

Artigo

GESTÃO DE RISCOS EM PROJETOS PÚBLICOS SOB RESTRIÇÃO ORÇAMENTÁRIA: CASO SVPEM 2

RISK MANAGEMENT IN PUBLIC PROJECTS UNDER BUDGETARY CONSTRAINTS: SVPEM CASE 2

GESTIÓN DE RIESGOS EN PROYECTOS PÚBLICOS BAJO RESTRICCIONES PRESUPUESTARIAS: CASO SVPEM 2

Isabel Barbosa Lima

Pós-Graduada em Gestão e Gerenciamento de Projetos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: isabel.lima41@yahoo.com.br

Alessandro Bandeira de Oliveira

Doutorando em Administração, Universidade UNIGRANRIO, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: bandeiraqcm@hotmail.com

RESUMO

Este estudo analisa a aplicação da gestão de riscos em projetos públicos sob restrição orçamentária, com foco no Sistema de Veteranos e Pensionistas da Marinha do Brasil (SVPEM 2). O objetivo é compreender os impactos dos cortes no escopo, tempo e custo do projeto, e as estratégias adotadas para assegurar sua continuidade. A pesquisa é qualitativa, baseada em análise documental e entrevistas com profissionais envolvidos. Os resultados indicam que, mesmo com limitações financeiras, medidas como priorização de entregas, revisão de escopo e reprogramação mitigaram riscos e mantiveram o projeto ativo. A integração entre planejamento e controle foi essencial para enfrentar os desafios. A gestão adaptativa preservou funcionalidades críticas do sistema. O estudo contribui para o debate sobre projetos públicos em ambientes adversos, especialmente em instituições militares, ao mostrar como práticas estruturadas de gestão de riscos viabilizam a continuidade de iniciativas estratégicas. Os achados oferecem lições úteis para gestores públicos em cenários de limitação fiscal.

Palavras-chave: Gestão de Projetos. Riscos em Projetos Públicos. Restrição Orçamentária. Administração Pública. Marinha do Brasil.

ABSTRACT

This study analyzes the application of risk management in public projects under budget constraints, focusing on the Brazilian Navy Veterans and Pensioners System (SVPEM 2). The objective is to understand the impacts of cuts in the scope, time and cost of the project, and the strategies adopted to ensure its continuity. The research is qualitative, based on document analysis and interviews with professionals involved. The results indicate that, even with

DOI: <https://doi.org/10.23900/2359-1552v14n3-8-2025>

Submitted on: 5.12.2025 | Accepted on: 5.15.2025 | Published on: 6.7.2025

financial limitations, measures such as prioritization of deliveries, scope review and rescheduling mitigated risks and kept the project active. The integration between planning and control was essential to face the challenges. Adaptive management preserved critical system functionalities. The study contributes to the debate on public projects in adverse environments, especially in military institutions, by showing how structured risk management practices enable the continuity of strategic initiatives. The findings offer useful lessons for public managers in scenarios of fiscal constraints.

Keywords: Project Management. Risks in Public Projects. Budgetary Constraints. Public Administration. Brazilian Navy.

RESUMEN

Este estudio analiza la aplicación de la gestión de riesgos en proyectos públicos con restricciones presupuestarias, centrándose en el Sistema de Veteranos y Pensionados de la Armada de Brasil (SVPEM 2). El objetivo es comprender los impactos de los recortes en el alcance, el tiempo y el costo del proyecto, y las estrategias adoptadas para asegurar su continuidad. La investigación es cualitativa, basada en análisis de documentos y entrevistas con profesionales involucrados. Los resultados indican que, incluso con limitaciones financieras, medidas como la priorización de entregas, la revisión del alcance y la reprogramación mitigaron los riesgos y mantuvieron el proyecto activo. La integración entre la planificación y el control fue esencial para enfrentar los desafíos. La gestión adaptativa preservó funcionalidades críticas del sistema. El estudio contribuye al debate sobre proyectos públicos en entornos adversos, especialmente en instituciones militares, al mostrar cómo las prácticas estructuradas de gestión de riesgos permiten la continuidad de las iniciativas estratégicas. Los hallazgos ofrecen lecciones útiles para los gerentes públicos en escenarios de restricciones fiscales.

Palabras clave: Gestión de Proyectos. Riesgos en Proyectos Públicos. Restricción Presupuestaria. Administración Pública. Marina de Brasil.

INTRODUÇÃO

A gestão de projetos é essencial para a Administração Pública e privada, sobretudo em contextos que exigem a otimização de recursos e o alcance de resultados eficazes (Pisa & Oliveira, 2013). Essa abordagem tem sido amplamente adotada em setores como Defesa, indústria, terceiro setor e governos (Kerzner, 2021). No setor público, sua aplicação requer adaptações metodológicas às especificidades legais, institucionais e sociais.

Para atender essas demandas, o Government Extension to the PMBOK Guide foi incorporado à 3ª edição do PMI em 2004, voltado às particularidades

da gestão pública (Pisa & Oliveira, 2013). Esse aprimoramento busca alinhar boas práticas à realidade governamental, com foco em planejamento, transparência, eficiência e controle.

No contexto das Forças Armadas, a gestão de projetos assume características ainda mais específicas. A Marinha do Brasil (MB), responsável pela defesa e soberania marítima, executa projetos estratégicos em áreas como construção de embarcações, manutenção de sistemas e gestão do Sistema de Veteranos e Pensionistas da Marinha (SVPEM) (EMA, 2022). A Estratégia Nacional de Defesa prevê a regularidade orçamentária como requisito fundamental para sua continuidade (Fonseca Neto, 2022).

Entretanto, as restrições orçamentárias enfrentadas impactam diretamente o chamado triângulo de ferro da gestão de projetos: escopo, tempo e custo (Patah & Carvalho, 2016), comprometendo sua viabilidade (PMI, 2017). Para Kerzner (2021), a interrupção de projetos por estouros orçamentários reflete falhas de gestão. No setor público, esses riscos são ampliados por entraves legais, instabilidade fiscal e baixa previsibilidade de recursos.

O objetivo deste trabalho é identificar como os cortes orçamentários impactam o escopo, o tempo e o custo dos projetos da Marinha do Brasil, com foco nos trabalhos executados pelo Serviço de Veteranos e Pensionistas da Marinha (SVPM), em parceria com o Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV), explorando a aplicação da gestão de riscos em cenários de restrições orçamentárias.

Após a introdução, o artigo aborda a gestão de projetos e de riscos sob restrição orçamentária, destacando o impacto no escopo, tempo e custo. Em seguida, apresenta a metodologia qualitativa e o estudo de caso do Sistema SVPEM 2 da MB. Por fim, analisa os riscos identificados, suas consequências e as estratégias adotadas para garantir a continuidade do projeto.

REFERENCIAL TEÓRICO

Gestão de Projetos e Gerenciamento de Riscos

O gerenciamento de projetos é fundamental para assegurar o alcance eficaz dos objetivos organizacionais. Segundo o PMBOK, projetos são esforços

temporários voltados à entrega de um resultado único, exigindo gestão coordenada de escopo, prazo, custo e qualidade (PMI, 2017). Nesse contexto, destaca-se o gerenciamento de riscos, entendido como a probabilidade de eventos impactarem negativamente os objetivos organizacionais (COSO, 2007). Essa abordagem inclui a identificação, avaliação e tratamento dos riscos, promovendo maior previsibilidade.

No setor público, a gestão de riscos enfrenta barreiras burocráticas, embora avanços tenham sido observados (Oliveira, 2024). Xavier e Xavier (2024) destaca que os riscos podem gerar impactos positivos ou negativos, e que o planejamento adequado permite não apenas mitigar danos, mas também aproveitar oportunidades. Para Xavier (2018), a gestão de projetos requer visão integrada, considerando falhas organizacionais, limitações técnicas e fatores externos.

Morris (1994) e Williams (2002) reforçam a importância de considerar aspectos organizacionais, tecnológicos e socioeconômicos nos projetos públicos. A integração entre gestão de projetos e riscos contribui para a eficiência na alocação de recursos, cumprimento de prazos e maior controle. Essa postura proativa amplia as chances de sucesso em ambientes complexos e com recursos limitados (Xavier, 2018).

O gerenciamento de riscos no tripé escopo, tempo e custo representa um desafio constante na gestão de projetos (Silva & Lima, 2014). Mudanças no escopo, muitas vezes decorrentes de novas demandas, impactam prazos e elevam custos (Xavier, 2018). Para evitar efeitos orçamentários, Vargas (2007) destaca a importância do monitoramento contínuo dos riscos financeiros. O PMBOK (PMI, 2017) recomenda o uso de reservas de contingência como estratégia para lidar com imprevistos.

Quanto ao tempo, Xavier e Xavier (2024) afirmam que atrasos podem ser evitados por meio de planejamento detalhado e avaliação constante de riscos. Problemas como falhas técnicas e atrasos de fornecedores, quando identificados com antecedência, permitem ações corretivas como reprogramações e realocação de recursos. Xavier (2018) reforça que respostas bem planejadas são essenciais para garantir a execução no prazo.

O custo, considerado o aspecto mais sensível, exige gestão rigorosa para evitar estouros orçamentários (Vargas, 2007). O PMBOK (PMI, 2017) e Xavier (2018) ressalta que o planejamento financeiro aliado à antecipação de riscos é fundamental. Assim, uma abordagem contínua e integrada permite minimizar impactos e transformar desafios em oportunidades.

Gerenciamento de Riscos, Orçamento Público e Restrições Orçamentárias

A Marinha do Brasil (MB) dispõe da publicação SGM-107, atualmente em sua 9ª revisão, que dedica um capítulo à gestão de riscos (SGM, 2024). Essa diretriz é complementada pelo Programa Netuno, instituído pela Diretoria de Administração da Marinha, que apoia a gestão estratégica, o aprimoramento de processos e o gerenciamento de riscos e projetos.

Conforme a SGM-107 (2024), a gestão de riscos deve ser integrada às atividades das Organizações Militares (OM), com identificação e avaliação de riscos conforme a missão de cada unidade. Esses riscos são classificados em internos e externos, abrangendo as categorias: estratégicos, operacionais, legais, reputacionais e financeiros, conforme a Instrução Normativa Conjunta nº 1/2016 (Brasil, 2016). A norma reforça que a entrega de serviços e o alcance de objetivos institucionais estão sujeitos a incertezas, o que exige um gerenciamento estruturado.

O Manual de Procedimentos do Programa Netuno (MAPNETUNO, 2023) orienta a elaboração do Plano de Gerenciamento de Riscos. O sistema SisNetuno, parte do programa, possui módulo específico para apoiar essa prática nas OM. Esse arcabouço normativo reforça que a gestão de riscos é essencial para a continuidade de programas estratégicos, especialmente diante de restrições orçamentárias (SGM, 2024; MAPNETUNO, 2023).

O orçamento público é instrumento de planejamento que projeta receitas e define a destinação de recursos, estabelecendo prioridades (Brasil, 2025). Para Giacomoni (2017), é um processo contínuo de formulação, execução e controle. Rezende (2001) aponta que restrições orçamentárias são recorrentes. Feijó, Júnior e Ribeiro (2015) observam que ajustes ocorrem mesmo após fixação das despesas.

Em contextos de crise, como destacam Barros (2020) e Pimentel (2022), contingenciamentos exigem monitoramento e avaliação rigorosa das prioridades para garantir a continuidade de programas estratégicos.

METODOLOGIA

Este estudo adota abordagem qualitativa e exploratória, com delineamento metodológico ancorado no estudo de caso, conforme Yin (2015). Essa estratégia é adequada para investigar fenômenos contemporâneos em contextos complexos, especialmente quando se busca compreender “como” e “por que” eles ocorrem.

A investigação concentrou-se no desenvolvimento do Sistema de Veteranos e Pensionistas da Marinha (SVPEM 2), considerando os impactos de restrições orçamentárias sobre escopo, tempo e custo, além das estratégias de mitigação adotadas. A coleta de dados envolveu múltiplas fontes, promovendo triangulação e reforçando a validade interna do estudo (Gil, 2017; Godoy, 1995).

Três técnicas principais foram utilizadas: revisão bibliográfica, análise documental e entrevistas por questionário. A revisão bibliográfica abrangeu estudos publicados entre 2020 e 2025, obtidos nas bases Google Acadêmico, SciELO, Scopus e Web of Science, oferecendo suporte teórico e empírico. A análise documental incluiu normativos institucionais, manuais e registros do projeto.

Os dados primários foram coletados por formulário eletrônico (Google Forms), disponível entre 10 e 20 de março de 2025. Foram selecionados dois respondentes-chave: um representante técnico do CASNAV, com atuação em todas as fases do projeto, e um analista de infraestrutura de TI do SVPM, diretamente envolvido na manutenção e desenvolvimento do sistema. Ambos foram escolhidos por sua experiência e envolvimento direto com o SVPEM 2.

As entrevistas, compostas por 21 perguntas abertas organizadas em sete blocos temáticos, foram analisadas por meio da técnica de análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), permitindo a categorização dos riscos, suas causas e as respostas organizacionais. O processo metodológico seguiu as cinco etapas

propostas por Yin (2015): planejamento, desenho do caso, coleta, análise e relatório.

Caso: Sistema SVPEM

O Serviço de Veteranos e Pensionistas da Marinha (SVPM), com mais de 60 anos de atuação, é responsável pela concessão de direitos, acertos de contas, pagamentos, atendimento ao público e recadastramento anual. Desde 2017, consolidado sob essa denominação, desempenha papel central na Administração de Pessoal da Marinha do Brasil, atendendo veteranos militares e civis, ex-combatentes, anistiados políticos e pensionistas.

Para apoiar essas funções, o Sistema de Veteranos e Pensionistas da Marinha (SVPEM) é a principal ferramenta corporativa do SVPM. Ele permite habilitação à pensão, geração de proventos de inatividade, auditoria de benefícios, controle de pagamentos e atualização cadastral. Desenvolvido para automatizar processos críticos, promove maior eficiência, controle e transparência.

O sistema é mantido pelo CASNAV e estruturado em duas versões: SVPEM 1 e SVPEM 2 (SVPM, 2023). O SVPEM 1, implantado em 2004, centralizou a gestão dos registros antes dispersos ou manuais. Com o tempo, tornou-se defasado frente às exigências operacionais e legais. Em 2014, iniciou-se o desenvolvimento do SVPEM 2, mas cortes orçamentários em 2015 interromperam o projeto, exigindo nova mobilização técnica e reinício de etapas.

Formalizado em 2017, o projeto SVPEM 2 foi dividido em fases (II a V), com cronogramas e repasses proporcionais às entregas. Entre as inovações estão a automatização de pensões, integração com o SIRC, segurança de dados e capacidade analítica ampliada. Contudo, a fase IV, com oito etapas previstas entre 2021 e 2022, teve apenas 3% de execução concluída, embora 91% do orçamento tenha sido utilizado. Entre os fatores: pandemia, perda de profissionais, trabalho remoto e inclusão de novas demandas.

Criado em 1975, o Centro de Análises de Sistemas Navais (CASNAV) surgiu para avaliar o desempenho das Fragatas Classe Niterói, pioneiras na Marinha do Brasil com sistemas digitais integrados. Em 1993, foi reconhecido

como órgão de Ciência e Tecnologia da Administração Pública Federal, passando, em 1997, a atuar como prestador de serviços em projetos estratégicos. Em 2011, obteve a certificação nível F do MPS.BR e implementou um modelo inovador de contratação de soluções em TI, com a Divisão de Gerência de Projetos Terceirizados, ampliando o controle técnico e a eficiência contratual (CASNAV, 2025).

O SVPM, responsável pela gestão de pensões, opera com o sistema informatizado SVPEM. A fase IV do SVPEM 2, prevista entre nov/2021 e dez/2022, teve orçamento ajustado para R\$ 2.728.000,00, dos quais R\$ 2.478.000,00 foram executados — mas apenas 3% do cronograma físico foi cumprido (SVPM, 2023).

Fatores como pandemia, trabalho remoto, perda de profissionais e demandas adicionais — como a integração com o SIRC — afetaram a execução. Atualmente, o projeto segue com reprogramações, priorizações e manutenção do SVPEM 1. A fase V foca na migração tecnológica, com ritmo reduzido e pagamentos escalonados, visando garantir continuidade em meio às restrições orçamentárias.

Tabela 1. Cronograma SVPEM 2

CRONOLOGIA DO TC SVPM - CASNAV											
jan/14	fev/14	mar/14	abr/14	mai/14	jun/14	jul/14	ago/14	set/14	out/14	nov/14	dez/14
			Fase I								
jan/15	fev/15	mar/15	abr/15	mai/15	jun/15	jul/15	ago/15	set/15	out/15	nov/15	dez/15
									Conting.		
jan/16	fev/16	mar/16	abr/16	mai/16	jun/16	jul/16	ago/16	set/16	out/16	nov/16	dez/16
jan/17	fev/17	mar/17	abr/17	mai/17	jun/17	jul/17	ago/17	set/17	out/17	nov/17	dez/17
									Prazo I	Fase II	
jan/18	fev/18	mar/18	abr/18	mai/18	jun/18	jul/18	ago/18	set/18	out/18	nov/18	dez/18
jan/19	fev/19	mar/19	abr/19	mai/19	jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19
									Prazo II	Fase III	
jan/20	fev/20	mar/20	abr/20	mai/20	jun/20	jul/20	ago/20	set/20	out/20	nov/20	dez/20
jan/21	fev/21	mar/21	abr/21	mai/21	jun/21	jul/21	ago/21	set/21	out/21	nov/21	dez/21
									Prazo III	Fase IV	
jan/22	fev/22	mar/22	abr/22	mai/22	jun/22	jul/22	ago/22	set/22	out/22	nov/22	dez/22
											Prazo IV
jan/23	fev/23	mar/23	abr/23	mai/23	jun/23	jul/23	ago/23	set/23	out/23	nov/23	dez/23
Fase V					Prazo V	Fase VI					
jan/24	fev/24	mar/24	abr/24	mai/24	jun/24	jul/24	ago/24	set/24	out/24	nov/24	dez/24
					Prazo VI	Fase VII					
jan/25	fev/25	mar/25	abr/25	mai/25	jun/25	jul/25	ago/25	set/25	out/25	nov/25	dez/25
					Prazo VII						

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A Tabela 1 apresenta a cronologia das fases do projeto SVPEM 2, evidenciando os principais marcos temporais entre 2014 e 2025. A partir desse planejamento, os próximos tópicos detalharão os resultados obtidos e os desafios enfrentados ao longo da execução

RESULTADOS

Esta seção analisa entrevistas e documentos sobre o SVPEM 2, com foco nos efeitos das restrições orçamentárias sobre escopo, tempo e custo. Destacam-se os principais riscos enfrentados, a interdependência do triângulo de ferro e as estratégias adotadas para mitigar impactos e garantir a continuidade do projeto.

Identificação dos Riscos

A identificação de riscos no desenvolvimento do SVPEM 2 revelou vulnerabilidades nos pilares da gestão de projetos: escopo, tempo e custo. A

partir das entrevistas com representantes do CASNAV e do SVPM, os riscos mais críticos foram classificados como financeiros, operacionais e legais.

As entrevistadas enfatizaram os efeitos das restrições orçamentárias. A Entrevistada 1 [E1] afirmou que “os cortes orçamentários tiveram um grande impacto, principalmente pela necessidade de redução de equipe, o que afetou o cronograma de entrega do SVPEM 2”, refletindo o risco de continuidade descrito por Graciliano (2023). A interrupção de repasses, a perda de profissionais e a prorrogação de prazos comprometeram a execução do projeto.

A Entrevistada 2 [E2] destacou que “as desmobilizações frequentes [...] acarretaram perda de conhecimento e atrasos”, exigindo reestruturações contratuais e adaptações de cronograma. Com equipes reduzidas, o projeto passou a operar em ritmo inferior ao planejado.

A reforma administrativa de 2019 e mudanças legais afetaram o escopo, demandando readequações. Segundo [E2], “o cronograma foi altamente impactado, de forma que as tarefas previstas no início ficaram obsoletas com o tempo”, evidenciando riscos de escopo.

A instabilidade legal também se destacou. A [E1] comentou que “cada vez que o prazo prorroga está sujeito a novas leis, as quais o sistema precisa se adaptar”, caracterizando um risco legal contínuo (PMI, 2017).

A matriz de risco sintetizou visualmente os eventos conforme probabilidade e impacto. Essa ferramenta orienta decisões estratégicas e prioriza riscos críticos.

As falas das entrevistadas sustentaram a categorização. Segundo [E1], “a redução da equipe sem alteração nas metas acarretou replanejamentos constantes e aumento da carga de trabalho por integrante”. Para [E2], “a quantidade de membros da equipe foi reduzida, e a quantidade de horas para executar as tarefas aumentou”.

Esse cenário justifica o enquadramento da desmobilização como risco de alta magnitude, afetando diretamente o equilíbrio entre escopo, tempo e custo (Silva & Lima, 2014). A Tabela 2 apresenta a matriz construída.

Tabela 2. Matriz de Risco – Probabilidade x Impacto

Evento de Risco	Nível	Origem	Setor	Probabilidade	Impacto	Magnitude	Resposta	Ação
1 Redução de orçamento anual	Estratégico	Externo	CASNAV/SVPM	3 (Alta)	5 (Alto)	15 (Crítico)	Reprogramação financeira e priorização estratégica de desembolso	Buscar recursos extras e suplementação
2 Desmobilização da equipe contratada	Estratégico	Interno	CASNAV	3 (Alta)	4 (Alto)	12 (Alto)	Redistribuição de tarefas e capacitação interna	Redistribuir tarefas e renegociar prazos
3 Mudanças Legais imprevistas	Estratégico	Externo	SVPM	2 (Média)	5 (Alto)	10 (Alto)	Revisão de escopo com integração normativa	Ajustar escopo do sistema conforme novo arcabouço legal
4 Atraso no cronograma de fases	Estratégico	Interno	CASNAV	4 (Alta)	3 (Médio)	12 (Alto)	Adoção de marcos intermediários e entregas parciais	Reprogramação das entregas
5 Perda de conhecimento técnico	Estratégico	Interno	CASNAV	3 (Média)	3 (Alto)	9 (Moderado)	Implementação de gestão do conhecimento e rotinas de documentação	Capacitação e documentação dos processos com implementação da Gestão do Conhecimento

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

A análise dos riscos do projeto SVPEM 2 utilizou matriz baseada no PMI (2017), combinando probabilidade e impacto para classificar a magnitude das ameaças. A Tabela 3 apresenta os critérios adotados.

Tabela 3. Escalas de Classificação de Risco (Probabilidade, Impacto e Magnitude)

Critério	Valor	Descrição / Classificação do Risco
Probabilidade	1	Raramente
Probabilidade	2	Pouco Provável
Probabilidade	3	Possível
Probabilidade	4	Provável
Probabilidade	5	Quase Certa / Frequentemente
Impacto	1	Insignificante
Impacto	2	Baixo
Impacto	3	Moderado
Impacto	4	Alto
Impacto	5	Crítico/Catastrófico
Magnitude do Risco	1 a 4	Baixo
Magnitude do Risco	5 a 9	Moderado
Magnitude do Risco	10 a 14	Alto
Magnitude do Risco	15 a 25	Crítico

Fonte: Adaptado de PMI (2017).

A avaliação dos riscos identificados no desenvolvimento do SVPEM 2 revelou predominância de alta probabilidade e impacto elevado, especialmente em relação às restrições orçamentárias e à gestão da equipe técnica. Essa configuração agravou os efeitos sobre escopo, tempo e custo.

A análise qualitativa apontou forte interdependência entre essas variáveis. A Entrevistada 2 [E2] afirmou: “essas variáveis são críticas em qualquer projeto, não sendo possível alterar uma, sem impactar nas demais”, alinhando-se ao modelo da “restrição tripla” (Patah & Carvalho, 2016).

A Entrevistada 1 [E1] reforçou: “o impacto deu-se principalmente em virtude da alteração de uma variável sem alteração na outra, ou seja, mudança de escopo sem alteração no prazo”. Isso evidencia um desequilíbrio comum, em que o escopo é alterado sem ajustes nos demais parâmetros, aumentando a complexidade e gerando atrasos acumulados.

Os riscos financeiros mostraram-se críticos: cortes orçamentários atrasaram entregas, exigiram renegociações contratuais e dificultaram a manutenção da equipe técnica, especialmente nas fases III e IV. Isso resultou em sucessivas prorrogações de cronograma e aumento de custos.

A desmobilização da equipe e a necessidade de recontração comprometeram a continuidade e produtividade. A curva de reaprendizagem dos novos profissionais impactou negativamente os prazos.

No campo operacional, mudanças legislativas inesperadas exigiram revisão do escopo e realocação de esforços. Essas alterações provocaram reprogramações orçamentárias e mudanças nas funcionalidades em desenvolvimento.

Em síntese, a avaliação dos riscos demonstrou a importância de estratégias integradas e adaptativas, não apenas para mitigar ameaças, mas também para antecipar oportunidades. Apesar das limitações, as ações adotadas permitiram manter a continuidade do projeto, com lições relevantes para a gestão de riscos em ambientes públicos com restrição fiscal.

Respostas aos Riscos

Segundo Xavier e Xavier (2024), as respostas aos riscos devem ser estrategicamente planejadas para enfrentar ameaças e aproveitar oportunidades. No SVPEM 2, a equipe adotou estratégias de mitigação e adaptação de escopo e cronograma, visando garantir a continuidade do projeto. Entre as principais ações observadas, destacam-se:

- Revisão contratual e parcelamento dos pagamentos para viabilizar a execução com recursos limitados;
- Priorização de entregas essenciais, postergando etapas menos críticas;
- Redução da equipe com redistribuição de tarefas, ainda que com perda de produtividade; e
- Reprogramação de etapas conforme os repasses orçamentários.

Diante das limitações enfrentadas, as entrevistadas apontaram ações de mitigação que permitiram a continuidade mínima do projeto. A Entrevistada 1 [E1] afirmou que “houve redução e adiamento de entregas não essenciais,

concentrando esforços nos itens críticos e de maior valor agregado”. Essa estratégia segue a recomendação de Vargas (2007), que destaca a priorização por criticidade.

Nesse contexto, a Entrevistada 2 [E2] acrescentou que “os recursos disponíveis também são utilizados para manter o sistema legado do SVPEM 1, o que demanda ainda mais da equipe”, evidenciando a sobreposição de demandas entre manutenção e inovação. Tal cenário exigiu multifuncionalidade, ampliando a carga sobre a equipe.

O CASNAV reforçou que os cortes orçamentários afetaram o cronograma, principalmente pela redução de pessoal e pela necessidade de remobilização para retomar atividades. A execução técnica, o desenvolvimento e os testes foram as áreas mais impactadas. Alterações no escopo, geradas por novas exigências legais, também exigiram reprogramação, reforçando a interdependência entre tempo, escopo e custo (Silva & Lima, 2014).

A complexidade de manter o SVPEM 1 enquanto se desenvolvia o SVPEM 2 exigiu sincronização de dados, priorização de entregas críticas e adiamento de funcionalidades não essenciais. A multifuncionalidade da equipe foi decisiva. Além disso, a [E2] sugeriu que “por meio de contratos com prazos menores e com tarefas flexíveis... pode-se contribuir para uma execução mais eficiente diante das possíveis mudanças de cenário”, destacando aprendizados institucionais.

Ambas as entrevistadas relataram que a resiliência da equipe foi essencial. O planejamento para cenários adversos, a preservação do conhecimento técnico e o uso de ferramentas de automação surgem como lições aprendidas. Para Barros (2020), antecipar a execução orçamentária pode mitigar bloqueios. Estratégias como transferência de risco, embora relevantes, não se aplicaram aqui por se tratar de termo de cooperação entre unidades da Marinha.

As restrições orçamentárias enfrentadas no projeto exigiram do SVPM e do CASNAV posturas resilientes e estratégias variadas de mitigação. Além das ações preventivas, foram aplicadas respostas como:

- **Transferência:** renegociação contratual com cláusulas de alocação de riscos;

- **Exploração:** obtenção de suplementações, como o aporte de R\$ 750.000,00 em agosto de 2022;
- **Adaptação:** entrega antecipada de funcionalidades mínimas e foco em etapas críticas.

A desmobilização da equipe técnica, replanejamentos e mudanças legais dificultaram a execução física, gerando discrepâncias entre os recursos aplicados e os resultados alcançados. Como destacou a Entrevistada 1 [E1], “cada vez que o prazo prorroga está sujeito a novas leis, as quais o sistema precisa se adaptar, além de mudanças de processos no sistema que requerem atualização”. A fala explica o descompasso observado entre pagamentos realizados e entregas efetivas.

Uma das estratégias eficazes foi a solicitação antecipada de recursos para a meta de migração do sistema, logo após a aprovação da LOA. Essa ação evitou bloqueios orçamentários e permitiu maior previsibilidade. A Curva S do projeto evidenciou deslocamentos controlados entre o planejado e o realizado, especialmente a partir da fase III.

A revisão contratual e o parcelamento de pagamentos também foram utilizados para viabilizar o avanço do projeto com os recursos disponíveis, como apontado por Pimentel (2022). A priorização de entregas críticas permitiu assegurar a continuidade mínima do sistema.

Por fim, a atuação adaptativa e proativa dos gestores do SVPM e do CASNAV, com foco na manutenção do escopo essencial, garantiu entregas pontuais e reforçou a importância da flexibilidade em contextos de execução fiscal restritiva (Rodrigues, 2018).

CONCLUSÃO

As análises realizadas permitiram atingir o objetivo do estudo, ao demonstrar como as restrições orçamentárias impactaram o escopo, o tempo e o custo do projeto SVPEM 2. Os resultados evidenciaram a interdependência entre essas variáveis, destacando os principais riscos enfrentados e as estratégias adotadas para mitigá-los.

Mesmo diante das dificuldades, foi possível manter a continuidade do projeto por meio de planejamento, adaptação e gestão integrada de riscos. A reestruturação de fases, a priorização de entregas críticas e a mobilização seletiva da equipe contribuíram para conter prejuízos e preservar a qualidade das entregas. Os resultados revelaram entraves e soluções práticas adotadas pelas equipes envolvidas.

Embora trate de um caso específico da Marinha do Brasil, os desafios enfrentados refletem uma realidade comum a órgãos públicos sob restrição fiscal. A análise permite extrair lições sobre resiliência institucional, capacidade de adaptação e viabilidade de entrega em contextos adversos.

Os achados deste estudo sugerem que gestores públicos devem integrar a gestão de riscos ao planejamento de projetos desde a sua origem, especialmente em contextos fiscais restritivos. Embora o caso do SVPEM 2 seja particular, ele oferece lições valiosas para outras instituições públicas que enfrentam instabilidade orçamentária. Limitações legais e contratuais ainda impõem desafios, reforçando a necessidade de políticas públicas que ampliem a flexibilidade administrativa e a capacitação técnica em riscos.

Este estudo contribui para a literatura e para a prática administrativa ao demonstrar que a gestão de riscos, quando integrada ao planejamento desde o início, fortalece a capacidade de resposta em ambientes voláteis.

Como limitação, destaca-se o número reduzido de entrevistados. Para estudos futuros, recomenda-se ampliar a base empírica e realizar comparações com outros projetos estratégicos da Marinha, explorando aspectos como burocracia, modelos de contratação e governança orçamentária.

REFERÊNCIAS

BARROS, J. S. **Impactos do contingenciamento da execução dos gastos públicos: o caso do Departamento de Ciência e Tecnologia do Exército Brasileiro**. 2020. Dissertação (Mestrado em Administração Pública) – Instituto Brasiliense de Direito Público, Brasília. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/2666>. Acesso em: 05 abr. 2025.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão; Controladoria-Geral da União. **Instrução Normativa Conjunta nº 1, de 10 de maio de 2016: Dispõe sobre controles internos, gestão de riscos e governança no âmbito do Poder Executivo Federal.** Disponível em:

https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22442666/do1-2016-05-11-instrucao-normativa-conjunta-n-1-de-10-de-maio-de-2016-22442592. Acesso em: 05 abr. 2025.

BRASIL. Ministério do Planejamento e Orçamento. **Orçamento público.** Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/planejamento/pt-br/assuntos/orcamento/orcamento>. Acesso em: 05 abr. 2025.

CARVALHO, M. M. **Novo regime fiscal do governo federal – Teto de gastos: manter ou reavaliar.** 2022. Disponível em: <https://repositorio.idp.edu.br/handle/123456789/4366>. Acesso em: 05 abr. 2025.

CASNAV. Centro de Análises de Sistemas Navais. **Prêmios e certificações.** Marinha do Brasil, 2025. Disponível em: <https://www.marinha.mil.br/casnav/node/79>. Acesso em: 05 abr. 2025.

COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAY COMMISSION – COSO. **Gerenciamento de riscos corporativos: estrutura integrada.** Tradução: Instituto dos Auditores Internos do Brasil – Audibra; PricewaterhouseCoopers. Estados Unidos da América, 2007. Disponível em: <https://www.bibliotecadeseguranca.com.br/livros/gerenciamento-de-riscos-corporativos-estrutura-integrada/>. Acesso em: 05 abr. 2025.

DUARTE, S. M. S.; ASSIS, T. S. **A restrição orçamentária e seus impactos: um desafio para as organizações militares da guarnição de aeronáutica de Belém.** 2024. Não publicado.

EMA – ESTADO MAIOR DA ARMADA. **Circular nº 1/2023: Portfólio Estratégico da Marinha.** Brasília: Comando da Marinha, 2022.

FEIJÓ, P. H.; JÚNIOR, J. P. C.; RIBEIRO, C. E. **Entendendo a contabilidade orçamentária aplicada ao setor público: teoria e prática de controle da aprovação e execução do orçamento com base no PCASP.** Brasília: Gestão Pública, 2015.

FLYVBJERG, B.; BRUZELIUS, N.; ROTHENGATTER, W. **Megaprojects and risk: an anatomy of ambition.** Cambridge: Cambridge University Press, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/CBO9781107050891>. Acesso em: 05 abr. 2025.

FONSECA NETO, I. C. **A regularidade orçamentária no Comando da Aeronáutica: uma visão estratégica de Defesa.** 2022. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/handle/123456789/1594>. Acesso em: 05 abr. 2025.

GIACOMONI, J. **Orçamento governamental: teoria – sistema – processo**. 18. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57–63, abr./jun. 1995. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000200008>. Acesso em: 05 abr. 2025.

GRACILIANO, E. A. **Gestão de riscos nos projetos estratégicos de defesa: uma abordagem no PROSUB**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Guerra, 2023.

KERZNER, H. **Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. 11. ed. Tradução de J. Gama Neto e J. I. Prado. São Paulo: Blucher, 2021.

LÚCIO, F. G. C.; BEZERRA, A. R.; PEREIRA, R. A. C. **Carga tributária e ineficiência no setor público: análises de bem-estar e crescimento econômico**. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 151–174, abr./jun. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/1980-5330/ea143693>. Acesso em: 05 abr. 2025.

MAPNETUNO – **MANUAL DE PROCEDIMENTOS DO PROGRAMA NETUNO**. Brasília: Diretoria de Administração da Marinha, 2023.

MINAYO, M. C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 3, p. 621–626, mar. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000300007>. Acesso em: 05 abr. 2025.

PATAH, L. A.; CARVALHO, M. M. Sucesso a partir de investimento em metodologias de gestão de projetos. **Production**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 129–144, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0103-6513.048312>. Acesso em: 05 abr. 2025.

PIMENTEL, L. P. G. **A mitigação dos riscos orçamentários associados à sustentabilidade econômica dos Programas Estratégicos do Exército Brasileiro**. 2022. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel. Disponível em: <https://tede.unioeste.br/handle/tede/6179>. Acesso em: 05 abr. 2025.

PISA, B. J.; OLIVEIRA, A. G. Gestão de projetos na administração pública: um instrumento para o planejamento e desenvolvimento. **Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 2, p. 1–15, 2013. Disponível em: <https://www.academia.edu/40295823/>. Acesso em: 05 abr. 2025.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE – PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK®)**. 6. ed. Pensilvânia: PMI, 2017.

REZENDE, F. A. **Finanças públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RODRIGUES, A. Defesa teme interrupção de projetos prioritários por falta de recursos. **Agência Brasil**, Brasília, 20 nov. 2018. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2018-07/defesa-teme-interruptao-de-projetos-prioritarios-por-falta-de-recursos>. Acesso em: 05 abr. 2025.

SGM-107. **Normas Gerais de Administração – Volume I. 7.** rev. Marinha do Brasil, 2019.

SILVA, G. P.; LIMA, J. F. **Gerenciamento da restrição tripla em gestão de projetos no terceiro setor.** [S. l.], 2014. Não publicado.

SOARES, R. P. **Identificação e análise de riscos: eventos que podem comprometer a capacidade da execução orçamentária em programas de defesa.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade de Brasília. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/26777>. Acesso em: 05 abr. 2025.

SVPM – SERVIÇO DE VETERANOS E PENSIONISTAS DA MARINHA. **Memória (Aide-Mémoire) nº 40-001/2022: Desenvolvimento do Sistema de Gerência de Veteranos e Pensionistas da Marinha – SVPEM II.** Rio de Janeiro, 2023.

VARGAS, M. Governo corta R\$ 419 milhões de Defesa, Polícia Federal e Abin e gera insatisfação. *Folha de S. Paulo*, São Paulo, 26 abr. 2024. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2024/04/governo-corta-r-419-milhoes-de-defesa-policia-federal-e-abin-e-gera-insatisfacao.shtml>. Acesso em: 05 abr. 2025.

VARGAS, R. **Manual prático do plano de projeto.** 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2007.

VASCONCELLOS, M. A. S. **Economia: micro e macro.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

XAVIER, C. M. **Conceitos básicos do gerenciamento de projetos.** Beware, 2018. Disponível em: https://beware.com.br/wp-content/uploads/2022/12/Conceitos_basicos_do_gerenciamento_de_projetos-Carlos_Magno_Xavier.pdf. Acesso em: 05 abr. 2025.

XAVIER, C. M. S.; XAVIER, L. F. S. **Como planejar as respostas aos riscos em projetos.** Beware, 2024. Disponível em: https://beware.com.br/wp-content/uploads/2022/12/Como_Planejar_as_Respostas_aos_Riscos_Magno_e_Xavier.pdf. Acesso em: 05 abr. 2025.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.