos fabricantes, ou descrições usuais de mercado cadastradas no Catálogo de Materiais do Portal Nacional de Contratações Públicas
R17	Prorrogações no prazo de entrega dos materiais	Sem proposta (proposta da literatura não efetiva para tratar o risco)
R18	Falta de numerário para pagamento das despesas	Sem proposta (tanto na literatura quando dos especialistas)
R19	Fornecedores com dificuldades na elaboração ou correção de notas fiscais para o pagamento	Sem proposta (tanto na literatura quando dos especialistas)
R20	Variação cambial elevar substancialmente os custos dos valores a serem pagos pelos materiais adquiridos pelos Programas Estratégicos	Sem proposta (proposta da literatura não aplicável e não efetiva para tratar o risco)

Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Com todas as contribuições práticas acima citadas, espera-se um forte aperfeiçoamento das medidas preventivas e de contingência dos riscos orçamentários dos

Programas Estratégicos do Exército, e que certamente podem ser replicadas a outros Programas Estratégicos das Forças Armadas.

As mesmas contribuições práticas para o aprimoramento da execução orçamentária, financeira e patrimonial dos Programas Estratégicos podem ser usadas para todo e qualquer processo de contratação pública, não somente das Forças Armadas. As propostas práticas para mitigação dos riscos associados à execução orçamentária não se restringem aos Programas Estratégicos, e podem ser adaptados e usados em toda a Administração pública.

Quanto às contribuições teóricas deste estudo, foi ratificado o emprego do método Delphi, com consenso em 80% dos especialistas, para avaliar riscos complexos e propor medidas preventivas e de contingência para a ocorrência desses riscos. Outra contribuição teórica deste trabalho diz respeito ao uso de questionário para agentes executores identificarem os riscos de um processo. Uma terceira contribuição teórica trata da importância do alinhamento entre os planejamentos estratégicos e orçamentários de um órgão para que este alcance seus objetivos de longo prazo. Por fim, restou claro que o gerenciamento de riscos orçamentários possui estreita relação com a sustentabilidade econômica de grandes programas e projetos.

Como limitação da pesquisa, houve risco orçamentário sem tratamento proposto pela literatura, tampouco pelos especialistas participantes do método Delphi. Monopólio na fabricação de itens ou componentes dos sistemas e materiais de defesa, e a falta de numerário para pagamento das despesas, resultaram sem nenhuma proposta de mitigação do risco, cabendo apenas o aceite e o acompanhamento de sua ocorrência.

Também podem ser consideradas como limitações do presente estudo dissertativo o questionário com poucas respostas de agentes da administração para os programas estratégicos Defesa Cibernética, Astros 2020 e Defesa Antiaérea. Também foi limitante a ausência de especialistas com experiência em auditoria no Programa Estratégico Aviação. Entretanto, pelas conclusões deste trabalho serem aplicáveis à execução orçamentária de quaisquer outros recursos além dos voltados para os Programas Estratégicos do Exército, é possível generalizar as propostas de aperfeiçoamento do gerenciamento de riscos para o Programa Estratégico Aviação.

Como sugestão de pesquisas e estudos acadêmicos futuros, relacionados ao tema desta dissertação, convém a aplicação e o aperfeiçoamento de métodos quantitativos para avaliação da probabilidade de ocorrência de riscos orçamentários em Programas Estratégicos das Forças Armadas. O uso de inferências estatísticas de amostras estratificadas e significativas ou de grandes bancos de dados corporativos dos Programas Estratégicos, ou mesmo o uso de

modelagem e regressão para a previsibilidade de ocorrência de riscos de alto impacto sobre os objetivos organizacionais do Exército. E o levantamento de controles preventivos ou ações de contingência para os riscos organizacionais ou dos Programas Estratégicos das Forças Armadas com o uso do método Delphi.

REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnicas. (2018). *NBR ISO 31000 - Gestão de Riscos*. Recuperado de: <https://drive.google.com/file/d/1fdNcTyTZ3Qs7LpGYf_g4-a054fVtiC6b/view>.

Aquino, André Carlos Busanelli de; Azevedo, Ricardo Rocha de. (2017). Restos a pagar e a perda da credibilidade orçamentária. *Revista de Administração Pública*. Rio de Janeiro, RJ.

Augusto, Cleiciele Albuquerque; Souza, José Paulo de; Dellagnelo, Eloise Helena Livramento; Cario, Silvio Antonio Ferraz. (2013). Pesquisa Qualitativa: rigor metodológico no tratamento da teoria dos custos de transação em artigos apresentados nos congressos da Sober (2007-2011). *Rev. Econ. Sociol. Rural* 51 (4), Dez 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-20032013000400007>.

Barros, Josinaldo da Silva. (2020). *Impactos do contingenciamento da execução dos gastos públicos: o caso do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro*. (Dissertação de Mestrado). Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília-DF.

Baumgärtner, Stefan; Quaas, Martin. (2009). What is sustainability economics? *Ecological Economics*, 69, (2010), 445–450.

Bourgeault, Ivy; Simkin, Sarah; Chamberland-Rowe, Caroline. (2019). Poor health workforce planning is costly, risky and inequitable. *Canadian Medical Association Joule*, Vol. 191 - October.

Boyer, Robert H. W.; Peterson, Nicole D.; Arora, Poonam & Caldwell, Kevin. (2016). Five Approaches to Social Sustainability and an Integrated Way Forward. *Sustainability*, nº 878, 1-18.

Brasil. Lei nº 14.133, de 1 de abril de 2021.

_____. Lei nº 12.598, de 21 de março de 2012.

_____. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016.

Cardoso, Welton Ferreira. (2019). *A importância da implantação da Gestão de Riscos para o Exército*. Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Ciências Militares da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Rio de Janeiro, 2019.

Carvalho, Elenice da Silva; Leismann, Edison Luiz. (2021). Gestão de Riscos em Instituições ATER no Brasil: percepção a partir das instituições públicas da região Sul. *Revista de Extensão e Estudos Rurais*. DOI: <https://doi.org/10.36363/rever.v10i01.9025>.

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission - COSO. (2017). Gerenciamento de Riscos Corporativos Integrado com Estratégia e Performance - Sumário Executivo. Recuperado de https://repositorio.cgu.gov.br/bitstream/1/41825/8/Coso_portugues_versao_2017.pdf.

Corrêa, Luiz Nilton. (2008). *Metodologia Científica para Trabalhos Acadêmicos e Artigos Científicos*. ISBN 9781983311857.

Curado, Maria Alice Santos; Teles, Júlia; Marôco, João. (2014). Análise de variáveis não diretamente observáveis: influência na tomada de decisão durante o processo de investigação. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* 48 (1), Fev 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000100019>.

Escritório de Projetos do Exército Brasileiro - EPEX. (2022). *Riscos para a Sociedade*. Recuperado de: <http://www.epex.eb.mil.br/index.php/risco>.

Escudero, Maria Celeste. (2018). Los Efectos del Fondo para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria en la Universidad Nacional de Córdoba. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, Volume 26, Número 71.

Exército Brasileiro. Sistema de Acompanhamento da Gestão - SAG. Recuperado em: 14 mar. 2022. <<http://sag.2icfex.eb.mil.br/sag2022/php/ug.php>>.

Faure, Alexandre. (2019). Financer un projet hors-norme: le nouveau réseau de métro du Grand Paris (2008-2018). *Revue Belge de Géographie*, 4, 2019.

Flores, Emerson Ramires. (2020). *Desenvolvimento tecnológico em defesa: análise do Sistema Integrado de Monitoramento de Fronteiras - SISFRON*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Paraná, Curitiba-PR.

Freitas, Sérgio A. A. de.; Canedo, Edna D.; Leão, Heloíse A. T.; Felisdório, Rodrigo C. S. (2018). *Análise do Processo de Gestão de Riscos no Desenvolvimento do Plano Diretor de Tecnologia da Informação do Setor Público*.

Fritzen, Celso André. (2019). *Gestão de Riscos aplicada às aquisições centralizadas de material de Engenharia no exterior realizadas por meio da Comissão do Exército Brasileiro em Washington* (CEBW).

Garozzi, Eduardo Beeck. (2020). *Diretrizes para o alinhamento do orçamento ao Planejamento Estratégico do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense*. (Dissertação de Mestrado). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis-SC.

Golini, Ruggero; Longoni, Annachiara & Cagliano, Raffaella. (2014). Developing sustainability in global manufacturing networks: The role of site competence on sustainability performance. *Int. J. Production Economics*, 147 (2014), 448-459.

Gomes, José W. F. (2017). *Análise de políticas fiscais através de modelos dinâmicos de equilíbrio geral com agente heterogêneos*. (Tese de Doutorado). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE.

Handayani, Fajar S.; Setyawan, Ary; Pramesti, Pungky; Wibowo, Agung. (2017). Strategy toward sustainable local road network infrastructure. *MATEC Web of Conferences*, 138.

Hossain, Laila F. (2019). *Para além das planilhas: condicionantes para a execução orçamentária e financeira do Projeto de Integração do Rio São Francisco*. (Dissertação de Mestrado). Escola Nacional de Administração Pública, Brasília-DF.

International Organization for Standardization - ISO. (2018). ISO 31000:2018. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1fdNcTyTZ3Qs7LpGYf_g4-a054fVtiC6b/view.

Juwana, I. Muttill, N & Perera, B. J. C. (2012). Indicator-based water sustainability assessment - A review. *Science of the Total Environment* 438 (2012) 357-371.

Khan, Rakhshanda. (2016). How Frugal Innovation Promotes Social Sustainability. *Sustentabilidade*, 8, 1034.

Kankhva, Vadim; Uvarova, Svetlana & Belyaeva, Svetlana. (2016). Development of the scientific and methodological assessment tools of sustainability of the investment and construction complex in Russia and its structural elements in terms of organizational and economic changes. *15th International scientific conference "Underground Urbanisation as a Prerequisite for Sustainable Development"*. Procedia Engineering, 165 (2016), 1046 – 1051.

Karabayev, Eldar. B., Sembiyeva, Lyazzat M., Zeinelgabdin, Altai B., Beisenova, Lyazzat Z., Pankou, Dzmitry A. (2021). The Role of External Public Audit in Ensuring the Financial Stability of the Budgets of Developing Countries. *Public Policy and Administration*, nº 1/2021, Vol. 20, Nr. 1, p. 108-117.

Kozlovskiy, Serhii; Khadzhynov, Illya; Vlasenko, Ivan & Marynychak, Liliya. (2017). Managing the sustainability of economic system as the basis of investment development in Ukraine. *Investment Management and Financial Innovations*, Volume 14, Issue 4, 2017.

Lino, Rafael Luis Bressani, Oliveira, Suelen Alves de, Silva, Kellyn Patrícia da, & Machado, Regimar Carla. (2019). Validação de checklist para avaliação da capacitação com simulação clínica do atendimento ao paciente séptico. *Enfermería Global*, 18(56), 159-197. Epub 23 de diciembre de 2019. <https://dx.doi.org/10.6018/eglobal.18.4.341171>.

Mani, Venkatesh; Gunasekaranb, Angappa; Papadopoulos, Thanos; Hazend, Benjamin & Dubey, Rameshwar. (2016). Supply chain social sustainability for developing nations: Evidence from India. *Resources, Conservation and Recycling*, 111, (2016), 42–52.

Marques, Joana Brás Varanda; Freitas, Denise de. (2018). *Método DELPHI: caracterização e potencialidades na pesquisa em Educação*. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2015-0140>.

Massaroli, Aline; Martini, Jussara Gue; Lino, Monica Motta; Spenassato, Débora & Massaroli, Rodrigo. (2017). Método Delphi como referencial metodológico para a pesquisa em enfermagem. Artigo extraído da tese - O ensino do controle de infecções nos cursos de graduação em enfermagem no Brasil, apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PEN) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), em 2016. *Revista Texto & Contexto - Enfermagem [online]*. 2017, v. 26, n. 4. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-0702017001110017>.

Matos, Radson Amaral. (2021). *Gestão de Risco na descentralização dos recursos de saúde no Exército Brasileiro*. Escola de Formação Complementar do Exército Brasileiro.

Menegaz, Jouhanna do Carmo; Silveira, Stelacelly Coelho Toscano de Brito; Backes, Vânia Marli Schubert; Vendruscolo, Carine. (2022). *Consensos de professores especialistas de subáreas de conhecimento de Enfermagem: objetivos, conteúdos e métodos*. Esc. Anna. Nery, nº 26, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2021-0310>.

Milani, Fernanda Gimenez. (2018). *Políticas públicas estaduais de esporte: uma análise da ação governamental a partir do orçamento público*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Maringá, Maringá-PR.

Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. *Normas para Elaboração, Gerenciamento e Acompanhamento de Custos do Portfólio, dos Programas e dos Projetos Estratégicos do Exército Brasileiro*. Portaria nº 330-Estado-Maior do Exército, de 4 de novembro de 2019.

_____. *Portfólio Estratégico do Exército Brasileiro*. Recuperado de: <http://www.epex.eb.mil.br/>.

_____. *Plano Estratégico do Exército* (2019). Recuperado de: http://www.ceadex.eb.mil.br/images/legislacao/XI/plano_estrategico_do_exercito_2020-2023.pdf.

Ministério da Economia. Portaria 8678-SEGES/ME.

_____. *Manual de Contabilidade aplicada ao setor público* (2018). 8ª Edição.

Muller, Mike; Zandamela, Horacio. (2018). Can integrated infrastructure investment plans contribute to more effective public spending? The case of Mozambique. *Development Southern Africa*, 35:4, 511-526.

Oliveira, Anathielle S. de L. (2017). *Impactos no orçamento de custeio da instituição MPF/RO: estudo de caso com abordagem analítica sobre a emenda constitucional nº95/2016*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho-RO.

Oliveira, José C. K. de. (2018). *Estudo preditivo do impacto orçamentário da Emenda Constitucional nº 95/2016 nas Universidades Federais Brasileiras*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal do Ceará, Fortaleza-CE.

Paiva, Marcele Bocater Paulo de; Mendes, Walter; Brandão, Ana Laura & Campos, Carlos Eduardo Aguilera. (2015). Uma contribuição para a avaliação da Atenção Primária à Saúde pela perspectiva do usuário. *Revista de Saúde Coletiva Physis*, Jul-Set 2015. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-73312015000300013>.

Qiu, Hanqin; Fan, Daisy X. F.; Lyu, Jiaying; Lin, Pearl M. & Carson L. Jenkins. (2019). Analyzing the economic sustainability of tourism development: evidence from Hong Kong. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, Vol. 43, No. 2, February 2019, 226 –248.

Rimppi, Heli. Uusitalo, Ville. Väisänen, Sanni & Soukka, Risto. (2016). Sustainability criteria and indicators of bioenergy systems from steering, research and Finnish bioenergy business operators' perspectives. *Ecological Indicators* 66 (2016) 357-368.

Rocha, Patrícia Maria Reckziegel da; Leismann, Edison Luiz. (2017). Mapeamento de riscos na agroindústria familiar e possibilidades de sua mitigação. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Extensão Rural*.

Rodrigues, Dilson Gamarra. (2019). *Mensurar Riscos em Projetos Complexos da Aviação do Exército*. Universidade de Brasília.

Rodrigues, Gabriela P. (2020). *O alinhamento dos instrumentos de planejamento estratégico e de orçamento: a experiência da Controladoria do DF*. (Dissertação de Mestrado). Universidade de Brasília, Brasília-DF.

Rodrigues, Sidnei Manoel. (2015). *Alinhamento percebido entre planejamento estratégico e execução orçamentária*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC.

Silveira, Nauana Gaivota. Martins, Lais Karine Sardá . Lunkes, Rogério João. Gasparetto, Valdirene. (2017). Alinhamento entre planejamento estratégico e planejamento orçamentário em uma instituição pública federal de ensino. *Revista brasileira de administração científica*, 2017-01-11, Vol.8 (1), p.221-235.

Soares, Raquel Pereira. (2020). *Identificação e Análise de Riscos: eventos que podem comprometer a capacidade da execução orçamentária em programas de defesa*. Universidade de Brasília.

Tikhomirov, Boris; Frenkel, Alexander. (2017). Sobre uma política sócio-econômica e estratégica de planejamento. *Economic News Politika*, vol. 12. nº 4, p. 82–117.

Vianna Junior, Antonio João de Oliveira. (2019). *Governança e Gestão de Risco das Contratações: o panorama da Academia Militar das Agulhas Negras*. Dissertação de Mestrado em Ciências Militares com ênfase em Gestão Operacional na Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais.

Vieira, Fabiola Sulpino; Dos Santos, Maria Angélica Borges. (2018). Contingenciamento do pagamento de despesas e restos a pagar no orçamento federal do SUS. *Revista de Administração Pública*, Ed. 52 (4), Rio de Janeiro, RJ.

Yoshinaga, Andréa Cristina Mariano, Pereira, Beatriz Oliveira, Oliveira, Wanderlei Abadio de, Gonçalves, Isis Pires, Hayashida, Miyeko, & Silva, Marta Angélica Iossi. (2018). Intervenção antibullying proposta por enfermeiros: elaboração e validação pelo método Delphi. *Aletheia*, 51(1-2), 8-20.

Zamagni, Alessandra; Pesonen, Hanna-Leena & Swarr, Thomas. (2013). From LCA to Life Cycle Sustainability Assessment: concept, practice and future directions. *Springer*, 18: 1637-1641.

Zarili, Thais Fernanda Tortorelli; Castanheira, Elen Rose Lodeiro; Nunes, Luceime Olivia; Sanine, Patrícia Rodrigues; Carrapato, Josiane Fernandes Lozigia; Machado, Dinair Ferreira; Ramos, Nádia Placideli; Mendonça, Carolina Siqueira; Nasser, Mariana Arantes; Andrade, Marta Campagnoni & Nemes, Maria Ines Battistella. (2021). Técnica Delphi no processo de validação do Questionário de Avaliação da Atenção Básica (QualiAB) para aplicação nacional. *Revista Saude soc.* 30 (2), 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-12902021190505>.

**APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO AOS AGENTES DA ADMINISTRAÇÃO QUE
EXECUTARAM RECURSOS DOS PROGRAMAS ESTRATÉGICOS**

Riscos na execução de recursos dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro

Sou o Maj Int Luiz Paulo Gomes PIMENTEL, responsável pela pesquisa: "A mitigação dos riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro", para conclusão do Mestrado Profissional em Administração junto à Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob orientação do Prof. Dr. Geysler Rogis Flor Bertolini. Nós o convidamos a participar como voluntário(a) deste estudo.

Sua participação é muito importante, e caso concorde, constará em responder um questionário curto, com questões de marcar, por meio de smartphone ou computador. Todas as questões são relacionadas à sua experiência profissional na execução orçamentária de recursos relacionados a qualquer um dos Programas Estratégicos do Exército.

Sinta-se à vontade para divulgar esse formulário para o maior número de militares que o(a) senhor(a) conheça e que tenham trabalhado no empenho, liquidação ou pagamento de recursos dos Programas Estratégicos.

Sendo sua participação voluntária, você não receberá benefício financeiro. Não serão necessários quaisquer outros recursos além da conexão com a internet necessária para responder o questionário. O tempo estimado é de menos de 1 minuto.

Diante do exposto e de espontânea vontade, ao responder, voluntariamente, ao questionário a seguir, o(a) senhor(a) expressa sua concordância em participar deste estudo, do qual de antemão agradeço a colaboração.

* Questões obrigatórias

1. Seu nome (facultativo):

2. Cargo ou função na qual trabalhou na execução dos recursos do Programa Estratégico *

Pode marcar mais de uma opção caso tenha servido em mais de uma Seção

Ordenador de Despesas

Fiscalização Administrativa ou equivalente

Setor Financeiro (Tesouraria)

Setor de Provisão

Setor de Material (Almoxarifado) ou outro depósito equivalente

Seção de Conformidade dos Registros de Gestão

Seção de Aquisições, Licitações e Contratos

3. Programas Estratégicos nos quais o(a) senhor(a) participou da execução orçamentária dos recursos *

Pode marcar mais de uma opção caso tenha tido contato com recurso de mais de um Programa Estratégico (Barros, 2020; Soares, 2020; Rodrigues, 2019)

SISFRON

GUARANI

PROTEGER

ASTROS 2020

OCOP

AVIAÇÃO

DEFESA CIBERNÉTICA

DEFESA ANTIAÉREA

4. Posto ou Graduação no Exército Brasileiro *

Coronel
Tenente-Coronel
Major
Capitão
1º Tenente
2º Tenente
Subtenente
1º Sargento
2º Sargento
3º Sargento
Cabo
Soldado

5. Tempo de experiência que o(a) senhor(a) possui ou possuía na função relacionada à execução orçamentária *

Até 2 anos
Entre 2 e 4 anos
Entre 5 e 8 anos
Mais de 8 anos

6. O(A) senhor(a) executa/executou algum recurso dos Programas Estratégicos com prazo muito curto? *

(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)

Sempre
Na maioria das vezes
Às vezes
Raramente
Nunca

7. Os recursos dos Programas Estratégicos chegam/chegaram para sua Unidade Gestora muito próximos ao fim do exercício financeiro? *

(Barros, 2020)

Sempre
Na maioria das vezes
Às vezes
Raramente
Nunca

8. Os recursos dos Programas Estratégicos costumam ser empenhados dentro da finalidade prevista da Nota de Crédito? *

(Barros, 2020; Garozzi, 2020)

Sempre
Na maioria das vezes
Às vezes
Raramente
Nunca

9. Sua Unidade Gestora já possui/possuía Pregão, Ata de Registro de Preços ou Contrato celebrado, em tempo de atender aos prazos para empenho/liquidação/pagamento dos recursos dos Programas Estratégicos? *

(Barros, 2020; Soares, 2020; Hossain, 2019)

- Sempre
- Na maioria das vezes
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

10. Os fornecedores cumprem/cumpriram os prazos para entrega de materiais/prestação dos serviços dos recursos relacionados aos Programas Estratégicos? *

(Hossain, 2019; Rodrigues, 2019)

- Sempre
- Na maioria das vezes
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

11. O(A) senhor(a) passa/passou por outro problema na execução dos recursos dos Programas Estratégicos e que não foi perguntado?

12. Descreva, por favor, caso positivo.

13. Os problemas na execução dos recursos têm impacto direto nas metas e objetivos dos Programas Estratégicos *

(Barros, 2020; Garozzi, 2020; Hossain, 2019)

- Sempre
- Na maioria das vezes
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

14. Os problemas na execução dos recursos afetam a continuidade dos Programas Estratégicos *

(Faure, 2019; Kozlovskiy, Khadzhynov, Vlasenko & Marynychak, 2017; Kankhva, Uvarova & Belyaeva; 2016)

- Sempre
- Na maioria das vezes
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

15. Na sua visão, os problemas na execução dos recursos prejudicam a capacidade operativa do Exército? *

(Exército, 2022)

- Sempre
- Na maioria das vezes
- Às vezes
- Raramente
- Nunca