



ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

MARCOS PANDINO FERREIRA, Ten Cel Int

**O impacto do cancelamento de Restos a Pagar na Logística de Manutenção e
Suprimento Aeronáuticos da FAB**

Rio de Janeiro

2023

ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DA AERONÁUTICA
COORDENADORIA ACADÊMICA
CURSO AVANÇADO DE COMANDO E ESTADO-MAIOR

MARCOS PANDINO FERREIRA, Ten Cel Int

**O impacto do cancelamento de Restos a Pagar na Logística de Manutenção e
Suprimento Aeronáuticos da FAB**

Trabalho de conclusão de curso apresentado,
como requisito parcial para aprovação, no
Curso Avançado de Comando e Estado-Maior.
Linha de Pesquisa: Operações Militares.
Orientador: Cel QOE Fot Marcelo Viegas
Neves

Rio de Janeiro

2023

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo sustento material e espiritual durante toda a jornada desta pesquisa. Agradeço à minha esposa Alessandra e minhas filhas Amanda e Gabriela, pela dedicação e amor a mim dispensados nesse período de desafios. Aos instrutores e efetivo da ECEMAR, por buscarem tornar este curso cada vez melhor para os oficiais que estarão liderando a FAB em um futuro próximo.

RESUMO

O presente trabalho teve por objetivo verificar o quanto o cancelamento dos Restos a Pagar do orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos, no período de 2016 a 2022, impactou a eficiência orçamentária logística da FAB. Para atingir esse objetivo, inicialmente fez-se o levantamento dos valores dos RP inscritos e dos montantes de RP cancelados da Ação Orçamentária 2048 – Manutenção e Suprimento Aeronáutico, no período delimitado, analisando-se os relatórios emitidos pelo Tesouro Gerencial. Após, realizou-se a tabulação e o cálculo da proporção de RP cancelados sobre os RP inscritos, tanto ano a ano quanto no acumulado do período, utilizando-se essa proporção como um indicador de eficiência orçamentária. Por fim, fez-se uma análise dos resultados encontrados à luz das teorias da qualidade, que contemplam a busca da eficiência por meio das melhorias contínuas nas organizações. Os resultados demonstraram que houve um impacto na eficiência orçamentária da Ação 2048, no período avaliado, pelo cancelamento de RP, de 1,79%. Esse percentual representa um montante superior a R\$ 67 milhões não utilizados do orçamento destinado à Ação de Manutenção e Suprimento Aeronáutico, o que pode ser considerado um não atingimento da eficiência orçamentária plena na logística da FAB.

Palavras-chave: Logística de suprimento e manutenção aeronáuticos; Restos a pagar; Cancelamentos de restos a pagar; Eficiência orçamentária.

ABSTRACT

The present work aimed to verify how much the cancellation of the carry-over of the aeronautical maintenance and supply budget, in the period from 2016 to 2022, impacted the Brazilian Air Force (FAB)'s logistics budget efficiency. To achieve this objective, a survey was initially made of the values of registered carry-over and the amounts of carry-over canceled from budgetary code 2048 – Aircraft Maintenance and Supply, in the defined period, analyzing the reports issued by the software Tesouro Gerencial. Afterwards, the tabulation and calculation of the proportion of carry-over canceled over registered carry-over was carried out, both year by year and in the accumulated period, using this proportion as an indicator of budgetary efficiency. Finally, an analysis of the results found was carried out in the light of quality theories, which contemplate the search for efficiency through continuous improvements in organizations. The results showed that there was an impact on the budgetary efficiency of the budgetary code 2048, in the evaluated period, due to the cancellation of carry-over, of 1.79%. This percentage represents an amount greater than R\$ 67 million not used in the budget allocated to the Aircraft Maintenance and Supply function, which can be considered a failure to achieve full budgetary efficiency in FAB's logistics.

Keywords: *Aircraft supply and maintenance logistics; Carry-over; Carry-over cancellations; Budgetary efficiency.*

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | |
|---|----|
| Gráfico 1 - Evolução anual do percentual de cancelamento de RP..... | 21 |
|---|----|

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| Tabela 1 - Percentual anual de cancelamento de RP..... | 20 |
|--|----|

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|----------|--|
| AO | Ação Orçamentária |
| CACEM | Curso Avançado de Comando e Estado-Maior |
| COMAER | Comando da Aeronáutica |
| DCA | Diretriz do Comando da Aeronáutica |
| ECEMAR | Escola de Comando e Estado Maior da Aeronáutica |
| EUA | Estados Unidos da América |
| FAB | Força Aérea Brasileira |
| ICA | Instrução do Comando da Aeronáutica |
| LOA | Lei Orçamentária Anual |
| LogC | Indicador de Logística Composto |
| MCA | Manual do Comando da Aeronáutica |
| MTO | Manual Técnico do Orçamento |
| OM | Organização Militar |
| PA | Plano de Ação do COMAER |
| PPA | Plano Plurianual |
| RP | Restos a Pagar |
| RPNP | Restos a Pagar Não-Processados |
| RPP | Restos a Pagar Processados |
| SIAFI | Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal |
| SILOMS | Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços |
| SISPLAER | Sistema de Planejamento Institucional da Aeronáutica |
| TCU | Tribunal de Contas da União |

SUMÁRIO

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 9 |
| 2 | METODOLOGIA..... | 11 |
| 3 | REFERENCIAL TEÓRICO..... | 13 |
| 3.1 | Orçamento público anual..... | 14 |
| 3.2 | Orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos..... | 15 |
| 3.3 | Restos a Pagar..... | 16 |
| 3.4 | Qualidade por meio da eficiência no uso dos recursos orçamentários..... | 16 |
| 3.5 | Indicadores de desempenho..... | 18 |
| 4 | APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS..... | 19 |
| 4.1 | Valores inscritos em RP, seus cancelamentos e proporções..... | 19 |
| 4.2 | Análise dos resultados..... | 21 |
| 5 | CONCLUSÃO | 23 |
| | REFERÊNCIAS | 26 |

1 INTRODUÇÃO

Em agosto de 2022, Heidi Peltier, da *Brown University* nos Estados Unidos da América (EUA), publicou um estudo no qual levantou-se que aquele país gastou mais de US\$ 107 bilhões de 2001 a 2022 com as operações militares afetas à guerra do Afeganistão. Grande parte desse valor refere-se a gastos logísticos (PELTIER, 2022).

O exemplo acima deixa claro que uma operação militar, independentemente de seu período de duração, demanda recursos financeiros para suportar sua permanência ao longo do tempo, principalmente os relacionados à logística. Buscar a eficiência no uso desses recursos torna-se fundamental para a sustentação de uma campanha de guerra.

Arruda (2020) fez uma comparação entre os custos logísticos ocorridos nas Guerras do Golfo (1991) e do Iraque (2003) e concluiu que, na segunda operação, a redução de gastos foi significativa, dada a busca por uma maior eficiência por parte do Estado Americano em sua logística de guerra.

No âmbito do Poder Militar Aeroespacial, dentre as mais dispendiosas, as funções logísticas de manutenção e suprimento, especificamente as relacionadas à atividade aeronáutica, destacam-se pela complexidade e alto valor tecnológico agregado aos vetores aéreos.

Todos os anos, a Lei Orçamentária Anual¹ (LOA) disponibiliza valores específicos para o atendimento dessas funções logísticas no âmbito da Força Aérea Brasileira (FAB), por meio de uma Ação Orçamentária (AO) identificada pela codificação 2048 – Manutenção e Suprimento Aeronáutico.

Os valores que são comprometidos por meio de notas de empenho², porém cujos materiais e serviços não sejam recebidos e pagos dentro do exercício fiscal de emissão desses documentos, são “transportados” para o ano seguinte, sendo denominados Restos a Pagar (RP). Esses RP, além de impactarem no planejamento e distribuição dos recursos financeiros do ano subsequente, correm o risco de não serem utilizados, caso o objeto empenhado não seja entregue, o que gera o cancelamento da nota de empenho e, conseqüentemente, o não aproveitamento de seus valores.

¹ A Lei Orçamentária Anual é uma previsão contida no Art. 165 da Constituição Federal de 1988, o qual obriga o Poder Executivo a emitir uma lei específica que versa sobre o orçamento definido para cada ano civil.

² Notas de Empenho são documentos previstos no Art. 61 da Lei 4.320/64, cuja emissão representa um compromisso de pagamento futuro do órgão público emissor para com um fornecedor, comprometendo parcela do orçamento planejado pelo respectivo órgão.

A não utilização desses RP, concretizada pelos seus cancelamentos, pode ser considerada como um desperdício de recursos para a FAB, tendo em vista que não mais poderão ser utilizados pelo Comando da Aeronáutica (COMAER) para o custeio de suas atividades, em nenhum outro momento após seu cancelamento.

Apesar de ser algo indesejado, o cancelamento de RP no âmbito do COMAER é mais comum do que se imagina, em suas diversas áreas de atuação. Essa situação gerou uma inquietação neste pesquisador e, por consequência, a formulação do seguinte problema de pesquisa: de quanto foi o impacto dos Restos a Pagar cancelados do orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos, no período de 2016 a 2022, sobre a eficiência orçamentária logística da FAB?

O objetivo geral do presente trabalho será o de verificar o quanto o cancelamento dos RP do orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos, no período de 2016 a 2022, impactou a eficiência orçamentária logística da FAB.

Para direcionar os passos a serem seguidos no desenvolvimento da pesquisa, foram elaboradas as seguintes questões norteadoras: a) quais os montantes dos valores inscritos e cancelados de RP, relativos à manutenção e suprimento aeronáuticos, no período delimitado? b) Qual foi a proporção dos cancelamentos de RP sobre as inscrições de RP nesse período? c) O que essas proporções e valores de cancelamentos de RP representam de impacto na eficiência orçamentária logística da FAB?

Com o intuito de responder ao problema de pesquisa e às questões norteadoras, foram estabelecidos os objetivos específicos como segue: a) inicialmente, identificar os montantes anuais e acumulado dos valores empenhados que foram inscritos e cancelados de RP, para o orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos no período proposto; b) levantar a proporção do cancelamento dos RP sobre os valores de RP inscritos no espaço temporal delimitado; e c) analisar o resultado da proporção e do valor acumulado no período sobre a eficiência orçamentária logística de manutenção e suprimento aeronáuticos da FAB, à luz dos conceitos de qualidade e eficiência, aplicados à área orçamentária. Uma vez que o número resultante da relação RP cancelados / valores inscritos em RP é uma forma de determinar o nível de eficiência sobre o uso dos recursos orçamentários, esse será utilizado como ferramenta para aferir tal eficiência.

Responder a esse questionamento permitirá ao COMAER avaliar a eficiência orçamentária de sua área logística, especificamente quanto à manutenção e suprimento aeronáuticos, e abrirá a possibilidade para novos estudos que permitam compreender as

motivações desse fenômeno, tornando essa área ainda mais otimizada para aplicação em operações militares.

2 METODOLOGIA

Com vistas a seguir uma lógica que permita a coleta e análise dos dados, adotou-se uma metodologia que direcionasse o desencadeamento dos passos que foram seguidos.

Para o atingimento do objetivo da pesquisa, foram utilizadas as obras de Tigre (2006), pois trata das melhorias das instituições por meio da busca pela qualidade; de Neto (1995) e Campos (2004), por esclarecerem que, na busca pela qualidade, tudo precisa ser medido; de Arruda (2020), por entender que a busca pela eficiência logística em uma campanha militar passa pelo afastamento dos desperdícios e diminuição dos custos; de Walton (1992), que entende que o aperfeiçoamento dos processos produtivos e de serviços se dá pela busca contínua da melhoria da qualidade e pela redução dos desperdícios; e de Carvalho (2008), pois elucida que o alcance da eficiência depende de instrumentos de medição, como os indicadores.

Inicialmente, como primeira etapa, fez-se o levantamento dos valores dos RP inscritos e dos montantes de RP cancelados para a AO 2048 – Manutenção e Suprimento Aeronáutico, nos anos de 2016 a 2022, utilizando-se os relatórios emitidos pelo *software* do Governo Federal chamado Tesouro Gerencial. Esse levantamento tomou como base a obra de Walton (1992), por enfatizar a busca da melhoria pela identificação e redução dos desperdícios. Tal procedimento permitiu atingir o primeiro objetivo específico, pois evidenciou os totais de RP inscritos e cancelados ano a ano, bem como o acumulado no período.

Os valores foram extraídos indicando-se os Itens de Informação “Restos a Pagar Não-Processados Inscritos”, “Restos a Pagar Não-Processados Reinscritos” e “Restos a Pagar Não-Processados Cancelados”, que estão parametrizados no Tesouro Gerencial para considerarem as respectivas contas contábeis do Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI).

Esse procedimento classifica a pesquisa como documental, pois utilizou materiais sem tratamento analítico (GIL, 2008, p. 45). Lakatos e Marconi (2007, p. 178) corroboram esse entendimento ao elencar os relatórios de arquivos públicos federais como fonte documental.

De posse dos dados, realizou-se a segunda etapa, que foi a tabulação e o cálculo da proporção dos valores de RP cancelados sobre os montantes de RP inscritos, tanto ano a ano quanto no acumulado do período, confeccionando-se uma tabela e um gráfico que facilitaram a visualização do percentual de RP cancelados em relação aos inscritos, produzindo, dessa

forma, um indicador que permitiu mensurar o impacto sobre a eficiência orçamentária. Essa ação propiciou o atingimento do segundo objetivo específico.

Com os resultados, foi feita uma análise à luz das teorias da qualidade, cujo foco são as melhorias contínuas nas organizações (TIGRE, 2006), melhorias essas que passam pela redução de desperdícios, que é uma forma eficiente de gerir os recursos disponíveis. Para verificar essa melhoria no campo da logística do COMAER, por meio da eficiência orçamentária, a pesquisa adotou o percentual de RP cancelados sobre os RP inscritos como sendo o indicador a ser utilizado nessa avaliação, pois permite mensurar o quanto a eficiência foi impactada em relação a um parâmetro estabelecido. Esta etapa levou ao atingimento do terceiro objetivo específico.

A execução dessas três etapas permitiu o atingimento do objetivo geral, que foi o de verificar o quanto o cancelamento de RP do orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos, no período de 2016 a 2022, impactou a eficiência orçamentária logística da FAB, pois tornou possível a identificação dos percentuais dos RP cancelados de cada exercício do período, bem como do montante total absoluto no espaço temporal delimitado.

Considerando que o presente estudo tem aplicação prática de interesse do COMAER, pois contribui para o desenvolvimento da instituição por meio do esclarecimento de uma inquietação relacionada à logística militar, a pesquisa é classificada como aplicada, quanto ao seu tipo (LAKATOS e MARCONI, 2007, p. 19).

Já quanto à abordagem, é considerada uma pesquisa quantitativa, pois buscou verificar o quanto a eficiência orçamentária das funções logísticas de manutenção e suprimento aeronáuticos foi impactada pelo cancelamento dos valores de RP, no período de 2016 a 2022, com base em dados e informações quantificáveis, permitindo uma análise fundamentada em números (BAPTISTA e MACHADO, 2023).

Segundo os objetivos, a pesquisa se enquadra como exploratória (GIL, 2008. p. 41), pois teve como foco aprimorar ideias e tornar familiar o problema acerca de qual foi o impacto do cancelamento dos Restos a Pagar, no período de 2016 a 2022, sobre a eficiência orçamentária logística da FAB, explicitando-o de maneira mais clara.

Salienta-se que podem ter ocorrido variações nos valores apurados em relação aos montantes constantes da LOA e aos empenhos originalmente emitidos, tendo em vista que muitas notas de empenho são geradas no exterior, utilizando-se a moeda Dólar Americano como referência. Portanto, o câmbio USD x Real influencia nos montantes conforme as datas de apuração. No presente estudo, os valores utilizados foram extraídos nos dias 15.02.2023 (valores de RP cancelados) e 16.05.2023 (valores dos RP inscritos), sendo considerados os valores líquidos em reais que o próprio Tesouro Gerencial informa.

Faz-se mister esclarecer que o período de 2016 a 2022 foi escolhido por contemplar os dois ciclos mais recentes de Plano Plurianual (PPA). Excetua-se o ano de 2023 que é o último exercício do PPA em vigor, pois ainda está em curso e não foi possível determinar a totalidade dos RP cancelados até o encerramento da pesquisa.

Como índice de parâmetro de indicador de eficiência, adotou-se o valor de 0% de RP cancelados, pois representa o máximo possível de eficiência orçamentária quanto aos RP inscritos, uma vez que indica que a totalidade destes valores foi utilizada, ou seja, não houve desperdícios.

A adoção da referência acima deveu-se ao fato de não terem sido encontrados parâmetros pré-estabelecidos de eficiência para cancelamentos de RP, nem na literatura geral nem no âmbito do COMAER, o que acaba por se caracterizar como sendo uma limitação do trabalho, quanto à uma análise mais qualitativa dos resultados.

Também, para fins deste estudo, a expressão “RP inscritos” considerou a totalidade dos chamados Restos a Pagar Não-Processados (RPNP), tanto inscritos quanto reinscritos, mas não levou em conta os Restos a Pagar Processados (RPP), pois estes foram irrisórios diante do todo observado (apenas 0,004% do total de RPNP inscritos). O termo “RP cancelados” reflete os valores totais de RP que não foram utilizados dentro de cada exercício financeiro.

Por fim, o estudo restringiu-se a avaliar apenas os impactos dos cancelamentos de RP sobre as funções logísticas de suprimento e manutenção aeronáuticos, representados pela AO 2048, por estarem diretamente relacionados à atividade fim da FAB, qual seja utilizar vetores aéreos para o cumprimento de sua missão constitucional, bem como por concentrarem seu orçamento em uma única ação orçamentária. A AO 2048 é a responsável pelo custeio das atividades relacionadas às funções logísticas de manutenção e suprimento aeronáuticos no âmbito da FAB.

Com vistas a embasar o estudo em conceitos e conhecimentos científicos já produzidos sobre o assunto, inicialmente foi realizada uma revisão teórica sobre o tema e seus desdobramentos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

No presente tópico, evidencia-se o embasamento teórico que norteou a pesquisa e encadeou de forma lógica o seu entendimento, da seguinte forma: a) iniciando-se pelo debate acerca do orçamento público e sua periodicidade; b) seguindo-se pelo esclarecimento do funcionamento do orçamento de suprimento e manutenção aeronáuticos; c) após, a

conceituação de Restos a Pagar e seu cancelamento e; d) por fim, tratou-se da utilização de indicadores como forma de avaliar a eficiência logística das funções objeto do estudo, correlacionando-se à teoria da qualidade, que visa à melhoria constante dos processos de uma organização.

Na presente pesquisa, para fins didáticos, os termos “orçamento”, “orçamentário” e “financeiro” têm o mesmo significado: a disponibilidade de recursos do orçamento que foram colocados à disposição do COMAER em dado exercício.

Uma vez que o estudo foca a eficiência do ponto de vista orçamentário, é necessário que, primeiramente, entenda-se como é o funcionamento do orçamento público no Brasil.

3.1 O orçamento público anual

Para Lochagin (2016), o governo atua na sociedade baseado nos valores que lhe são indicados no orçamento, sendo este de “razoável complexidade técnica”.

No Brasil, o orçamento público obedece a uma hierarquia legal estipulada pela Constituição Federal de 1988, especificamente em seu artigo 165, quais sejam elas: I – o plano plurianual; II – a lei de diretrizes orçamentárias; e III – a lei orçamentária anual. Mota (2006, p. 20), interpretando o texto constitucional, deixa claro que os planos e programas nacionais devem estar compatíveis com a lei do plano plurianual, que estabelece suas metas e prioridades por meio da lei de diretrizes orçamentárias e orienta a elaboração do orçamento anual, que será publicado por meio da lei orçamentária anual.

Atualmente, o orçamento público anual no Brasil sujeita-se à Lei 4.320 de 1964, que estabelece em seu artigo 2º que a lei orçamentária deverá obedecer ao princípio da anualidade, tendo sido esse princípio recepcionado pela Constituição Federal de 1988 em seu artigo 48, inciso II; artigo 165, inciso III e artigo 166. A mesma Lei 4.320/64 também determina que o exercício financeiro coincide com o ano civil, conforme consta de seu artigo 34.

Mota (2006, p. 21) esclarece que tal princípio orienta à elaboração de uma nova lei orçamentária a cada ano civil. Com isso, conclui-se que o orçamento de uma instituição pública, no Brasil, compreende o período de 1º de janeiro a 31 de dezembro.

Tendo em vista a complexidade técnica, o Governo Federal, por meio do Ministério da Economia, elaborou um Manual Técnico do Orçamento (MTO) para orientar a organização do orçamento público. O MTO estabelece que o PPA, em uma de suas dimensões, será composto por programas e objetivos. (MTO, 2023. p. 38)

Os programas, por sua vez, para terem seus objetivos atendidos, serão compostos por Ações Orçamentárias, que são um conjunto de operações das quais resultam produtos, sejam eles bens ou serviços. Para que seja identificada sistemicamente, a AO é composta por um código alfanumérico de 4 dígitos. (MTO, 2023. p. 40)

O COMAER, instituição da Administração Pública Direta, também se submete a essa sistemática orçamentária, inclusive no que tange ao seu orçamento de logística de manutenção e suprimento aeronáuticos, que recebe a codificação “2048 – Manutenção e Suprimento de Material Aeronáutico”.

3.2 A logística de manutenção e suprimento aeronáuticos e seu orçamento

Na FAB, a logística é regulamentada por uma diretriz interna chamada de Doutrina de Logística da Aeronáutica – DCA 2-1/2022, que traz em seu bojo os detalhes de como se deve proceder para gerir as atividades que lhe são afetas, divididas nas seguintes funções logísticas: recursos humanos, saúde, engenharia, transporte, salvamento, suprimento e manutenção, sendo estas duas últimas o objeto do presente estudo.

Segundo a DCA 2-1/2022, a finalidade primordial da logística na FAB é apoiar o emprego do Poder Aeroespacial, de forma eficiente e com o menor custo possível.

No COMAER, especificamente, os recursos financeiros das funções logísticas de manutenção e suprimento aeronáuticos são reunidos em uma única AO, que já há mais de uma década recebeu o código 2048 - Manutenção e Suprimento de Material Aeronáutico, o qual a identifica tanto na LOA quanto nos sistemas a ela atrelados, tais como o SIAFI, o Sistema Integrado de Logística de Material e de Serviços (SILOMS), o Sistema de Planejamento Institucional da Aeronáutica (SISPLAER), etc.

Por meio dessa codificação, o COMAER toma ciência do quanto lhe foi disponibilizado para o exercício financeiro em curso e consegue realizar o controle orçamentário desses valores, utilizando-se dos sistemas já nominados. Tais valores são transcritos da LOA para uma norma interna à Força, qual seja o Plano de Ação (PA) do COMAER (PCA 11-44), que realiza o detalhamento dos valores consignados na Lei e orienta às Unidades Gestoras quanto à maneira como o orçamento será executado.

Existem outras possibilidades de alocação de recursos para o custeio das funções logísticas de manutenção e suprimento aeronáutico, porém não foram objeto deste estudo.

Os valores consignados na LOA, e conseqüentemente no PA, que forem empenhados, mas não forem pagos no mesmo ano, serão inscritos em RP.

3.3 Restos a Pagar

Conforme a Lei 4.320/64, em seu Art. 36, “consideram-se RP as despesas empenhadas mas não pagas até o dia 31 de dezembro, distinguindo-se as processadas das não processadas” (BRASIL, 1964). Mota (2006, p. 219) esclarece que o termo “Restos a Pagar”, utilizado pela lei, representa os montantes financeiros das despesas que foram empenhadas e não pagas no seu ano de emissão.

Aquino e Azevedo (2017) confirmam que é possível que créditos pertencentes a um exercício financeiro sejam transportados para exercícios subsequentes. Segundo esses autores, uma das formas desse transporte é por meio dos chamados Restos a Pagar Não-Processados (RPNP), que são despesas empenhadas mas não liquidadas no mesmo exercício. Ou seja, se a Administração emitiu uma nota de empenho e não houve o pagamento dessa nota no mesmo exercício de sua emissão, então esse valor passará para o exercício seguinte com o “nome” de Restos a Pagar.

Os Restos a Pagar podem não ser utilizados nos anos subsequentes, o que demanda o seu cancelamento.

Quando valores que passaram para outro exercício são cancelados, então há uma ineficiência no uso dos recursos (ALVES, 2011, apud AQUINO e AZEVEDO, 2017).

Ainda, temos no Art. 37 da Carta Magna brasileira que a administração pública deve obedecer ao princípio da eficiência, dentre outros. Sobre tal princípio, Oliveira (2017) observa que, a partir dele, foi implementada uma gestão pública gerencial, devendo-se buscar a realização de atos com maiores qualidade, competência e eficácia. Logo, considerando que o cancelamento de Restos a Pagar é uma ineficiência no uso de recursos, pode-se afirmar que sua ocorrência é, também, a quebra de um princípio constitucional.

3.4 Qualidade por meio da eficiência no uso dos recursos orçamentários

A busca pela qualidade não é algo novo, pois é possível de ser observada desde as civilizações primitivas até as Revoluções Comercial (século XVI) e Industrial (século XIX) (RODRIGUES, 2006).

No Brasil, a determinação de uma prestação de serviços públicos com qualidade foi contemplada na Constituição Federal de 1988, no parágrafo 7º do Art. 39, que prevê o desenvolvimento de programas de qualidade e produtividade, fomentados pela economia de despesas correntes dos governos em todas as esferas.

Walton (1992, p. 7), ao estudar as quatorze proposições de Deming sobre Qualidade Total, afirma que a busca pelo aperfeiçoamento dos sistemas de produção e serviços deve ser algo contínuo e não uma ação única, por meio da redução de desperdício e da melhoria da qualidade.

O Tribunal de Contas da União (TCU) (2020), ao explicar a diferença entre governança e gestão, esclarece que esta deve se preocupar com a qualidade no momento de implementar as diretrizes emanadas da governança, atuando com eficácia e eficiência.

Para Maranhão (2006, p. 11), ao delinear os princípios da Gestão da Qualidade estabelecidos pela norma ISO 9000, é possível alcançar um resultado desejado, de forma mais eficiente, se as atividades e os recursos que se relacionam forem geridos como processos.

Tigre (2006, p. 204) enfatiza que as principais buscas por melhorias nas indústrias estão baseadas na qualidade e redução de custos.

Já Aguayo, comentando sobre o relacionamento entre busca da qualidade e eficiência na gestão financeira, diz que decisões administrativas que visam à redução de custos tendem a atrapalhar as políticas de melhoria da qualidade, por impactarem em investimentos necessários ao aprimoramento de áreas específicas (AGUAYO, 1993, p. 73). Todavia, observa-se novamente os temas da qualidade e do uso eficiente de recursos ocupando lugar nas discussões que envolvem a da gestão de uma instituição.

Diante das afirmações acima, é possível inferir que qualidade e eficiência, ligadas à gestão institucional, guardam relação intrínseca entre si.

No âmbito do COMAER, temos a DCA 2-1 - Doutrina de Logística da Aeronáutica, que estabelece que os recursos financeiros devem ser alocados conforme as necessidades e, também, que “na fase de determinação das necessidades, serão criteriosamente considerados todos os recursos que deverão estar disponibilizados para suportar as outras fases da logística”, ou seja, uso eficiente de recursos.

Para Arruda (2020, p. 13), ao discorrer sobre a atuação logística em uma operação militar, é necessária a observância do princípio da eficiência no atendimento dos suprimentos, com o objetivo de se afastar o desperdício e os gastos desnecessários.

Campos (2004, p. 15), aduzindo acerca do conceito de Qualidade Total, observa que para a obtenção dessa qualidade é necessário medir tudo, como forma de controle, o que impacta no resultado final que se deseja alcançar.

Para alcançar a eficiência em qualquer área, faz-se mister medir de alguma forma o desempenho das atividades que se realiza, principalmente para se atingir um estado desejado futuro. Corroborando com esse pensamento, Neto (1995, p. 48) esclarece que são necessários

instrumentos e metodologias de medição para que seja possível saber o nível de qualidade que se possui, seja qual for a área, enfatizando que o nível atual de qualidade precede o nível que se projeta para o futuro.

Portanto, para que a eficiência de um processo, no qual se esteja buscando a sua qualidade, possa ser aferida, é necessária uma ferramenta que indique o andamento de seu desempenho.

3.5 Indicadores de desempenho

Segundo Rodrigues (2006, p. 71), “Indicadores de Desempenho - ID são critérios explícitos de medidas, que devem monitorar as ações gerenciais em um processo. Os indicadores são definidos para quantificar os resultados das ações e para estabelecer e valorar o cumprimento dos objetivos específicos e metas, diante da natureza e especificidade do processo”. Dada essa afirmação, entende-se que o uso de um indicador serve para mensurar o quanto um processo caminha na direção de um objetivo estabelecido.

Carvalho (2008, p. 192) comenta que, no âmbito do Poder Executivo Federal, as avaliações para fins de auditoria quanto à eficiência, eficácia, legalidade e economicidade são realizadas com base em indicadores, cuja finalidade é evidenciar o desenvolvimento da gestão, por meio da aplicação de fórmulas que apresentam indícios dos atributos avaliados. Mais uma vez, temos os indicadores como uma forma de medir a eficiência de uma atividade.

Em 2018, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão publicou um guia metodológico para indicadores, no qual explicita que o objetivo fundamental de um indicador é “traduzir de forma mensurável (quantitativamente) ou descritível (qualitativamente), um ou mais aspectos da realidade dada..., de maneira a tornar operacional o seu acompanhamento.”

O TCU, em seu Referencial Básico de Governança Organizacional para organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU, de 2020, esclarece que as funções de gestão devem ser monitoradas de forma sistemática, baseadas em evidências, de forma a propiciar uma tomada de decisão que permita uma melhoria na qualidade da gestão da instituição. Ainda, segundo o TCU na mesma publicação, esse monitoramento deve contemplar, necessariamente, a implantação de indicadores de desempenho.

Em alinhamento com as premissas de boas práticas pregadas pelos teóricos e órgãos de controle, o COMAER editou o MCA 16-1 que, na área de governança, trata de indicadores estratégicos. Tal norma contempla esses indicadores como sendo a base de um dos pilares do

acompanhamento institucional da FAB, qual seja o de monitoramento de desempenho, evidenciando sua busca pela qualidade na gestão da coisa pública.

Dentre os diversos indicadores estratégicos, o MCA 16-1 apresenta um especificamente ligado à logística, que é o Indicador de Logística Composto (LogC), formado por outros três indicadores relacionados à disponibilidade logística, ao custo logístico e à montagem de aeronaves. Todavia, nenhum dos três indicadores contempla valores relacionados aos Restos a Pagar e seus cancelamentos.

Também, a ICA 400-5, ao tratar de indicadores de gestão na área logística do COMAER, aduz que “... os indicadores, nos diversos níveis de gestão, deverão possibilitar o acompanhamento, o controle e a análise das atividades desenvolvidas, de modo a gerar uma gestão mais eficaz e eficiente no alcance das metas e objetivos delineados”. Essa assertiva confirma a busca pela melhoria da qualidade na gestão das atividades logísticas por meio do uso de indicadores. Porém, a citada publicação também não contempla um indicador específico para monitoramento de cancelamento de RP.

Ainda que não tenha sido estabelecido pelo COMAER um indicador específico para acompanhamento dos cancelamentos de RP da AO 2048 e, conseqüentemente, de seus impactos sobre a eficiência orçamentária da logística de manutenção e suprimentos aeronáuticos, é possível realizar tal análise com base nos dados coletados, utilizando-se as indicações teóricas como base.

4 APRESENTAÇÃO DE DADOS E ANÁLISE DE RESULTADOS

No presente capítulo, serão apresentados os valores coletados para a AO 2048, no período de 2016 a 2022, referentes aos RP inscritos em cada exercício e os montantes de RP cancelados nos respectivos anos. E como resposta ao problema de pesquisa, posteriormente, será realizada a análise acerca dos valores evidenciados no levantamento de dados.

4.1 Valores inscritos em RP, seus cancelamentos e proporções

Para a coleta de dados, foi utilizado o *software* Tesouro Gerencial, que permitiu a extração dos valores constantes do SIAFI, sistema no qual é realizada toda a contabilidade orçamentária, financeira e patrimonial da União.

Aplicaram-se como parâmetros de consulta para tal extração: a) a indicação da AO 2048 – Manutenção e Suprimento de Material Aeronáutico; b) as contas contábeis de Restos a Pagar

Inscritos, Reinscritos (a reinscrição de RP é a inscrição por mais de um exercício subsequente) e Cancelados; e c) a indicação do período da consulta, os anos de 2016 a 2022.

Como resultado da extração de dados, foram obtidos os valores constantes da tabela abaixo:

Tabela 1 – Percentual anual de cancelamento de RP.

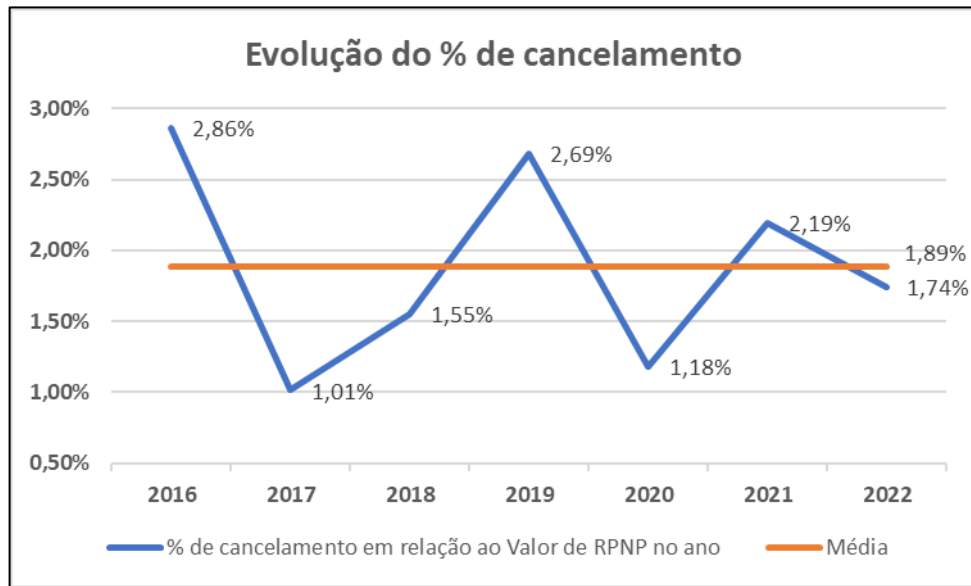
| Ano | Valores inscritos em RPNP R\$ | Valores de RP Cancelados R\$ | % de cancelamento em relação ao Valor de RPNP no ano |
|-------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 2016 | 219.353.668,99 | 6.279.725,52 | 2,86% |
| 2017 | 456.622.902,37 | 4.624.799,18 | 1,01% |
| 2018 | 338.731.112,10 | 5.256.603,81 | 1,55% |
| 2019 | 511.494.299,00 | 13.735.100,31 | 2,69% |
| 2020 | 783.923.282,10 | 9.219.789,87 | 1,18% |
| 2021 | 649.028.850,08 | 14.228.154,74 | 2,19% |
| 2022 | 794.403.272,09 | 13.844.353,02 | 1,74% |
| Total no período | 3.753.557.386,73 | 67.188.526,45 | 1,79% |
| Média | 536.222.483,82 | 9.598.360,92 | 1,89% |

Fonte: O autor.

A tabela acima permitiu o atingimento do primeiro e segundo objetivos específicos, pois evidencia o levantamento dos montantes dos RP inscritos e cancelados, ano a ano e seu acumulado no período, bem como apresenta, em sua última coluna, o percentual de cancelamento sobre as inscrições de RP, por meio de uma tabulação simples e direta.

Como é possível observar na tabela, no período de 2016 a 2022 o total de RP inscritos, cumulativamente, foi de RP R\$ 3.753.557.386,73 (três bilhões, setecentos e cinquenta e três milhões, quinhentos e cinquenta e sete mil, trezentos e oitenta e seis reais e setenta e três centavos). Desse total, o montante de RP cancelados foi de R\$ 67.188.826,45 (sessenta e sete milhões, cento e oitenta e oito mil, quinhentos e vinte e seis reais e quarenta e cinco centavos), representando uma proporção de 1,79% dos RP inscritos.

Especificamente quanto às proporções dos cancelamentos de RP sobre os RP inscritos, ano a ano, elaborou-se o gráfico abaixo para permitir uma melhor visão acerca desse fenômeno ao longo do período analisado:

Gráfico 1 – Evolução anual do percentual de cancelamento de RP.

Fonte: O autor.

O gráfico evidencia uma evolução da proporção dos cancelamentos de RP, em relação aos RP inscritos, em forma de acréscimos e decréscimos anuais, sendo a maior proporção de 2,86% em 2016 e a menor de 1,01% em 2017. A média de cancelamentos no período foi de 1,89%.

4.2 Análise dos resultados

Os dados apresentados por meio da tabela e do gráfico permitiram atingir o objetivo da pesquisa pois evidenciam de forma clara o quanto a eficiência orçamentária logística da FAB foi impactada, tanto em percentual quanto em valores absolutos, pelo cancelamento dos RP durante o período de 2016 a 2022.

Inicialmente, é importante ressaltar que não há, no COMAER, o estabelecimento de uma meta normativa quanto ao limite, percentual ou de valores monetários, de RP que possam ser cancelados, bem como não foram encontradas na literatura referências de percentuais de RP cancelados para serem utilizados como parâmetros na eficiência orçamentária das organizações. Logo, a comparação do desempenho desse indicador (proporção dos RP cancelados sobre os RP inscritos), foi feita com base no que seria o máximo de eficiência possível (0% de RP cancelados no período). O estabelecimento desse indicador foi utilizado em alinhamento ao preconizado por Carvalho (2008), para que se pudesse mensurar a eficiência quanto ao uso dos RP.

Utilizando-se tal parâmetro de comparação, fica patente a percepção de que, no período avaliado, o COMAER não conseguiu atingir a máxima eficiência orçamentária possível em seus recursos logísticos de material e suprimento aeronáuticos, visto que em nenhum dos exercícios obteve 0% de cancelamento de RP, caracterizando a existência de desperdício de recursos orçamentários no período avaliado. Essa ocorrência de desperdício está alinhada ao pensamento de Walton (1992), já que esses cancelamentos impedem o uso dos valores inicialmente inscritos em RP. Uma vez que tais desperdícios estão diretamente ligados às duas funções logísticas estudadas, o entendimento de Arruda (2020) pode ser aplicado no sentido de esclarecer que a eficiência logística da FAB, no que tange ao seu orçamento, restou prejudicada, pois os desperdícios elevam os custos operacionais.

Apesar de, a uma primeira vista, os percentuais de cancelamentos parecerem “pequenos”, é importante observar que o impacto não deve ser avaliado apenas por meio de percentuais, mas também pelo *quantum* absoluto dos cancelamentos em termos monetários, tendo em vista os montantes elevados que são empregados na logística de manutenção e suprimento aeronáuticos. A visualização desse montante absoluto propicia uma percepção mais palpável dos impactos desses cancelamentos sobre a eficiência orçamentária, pois evidencia o valor que não foi utilizado pela FAB no período, podendo servir de parâmetro futuro na busca por uma melhoria nos processos, melhoria essa defendida por Tigre (2006) e cuja mensuração é corroborada por Neto (1994) e Campos (2004).

Ressalta-se, mais uma vez, que os cancelamentos de RP funcionam como um desperdício de recursos, pois não podem ser reaproveitados em nenhuma outra atividade após a sua ocorrência.

Logo, verifica-se que, no acumulado do período, ainda que tenham sido cancelados “apenas” 1,79% do total, em números absolutos essa proporção representa mais de R\$ 67 milhões, um valor bastante expressivo quando avaliamos as possibilidades de uso desses recursos. Para se ter uma referência dessas possibilidades, uma aeronave Super Tucano A-29 custa aproximadamente R\$ 17,5 milhões (utilizando-se um câmbio médio de US\$ = R\$ 5,00), portanto, com o valor acumulado cancelado seria possível adquirir três novas aeronaves desse modelo.

Na análise por exercício financeiro, ficou evidenciada uma média de cancelamento de 1,89%, o que também poderia ser considerado como um baixo percentual, todavia, representando essa proporção em números absolutos, temos uma média de mais de R\$ 9 milhões não utilizados em cada ano do intervalo analisado. A título de comparação, muitas OM do COMAER recebem um orçamento anual inferior a R\$ 1 milhão, ou seja, essa média de

valores cancelados poderia suprir as necessidades anuais de diversas unidades militares da FAB.

Conforme o Referencial Básico de Governança Organizacional do TCU (2020), a gestão precisa ser avaliada por meio de evidências mensuráveis, exatamente o que se buscou na presente pesquisa. Todavia, não é possível realizar uma análise qualitativa da gestão das funções logísticas estudadas, tendo em vista não existirem referências estabelecidas para o limite máximo de cancelamento de RP, restando somente a análise quantitativa, que demonstra existir um valor bastante expressivo de cancelamentos no período, ainda que seu percentual em relação ao total inscrito não chegue a 2%.

A exposição feita neste subitem propiciou o atingimento do terceiro objetivo específico, que foi o de analisar e interpretar os resultados obtidos, à luz do referencial teórico escolhido, permitindo ao autor a construção de suas conclusões.

5 CONCLUSÃO

A sustentação de uma campanha de guerra depende diretamente de uma logística que possa atender às necessidades das forças combatentes, dentro e fora do Teatro de Operações. Todavia, as necessidades sempre superam os recursos disponíveis, o que obriga aos planejadores e gestores a buscarem continuamente formas eficientes de gestão desses recursos, mormente os financeiros.

Acerca desses, particularmente no Brasil, nem sempre o orçamento disponibilizado a uma instituição pode ser executado em sua plenitude no mesmo exercício em que foi concedido, forçando a Administração a transportar os valores para o exercício seguinte por meio dos RP. Contudo, mesmo os RP estão sujeitos a não serem executados, devendo ser cancelados nesse caso, o que provoca um desperdício de recursos de ordem orçamentária.

Considerando que o COMAER frequentemente realiza o cancelamento de RP no orçamento de suas diversas áreas de atuação, este pesquisador buscou debruçar-se sobre a seguinte problemática a ser esclarecida: de quanto foi o impacto dos Restos a Pagar cancelados do orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos, no período de 2016 a 2022, sobre a eficiência orçamentária logística da FAB?

O presente trabalho teve por objetivo geral verificar o quanto o cancelamento dos RP do orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos, no período de 2016 a 2022, impactou a eficiência orçamentária logística da FAB. Para o atingimento desse objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: a) identificar os montantes dos valores

empenhados que foram inscritos em RP, bem como os cancelamentos desses RP para o orçamento de manutenção e suprimento aeronáuticos no período proposto, ano a ano e o total acumulado; b) levantar a proporção do cancelamento dos RP sobre os valores de RP inscritos no espaço temporal delimitado; e c) analisar o resultado da proporção e do valor acumulado no período sobre a logística de manutenção e suprimento aeronáuticos da FAB, à luz dos conceitos de qualidade e eficiência, aplicados à área orçamentária.

Como metodologia, utilizou-se a análise documental dos relatórios emitidos pelo *software* do Governo Federal, o Tesouro Gerencial, quantificando-se os dados encontrados nesses relatórios, tendo sido feito inicialmente o levantamento dos montantes dos RP inscritos e cancelados do orçamento destinado à AO 2048 – Manutenção e suprimento aeronáutico, para o espaço temporal delimitado. Após, foi realizada uma proporção entre os valores, ano a ano e global, para se verificar qual o percentual de cancelamentos sobre o total de RP inscritos. Por fim, fez-se uma análise acerca dos valores encontrados e seu impacto sobre a eficiência orçamentária da logística da FAB.

Por meio da revisão bibliográfica, o estudo verificou que as teorias da qualidade indicam que as organizações devem buscar uma melhoria em seus processos, a fim de atingirem uma eficiência que, inclusive, reduza os desperdícios existentes. Os referenciais teóricos também apontaram que uma forma de medir a eficiência é por meio do estabelecimento de indicadores.

A tabulação dos dados e o estabelecimento de um indicador por meio da proporção de RP cancelados sobre o total de RP inscritos ($\text{RP cancelados} / \text{RP inscritos}$), permitiu o atingimento do objetivo geral do estudo e respondeu à inquietação que o motivou, pois evidenciou a ocorrência de um impacto total de 1,79%, no período avaliado, o que representou um montante superior a R\$ 67 milhões, afetando a eficiência orçamentária das funções estudadas de forma que não fosse alcançada a plenitude do uso dos RP inscritos, o que proporcionaria um valor de 0% de RP cancelados.

Os resultados apresentados pela pesquisa contribuem para uma evolução na logística da FAB, em especial nas áreas de manutenção e suprimento aeronáuticos, pois evidenciam que, nos últimos 7 anos (período do estudo) os cancelamentos de RP provocaram um desperdício de recursos no orçamento dessas funções, trazendo um alerta aos gestores de tais atividades acerca da necessidade de aprimoramento da gestão dos processos envolvidos, visando ao aumento da eficiência. Também, deixa como contribuição um indicador para mensuração dessa eficiência, necessitando-se, apenas, estabelecer um parâmetro a ser utilizado como referência para uma análise qualitativa adequada.

Ressalta-se que a não existência de parâmetros normativos no âmbito do COMAER, quanto ao cancelamento de RP, limitaram a avaliação qualitativa da eficiência orçamentária. Também, o fato de grande parte dos valores da AO 2048 serem empenhados no exterior, a taxa de câmbio pode ter alterado significativamente os montantes apresentados na coleta de dados.

Por fim, para pesquisas futuras, sugere-se um estudo mais aprofundado acerca de quais foram os prováveis motivos que levaram ao cancelamento dos RP no período avaliado, bem como se houve recorrência de cancelamentos de um mesmo tipo de material/serviço ou de empresa. Ainda, se há a possibilidade de estabelecer um índice considerado como máximo para os cancelamentos dos RP, com vistas a propiciar uma maior eficiência na logística de manutenção e suprimento aeronáuticos no âmbito da FAB. Também é possível ampliar as pesquisas considerando-se outras ações orçamentárias que também são utilizadas para financiar os gastos com manutenção e suprimento aeronáuticos, o que promoverá uma visão mais ampla e profícua acerca da eficiência dessas funções logísticas.

REFERÊNCIAS

AGUAYO, Rafael. **Dr. Deming**: o americano que ensinou a qualidade total aos japoneses. Rio de Janeiro: Record, 1993.

AQUINO, André Carlos Busanelli de; AZEVEDO, Ricardo Rocha de. **Restos a pagar e a perda da credibilidade orçamentária**. Revista da Administração Pública. v51, n.4, p.580-595, Jul-Ago/2017. Rio de Janeiro [2017?]. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/71173>. Acesso em 30/03/2023.

ARRUDA, Marcio da Silva – **Logística Clássica Militar x Logística Empresarial**: a razão principal para diminuição dos custos logísticos na campanha do Iraque (2003) em relação a campanha do Golfo (1991). 2020. Dissertação (Curso de Estado-Maior para Oficiais Superiores) - Escola de Guerra Naval, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://www.marinha.mil.br/egn/sites/www.marinha.mil.br/egn/files/CEMOS_028_MO_NO_CC_ARRUDA_0.pdf. Acesso em: 25 fev. 2023.

BAPTISTA, Alessandra Ribeiro; MACHADO, Renata Lopes. **Produção científica**: projeto de pesquisa. 2023. Diapositivo, color.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 26 fev. 2023.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Secretaria de Planejamento e Assuntos Econômicos. **Guia Metodológico para indicadores**: orientações básicas aplicadas à metodologia do plano plurianual, PPA 2016-2019. 3ª ed. Brasília, 2018e. Disponível em: https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-rcamento/plano-plurianual-ppa/arquivos/ppas-anteriores/ppa-2016-2019/guia_indicadores_ppa.pdf. Acesso em: 28 abr. 2023.

BRASIL. Tribunal de Conta da União. **Referencial Básico de Governança Organizacional para organizações públicas e outros entes jurisdicionados ao TCU**. 3 ed. Brasília: TCU, Secretaria de Controle Externoda Administração do Estado – Secex Administração, 2020. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A81881F7595543501762EB92E957799>. Acesso em: 28 abr. 2023.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Gabinete do Comandante da Aeronáutica. Portaria nº 346/GC3, de 9 de agosto de 2022. Aprova a diretriz que dispõe sobre a Doutrina de Logística da Aeronáutica (DCA 2-1). **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 151, 12 ago. 2022.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Comando-Geral de Apoio. Portaria COMGAP nº 4/ADLG, de 6 de janeiro de 2022. Aprova a reedição da ICA 400-25 – Macroprocessos e Indicadores de Gestão Logística do COMGAP. **Boletim do Comando da Aeronáutica**, Rio de Janeiro, n. 006, 10 jan. 2022.

CAMPOS, Vicente Falconi. **TQC Controle da Qualidade Total no estilo japonês**. 8. ed. Nova Lima – MG: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2004.

CARVALHO, José Carlos Oliveira de. **Auditoria geral e pública: teoria, doutrina e jurisprudência: questões de concurso recomendadas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas; amostragens e técnicas de pesquisa; elaboração, análise e interpretação de dados**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LOCHAGIN, Gabriel Loretto. **A execução do orçamento público: flexibilidade e orçamento impositivo**. São Paulo: Blucher, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Publicacao/163029/pdf/0?code=E2knlsZ4yY8tgsxS9S/198gn8EQX8l72EjUqaoAXjr84c76wHgz9xehIqI6sIgoHIYWPjp24smSbC3M7WtIbvQ==>. Acesso em: 07 mar. 23

MARANHÃO, Mauriti. **ISO série 9000: versão 2000: Manual de Implementação: O passo-a-passo para solucionar o quebra-cabeça da gestão**. 8 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Manual Técnico de Orçamento - MTO 2023**. Brasília: 2023. Disponível em: <https://www1.siop.planejamento.gov.br/mto/lib/exe/fetch.php/mto2023:mto2023-atual.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2023.

MOTA, Francisco Glauber Lima. **Curso Básico de Contabilidade Pública**. 2. ed. Brasília: Francisco Glauber Lima, 2006.

NETO, Edgard Pedreira Cerqueira. **Ambiente da qualidade total**. São Paulo: Pioneira, 1995.

OLIVEIRA, Pedro Fernandes Guerra de. **O Princípio da Eficiência na Administração Pública**. Jusbrasil [2017?]. Disponível em: <https://drpedro.jusbrasil.com.br/artigos/487523360/o-principio-da-eficiencia-na-administracao-publica>. Acesso em: 30 mar. 2023.

PELTIER, Heidi. Costs of War. **Wartime Contract Spending in Afghanistan Since 2001**. Watson Institute. International & Public Affairs. Brown University, 2022. Disponível em: <https://watson.brown.edu/costsofwar/files/cow/imce/papers/2022/Peltier%20-%20Wartime%20Contract%20Spending%20in%20Afghanistan%20-%20CORRECTED%20Aug%209%202022.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2023.

RODRIGUES, Marcus Vinícius. **Ações para a qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2006.

TIGRE, Paulo Bastos. **Gestão da inovação: a economia da tecnologia do Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

WALTON, Mary. **Método Deming na prática**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.