



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG)
FACULDADE DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (FCT)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (PROFIAP)

PAULO CEZAR BISPO DA SILVA

Gestão das passagens aéreas na Universidade Federal de Goiás: uma análise otimizada.

APARECIDA DE GOIÂNIA

2021



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES
E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a [Lei 9.610/98](#), o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do material bibliográfico

Dissertação Tese

2. Nome completo do autor

Paulo Cezar Bispo da Silva

3. Título do trabalho

GESTÃO DAS PASSAGENS AÉREAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS: UMA ANÁLISE OTIMIZADA

4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)

Concorda com a liberação total do documento SIM NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

- a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);
- b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Willer Luciano Carvalho, Professor do Magistério Superior**, em 25/08/2021, às 08:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Cezar Bispo Da Silva, Assistente em Administração**, em 26/08/2021, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2301944** e o código CRC **79E2DA2B**.

PAULO CEZAR BISPO DA SILVA

Gestão das passagens aéreas na Universidade Federal de Goiás: uma análise otimizada.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração Pública, da Faculdade de Ciência e Tecnologia, da Universidade Federal de Goiás (UFG), como requisito para a obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Área de concentração: Administração Pública

Orientador: Prof. Dr. Willer Luciano Carvalho.

APARECIDA DE GOIÂNIA

2021

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Silva, Paulo Cezar Bispo da
Gestão das Passagens Aéreas na Universidade Federal de Goiás
[manuscrito] : Uma Análise Otimizada / Paulo Cezar Bispo da Silva. -
2021.
90 f.: il.

Orientador: Prof. Dr. Willer Luciano Carvalho.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Campus
Aparecida de Goiânia, Programa de Pós-Graduação em Administração
Pública em Rede Nacional, Aparecida de Goiânia, 2021.
Bibliografia. Anexos. Apêndice.
Inclui siglas, gráfico, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Gestão por processos. 2. Seis Sigma. 3. Passagens aéreas. 4.
Impacto financeiro. I. Carvalho, Willer Luciano, orient. II. Título.

CDU 005



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 02 da sessão de Defesa de Dissertação de **Paulo Cezar Bispo da Silva**, que confere o título de Mestre em **Administração Pública**, na área de concentração em **Administração Pública**.

Aos **nove dias do mês de agosto de dois mil e vinte e um**, a partir das **09:00 horas**, em **sala virtual**, por videoconferência, realizou-se a sessão pública de Defesa de Dissertação intitulada “GESTÃO DAS PASSAGENS AÉREAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS: COMO MINIMIZAR O IMPACTO FINANCEIRO DECORRENTE DO INTERVALO ENTRE A SOLICITAÇÃO E A EFETIVA EMISSÃO DE BILHETES DE PASSAGENS AÉREAS?”. Os trabalhos foram instalados pelo Orientador, Professor Doutor **Willer Luciano Carvalho (Profiap-UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professor Doutor **Elvis Silveira Martins (Profiap-UFPEL)**, membro titular interno; Professor Doutor **Solon Bevilacqua (Profiap-UFG)**, membro titular interno e Professor Doutor **Cristiano Farias Almeida (FCT-UFG)**, membro titular externo. Durante a arguição os membros da banca **fizeram** sugestão de alteração do título do trabalho. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação, tendo sido o candidato **aprovado** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo Professor Doutor **Willer Luciano Carvalho**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, aos **nove dias do mês de agosto de dois mil e vinte e um**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA

GESTÃO DAS PASSAGENS AÉREAS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS: UMA ANÁLISE OTIMIZADA



Documento assinado eletronicamente por **ELVIS SILVEIRA MARTINS, Usuário Externo**, em 09/08/2021, às 19:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Willer Luciano Carvalho, Professor do Magistério Superior**, em 10/08/2021, às 13:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Solon Bevilacqua, Professor do Magistério Superior**, em 23/08/2021, às 08:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Farias Almeida, Professor do Magistério Superior**, em 24/08/2021, às 18:08, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2250826** e o código CRC **FEC0DC35**.

Referência: Processo nº 23070.040486/2021-23

SEI nº 2250826

RESUMO

A presente pesquisa explora o processo administrativo de compra de passagens aéreas na Universidade Federal de Goiás – UFG, demonstrando o impacto financeiro que é gerado pelo intervalo de tempo entre a solicitação e a efetivação da compra das passagens aéreas. Utilizando como guia norteador o método estruturado DMAIC, proposto pelo Seis Sigma, e realizando o mapeamento do processo, foi possível identificar as causas de variabilidade, medindo o tempo de tramitação em cada etapa e seu impacto sobre o tempo total do processo. Com a identificação das ineficiências, foi possível definir propostas de intervenção. Os resultados apontam que a partir da otimização proposta, diminuiu-se o intervalo de compra, proporcionando a redução no preço das passagens aéreas, e assim trazendo ganhos financeiros para a instituição.

Palavras-chave: Gestão por Processos; Seis Sigma; Passagens Aéreas; Impacto Financeiro.

ABSTRACT

This research explores the administrative process of purchasing airline tickets at the Federal University of Goiás – UFG, demonstrating the financial impact that is generated by the time interval between the request and the actual purchase of airline tickets. Using as a guiding guide the structured method DMAIC, proposed by Six Sigma, and mapping the process, it was possible to identify the causes of variability, measuring the processing time in each step and its impact on the total time of the process. With the identification of inefficiencies, it was possible to define intervention proposals. The results show that from the proposed optimization, the purchase interval is reduced, providing a reduction in the price of airline tickets, and thus bringing financial gains to the institution.

Keywords: Process Management; Six Sigma; Airline Tickets; Financial Impact.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ciclo DMAIC	15
Figura 2 - Sistemas Integrados ao SCDP	18
Figura 3 - Página Inicial do Painel de Viagens	19
Figura 4 - Compra via Agenciamento/Compra Direta	23
Figura 5 - Fluxos de Tramitação no SCDP	27
Figura 6 - Fluxograma Padrão do Processo de Compras	37
Figura 7 - Intervalos 1 e 2.....	39
Figura 8 - Mapeamento do Processo de Compra de Passagens Aéreas	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Valor das Viagens	21
Gráfico 2 - Tempo Médio para a Emissão de Passagens Aéreas	25
Gráfico 3 - Afastamentos a Serviço pela UFG, 2016 a 2020	34
Gráfico 4 - Variação no Tempo de Tramitação das Solicitações.	42
Gráfico 5 - Intervalo 1.1: Variação no Tempo de Tramitação SEI, 2020	46
Gráfico 6 - Intervalo 1.2: Variação no Tempo de Tramitação no SCDP, 2020	48
Gráfico 7 - Valor médio das passagens adquiridas conforme a antecedência	56
Gráfico 8 - Quantidade de solicitações atendidas conforme antecedência de 15 dias	57
Gráfico 9 - Índice de cancelamento dos voos emitidos	59
Gráfico 10 - Cenário 1	67
Gráfico 11 - Cenário 2.....	67
Gráfico 12 - Cenário 3.....	68
Gráfico 13 - Cenário 4.....	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Perfis do SCDP	35
Quadro 2 - Fluxo da Solicitação até a Emissão das Passagens.....	36
Quadro 3 - Causas Raízes e Possíveis Propostas	63

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Meios de transporte, quantidade e valor	20
Tabela 2 - Tempo médio para a emissão de passagens aéreas	24
Tabela 3 - Quantidade total de viagens e de passagens aéreas, 2016 a 2020	33
Tabela 4 - Medição dos Intervalos nas solicitações de afastamento, 2020 (continua).....	44
Tabela 5 - Solicitações com maior tempo de tramitação no SEI.....	47
Tabela 6- Quantidade de dias para compra e motivo de aumento no tempo	49

Tabela 7- Variação no tempo de tramitação em cada etapa no SCDP	50
Tabela 8 - Exemplo de cálculo para o custo efetivo da passagem aérea	52
Tabela 9 - Tempo médio para a emissão X valor médio pago por passagem, 2016 a 2020.	53
Tabela 10 - Valor pago (média) x Antecedência da compra.....	54
Tabela 11 - Resumo dos Cenários	69

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil

APF - Administração Pública Federal

BPM - *Business Process Management*

CGU - Controladoria Geral da União

DMAIC – *Define* (Definir), *Measure* (Medir), *Analyze* (Analisar), *Improve* (Melhorar) and *Control* (Controlar)

DOU - Diário Oficial da União

GE - *General Electric*

IFES - Instituição Federal de Ensino Superior

IFSULDEMINAS - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais

MEC - Ministério da Educação

MP – Medida Provisória

PCDP - Proposta de Concessão de Diárias e Passagens

PROAD - Pró-reitoria de Administração e Finanças

PROFIAP - Programa de Pós-Graduação em Administração Pública

SCDP - Sistema de Concessão de Diárias e Passagens

SEI - Sistema Eletrônico de Informações

SIAFI - Sistema Integrado de Administração Financeira

SIAPE - Sistema Integrado de Administração de Pessoal

SIORG - Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal

TICs - Tecnologias da Informação e Comunicação

UFCAT - Universidade Federal de Catalão

UFCG - Universidade Federal de Campina Grande

UFG - Universidade Federal de Goiás

UFJ - Universidade Federal de Jataí

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFSM - Universidade Federal de Santa Maria

UNILA - Universidade Federal da Integração Latino-Americana

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. PROBLEMA.....	11
1.2. OBJETIVO GERAL.....	11
1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2. REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1. GESTÃO POR PROCESSOS	12
2.2. MAPEAMENTO DE PROCESSOS	13
2.3. VARIABILIDADE DOS PROCESSOS	14
2.4. SEIS SIGMA – DMAIC	15
2.5. AFASTAMENTOS A SERVIÇO	17
2.6. PASSAGENS AÉREAS GOVERNAMENTAIS	20
2.5.1 Modalidade de Compra x Custo das Passagens Aéreas.....	22
2.5.2 Fluxos de Tramitações no SCDP: Fluxo Padrão e Fluxo Rápido	26
2.6 ESTUDOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE PASSAGENS AÉREAS PELO GOVERNO FEDERAL.....	28
3. METODOLOGIA	31
4. ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS	32
3.1. AFASTAMENTOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	33
3.2. 1º ETAPA: DEFINIR	39
3.3. 2º ETAPA: MEDIR	42
3.4. 3º ETAPA: ANALISAR.....	61
4. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO NO FLUXO	65
5. CONCLUSÃO	71
REFERÊNCIAS	74
APÊNDICES	82
APÊNDICE A - CRONOGRAMA DA PESQUISA	82
APÊNDICE B - MAPEAMENTO DO PROCESSO	83
APÊNDICE C - FLUXO ATUAL – INÍCIO NO SEI, COM MAIS ATIVIDADES	84
APÊNDICE D - FLUXO SUGERIDO - INÍCIO NO SCDP COM MENOS ATIVIDADES	85
ANEXOS	86
ANEXO A - MOTIVOS DE DEVOLUÇÃO, HISTÓRICOS DAS PCDPS EM 2020.	86
ANEXO B - REQUISIÇÃO DE AFASTAMENTO NACIONAL	87
ANEXO C - MÉDIA DE PREÇOS CONFORME ANTECEDÊNCIA DA EMISSÃO	90

1. INTRODUÇÃO

As companhias aéreas implementam vários algoritmos para alterar os preços das passagens de forma dinâmica, de modo a maximizar suas receitas. Assim, os preços mudam significativamente, mesmo que seja uma compra para a mesma cidade de destino e na mesma classe tarifária, entender as causas dessa variação proporcionará economia de tempo e dinheiro (KAPRI, 2021).

Conforme conclusões obtidas de relatório recente (2020) da Controladoria Geral da União (CGU), que avaliou a política de emissão de passagens aéreas adotada pela Administração Pública Federal (APF) entre os anos de 2018 e 2019, o Governo Federal compra passagens aéreas com pouca antecedência, além do fluxo administrativo do processo de aquisição ser ineficiente. Os resultados indicam existir oportunidades de aprimorar o processo de compra de passagens aéreas, reduzindo os gastos públicos através do aumento da antecedência mínima de compra e da simplificação do fluxo do processo administrativo.

Algumas alterações no fluxo processual podem contribuir neste sentido, por exemplo alterações que auxiliem para a redução no tempo de tramitação do processo administrativo, tornando a compra mais rápida e assim ampliando a antecedência, que favorece a escolha de voos com melhores preços.

O preço do bilhete é afetado por vários fatores, portanto, podendo mudar continuamente, sabendo disso, diversos estudos vêm sendo realizados para auxiliar na determinação de um tempo ideal de compra e previsão dos preços das passagens aéreas (ABDELLA, 2021).

Neste sentido, a Universidade Federal de Goiás (UFG), bem como demais órgãos da Administração Pública podem melhorar o desempenho de seus processos de compra de bilhetes aéreos, buscando identificar a previsão dos preços e o tempo ideal de antecedência para efetivar as compras.

A aquisição de passagens aéreas governamentais certamente constitui um desafio aos gestores públicos na medida em que é necessário conferir celeridade aos processos administrativos, economia aos cofres públicos e transparência aos gastos frente às mais diversas demandas sociais e institucionais. Se considerarmos o volume de recursos públicos gastos com a aquisição dos bilhetes e com o custo administrativo do processo, justifica-se a busca pelo aprimoramento da política e do modelo de aquisição de passagens aéreas (CGU, 2020).

Neste contexto, existem sistemas de informação que possibilitam acompanhar a celeridade, economia e transparência dos processos de compra, entre eles destaca-se a criação do Painel de Viagens do Ministério da Economia em 2019. O Painel de Viagens, disponibiliza informações atualizadas sobre os afastamentos a serviço realizados pelo Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP) do Governo Federal, sendo um importante aliado às pesquisas sobre os gastos realizados pelo Governo no âmbito dos afastamentos a serviço, possibilitando a obtenção e a validação de informações sobre os afastamentos realizados. A ferramenta tem em seus objetivos o monitoramento e controle dos gastos relativos às diárias e as passagens, buscando maior transparência aos afastamentos e auxiliar os gestores nas tomadas de decisão (PAINEL DE VIAGENS, 2019).

Conforme Cunha e Bevilacqua, 2010, a utilização de sistemas de informações possibilita às organizações conhecerem o custo de suas atividades, viabilizando uma resposta mais efetiva às situações demandadas, como por exemplo, de ajuste fiscal, a UFG e vários outros órgãos públicos se encontra em um momento desafiador, a instituição pesquisada, por exemplo, pode inclusive ter suas atividades paralisadas com a redução no orçamento de 2021 (OLIVEIRA, 2020). Neste contexto desafiador, é imprescindível que as organizações conheçam de que forma se dão seus processos administrativos, na busca pela redução de ineficiências e maior economia de recursos.

A partir do momento em que as organizações passam a compreender melhor seus processos, tem-se a oportunidade de aperfeiçoá-los, viabilizando o alcance de melhores resultados, como simplificações e diminuição de custos atrelados ao processo. A melhora pode resultar em aumento de produtividade e diminuição de despesas, visto que pode tornar os processos mais ágeis (GISSONI, 2016).

Cruz (2013) complementa afirmando que identificar de que forma se dá o andamento dos processos, além das atividades pertinentes a cada etapa e a sequência em que são executadas, possibilita a análise e identificação de pontos de melhorias, tornando a organização mais competitiva.

Assim, após a identificação de possíveis ineficiências no processo de aquisição de passagens aéreas, como por exemplo as compras em prazo não ideal e fluxo administrativo ineficiente, a presente pesquisa busca a otimização do processo de compra de passagens aéreas na UFG, pois existe um custo financeiro

que é decorrente do intervalo entre uma solicitação de compra e a sua efetivação, fomentado, entre outros aspectos, por todo o tempo despendido no processo e pelo preço das passagens aéreas compradas com pouca antecedência, causando variações entre os processos, conforme será apresentado.

No contexto apontado, a metodologia Seis Sigma é definida para utilização na pesquisa, a mesma busca a eliminação de desperdícios e a redução dos custos por não-qualidade, reduzindo a variabilidade dos processos (ISO 13053:2001). Acredita-se que no processo pesquisado existam desperdícios, já que existem variações no tempo de tramitação e no prazo de antecedência das compras, “existem propostas de compra solicitadas, analisadas e autorizadas até no mesmo dia e outras propostas que demoram semanas para serem analisadas e autorizadas”; “existem compras realizadas com meses de antecedência e compras realizadas com horas de antecedência”.

Neste contexto é importante conhecer o porquê dessas variações e um dos princípios do programa Seis Sigma é analisar e reduzir continuamente a variação entre os processos, e desta maneira eliminar os defeitos ou falhas nos produtos e serviços (LINDERMAN *et al.*, 2003). Encaixando-se então com a proposta de pesquisa.

A compra de passagens aéreas, bem como demais processos administrativos, sempre apresentará certa variação, sendo que há várias causas para a variação, entretanto algumas causas podem provocar mudanças nas diversas características da qualidade do processo, podendo inclusive dar origem a produtos/serviços defeituosos, no caso das passagens aéreas, os defeitos podem ser associados às passagens aéreas compradas por preços muito elevados; demora da tramitação da proposta ou mesmo na necessidade de cancelamento das passagens por equívocos ou falhas.

É importante destacar que são considerados defeituosos os produtos/serviços cujas características de qualidade não atendem a uma determinada especificação, sendo considerados não defeituosos em caso contrário, mas mesmo os produtos/serviços considerados não defeituosos ainda apresentam variações dentro dos limites de sua especificação (WERKEMA, 2014).

Tendo em vista que existem variáveis em uma aquisição de passagens aéreas pela Administração Pública, e que o Seis Sigma possibilita a análise das variabilidades do processo, o presente estudo analisa o conjunto de afastamentos

a serviço que envolveram a aquisição de passagens aéreas na Universidade Federal de Goiás (UFG), em roteiros nacionais, de 2016 a 2020.

Aplicando o Seis Sigma, além dos conceitos obtidos pela gestão por processos, busca-se a identificação e redução de desperdícios e custos por não-qualidade, e assim pretende-se minimizar o impacto financeiro provocado pelo intervalo e todo o processo administrativo inserido entre uma solicitação até a efetiva compra das passagens.

1.1. PROBLEMA

O problema a ser abordado nessa pesquisa pode ser caracterizado da seguinte forma: Como reduzir o impacto financeiro decorrente do intervalo inserido entre a solicitação e a efetiva aquisição de bilhetes de passagens aéreas dentro da Universidade Federal de Goiás?

1.2. OBJETIVO GERAL

O objetivo geral do presente estudo é minimizar o impacto financeiro decorrente da diferença de tempo entre a solicitação de compra de passagens aéreas e a efetivação da compra dos bilhetes dentro da Universidade Federal de Goiás, através da otimização dos procedimentos administrativos adotados pela Universidade.

1.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para alcançar o objetivo geral, esta pesquisa tem como objetivos específicos:

- Analisar o valor médio das passagens em comparação com o tempo médio de antecedência para o embarque;
- Analisar o tempo médio existente entre o início da solicitação até a efetivação da compra das passagens aéreas;
- Analisar as causas de variabilidade nas etapas que mais impactam no atraso do fluxo de compras;
- Analisar o impacto financeiro com a redução no tempo de tramitação do processo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O Referencial Teórico abordará os temas: Gestão por Processos; Mapeamento de Processos; Variabilidade dos Processos; Seis Sigma; Afastamentos a Serviço; Passagens Aéreas Governamentais, Modalidade de Compra X Custo da Passagem; Estudos Relacionados ao Processo de Aquisição de Passagens Aéreas pelo Governo Federal, e Afastamentos na Universidade Federal de Goiás.

2.1. GESTÃO POR PROCESSOS

A ideia da gestão por processos é aprimorar uma instituição por meio da eliminação de atividades repetitivas, desnecessárias, ou ainda aquelas atividades que não agregam valor (GISSONI, 2016). Para Prado Júnior (2013), a Gestão por Processos auxilia na identificação, desenho, execução, documentação, medição, monitoramento e controle dos processos de uma organização, de forma voltada para resultados, devendo estar alinhada com os objetivos estratégicos da organização.

A organização deve conhecer suas atividades e processos críticos, assim como gargalos que fazem com que a sua eficiência seja reduzida. Carreira (2009) afirma que um estudo de otimização de processos deve sempre ser iniciado pelos processos considerados críticos, pois desta forma se obtêm os resultados mais significativos. Na presente pesquisa, os processos críticos estão nas etapas que mais demandam tempo de tramitação, ocasionando o aumento no tempo médio de tramitação das propostas e reduzindo a antecedências das compras, que causa o aumento no preço das passagens aéreas.

Não é uma tarefa simples detectar quais são os processos críticos, sendo relevante realizar o mapeamento dos processos para identificar seus detalhes e as oportunidades de melhorias, sendo o mapeamento de processos uma premissa básica da gestão por processos. (SALGADO *et al.*, 2013).

2.2. MAPEAMENTO DE PROCESSOS

De acordo com Kanaane (2010), mapear os processos é o primeiro passo de uma gestão por processos efetiva, sendo uma de suas atividades mais importantes. Salgado et al. (2013) complementa explicando que construir um mapa de processos significa realçar graficamente a relação entre as atividades, pessoas, informações e objetos envolvidos. Trata-se de uma descrição gráfica do funcionamento por meio da sequência de atividades, ajudando a entender melhor a sucessão de etapas e tornando mais compreensível o processo como um todo.

Para Krajewski et al. (2009), o mapeamento de processos é utilizado com o objetivo de entender o processo e identificar pontos de melhoria. Segundo Gonçalves (2000a), mapear um processo permite identificar os desperdícios, por meio da identificação dos *gaps* e dos pontos de retrabalho, já que descreve cada passo do processo, onde o trabalho é transferido para outra área e as atividades envolvidas. De acordo com Milan & Versetti (2012), o mapeamento de processos é importante também por sua função de registro e documentação histórica da organização.

O mapeamento de processos garante que ações sejam padronizadas, que percursos sejam lógicos, que os agentes envolvidos tenham onde buscar informações caso não saibam qual é o próximo passo daquele processo. Dessa forma, o mapeamento é essencial para garantir maior eficiência e eficácia dos processos (DE ALMEIDA, 2021).

Dentro da temática mapeamento de processos, cabe destacar a gestão de processos organizacionais por meio da modelagem de processos *Business Process Management* (BPM). Essa modelagem auxilia o mapeamento do fluxo de informações presentes em um processo, permitindo a ampliação das análises sobre suas etapas e atividades. Assim, a modelagem de processos contribui para a reorganização de fluxos com o intuito de melhorar a qualidade dos serviços prestados (AGANETTE, 2018).

Dessa forma, realiza-se o mapeamento do processo administrativo de aquisição de passagens aéreas no órgão pesquisado, buscando a partir das análises, a otimização do processo.

2.3. VARIABILIDADE DOS PROCESSOS

Variabilidade é o deslocamento de um padrão especificado para o processo. Caso ela seja significativa, haverá risco de o produto/processo sair da conformidade. Este conceito está relacionado com a uniformidade do produto e com a duração da atividade, uma vez que a variabilidade pode aumentar as atividades que não agregam valor (CRUZ *et al.*, 2018).

A variabilidade pode ser dividida em três categorias: variabilidade de tempo, variabilidade de fluxo e variabilidade geométrica. A variabilidade de tempo de processamento leva em consideração o tempo para uma tarefa ser processada naquela estação de trabalho, enquanto a variabilidade de fluxo ocorre quando a variabilidade em uma estação de trabalho afeta as outras. Já a variabilidade geométrica ou dimensional, está ligada ao produto resultante da saída de uma tarefa que pode levar ao retrabalho (OLIVEIRA & SANTOS, 2017).

A variabilidade no tempo de processamento de uma etapa afeta as etapas posteriores, principalmente quando se trata de estrutura de processo sequencial, causando a diminuição da produtividade e da qualidade dos trabalhos (Cruz *et al.*, 2018). Neste contexto, a padronização das atividades de compra pautada na estabilidade do fluxo de trabalho e na ausência de interrupções é fundamental para o alcance de uma maior eficiência, reduzindo as ações que não agregam valor ao processo. Wambeke, Hsiang e Liu (2011) corroboram, afirmando que o impacto da variabilidade é maior em atividades sequenciais, como é o caso das atividades que envolvem o processo de aquisição de passagens aéreas governamentais, objeto da presente pesquisa.

Neste contexto, com a adoção da padronização do processo, é possível reduzir sua variação de modo que o processo fique mais estável, possibilitando repetições, cumprimento do tempo de ciclo, além da redução do custo e tempo de processamento (OLIVEIRA & SANTOS, 2017; CRUZ *et al.*, 2018).

2.4. SEIS SIGMA – DMAIC

Baseando-se nos conceitos estabelecidos por Deming sobre a variabilidade em processos de produção, Seis Sigma teve sua origem no aperfeiçoamento do desempenho dos processos por meio da análise de suas variabilidades (HENDERSON; EVANS, 2000). Mais tarde sendo usado de maneira mais ampla, como proposta para melhoria da qualidade, melhoria da eficiência, redução de custos e em outras atividades no gerenciamento de operações (DE MAST, 2012). Dentro da metodologia, para a análise de processos já existentes nas organizações sugere-se utilizar o método estruturado DMAIC, palavra formada pela junção das letras iniciais de *Define, Measure, Analyze, Improve and Control* (ou em português: Definir, Medir, Analisar, Melhorar e Controlar).

O método DMAIC tem como objetivo a melhoria de um processo já existente na empresa, auxiliando no aumento de produtividade, eliminação de desperdícios e redução de custos (HOKI, 2017). Sendo que o processo de aquisição de passagens aéreas já existente na Universidade, sendo este o objeto da melhoria.

O modelo DMAIC consiste em um conjunto de 5 (cinco) fases que a partir de ferramentas estatísticas em um ciclo dinâmico, permitem a melhoria do processo em pontos que agregam valor (CAMPOS, 2011; GODOY, 2014). A Figura 1 traz a apresentação, de forma resumida, de cada uma das fases do método, bem como seu objetivo.

Figura 1 - Ciclo DMAIC



Fonte: Matsumota, 2020.

Conforme Figura 1, um dos pontos fortes do Seis Sigma é seu método estruturado, dividindo a busca pela melhoria em uma sequência de tarefas representadas em um conjunto de estágios: Definir-Medir-Analisar-Melhorar-Controlar. Desta forma, o DMAIC auxilia o usuário a encontrar uma estratégia estruturada para analisar e resolver um problema já existente na organização (DE MAST, 2012). Neste sentido, o método é um guia norteador para correção de problemas e aumento de desempenho nos processos.

2.5. AFASTAMENTOS A SERVIÇO

A Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990, que dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais, estabelece em seu artigo 58 que o servidor, ao se afastar da sua sede a serviço, faz jus a diárias e passagens:

“(...) Art. 58. O servidor que, a serviço, afastar-se da sede em caráter eventual ou transitório para outro ponto do território nacional ou para o exterior, fará jus a passagens e diárias destinadas a indenizar as parcelas de despesas extraordinária com pousada, alimentação e locomoção urbana, conforme dispuser em regulamento.”

Nesse sentido, a aquisição de passagens aéreas pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Instituição Federal de Ensino Superior (IFES) e vinculada a Administração Pública Federal (APF), segue a legislação que rege os afastamentos a serviço, sendo que a concessão de diárias e passagens nada mais é do que a forma que a administração pública possui para indenizar os gastos realizados pelos servidores e colaboradores eventuais em seus afastamentos a serviço (Regras e Fundamentos do SCDP, 2018).

Cada órgão da administração pública federal é responsável pelo controle dos afastamentos a serviço no âmbito de sua organização. Porém, dada à dimensão territorial e de órgãos pertencentes à Administração Pública, bem como pelo número elevado de viagens a serviço que ocorrem continuamente, o registro e a tramitação desses afastamentos tornam-se uma atividade complexa, que demanda um elevado volume de recursos públicos para a sua execução, além de exigir um modelo eficiente de gestão. Neste contexto, foi necessário a criação de um sistema que abrangesse de forma padronizada todos os órgãos da Administração Pública Federal, dando origem ao Sistema de Concessão de Diárias e Passagens - SCDP (Regras e Fundamentos do SCDP, 2018).

Com as funções de registro, planejamento, execução, controle e consultas, o SCDP tem como objetivo simplificar tanto o processo de concessão quanto o de geração de relatórios gerenciais que envolvessem diárias e passagens, proporcionando maior agilidade na obtenção de informações sobre os

afastamentos, além de conseguir padronizar as rotinas dos processos para toda a Administração Pública Federal (BRASIL, 2020a).

Conforme Figura 2, o SCDP é integrado a diversos outros sistemas de informação: (Receita Federal, Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI), Companhias Aéreas, Banco do Brasil, Agências de Viagens, Controladoria-Geral da União (CGU), Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal (SIORG), Sistema Integrado de Administração de Pessoal (SIAPE) e Painel de Viagens), permitindo uma integração de dados e informações que evitam a redundâncias e inconsistência de dados.

Figura 2 - Sistemas Integrados ao SCDP



Fonte: Elaborado pelo autor.

O SCDP trouxe significativas alterações nas rotinas administrativas dos órgãos públicos federais com relação a todo o processo que envolve a autorização e realização de uma viagem a serviço, produzindo principalmente maior agilidade e eficiência, tornando a concessão de diárias e passagens mais segura e transparente (XAVIER e ZOTES, 2015).

A obrigatoriedade na utilização do sistema pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal Direta, Autárquica e Fundacional foi estabelecida

pelo Decreto 6.258/2007, que inseriu o artigo 12-A no Decreto 5.992, de 2006, estabelecendo que os órgãos tivessem até o dia 31 de dezembro de 2008 para se adaptarem ao sistema. Esse sistema vem desde então passando por diversas atualizações e melhorias para melhor atender às diversas demandas existentes nos órgãos.

Outra inovação nas TIC relacionadas ao processo de compra de passagens governamentais foi a criação do Painel de Viagens em 2019, sendo uma plataforma atualizada semanalmente que disponibiliza informações sobre os deslocamentos a serviços (viagens), nacionais e internacionais, realizados através do SCDP. A Figura 3 apresenta a página inicial do painel.

O painel tem como objetivos o monitoramento e controle dos gastos relativos às diárias e as passagens, dar transparência das informações à sociedade, além de auxiliar os gestores nas tomadas de decisão (PAINEL DE VIAGENS, 2020).

Figura 3 - Página Inicial do Painel de Viagens

Manual do usuário | Documentos de Apoio | Videos e Tutoriais

Bem-vindo ao Painel de Viagens

O Painel de Viagens, desenvolvido pela Secretaria de Gestão, do Ministério da Economia, disponibiliza informações sobre os afastamentos a serviços (viagens), nacionais e internacionais, realizados através do Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP) do Governo Federal e do VIAJAR, sistema de controle de diárias e passagens do Banco Central do Brasil. Tem como objetivos o monitoramento e controle dos gastos relativos as diárias e as passagens e dar transparência em relação aos afastamentos.

Para mais informações:
 - Portal de Atendimento: <http://portaldeservicos.planejamento.gov.br>
 - Telefone: 0800.978.9002

Últimas Notícias

03/06/2020 12h04 - Economia divulga novos procedimentos no Sistema de Concessão de Diárias e Passagens - Medida, que simplifica e desburocratiza os processos e favorece o controle de gastos, foi estabelecida pelo Decreto nº...

13/04/2020 09h33 - Aviação civil brasileira frente à pandemia do Coronavírus - O mundo tem enfrentado momentos de bastante insegurança, na busca da eliminação do denominado...

18/02/2020 15h54 - Informativo - Consulta de dados indisponível - O Painel de Viagens se encontra com algumas funcionalidades indisponíveis para realização das consultas...

[Leia Mais \[+\]](#)

ACESSAR ANÁLISE DE VIAGEM | ACESSAR ANÁLISE DA COMPRA DIRETA | ACESSAR ANÁLISE DO AGENCIAMENTO

Fonte: Painel de Viagens, 2020.

Através de análises sobre o conjunto de dados e informações disponíveis no SCDP e no painel de viagens, pode-se comprovar a existência de um custo financeiro em função do tempo necessário para a conclusão do processo administrativo de compra das passagens, além da redução dos gastos mediante a elevação da antecedência das compras.

2.6. PASSAGENS AÉREAS GOVERNAMENTAIS

As despesas com passagens aéreas representam parcela significativa das despesas discricionárias das instituições públicas (FERNANDES, 2019). Somente entre os anos de 2017 a 2019 foram registradas, no SCDP, 1.422.315 (um milhão quatrocentos e vinte dois mil trezentos e quinze) passagens compradas por instituições públicas pelo meio de transporte aéreo, o meio de transporte aéreo esteve presente em 928.080 viagens a serviço, perdendo apenas para as viagens que foram realizadas com o meio de transporte em veículo oficial, este último com 1.155.165 viagens a serviço realizadas no período.

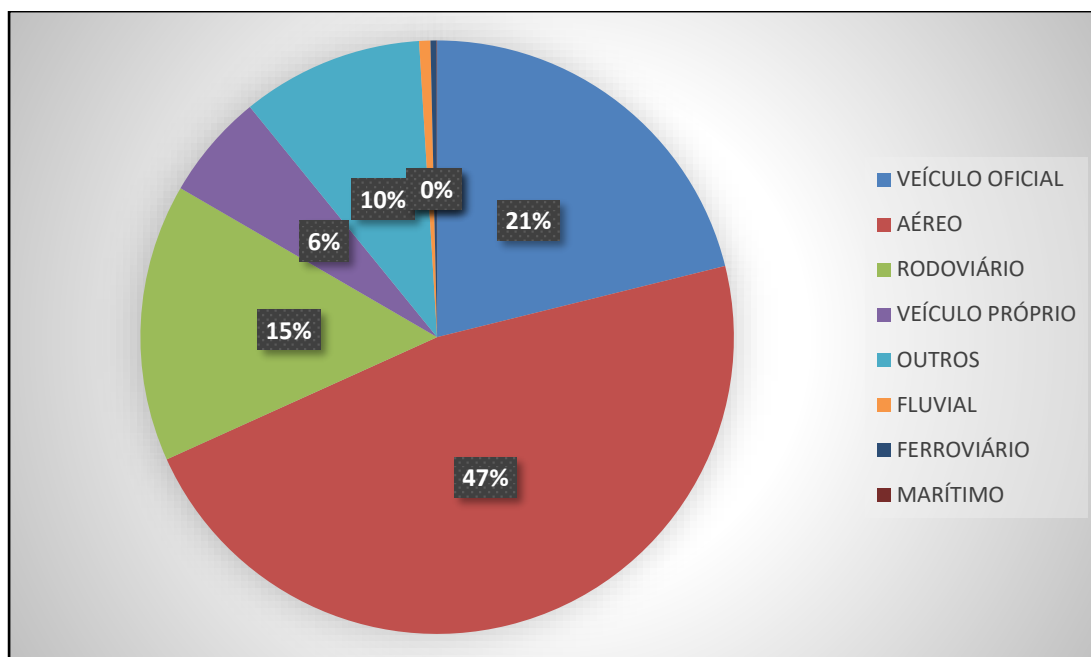
Além da recorrência, os afastamentos que envolveram o meio de transporte aéreo certamente foram os que mais oneraram a Administração Pública Federal, sendo necessário o desembolso de R\$2.365.277.976,45 (dois bilhões, trezentos e sessenta e cinco milhões, duzentos e setenta e sete mil, novecentos e setenta e seis reais e quarenta e cinco centavos) para o custeio das viagens, dados levantados no painel de viagens em 27/05/2021. A Tabela 1 e Gráfico 1 apresentam os valores.

Tabela 1 - Meios de transporte, quantidade e valor

MEIO DE TRANSPORTE	QUANTIDADE DE VIAGENS	VALOR DAS VIAGENS
VEÍCULO OFICIAL	1.155.165	R\$1.061.759.937,76
AÉREO	928.080	R\$2.365.277.976,45
RODOVIÁRIO	420.285	R\$759.692.993,67
VEÍCULO PRÓPRIO	192.345	R\$289.353.031,58
OUTROS	76.339	R\$496.953.841,14
FLUVIAL	29.622	R\$30.711.354,85
FERROVIÁRIO	2.667	R\$16.632.325,82
MARÍTIMO	946	R\$1.398.186,22

Fonte: Painel de Viagens, 2021.

Gráfico 1 - Valor das Viagens



Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se, em análise ao Gráfico 1, que o valor gasto em viagens que envolveram transporte aéreo correspondeu a quase 50% de todo o valor desembolsado nos afastamentos a serviço, demonstrando a importância da análise e aprimoramento deste tipo específico de afastamento, crucial para um melhor desempenho geral.

A compra de passagens governamentais deve respeitar alguns parâmetros a fim de racionalizar os gastos, conforme Portaria nº 505, de 29 de dezembro de 2009, em seu art.1, inciso III:

“Art. 1º Os órgãos e entidades da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, para racionalização de gastos com a emissão de bilhetes de passagens aéreas para viagens a serviço, deverão observar os seguintes procedimentos:

III - a autorização da emissão do bilhete deverá ser realizada considerando o horário e o período da participação do servidor no evento, o tempo de traslado, e a otimização do trabalho, visando garantir condição laborativa produtiva, preferencialmente utilizando os seguintes parâmetros:

a) a escolha do voo deve recair prioritariamente em percursos de menor duração, evitando-se, sempre que possível, trechos com escalas e conexões;

b) o embarque e o desembarque devem estar compreendidos no período entre sete e vinte e uma horas, salvo a inexistência de voos que atendam a estes horários;

c) em viagens nacionais, deve-se priorizar o horário do desembarque que anteceda em no mínimo três horas o início previsto dos trabalhos, evento ou missão” (MPOG, 2009).

O alcance dos parâmetros mencionados é oportunizado quando da compra com maior prazo de antecedência, a maior disponibilidade de voos facilita a seleção de voo com menor preço que ainda preserve os parâmetros legais.

A Administração Pública, sabendo disso, trouxe a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 03/2015, que estabelece no §1º do seu art. 14, que “a solicitação da proposta de afastamento deverá ser realizada de forma a garantir que a reserva dos trechos ocorra com antecedência mínima de 10 (dez) dias da data prevista de partida”. O objetivo da norma foi trazer mais economicidade nas emissões dos bilhetes, estabelecendo uma antecedência razoável para a cotação/reserva e emissão das passagens.

No âmbito do Ministério da Educação (MEC), no ano de 2020, a Portaria nº 204 de 6 de fevereiro de 2020 foi além, ampliando o prazo mínimo de antecedência de 10 dias para 15 dias, indicando que se obtêm melhores resultados para a Administração Pública quando da compra com uma maior antecedência (MEC, 2020). Assim, exigindo um maior planejamento dos órgãos para o atendimento dos prazos e sinalizando a importância da variável antecedência no processo de aquisição de passagens aéreas.

A Portaria afirma em seu §1º do seu art. 11, que:

“§1º O encaminhamento de PCDP que ensejar a necessidade de emissão de bilhete aéreo deverá ser realizado de forma a garantir que a compra dos trechos ocorra com antecedência mínima de quinze dias da data prevista para o início da viagem” (MEC, 2020).

Dessa forma, a gestão sobre a variável antecedência se mostra crítica para o alcance de melhores resultados nas compras, sendo uma das preocupações do legislador garantir um prazo limite para que se possa realizar todos os trâmites administrativos exigidos para a emissão dos bilhetes e ainda garantir um prazo mínimo de antecedência da compra.

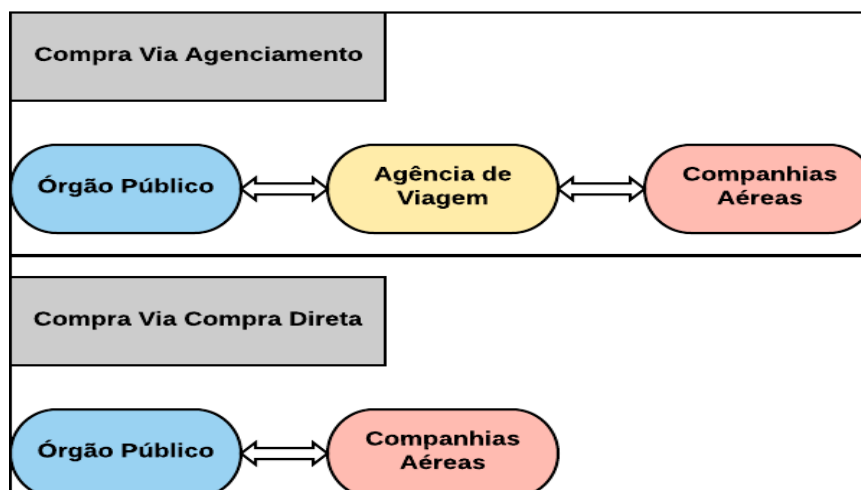
2.5.1 Modalidade de Compra x Custo das Passagens Aéreas

A forma de comprar passagens aéreas evoluiu ao longo dos anos, até 2014 as compras governamentais tinham que obrigatoriamente ter a intermediação das agências de turismo contratadas, porém, na constante busca por uma maior economicidade, agilidade e transparência das compras, inicia-se um amplo projeto que abrangesse o crescente aumento de viagens a serviço pelo meio aéreo e que

ainda conseguisse trazer mecanismos que possibilitassem a administração pública ter mais segurança no acesso aos valores cotados junto às companhias aéreas (MIRANDA, 2018).

O projeto prosperou e acrescentou mais uma modalidade de compra: a aquisição direta das passagens aéreas, quando em trechos nacionais, possibilitando a cotação, reserva e emissão de passagens aéreas ser realizada diretamente pelo SCDP. O sistema passou a ter integração aos sites das companhias aéreas credenciadas, sem mais a necessidade de intermediação com agências de turismo, a Figura 4 demonstra a redução de etapas no fluxo de compras com a nova modalidade.

Figura 4 - Compra via Agenciamento/Compra Direta



Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa nova modalidade proporcionou maior economicidade para a administração, conseguindo simplificar a tramitação do processo, sem mais a necessidade de intermediação de uma empresa, além dos descontos que foram obtidos por acordos comerciais realizados pela central de compras do Governo Federal diretamente com as companhias aéreas credenciadas (MIRANDA, 2018). Entre outros resultados, a alteração para um fluxo mais enxuto trouxe redução no tempo médio de tramitação dos processos.

A Controladoria Geral da União, em seu Relatório de Avaliação da Política de Emissão de Passagens Aéreas adotada pelos órgãos e entidades da Administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, entende que o modelo anterior (via agenciamento) não é o mais vantajoso para a

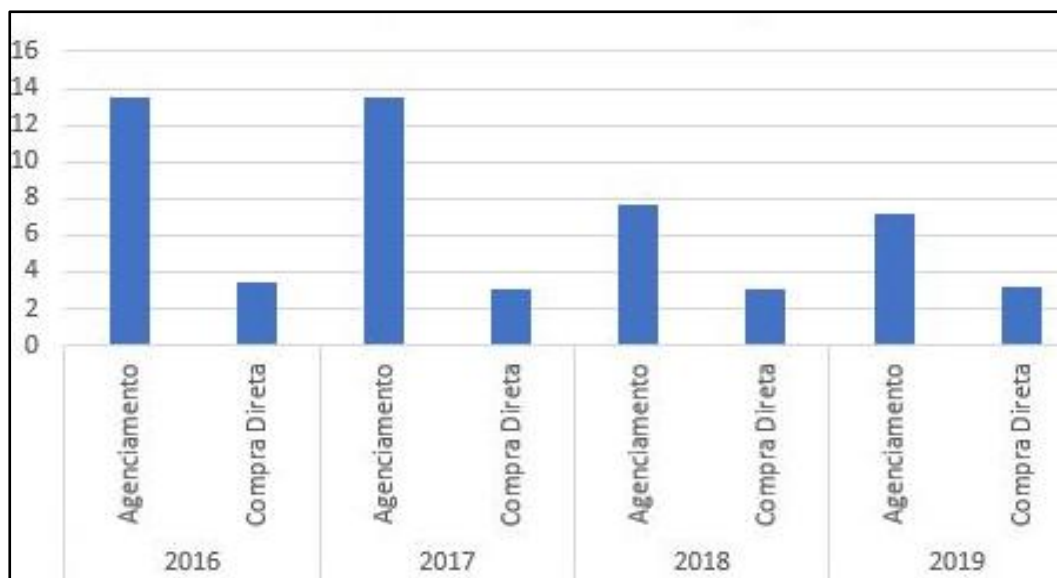
Administração Pública, que deixa de obter descontos e benefícios que podem ser obtidos através de acordos corporativos celebrados diretamente com as companhias aéreas, além do fluxo administrativo do processo até a efetiva compra apresentar-se ineficiente, com compras de passagens aéreas com pouca antecedência e por preços superiores aos praticados no mercado (CGU 2020).

Na comparação sobre o tempo médio para a emissão de passagens aéreas, entre os anos de 2016 a 2019, verifica-se a ocorrência de uma significativa redução no tempo de tramitação quando utilizado a modalidade compra direta em comparação às aquisições que foram realizadas com a intermediação de agências de turismo contratadas, a diferença entre as modalidades pode ser visualizada na Tabela 2 e Gráfico 2.

Tabela 2 - Tempo médio para a emissão de passagens aéreas

Ano	Modalidade	Tempo Médio de Tramitação	Diferença entre Modalidades
2016	Agenciamento	13,54 dias	10,12 dias
	Compra Direta	3,42 dias	
2017	Agenciamento	13,48 dias	10,37 dias
	Compra Direta	3,11 dias	
2018	Agenciamento	7,71 dias	4,71 dias
	Compra Direta	3,00 dias	
2019	Agenciamento	7,17 dias	3,95 dias
	Compra Direta	3,22 dias	

Fonte: Painel de Viagens, 2020.

Gráfico 2 - Tempo Médio para a Emissão de Passagens Aéreas

Fonte: Elaborado pelo autor.

A redução no tempo médio de tramitação dos processos administrativos realizados através da modalidade compra direta proporcionou mais economicidade às compras governamentais, se considerarmos os anos de 2016 e 2017, foram obtidos 17,28% e 16,28% de economia média com a utilização da modalidade mais célere, respectivamente.

Segundo Miranda (2018) essa diferença percentual acarretou em uma economia de R\$17.314.520,12 (dezessete milhões, trezentos e quatorze mil quinhentos e vinte reais e doze centavos) em 2016 e 13,506,773,54 (treze milhões, quinhentos e seis mil setecentos e setenta e três reais e cinquenta e quatro centavos) em 2017.

Um fato interessante é que ao longo dos anos as agências contratadas pela Administração Pública foram aperfeiçoando seus processos administrativos, reduzindo o intervalo entre a solicitação e compra das passagens aéreas. Conforme Tabela 2 e Gráfico 2, o tempo médio de tramitação na modalidade por agenciamento foi reduzindo, diminuiu quase que pela metade se considerarmos a média de 13,54 dias em 2016 para 7,17 dias em 2019. Um dos motivos foi a adoção e disponibilização de sistemas de informação pelas empresas contratadas, sistemas que se espelham na modalidade compra direta, com cotação/reserva e emissão das passagens através de um sistema online.

Entretanto, mesmo com os avanços tecnológicos na modalidade por agenciamento, ainda assim, o modelo por compra direta é mais eficiente,

principalmente pela maior celeridade em virtude da não necessidade de intermediação de agências. Cabe aqui uma ressalva, no conjunto dos processos administrativos analisados, mesmo a compra direta ser mais vantajosa para a Administração Pública, foram encontradas compras realizadas nas duas modalidades, o motivo dessa ocorrência é porque o modelo compra direta foi viável a partir da edição da Medida Provisória – MP nº 651/2014, convertida na Lei nº 13.043/2014, a MP em questão alterou o art. 64 da Lei nº 9.430/1996, que dispunha sobre a retenção de tributos e contribuições, porém, sua vigência se limitou até a data de 31.12.2017 (CGU, 2020).

Após essa data o modelo perdeu sua validade e foi suspenso, restando apenas a modalidade por agenciamento para o atendimento das demandas, o modelo por compra direta retornou com a edição da Medida Provisória nº 822/2018, em 1º de março de 2018, porém essa MP não foi convertida em lei e também perdeu sua validade. Em 25 de março de 2019 foi editado uma nova Medida Provisória, a MP nº 877/2019, mas novamente não foi votada no prazo legal pelo Congresso Nacional, perdendo sua validade.

Neste sentido, existe a ocorrência da compra de passagens aéreas nas duas modalidades, quando vigente, a modalidade compra direta é priorizada, quando indisponível, utiliza-se subsidiariamente a modalidade de compra por agenciamento.

2.5.2 Fluxos de Tramitações no SCDP: Fluxo Padrão e Fluxo Rápido

O processo de concessão de uma passagem aérea governamental é composto por uma sequência de atividades que devem respeitar a legislação, existindo duas possibilidades de fluxos de autorização e aprovação, o fluxo padrão e o fluxo rápido. A Figura 5 apresenta, de forma simplificada, as etapas de cada fluxo e sua diferenciação quanto ao momento de emissão dos bilhetes.

Figura 5 - Fluxos de Tramitação no SCDP**Fluxo Padrão****Fluxo Rápido**

Fonte: Adaptado de ENAP, 2018.

Conforme Figura 5, no fluxo padrão a emissão dos bilhetes ocorre após a aprovação da viagem, por sua vez, no fluxo rápido a emissão dos bilhetes ocorre antes da aprovação da viagem. O fluxo rápido se trata de um dispositivo criado pela Instrução Normativa SLTI/MP nº 3, de 2015, que permite a compra das passagens com base na prévia pesquisa de mercado, antes mesmo da aprovação das autoridades competentes (MPOG, 2015). A justificativa para a emissão antecipada se dá pela constatação pela Administração Pública da economicidade nas compras com maior antecedência, deixando os órgãos a incumbência de regulamentar o fluxo que melhor lhe atendam.

2.6 ESTUDOS RELACIONADOS AO PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE PASSAGENS AÉREAS PELO GOVERNO FEDERAL

A busca por aperfeiçoamentos aos processos de aquisição de passagens aéreas vem ganhando força ao longo dos anos. Durante a pesquisa foram encontrados estudos que analisam o processo de implantação do SCDP em órgãos governamentais, como foi o caso de Cavalcante (2017), analisando as vantagens e dificuldades da implantação do SCDP no Exército Brasileiro; ou em Dantas (2018) que optou pela realização de uma pesquisa de satisfação dos usuários após a implantação do SCDP, os resultados desse estudo demonstraram que o sistema trouxe ganhos aos processos administrativos de concessão de passagens e diárias do órgão analisado, Região Militar do Comando Militar do Oeste; já em Pontes (2018) foram analisados os entraves institucionais que impediam a tão almejada implantação do SCDP na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

Existiram também pesquisas que apresentam propostas de melhoria à administração pública em órgãos que já implantaram o SCDP, como foi o caso na Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), onde propôs-se a compra antecipada das passagens, que por meio de simulação de cenários, onde a compra antecipada apresentou significativa economia para a instituição. No estudo, foi possível confirmar a relação linear entre a variável preço da passagem e a variável prazo de antecedência como uma relação linear negativa, ou seja, quanto uma variável aumenta a outra variável diminui, sendo vantajoso a compra antecipada para economia de recursos (MARTINS, 2015).

Outras pesquisas sobre o processo de compras tiveram suas motivações a partir da implantação da nova modalidade de aquisições: a compra direta, como foi o caso das análises na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), onde buscou-se demonstrar as experiências e resultados da implantação da modalidade de aquisição direta sem intermediação de agências, a pesquisa evidencia ganhos proporcionados tanto em termos de eficiência quanto em termos de maior transparência aos gastos públicos (COSTA, 2020).

Já em Silva (2019) realizou-se uma série de análises sobre a eficiência na gestão dos recursos públicos com a implantação do modelo de compra direta de passagens aéreas pela central de compras do governo brasileiro, demonstrando

diversos pontos de evolução do modelo frente ao anterior, por meio do agenciamento.

Ainda existiram linhas de pesquisa que buscaram destacar o mapeamento dos processos administrativos no processo de compras, como foi no caso de um colega egresso do Programa de Pós-Graduação em Administração Pública (PROFIAP), onde buscou-se a implantação do mapeamento de processos no setor de transporte do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), sendo realizados os mapeamentos e então propostas melhorias, através de novos mapas de processos foi possível perceber um ganho de desempenho e a redução de atividades que não agregavam valor (GISSONI, 2016).

Assim, como Paines (2015), que trabalhou com o mapeamento dos processos registrados no SCDP em sua instituição, a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Silva (2018), por sua vez, outra egressa do PROFIAP, realizou pesquisa sobre as potencialidades e vulnerabilidades do SCDP no processo de tomada de decisão por parte dos gestores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

Doi (2019), também egresso do PROFIAP, realizou um estudo de caso mapeando os processos relacionados às viagens corporativas de sua instituição, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), abrangendo o SCDP e SEI.

O que ficou nítido nas pesquisas foi um crescente interesse em pesquisar os ganhos proporcionados pelas TICs ao processo administrativo de compras, em especial a implantação do SCDP (em termos de padronização e transparência), além dos ganhos obtidos pela nova modalidade de compra direta (em termo de diminuição no tempo de tramitação das solicitações e maior controle sobre as cotações), além disto, o mapeamento dos processos foi outra temática fortemente abordada.

Vale destacar a quantidade de estudos fomentados em Universidades e Institutos Federais de Ensino, inclusive estudos consolidados por discentes do PROFIAP, demonstrando que a presente pesquisa está alinhada ao Mestrado Profissional e preocupa-se com a resolução de problemas práticos enfrentados no dia a dia da Administração Pública.

Foi perceptível, nos estudos dos trabalhos já realizados, que um processo mais enxuto com compras antecipadas possui impacto redutivo no valor de compra,

seja para passageiros internos ou externos à Administração Pública, sendo que um planejamento antecipado pode resultar em bons descontos no valor final das passagens aéreas e conseqüentemente maior economia no valor total das viagens.

3. METODOLOGIA

Nessa seção será apresentada a metodologia adotada para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Para a efetiva realização das análises, inicia-se apresentando um panorama geral sobre os afastamentos a serviço na UFG, em seguida, utiliza-se como guia norteador o método DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve e Control*), proposto no Seis Sigma, que é um método quantitativo, estruturado e focado na redução de variabilidades para a melhoria de processos já existentes nas organizações, como é o caso da pesquisa.

Na 1º etapa (Definir) do método, tem-se a definição do problema, ilustrando-se os intervalos e etapas do processo, realiza-se ainda o mapeamento do processo de compras, definindo-se os elementos de análise seguinte.

Na 2º etapa (Medir), é realizado a quantificação da variação no tempo de tramitação nos intervalos, medição do tempo em cada etapa, além da comparação variabilidade no tempo de tramitação e suas influências sobre o valor médio pago por passagem aérea, além de outras medições importantes para o contexto pesquisado, descritas ao longo dessa etapa.

Assim, após às medições tratadas, tem-se subsídios para a análise dos dados, na 3º etapa (Análise), com a modelagem do processo e exame sobre as causas de variabilidade, para então serem estabelecidas as propostas de intervenção para a otimização do processo.

Como técnica estatística, as propostas de intervenção utilizam a regressão linear para o estudo sobre a correlação entre as variáveis antecedência de compra e preço das passagens aéreas. Aqui será apresentado o poder redutivo no valor pago por bilhete a partir da diminuição no tempo de tramitação e ampliação da antecedência das compras.

4. ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A presente pesquisa analisa a variação de tempo de tramitação entre as etapas de uma solicitação; identificando em quais etapas o processo administrativo demanda mais tempo e quais os motivos de interrupção/devolução das propostas; além de explorar a variação do preço das passagens aéreas em virtude da quantidade de dias de antecedência da compra e o índice de cancelamentos de bilhetes na instituição escolhida frente aos índices nacionais.

O escopo de pesquisa é o conjunto de processos de afastamento a serviço com a aquisição de passagens aéreas pela Universidade Federal de Goiás, registrados no SCDP, para roteiros nacionais, nas modalidades de compra via agenciamento e compra direta, entre os anos de 2016 a 2020. A escolha por roteiros nacionais se dá pelo maior volume de afastamentos em território nacional, os voos domésticos representam 97,5% do volume total de passagens aéreas emitidas pela UFG no período.

Os bilhetes adquiridos para outros modos de transporte também são excluídos da amostra pois, além do volume de compras ser inferior, a forma de aquisição não está totalmente integrada ao SCDP. Já a escolha pelo recorte temporal de 2016 a 2020 se dá pelo fato de que os dados relativos aos afastamentos a serviço registrados no SCDP estão/estavam disponibilizados no Painel de Viagens, sendo passíveis de resgate, reprodução e validação.

A coleta dos dados se dá em dados primários, quando na coleta de dados e informações constantes diretamente dos históricos nos processos no Sistema Eletrônico de Informações (SEI), no Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP) e no Painel de Viagens, bem como em dados secundários, quando na coleta de dados e informações extraídas de várias fontes já tratadas, como relatórios, estudos relacionados ao processo de afastamento a serviço, estudos relacionados às compras de passagens aéreas governamentais.

3.1. AFASTAMENTOS NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

No âmbito do Ministério da Educação, o qual a instituição é vinculada, a Portaria nº 204, de 06 de fevereiro de 2020 é a que atualmente regulamenta os procedimentos para afastamento e concessão de diárias e passagens em viagens nacionais e internacionais. A Portaria confirma o Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP) como sistema oficial onde devem ser registradas as requisições de afastamento, além de estabelecer que entidades vinculadas deverão regulamentar os procedimentos internos relativos à concessão de diárias e passagens sob sua competência.

Nesse sentido, em atendimento à Portaria do MEC, na UFG os procedimentos relativos aos afastamentos a serviço e a concessão de passagens são regulamentados pela Portaria nº 472, de 12 de fevereiro de 2020.

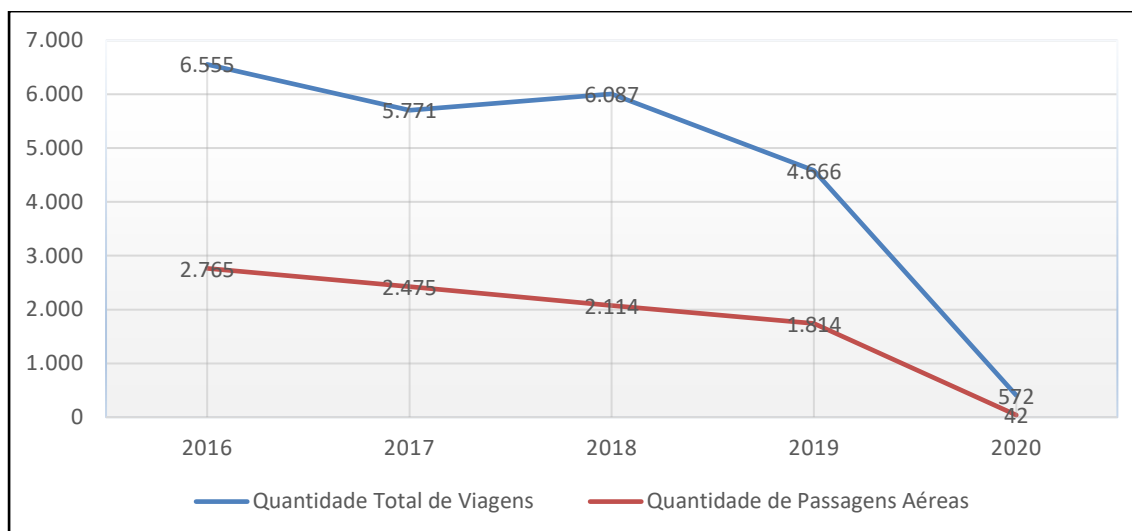
Em termo de afastamentos a serviço, a instituição registrou entre os anos de 2016 e 2020, 23.253 viagens a serviço pela UFG no SCDP, sendo investido um montante de R\$ 13.672.912,06 (Treze milhões, seiscentos e setenta e dois mil novecentos e doze reais e seis centavos) para o custeio dos afastamentos. Dentre os afastamentos a serviço registrados, formam adquiridas 9.047 passagens pelo meio aéreo, a Tabela 3 e Gráfico 3 apresentam a quantidade total de viagens/afastamentos realizados pela UFG entre 2016 e 2020.

Tabela 3 - Quantidade total de viagens e de passagens aéreas, 2016 a 2020

Ano	Quantidade Total de Viagens	Quantidade de Passagens Aéreas	Percentual de Redução na Quantidade de Passagens Aéreas
2016	6.555	2.765	*
2017	5.771	2.475	-10,5%
2018	6.087	2.114	-14,6%
2019	4.666	1.814	-14,2%
2020	572	42	-97,7%

Fonte: Painel de Viagens, 2020.

*A quantidade de bilhetes emitidos em 2015 (para comparação) não estava disponível no momento da consulta, em 27/05/2021.

Gráfico 3 - Afastamentos a Serviço pela UFG, 2016 a 2020

Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se uma tendência de queda no número de afastamentos e consequentemente na quantidade de passagens aéreas emitidas pela instituição, reduzindo de 2.765 passagens aéreas emitidas em 2016 para 1.814 passagens aéreas emitidas em 2019, uma redução de 34,39% na quantidade de passagens emitidas.

Para além disto, no ano de 2020 houve uma drástica redução provocada pela Pandemia do COVID-19 e todas as suas consequências sobre a sociedade. Com o necessário isolamento social e realização dos eventos e atividades de forma prioritariamente virtual, houve a aquisição de somente 42 passagens aéreas nesse ano, passagens adquiridas majoritariamente ainda no início de 2020, quando os eventos presenciais ainda não estavam suspensos no País.

Também foi o ano em que houve a efetivação da separação nas solicitações de afastamento entre as Universidades recém criadas no Estado de Goiás, antes solicitações de afastamento operacionalizadas pela Universidade Federal de Goiás (UFG), passaram agora a ser realizadas e registradas pelas novas Universidades, Universidade Federal de Jataí (UFJ) e Universidade Federal de Catalão (UFCAT), até então eram regionais da UFG.

O ano de 2020 também foi marcado pela alteração do fluxo de tramitação, de 2016 a 2019 adotava-se o fluxo rápido (emissão dos bilhetes antes das aprovações), e com a regulamentação dos procedimentos trazidos pela Portaria nº

472, passou-se em 2020 a adotar o fluxo padrão (emissão dos bilhetes após as aprovações) para a tramitação das propostas.

As solicitações de afastamentos devem ser cadastradas, analisadas e aprovadas por diferentes perfis do sistema (Quadro 1), definidos para melhor distribuição de competências e respeitando um fluxo de etapas predefinidas (Quadro 2).

Quadro 1 - Perfis do SCDP

PROPOSTO	Aquele que realizará o afastamento a serviço, nacional ou internacional, no interesse da Administração Pública, o qual se responsabilizará pela fidelidade das informações fornecidas.
SOLICITANTE DE VIAGEM	Servidor designado, no âmbito de cada unidade demandante, responsável pela conferência e inclusão no SCDP de todas as informações relativas ao cadastramento da solicitação, alteração, cancelamento, antecipação, prorrogação, complementação e prestação de contas da viagem.
SOLICITANTE DE PASSAGEM	Servidor responsável por realizar a cotação de preços conforme as justificativas e demandas do Solicitante de viagem de voos nacionais e internacionais; efetuar a reserva de melhor preço; encaminhar para aprovação superior e acompanhar a emissão do(s) bilhete(s).
PROPONENTE	Servidor investido da função de Pró-reitor/Secretário ou Diretor, e seus respectivos substitutos, sendo responsável pela avaliação da requisição de afastamento/indicação do proposto e da pertinência da missão, bem como pela ponderação do custo-benefício, análise e aprovação tanto da viagem quanto da prestação de contas no SCDP.
AUTORIDADE SUPERIOR	Autoridade responsável pela aprovação das viagens internacionais ou que apresentem algum tipo de restrição.
ORDENADOR DE DESPESAS	Autoridade nomeada como tal, investida de competência legal para autorizar ou rejeitar a emissão de empenho e o pagamento da despesa prevista na Proposta de Concessão de Diárias e Passagens - PCDP em conformidade com a legislação e as aprovações superiores.

Fonte: Adaptado de Brasil (2020b, 12 de fevereiro).

A solicitação inicia-se pelo proposto, que é a pessoa interessada em realizar o afastamento a serviço, através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) o proposto terá acesso a um formulário específico para cadastramento de informações, como o local do deslocamento, período, horário de início e término das atividades, além de documentação que justifique aquele afastamento, por exemplo convite, folder, programação. Posteriormente a este primeiro preenchimento no SEI, o servidor solicitará a autorização do afastamento através de assinatura do formulário recém preenchido por seu superior, quando assinado entende-se que está autorizado o custeio da viagem.

Após a assinatura pelo servidor e sua chefia, este formulário e toda a documentação devem ser direcionados ao solicitante de viagem da unidade, para

então cadastramento no SCDP, gerando neste momento um número de Proposta de Concessão de Diárias e Passagens (PCDP).

A PCDP será então encaminhada pelo solicitante da viagem para a Pró-reitora de Administração e Finanças (PROAD), a quem é incumbida de realizar a cotação e reserva das passagens aéreas (perfil solicitante de passagens) para posteriormente encaminhar a proposta ao perfil proponente, que irá avaliar o custo-benefício e pertinência do afastamento. Após aprovação pelo Proponente da unidade/órgão, a proposta segue nos casos previstos em lei para o Gabinete da Reitoria, onde deverá ser aprovada pela Autoridade Superior da instituição, no caso da UFG o perfil fica a cargo do Reitor, e então a proposta retorna à PROAD para aprovação orçamentária das despesas (ordenador de despesas), aprovada, encaminha-se para emissão das passagens aéreas, diretamente no SCDP no caso da modalidade compra direta ou para a intermediação de uma agencia de turismo contratada, no caso da modalidade por agenciamento, realizando-se enfim, se tudo ok, a emissão dos bilhetes.

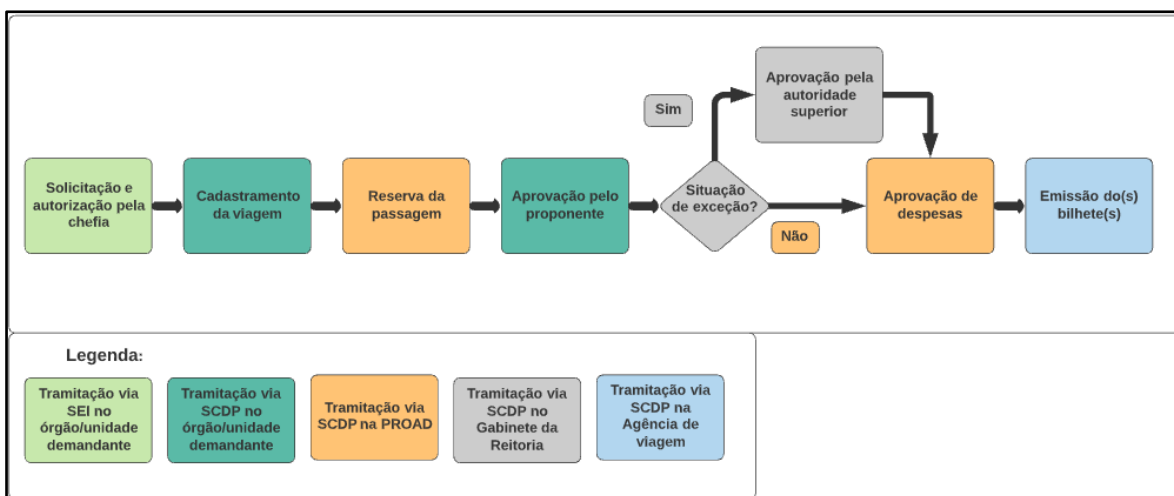
Conforme Quadro 2, segue apresentação de cada etapa do macroprocesso e das atividades relativas a cada etapa, bem como o fluxograma do processo de compras, Figura 6.

Quadro 2 - Fluxo da Solicitação até a Emissão das Passagens

1) SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA AFASTAMENTO DA SEDE	O proposto, quando servidor da UFG, encaminha, via SEI, pedido justificado de afastamento da sede para autorização da chefia imediata por meio do formulário de "Requisição de Afastamento Nacional". Para proposto externo à UFG, o formulário deverá ser preenchido e encaminhado para o responsável pela missão na UFG.
2) AUTORIZAÇÃO PARA AFASTAMENTO DA SEDE	A chefia imediata analisa a requisição de afastamento.
3) CADASTRAMENTO DA VIAGEM	Caso aprovada a solicitação do proposto, o Solicitante de Viagem realiza o preenchimento da PCDP e encaminha a solicitação no SCDP.
4) RESERVA DE PASSAGEM	O Solicitante de Passagem faz a cotação de preços, a reserva do bilhete, preenche os dados de voo na PCDP e encaminha para análise do proponente.
5) APROVAÇÃO DO PROPONENTE	Faz a análise do custo-benefício e da pertinência da missão e, caso concorde, aprova a PCDP.
6) APROVAÇÃO DA AUTORIDADE SUPERIOR	A Autoridade Superior analisa a situação de exceção da PCDP.
7) APROVAÇÃO DE DESPESAS	O Ordenador de Despesas analisa a despesa detalhada na PCDP em conformidade com a legislação e as aprovações superiores.
8) EMISSÃO DO(S) BILHETE(S)	Efetua-se a emissão do(s) bilhete(s).

Fonte: Adaptado de Brasil (2020b, 12 de fevereiro).

Figura 6 - Fluxograma Padrão do Processo de Compras



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nota-se que o fluxo das solicitações de afastamento a serviço com passagens aéreas é composto por uma estrutura sequencial. Neste tipo de estrutura, o tempo de processamento de cada etapa afeta as etapas posteriores, influenciando no tempo total do processo, ou seja, se uma determinada etapa atrasar, todo o processo será afetado e a compra das passagens também sofrerá atrasos, geralmente, atrasos acompanhados pelo aumento no preço das passagens aéreas. Assim, se algumas etapas ao invés de atrasarem, forem agilizadas ou eliminadas, o fluxo administrativo terá uma compra mais rápida e com maior antecedência, que tende a apresentar um melhor preço.

Tendo em vista a existência de um custo financeiro provocado em virtude do fluxo administrativo ineficiente e das compras realizadas em prazos não ideais, além da possibilidade de aprimorar o processo tendo o auxílio das tecnologias de informação, a presente pesquisa realiza a análise sobre a economicidade de recursos públicos no processo de aquisição de passagens aéreas na UFG a partir da aplicação de um modelo estruturado de estágios (DMAIC), com um procedimento passo a passo para a análise do problema.

O método prescreve que os problemas sejam quantificados, sendo as ações de melhoria derivadas de interações descobertas entre as variáveis exploradas (De Mast e Lokkerbol, 2012). Definido o método como guia norteador, a pesquisa segue a seguinte ordem: 1º etapa (Definir), esclarecendo o problema e prioridades; 2º etapa (Medir), medindo o estado atual e 3º etapa (Analisar), analisando as causas raízes do problema e definindo contramedidas. As etapas 4º (Melhorar), e 5º

(Controlar), não foram objeto da presente pesquisa tendo em vista a Pandemia Covid 19 que suspendeu os afastamentos a serviço, sendo o presente estruturado em um projeto organizacional com resultado em uma proposta de intervenção, conforme estrutura curricular do programa.

3.2. 1º ETAPA: DEFINIR

Para definir o problema de pesquisa é importante parametrizar as variáveis existentes no processo de compra, aqui, divide-se o processo em **dois intervalos**: o primeiro intervalo corresponde ao tempo entre início de uma solicitação de viagem até a compra das passagens aéreas, portanto, um intervalo vinculado ao tempo despendido na tramitação da proposta.

Já o segundo intervalo considera o tempo entre a data da compra das passagens aéreas e a data de embarque, bem como sua influência sobre o preço das passagens, portanto, intervalo vinculado à antecedência das compras e seu impacto no valor final das passagens, Figura 7:

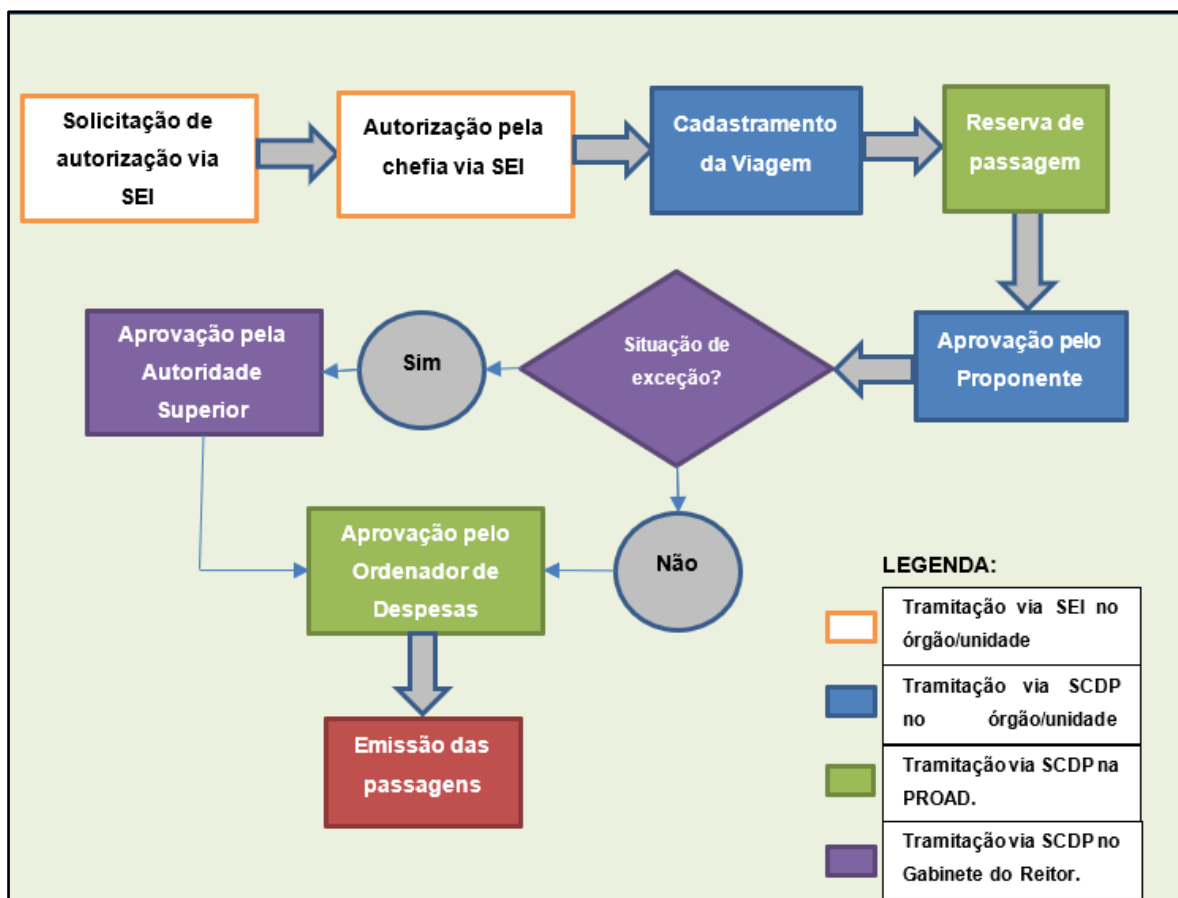
Figura 7 - Intervalos 1 e 2



Fonte: Elaborado pelo autor.

A análise sobre os intervalos possibilita definir o impacto financeiro decorrente do intervalo inserido entre uma solicitação e a efetiva aquisição de bilhetes. Seguindo as etapas do mapeamento de processos, apresentando por Greef *et al.* (2012) e Tapping & Shuker (2010), na Figura 8 foi elaborado o mapeamento do processo de compra de passagens aéreas (da solicitação até a emissão), intervalo 1:

Figura 8 - Mapeamento do Processo de Compra de Passagens Aéreas



Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se no mapeamento que se trata de um processo administrativo que tramita por diferentes etapas e em dois sistemas distintos, SEI e SCDP, sendo um processo sequencial, neste caso, se uma das etapas atrasar as etapas subsequentes também serão afetadas, provavelmente alargando o tempo total de tramitação. O aumento no tempo de tramitação, por sua vez, tende a impactar no aumento dos custos administrativos do processo e no preço das passagens.

Com a descoberta de que a tramitação passa por sistemas distintos, opta-se por separar o intervalo 1 em dois intervalos, intervalo 1.1 – Tramitação no SEI e intervalo 1.2 – Tramitação no SCDP.

Para compreender melhor o fluxo do processo e cada uma de suas atividades, é realizada, através do software *Bizagi Modeler 3.0*, a modelagem do processo de aquisição de passagens aéreas na UFG, conforme Apêndice B. Após modelagem é possível identificar cada atividade do processo como também os vários agentes envolvidos, sendo eles: Proposto (Servidor que realizará a viagem),

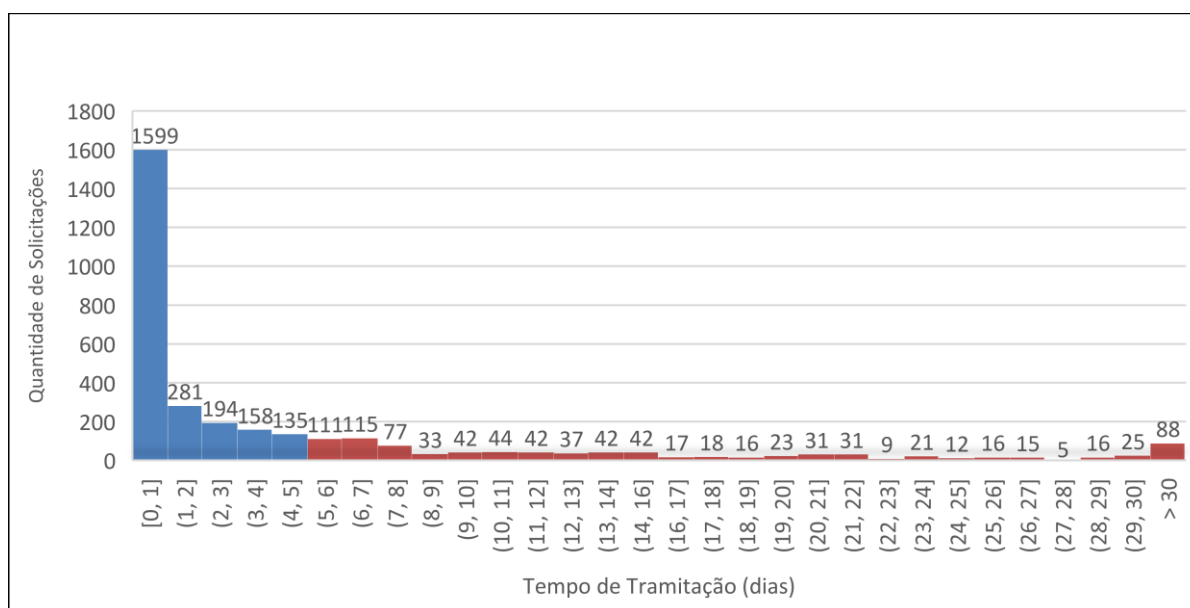
a Chefia Imediata do Proposto, o Solicitante da Viagem, o Proponente, Solicitante de Passagens e o Ordenador de Despesas.

3.3. 2º ETAPA: MEDIR

Exposto o processo, é então dessa etapa que será investigado os seguintes aspectos: a variação de tempo de tramitação das solicitações realizadas pela UFG; a medição dos intervalos 1 e 2, indicados na etapa anterior; os motivos que levaram ao aumento no tempo; o tempo de tramitação em cada etapa; variação do preço das passagens aéreas em virtude da quantidade de dias de antecedência da compra e o índice de cancelamentos de bilhetes na instituição frente aos índices nacionais.

Conforme definição de variáveis a serem exploradas, a medição sobre a variação de tempo tramitação das solicitações até a emissão das passagens, das 3.295 propostas registradas no SCDP pela UFG, entre 2017 e 2020, consolida-se o Gráfico 4:

Gráfico 4 - Variação no Tempo de Tramitação das Solicitações.



Elaborado pelo autor a partir de dados do SCDP 2017 a 2020.

Percebe-se pelo Gráfico 4 que boa parte das compras foram realizadas em tempo de tramitação total de até 5 dias, 71,83% das solicitações. Como em 2020 houve a alteração do fluxo rápido para o fluxo padrão, além do acréscimo de etapas no SEI antes do SCDP, realiza-se uma segunda medição, restringindo-se esta ao conjunto de solicitações registradas após à regulamentação trazida pela Portaria nº

472, de 12 de fevereiro de 2020, onde os processos passaram a ter início no SEI, e com a adoção do fluxo padrão, sendo o fluxo atualmente utilizado.

Realiza-se a medição do tempo (em dias) de tramitação entre as etapas do processo bem como desvio padrão, dados obtidos em consulta aos históricos das propostas no SEI e SCDP.

A Tabela 4 consolida os dados, separando os tempos entre os dois sistemas, e definido o intervalo 1.1 como sendo da data de solicitação no SEI até a data de autorização pela chefia imediata neste sistema; intervalo 1.2 tendo início na data de cadastramento da viagem no SCDP até a data da efetiva emissão das passagens aéreas e por fim, intervalo 2 como sendo da data de compra das passagens aéreas até a data de embarque (antecedência da compra).

Tabela 4 - Medição dos Intervalos nas solicitações de afastamento, 2020 (continua)

Número da PCDP	Data da Solicitação SEI	Data de Autorização SEI	Intervalo 1.1	Cidade de Origem	Cidade de Destino	Data de Cadastro SCDP	Data de Compra	Intervalo 1.2	Data de Compra	Data de Embarque	Intervalo 2
000032/20	04/02/2020	11/02/2020	7	CURITIBA	GOIÂNIA	03/02/20	11/02/20	8	11/02/20	27/02/20	16
				GOIÂNIA	CURITIBA	03/02/20	11/02/20	8	11/02/20	29/02/20	18
000051/20	05/02/2020	27/02/2020	22	GOIÂNIA	SALVADOR	05/02/20	28/02/20	23	28/02/20	15/03/20	16
				TERESINA	GOIÂNIA	05/02/20	28/02/20	23	28/02/20	20/03/20	21
000055/20	04/02/2020	05/02/2020	1	BRASÍLIA	GOIÂNIA	06/02/20	18/02/20	12	18/02/20	18/03/20	29
				GOIÂNIA	BRASÍLIA	06/02/20	18/02/20	12	18/02/20	21/03/20	32
000066/20	07/02/2020	07/02/2020	0	NATAL	GOIÂNIA	07/02/20	14/02/20	7	14/02/20	03/03/20	18
				GOIÂNIA	NATAL	07/02/20	14/02/20	7	14/02/20	07/03/20	22
000074/20	07/02/2020	11/02/2020	4	RIO DE JANEIRO	GOIÂNIA	10/02/20	14/02/20	4	14/02/20	19/03/20	34
				GOIÂNIA	RIO DE JANEIRO	10/02/20	14/02/20	4	14/02/20	21/03/20	36
000082/20	10/02/2020	10/02/2020	0	BELO HORIZONTE	GOIÂNIA	11/02/20	14/02/20	3	14/02/20	27/02/20	13
				GOIÂNIA	BELO HORIZONTE	11/02/20	14/02/20	3	14/02/20	29/02/20	15
000105/20	17/02/2020	17/02/2020	0	PORTO ALEGRE	GOIÂNIA	13/02/20	17/02/20	4	17/02/20	07/03/20	19
				GOIÂNIA	PORTO ALEGRE	13/02/20	17/02/20	4	17/02/20	10/03/20	22
000107/20	12/02/2020	13/02/2020	1	UBERLÂNDIA	GOIÂNIA	13/02/20	14/02/20	1	14/02/20	01/03/20	16
000120/20	14/02/2020	14/02/2020	0	SALVADOR	BRASÍLIA	14/02/20	20/02/20	6	20/02/20	06/03/20	15
				GOIÂNIA	SALVADOR	14/02/20	20/02/20	6	20/02/20	07/03/20	16
000121/20	05/02/2020	13/02/2020	8	PALMAS	GOIÂNIA	14/02/20	18/02/20	4	18/02/20	12/03/20	23
				GOIÂNIA	PALMAS	14/02/20	18/02/20	4	18/02/20	14/03/20	25
000150/20	20/02/2020	20/02/2020	0	SÃO PAULO	GOIÂNIA	20/02/20	21/02/20	1	21/02/20	22/03/20	30
				GOIÂNIA	SÃO PAULO	20/02/20	21/02/20	1	21/02/20	24/03/20	32
000161/20	20/02/2020	21/02/2020	1	GOIÂNIA	SÃO PAULO	21/02/20	21/02/20	0	21/02/20	06/03/20	14
				SÃO PAULO	GOIÂNIA	21/02/20	21/02/20	0	21/02/20	06/03/20	14
000168/20	21/02/2020	21/02/2020	0	SÃO PAULO	GOIÂNIA	21/02/20	02/03/20	10	02/03/20	17/03/20	15
				GOIÂNIA	SÃO PAULO	21/02/20	02/03/20	10	02/03/20	18/03/20	16
000178/20	05/02/2020	20/02/2020	15	GOIÂNIA	BRASÍLIA	27/02/20	10/03/20	12	10/03/20	17/03/20	7
				BRASÍLIA	GOIÂNIA	27/02/20	10/03/20	12	10/03/20	18/03/20	8

Tabela 4 - Medição dos Intervalos nas solicitações de afastamento, 2020 (conclusão)

Número da PCDP	Data da Solicitação SEI	Data de Autorização SEI	Intervalo 1.1	Cidade de Origem	Cidade de Destino	Data de Cadastramento SCDP	Data de Compra	Intervalo 1.2	Data de Compra	Data de Embarque	Intervalo 2
000222/20	03/03/2020	04/03/2020	1	SÃO PAULO	GOIÂNIA	03/03/20	09/03/20	6	09/03/20	24/04/20	46
				GOIÂNIA	SÃO PAULO	03/03/20	09/03/20	6	09/03/20	25/04/20	47
000250/20	27/02/2020	04/03/2020	6	GOIÂNIA	CUIABÁ	04/03/20	10/03/20	6	10/03/20	22/03/20	12
				CUIABÁ	GOIÂNIA	04/03/20	10/03/20	6	10/03/20	28/03/20	18
000253/20	04/03/2020	04/03/2020	0	BRASÍLIA	GOIÂNIA	04/03/20	10/03/20	6	10/03/20	25/03/20	15
				GOIÂNIA	BRASÍLIA	04/03/20	10/03/20	6	10/03/20	27/03/20	17
000281/20	06/03/2020	06/03/2020	0	GOIÂNIA	BELÉM	06/03/20	06/03/20	0	06/03/20	31/03/20	25
				BELÉM	GOIÂNIA	06/03/20	06/03/20	0	06/03/20	03/04/20	28
00458/2020	15/09/2020	15/09/2020	0	CUIABÁ	GOIÂNIA	11/09/20	24/09/20	13	14/09/20	24/10/20	30
				GOIÂNIA	CUIABÁ	11/09/20	23/09/20	12	23/09/20	22/10/20	29
Média			3 dias					6,8 dias	21,9 dias		
Desvio Padrão			6 dias					5,5 dias	9,4 dias		

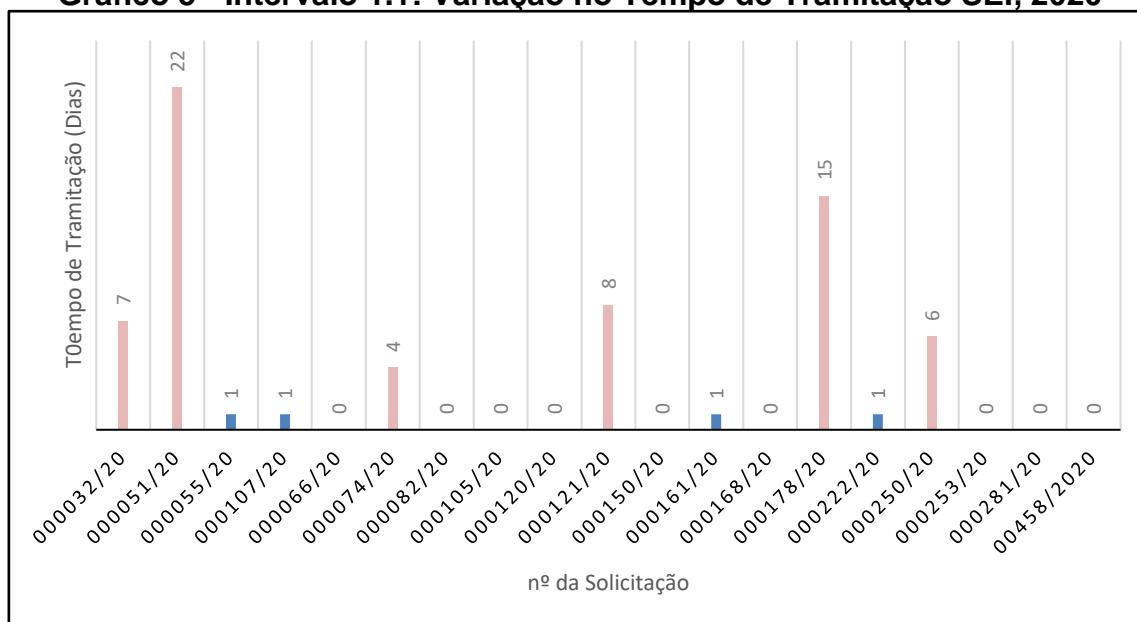
Fonte: Elaborado pelo autor.

Os resultados apontam que no Intervalo 1.1 (tramitação no SEI) as solicitações demoraram em média 3 dias para serem concluídas, com um desvio padrão de 6 dias; no Intervalo 1.2 (tramitação no SCDP), as solicitações demoraram em média 6,8 dias do cadastramento até a compra passagens aéreas, tendo um desvio padrão de 5,5 dias, a soma dos dois intervalos responde o primeiro objetivo da pesquisa: identificar o tempo médio existente entre o início da solicitação até a efetivação da compra das passagens aéreas, a soma resulta em 2020 no tempo médio de 9,8 dias, do início de uma solicitação de afastamento até a emissão dos bilhetes.

Destaca-se que com a nova regulamentação trazida pelo MEC, o tempo médio de tramitação aumentou, principalmente pela necessidade de preenchimento do formulário eletrônico SEI “Requisição de Afastamento Nacional” antes do cadastro no SCDP, e pela alteração do fluxo rápido para o fluxo padrão, antes, de 2017 a 2019 o tempo médio registrado do cadastro até a emissão do bilhete foi de 5,47 dias.

O Gráfico 5 demonstra a variação no tempo de tramitação das solicitações no SEI em 2020.

Gráfico 5 - Intervalo 1.1: Variação no Tempo de Tramitação SEI, 2020



Fonte: Elaborado pelo autor.

Percebe-se que a maioria das solicitações foram solicitadas e autorizadas em um curto período, menos de 1 dia, porém ainda existindo 6 solicitações que

demoraram mais dias, de 4 até 22 dias para serem aprovadas, deixando o tempo médio de tramitação em 3 dias e desvio padrão em 6 dias.

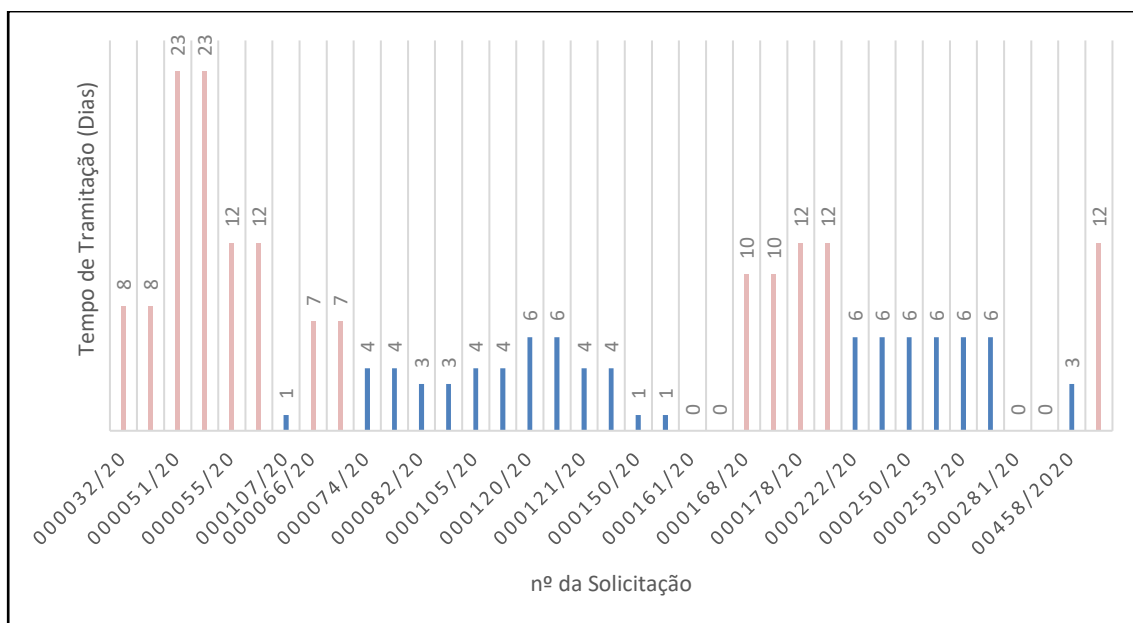
As solicitações que demoraram mais dias passam por uma segunda análise, na busca por evidenciar se houve variação no fluxo das solicitações ou algum motivo que se gera o aumento no tempo de tramitação, seguem as considerações obtidas através dos históricos no SEI, Tabela 5.

Tabela 5 - Solicitações com maior tempo de tramitação no SEI

PCDP	Quantidade de dias da solicitação até aprovação	Motivo
000032/20	7 dias	O processo foi criado no dia 04/02, porém autorizado e encaminhado somente no dia 10/02.
000051/20	22 dias	O processo foi criado no dia 05/02, porém, devido à necessidade de alteração no roteiro, houve a retificação da solicitação e autorização somente no dia 27/02.
000074/20	4 dias	O processo foi criado no dia 07/02, porém autorizado e encaminhado somente no dia 11/02.
000121/20	8 dias	O processo foi criado no dia 05/02, porém autorizado e encaminhado somente no dia 13/02.
000178/20	15 dias	O processo foi criado no dia 05/02, porém autorizado e encaminhado somente no dia 20/02.
000250/20	6 dias	O processo foi criado no dia 27/02, porém autorizado e encaminhado somente no dia 04/03.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos históricos no SEI.

Pelos motivos expostos, com exceção da proposta 000051/20, que teve atraso devido à alteração no roteiro da viagem e então necessidade de devolução no fluxo para alteração nos documentos e retificação do formulário de solicitação, todas as demais propostas não apresentaram um motivo aparente para a demora entre a solicitação e autorização pela chefia no SEI.

Gráfico 6 - Intervalo 1.2: Variação no Tempo de Tramitação no SCDP, 2020

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar o Gráfico 6, é possível encontrar propostas que tiveram uma tramitação muito rápida, por exemplo com o cadastro e compra das passagens no mesmo dia, propostas 000161/20 e 000281/20, ou em apenas 1 dia de tramitação, propostas 000107/20 e 000150/20, porém também é possível encontrar propostas que demoraram vários dias para serem concluídas, como a 000051/20 (23 dias); 000055/20 (12 dias); 000178/20 (12 dias); 000458/20 (12 dias) e 000168/20 (10 dias).

As propostas são então analisadas, a partir do histórico no SCDP, na busca por descobrir quais seriam as causas de variação que levaram ao maior tempo de tramitação em algumas propostas, Tabela 6 consolida a quantidade de dias do cadastro até a compra das passagens e os motivos que podem ter elevado esse intervalo de tempo no SCDP.

Tabela 6- Quantidade de dias para compra e motivo de aumento no tempo

PCDP	Quantidade de dias do cadastro até a compra das passagens	Motivo(s) que pode(m) ter elevado o intervalo de tempo no SCDP
000032/20	8	Devolução para inclusão da documentação correta.
000051/20	23	Devolução para alteração no roteiro da viagem; Alterações no formulário de solicitação; Atraso na aprovação pelo Proponente.
000055/20	12	Devolução para alteração nas datas (não haver voos que atendam os horários da missão); Atraso na aprovação pelo Ordenador de Despesas forçou uma nova reserva.
000066/20	7	Atraso na análise pelo Solicitante de passagem; Atraso na aprovação pelo Proponente forçou uma nova reserva.
000074/20	4	Devolução para inclusão da documentação correta; Atraso na aprovação pelo Proponente.
000082/20	3	Devolução para inclusão da documentação correta.
000105/20	4	Devolução para inclusão da documentação correta.
000107/20	1	Devolução para mudança de meio de transporte para o retorno.
000120/20	6	Devolução para análise sobre os horários de voo, a cotação no horário sugerido estava com valor elevado.
000121/20	4	Proposta solicitada na Sexta-Feira e emissão na Terça-Feira, a reserva expirou e forçou uma nova reserva.
000150/20	1	A reserva expirou e forçou uma nova reserva.
000161/20	0	-
000168/20	10	Devolução para inclusão da documentação correta; Atraso na análise do Solicitante de passagem; Atraso na aprovação pelo Proponente.
000178/20	12	Devolução para confirmação dos voos pelo valor elevado; Atraso na aprovação pelo Ordenador de Despesas.
000222/20	6	Devolução para ajustes no centro de custos para custeio; Atraso na aprovação pelo Ordenador de Despesas.
000250/20	6	Atraso na aprovação pelo Proponente/Ordenador de Despesas forçou uma nova reserva.
000253/20	6	Atraso na aprovação pelo Proponente/Ordenador de Despesas forçou uma nova reserva.
000281/20	0	-
000458/20	13	Atraso na reserva da passagem; Devolução para ajustes da documentação; Atraso na aprovação pelo Proponente.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos históricos no SCDP.

Das 19 propostas registradas, pelo menos 12 (63%) tiveram a necessidade de devolução das propostas, apresentando variação no fluxo, que não foi contínuo, com as devoluções houve o aumento no tempo de tramitação total, pelo menos 7 propostas (37%) tiveram que ser devolvidas para ajustes de documentação, principalmente ajustes relacionados ao novo formulário do SEI, outros motivos que foram recorrentes foram a demora nas aprovações do proponente ou ordenador de despesas (cenário considerado quando a PCDP ficou por mais de 2 dias em algum dos perfis), a demora nas aprovações do proponente ocorreu em pelo menos 7 propostas (37%), e a demora nas aprovações do ordenador de despesas em pelo menos 5 propostas (26%).

Tendo em vista ser um processo sequencial, e que pode ser dividido em etapas, opta-se por aprofundar a análise e realizar a medição de tempo em cada uma das etapas no SCDP, conforme Tabela 7:

Tabela 7- Variação no tempo de tramitação em cada etapa no SCDP

Nº da Proposta	Cadastramento da viagem	Reserva de passagem	Aprovação do proponente	Aprovação da autoridade superior	Aprovação de despesas	Emissão do(s) bilhete(s)
032/20	8	0	2	Não se aplica	9	0
051/20	17	0	4	0	1	0
055/20	6	1	1	Não se aplica	0	3
066/20	3	3	1	Não se aplica	0	0
074/20	2	0	0	Não se aplica	0	2
082/20	1	1	1	0	0	0
105/20	4	0	0	Não se aplica	0	0
107/20	0	0	0	Não se aplica	1	0
120/20	0	3	2	Não se aplica	1	0
121/20	0	3	3	Não se aplica	1	0
150/20	1	0	0	Não se aplica	0	0
161/20	0	0	0	0	0	0
168/20	1	7	2	0	0	0
178/20	1	1	2	Não se aplica	8	0
222/20	1	0	0	Não se aplica	5	0
250/20	7	0	1	0	3	0
253/20	1	0	1	Não se aplica	4	0
281/20	0	0	0	Não se aplica	0	0
458/20	0	4	5	2	2	0
Média em dias	2,8	1,2	1,3	0,3	1,8	0,3
Desvio Padrão	4,3	1,9	1,5	0,8	2,8	0,8

Fonte: Elaborado pelo autor a partir dos históricos no SCDP.

Ao analisar as Tabelas 6 e 7, percebe-se a ocorrência de certos comportamentos, por exemplo, as propostas que tiveram a necessidade de devolução também apresentaram o maior tempo de tramitação na etapa inicial “cadastramento da viagem”, ou seja, à necessidade de ajustes na documentação básica para se solicitar um afastamento forçou a interrupção do fluxo e o aumento no tempo total de tramitação da proposta, sendo recorrente a necessidade de devoluções para ajustes e confirmações, o resultado é que a etapa inicial foi a

que o processo fica o maior tempo: em média 2,8 dias, podendo ser considerada uma etapa crítica para o sucesso da tramitação em menor tempo.

Já os atrasos nas aprovações pelos perfis proponente e ordenador de despesas, ou mesmo pelo solicitante de passagem, também influenciaram no maior tempo de tramitação do processo, sendo a aprovação de despesas (1,8 dias) e a aprovação pelo proponente (1,3 dias), a segunda e terceira etapa com maior tempo médio, e a reserva de passagem (1,2 dias) a quarta etapa com maior tempo médio.

Entretanto nessas etapas, diferentemente da etapa inicial de cadastramento, onde a variação no tempo está vinculada principalmente à necessidade de ajustes na documentação, conforme motivos (Tabela 6), a demora para aprovação de uma proposta ou para a reserva das passagens não apresenta um motivo aparente que justifique a variação no tempo médio de tramitação, em várias ocorrências as propostas “simplesmente ficaram parados sem os devidos encaminhamentos”. Como não foram nem encaminhadas, nem devolvidas, não apresentam histórico de tramitação, podem ter ficado “paradas” pelos mais variados motivos, entre outros pelo não acompanhamento ou alerta aos perfis responsáveis

Destaca-se então que existem oportunidades de aperfeiçoamento relacionadas com a etapa inicial do processo (cadastramento da viagem), em especial o aprimoramento da transferência de informações entre os servidores que lidam com o sistema para o correto preenchimento da proposta e inclusão dos documentos obrigatórios, além é claro da necessidade de ajustes/alertas aos perfis aprovadores, evitando atrasos nas análises das propostas e nas reservas de passagens que provocam a interrupção do fluxo processual.

Por sua vez, o Intervalo 2 (antecedência da compra) resultou em uma média de 21,9 dias de antecedência da compra, com desvio padrão de 9,4 dias. De 2017 a 2019 a média foi de 26,82 dias de antecedência.

Na análise sobre o intervalo 2 - Variação do preço das passagens aéreas em virtude da quantidade de dias de antecedência da compra, inicia-se demonstrando os elementos que integram o preço das passagens aéreas, sendo obtido através do seguinte cálculo: Valor do Bilhete + Taxa de Embarque + Taxa de Serviço (somente na modalidade por agenciamento) - Desconto de Acordo Comercial (somente na modalidade por compra direta) (Painel de Viagens, 2020).

Entre os componentes do cálculo, o valor do bilhete é definido pelas companhias aéreas, com ampla autonomia para manter ou alterar os valores cobrados nos trechos, sendo o prazo de antecedência da emissão das passagens uma variável fundamental na composição do preço final (CGU, 2020). Dessa forma, a antecedência da compra é utilizada pelas companhias aéreas na estratégia de definição dos preços cobrados.

Já a taxa de embarque é fixada pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), variando de acordo com o aeroporto e independe da companhia aérea que irá operar o voo.

A taxa de serviço é o valor fixo que é cobrado pela agência de viagem contratada pela Administração Pública para a prestação do serviço de cotação/reservas/cancelamento/remarcação de voos, no caso de compras pela modalidade por agenciamento.

Por fim, o desconto de acordo comercial é um desconto aplicado pelas companhias aéreas, por trecho de viagem, sendo disponível somente na compra pela modalidade de compra direta, sem a intermediação de agências de viagem.

Para ilustrar melhor, a Tabela 8 traz exemplo de cálculo para o custo efetivo das passagens aéreas, nas duas modalidades, agenciamento e compra direta.

Tabela 8 - Exemplo de cálculo para o custo efetivo da passagem aérea

Modalidade	Valor do Bilhete	Taxa de embarque	Taxa de serviço	Desconto por Acordo Comercial	Valor total da Passagem
Agenciamento	R\$ 500,00	R\$ 25,00	R\$ 0,01	R\$ 0,00	R\$ 525,01
Compra Direta	R\$ 500,00	R\$ 25,00	R\$ 0,00	-2% (R\$ 10,00)	R\$ 515,00

Fonte: Elaborado pelo autor

A taxa de serviço é geralmente na casa de centavos, quando é cobrada, pois as agências contratadas já serão remuneradas pelos acordos comerciais firmados diretamente com as companhias aéreas, assim, o valor cobrado da Administração Pública pela realização do serviço é geralmente irrisório (QUITÉRIO, 2019).

Conforme Tabela 8, a compra por uma ou outra modalidade parece não apresentar grande variação no preço final da passagem (variação de 2% no

valor), variando tão somente a taxa de serviço, cujo valor é mínimo (geralmente centavos) e o desconto por acordo comercial, em torno de 2% sobre o valor do bilhete quando a compra é realizada na modalidade compra direta.

Porém, existe uma variável diretamente influenciada pela modalidade de compra: o tempo médio para se concluir a compra, que varia a depender da modalidade escolhida. A Tabela 9 apresenta a diferença no tempo médio de acordo com a modalidade de compra, a modalidade por agenciamento apresenta tempo médio maior, exigindo um número maior de etapas e agentes envolvidos.

Tabela 9 - Tempo médio para a emissão X valor médio pago por passagem, 2016 a 2020.

Ano	Modelo de compra	Quantidade de Bilhetes	Tempo médio para emissão de bilhetes	Valor pago por bilhete (média)
2016	Compra Direta	2.754	2,4 dias	R\$ 475,71
	Agenciamento	*	*	*
2017	Compra Direta	2.412	2,75	R\$ 488,21
	Agenciamento	*	*	*
2018	Compra Direta	817	3,6 dias	R\$ 549,02
	Agenciamento	1.259	15,04 dias	R\$ 707,63
2019	Compra Direta	888	3.08 dias	R\$ 625,82
	Agenciamento	852	5,1 dias	R\$ 693,94
2020	Compra Direta	**	**	**
	Agenciamento	40	12,58	R\$ 663,04

Fonte: Painel de Viagens (2020).

*Não houve compras de passagens pela modalidade via agenciamento.

**Em função da perda da validade da Medida Provisória nº 877, de 25 de março de 2019, que dispõe sobre a dispensa da retenção tributária na modalidade Compra Direta, essa forma de aquisição foi suspensa.

Conforme pôde ser observado, nos anos de 2018 e 2019, onde existia a possibilidade de compra por dois modelos, o modelo por agenciamento, que demandou maior tempo de tramitação, apresentou o maior valor pago por bilhete.

Uma das razões é que além de não obter o desconto por acordo comercial (2% em média), quanto maior for o tempo de tramitação até a emissão de bilhetes, menor será o intervalo da emissão até a viagem, o que acaba

prejudicando a disponibilidade de voos, que além de ficarem mais caros, os voos restantes acabam por ter percursos de maior duração e escalas, e em piores horários para embarque/desembarque.

Outra desvantagem da modalidade por agenciamento é a não possibilidade de reserva dos voos, se o bilhete não for emitido com celeridade (em geral em poucas horas após a seleção) ele expira e tem-se a necessidade de uma nova reserva, que tende a ter alteração nos preços, na maioria das vezes eles ficam mais caros, na modalidade compra direta as passagens aéreas selecionadas são reservadas por até 72hs, dando uma margem de segurança para a tramitação das propostas e confirmação dos valores.

Mas, independentemente da modalidade de compra aplicada, ao analisar as vertentes antecedência da compra x preço pago, nota-se que ocorre um aumento significativo no valor médio das passagens compradas conforme é diminuído a antecedência de compra, o acréscimo médio no preço varia de 19,54% até 79,56% entre as passagens compradas em prazo de urgência e as compradas com mais de 30 dias de antecedência, conforme Tabela 10:

Tabela 10 - Valor pago (média) x Antecedência da compra

Ano	Modelo de compra	Urgentes*	Entre 10 e 29 dias	Superior a 30 dias	Varição Percentual no Preço
2016	Compra Direta	R\$ 558,01	R\$ 451,69	R\$ 359,45	55,24%
	Agenciamento	**	**	**	**
2017	Compra Direta	R\$ 672,53	R\$ 502,69	R\$ 402,64	67,03%
	Agenciamento	**	**	**	**
2018	Compra Direta	R\$ 730,03	R\$ 518,54	R\$ 470,79	55,06%
	Agenciamento	R\$ 940,71	R\$ 668,08	R\$ 581,54	61,76%
2019	Compra Direta	R\$ 959,68	R\$ 669,37	R\$ 534,47	79,56%
	Agenciamento	R\$ 1070,54	R\$ 678,94	R\$ 614,94	74,09%
2020	Compra Direta	***	***	***	***
	Agenciamento	R\$ 720,79	R\$ 661,38	R\$ 602,98	19,54%

Fonte: Painel de Viagens (2020).

*Conforme legislação, considerar que até 29 de dezembro de 2019, eram urgentes os afastamentos solicitados com antecedência de 10 dias. Para viagens aprovadas a partir de 30 de

dezembro de 2019, são consideradas urgentes as solicitações inferiores a 15 dias de antecedência da data da partida.

**Não houve compras de passagens pela modalidade via agenciamento.

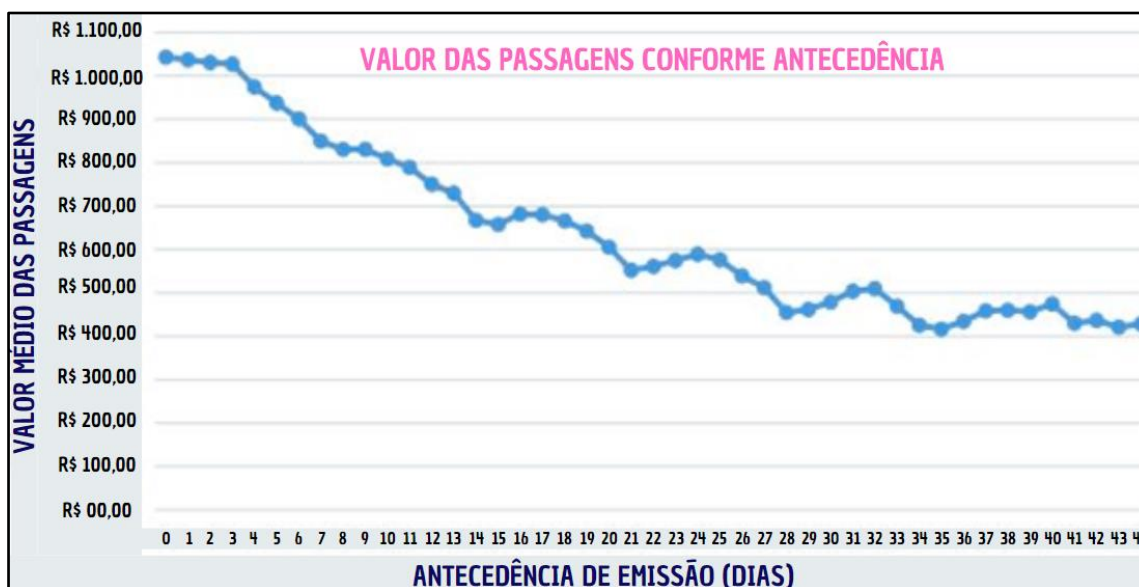
***Em função da perda da validade da Medida Provisória nº 877, de 25 de março de 2019, que dispõe sobre a dispensa da retenção tributária na modalidade Compra Direta, essa forma de aquisição está suspensa.

A pouca antecedência das compras está ligada tanto com a data em que se iniciou a proposta (existem propostas iniciadas em datas muito próximas das viagens) tanto com propostas que apresentam grande dispersão no tempo de tramitação pelas etapas que antecedem a emissão (conforme verificado na análise sobre o intervalo 1.1 e 1.2), tendo muitas vezes que serem devolvidos entre etapas para ajuste de informações, ou simplesmente “ficaram parados” sem os encaminhamentos, o que acarretou em compras com menos antecedência.

Nesse sentido, a pouca antecedência deve sempre ser evitada pois se compararmos os valores médios de compra pagos pela Administração Pública e os valores médios de compra pagos pelo mercado, os valores pagos pela Administração Pública são superiores aos praticados no mercado, independentemente do modelo de compra utilizado, porém, ainda assim, tal cenário é minimizado quando a Administração adquire passagens aéreas com maior antecedência (CGU, 2020). A Controladoria Geral da União confirma a hipótese de que compras com maior antecedência trazem mais economicidade e aproximam o valor das compras públicas às compras no setor privado.

O Gráfico 7 apresenta o valor médio das passagens aéreas adquiridas pela a Administração Pública Federal em 2018 e 2019, registradas no SCDP, por antecedência da compra.

Gráfico 7 - Valor médio das passagens adquiridas conforme a antecedência



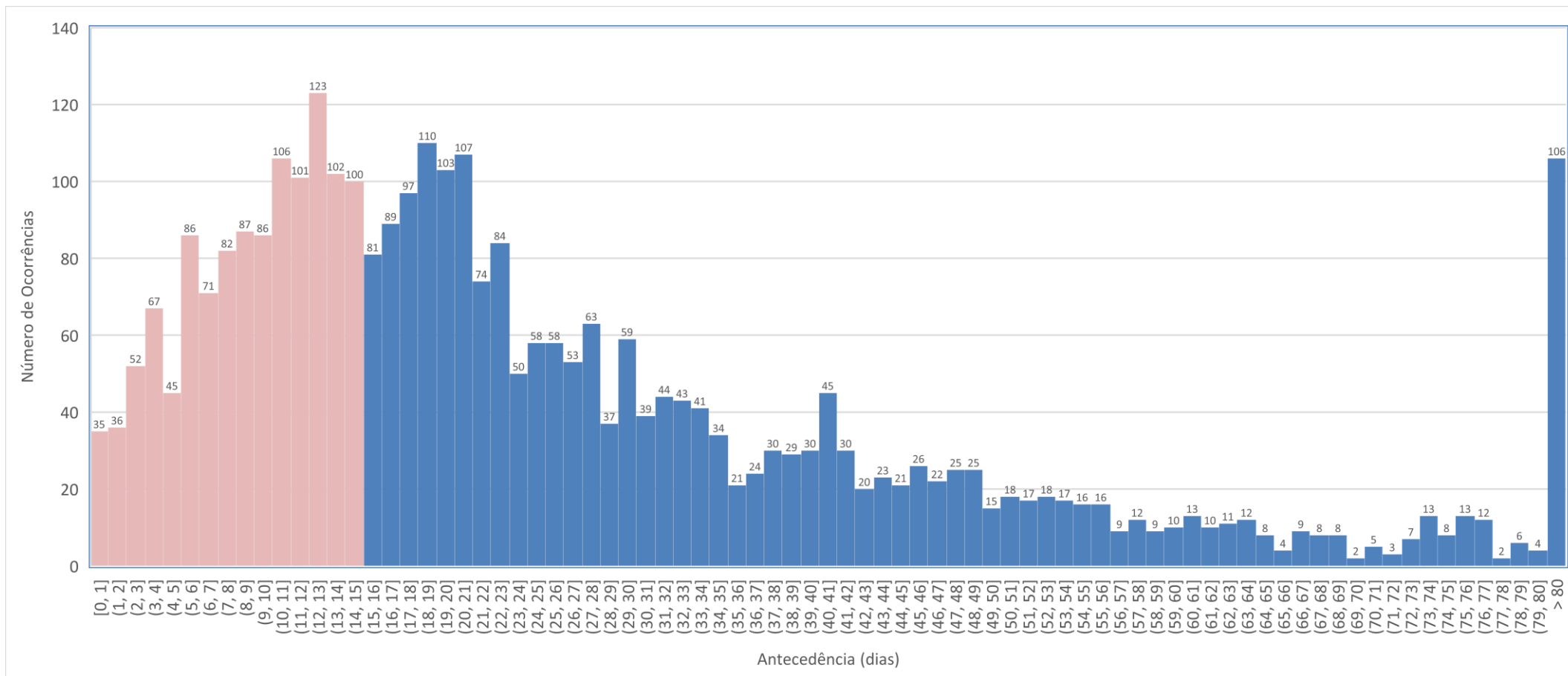
Fonte: Adaptado de CGU, 2020.

Percebe-se uma tendência de diminuição no valor médio das passagens aéreas conforme aumenta-se a antecedência da compra, passagens adquiridas em datas próximas da viagem tiveram uma média de preços superior a R\$ 1.000,00, valor que vai reduzindo de acordo com o aumento na antecedência, ficando próximo de R\$ 400,00 nas passagens adquiridas com maior antecedência.

Sabe-se ainda que a maior antecedência da compra além de provocar economia na compra, também possibilita a escolha do voo em uma maior amplitude de horários pela maior oferta, o que facilita a escolha por voos em melhores horários para o atendimento dos parâmetros de compra.

Para efeito de comparação, o Gráfico 8 mostra o quantitativo de solicitações atendidas pela UFG de acordo com a antecedência da compra, ilustrando as solicitações que atenderiam o novo prazo estabelecido de 15 (quinze) dias.

Gráfico 8 - Quantidade de solicitações atendidas conforme antecedência de 15 dias



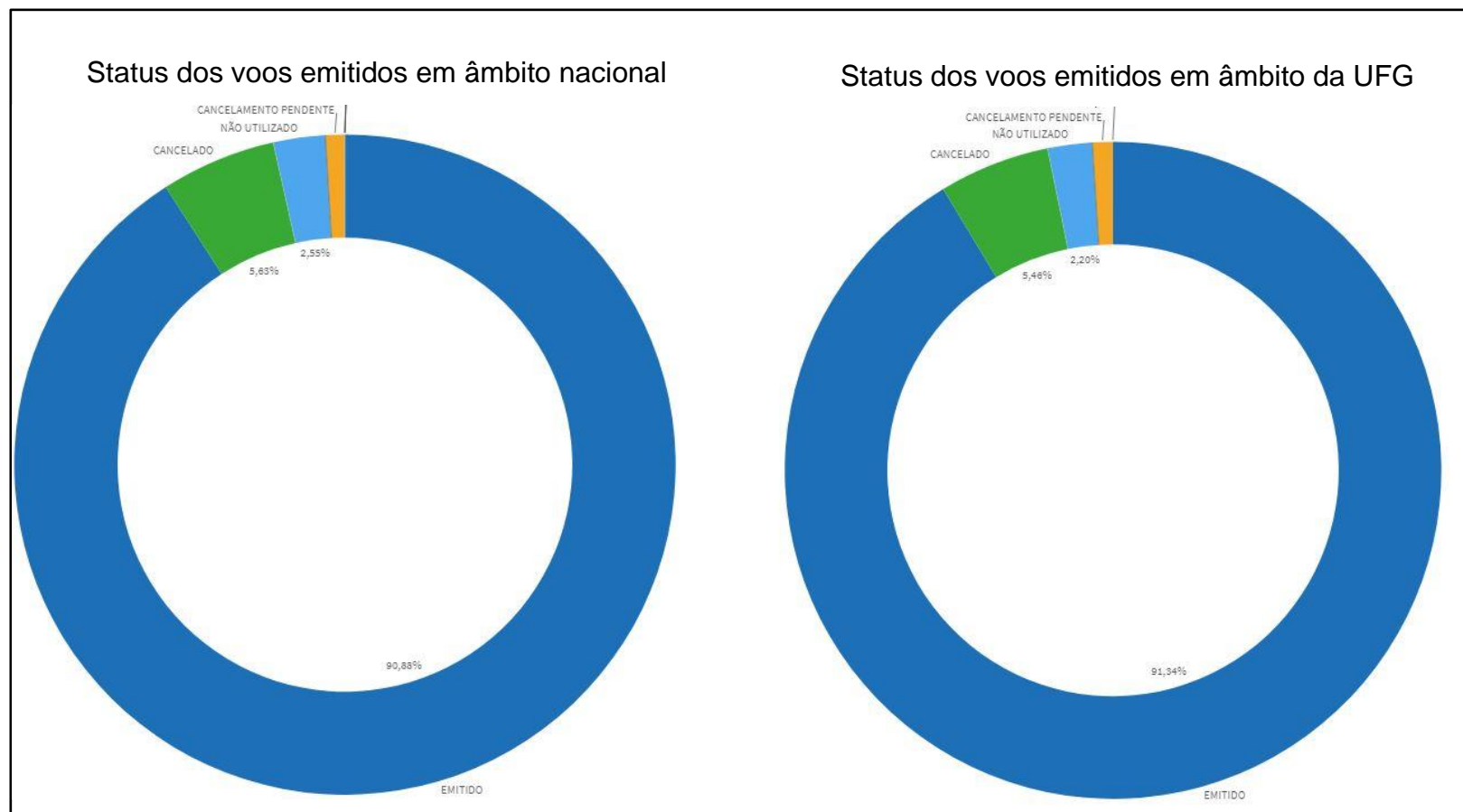
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do SCDP 2017 a 2020.

A análise do conjunto de solicitações demonstrou que existe uma grande dispersão nos prazos de antecedência das compras. Se consideramos o novo prazo de 15 (quinze) dias, verifica-se um número elevado de passagens aéreas adquiridas em prazo inferior (35,78%), sendo uma das essências deste trabalho a busca pela distribuição de solicitações com menos variabilidade e com maior antecedência, ou seja, busca-se trazer a curva de distribuição para a direita do Gráfico 8, pois, no conjunto de bilhetes emitidos, as propostas compradas com maior antecedência apresentaram valores menores, assim, a UFG e demais órgãos públicas podem alcançar uma ótima economicidade com a compra mais antecipada.

Nas solicitações analisadas em 2020, por exemplo, compras em trechos que não possuem tarifas tão altas, como é o caso da solicitação 000178/20 (Goiânia/GO - Brasília-DF), porém quando realizadas em período muito próximo da viagem, apresentaram valores elevados, nesse trecho o valor ficou em R\$ 1.108,69 (hum mil, cento e oito reais e sessenta e nove centavos) para cada bilhete, ida e retorno, compra realizada com antecedência de apenas 7 dias.

Uma outra solicitação corrobora a hipótese de que um tempo maior entre a solicitação e a data da viagem interfere diretamente na economicidade da compra foi a solicitação 000281/20 (Goiânia/GO - Belém/PA), os valores da passagem foram de R\$503,69 (quinhentos e três reais e sessenta e nove centavos) para a ida e R\$448,69 (quatrocentos e quarenta e oito reais e sessenta e nove centavos) para a volta em um trecho com uma malha viária mais restrita do que o trecho Goiânia/Brasília, citado anteriormente. Neste caso, as passagens foram emitidas com 25 dias de antecedência e o processo seguiu sem devoluções/interrupções entre as etapas.

Quanto ao índice de cancelamento de bilhetes na instituição frente aos índices nacionais, se pegarmos os status dos voos comprados pela UFG, entre 2017 e 2020, a quantidade de bilhetes cancelados (5,46%) apresenta índice semelhante ao índice nacional (5,63%), conforme Gráfico 9:

Gráfico 9 - Índice de cancelamento dos voos emitidos

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados do Painel de Viagens, 2021

Pelo Gráfico 9, os índices seguem uma tendência nacional, até um pouco melhores, não apresentando existir um problema pontual na Universidade, tendo em vista a ocorrência de eventos imprevisíveis que provocam mudanças nas viagens e conseqüentemente cancelamentos de bilhetes. Parte-se então para a etapa 4.3 (Analisar).

3.4. 3º ETAPA: ANALISAR

Conforme Portaria nº 472 da UFG, em consonância com a legislação vigente, a emissão do bilhete deve sempre atender aos princípios da celeridade, economicidade e transparência, quanto ao Intervalo 2 – Variação do preço das passagens aéreas em virtude da quantidade de dias de antecedência da compra, confirmou-se que as variáveis são inversamente proporcionais, ou seja, em todos os anos pesquisados, 2016 a 2020, as compras com maior antecedência apresentaram preços menores, a variação no preço chegou a 79,56% se comparado o valor médio das passagens emitidas em prazo urgente com as passagens emitidas em prazo superior a 30 dias.

Outro destaque foi quanto à modalidade de compra, a modalidade compra direta, quando disponível, sempre apresentou melhores resultados que a modalidade por agenciamento, apresentando um menor tempo médio para a emissão de bilhetes, e também apresentando um menor valor médio pago pelos bilhetes, neste caso, variáveis diretamente proporcionais, quanto menor tempo foi gasto no processo, menor foi o valor pago pelos bilhetes.

Dito isso, temos o cenário de 2020, onde devido à alterações no fluxo, com inclusão da etapa no SEI antes do SCDP, com a impossibilidade de utilização da compra direta devido sua suspensão, e com a emissão de bilhetes após as aprovações (alteração do fluxo rápido para o padrão), o tempo médio de tramitação aumentou expressivamente (80,81%), de 2017 a 2019 o tempo médio registrado foi de 5,47 dias, passando para 9,8 dias em 2020, entre outras consequências houve a diminuição da antecedência de compra, de 2017 a 2019 foi de 26,82 dias, passando em 2020 para 21,9 dias, uma queda de 4,92 dias.

O preenchimento correto dos dados no SEI permitiria a tramitação em menos tempo pois o formulário eletrônico disponível foi elaborado de acordo com as informações exigidas pelo SCDP e seu preenchimento correto tem como objetivo evitar atrasos e equívocos na coleta das informações essenciais ao encaminhamento da viagem, mas, na prática houve dificuldades com a nova documentação e quando desconsideradas as informações exigidas as propostas tiveram que ser devolvidas para ajustes. Cabe destacar que em um ano tão atípico como o de 2020, não houve um número expressivo de compras, podendo ser um dos motivos que dificultaram a tramitação o período de adaptação dos

usuários às mudanças, é um processo administrativo sequencial, sendo assim, se uma etapa atrasar ou não estiver funcionando bem, todo o processo é prejudicado.

A gestão da informação parece ser crucial para a diminuição na variação do fluxo e alcance de um menor tempo de tramitação. Percebe-se a necessidade de inserir mecanismos e ações de conscientização/capacitação sobre a importância da inclusão correta de documentação para um fluxo contínuo, evitando o retrabalho e o conseqüente aumento no preço das passagens. Também se considera importante a criação de alertas aos perfis “solicitante de passagem; proponente e ordenador de despesas”, devido à necessidade de análise e aprovações de forma célere, e ainda se percebe a necessidade de repensar sobre adoção do fluxo rápido, haja vista sua maior celeridade.

Em análise às causas raízes, nas etapas onde houve o maior tempo médio de tramitação também houve os maiores desvios padrão: “Etapa 1: Solicitação de autorização para afastamento”, em média 3 dias para tramitar e desvio padrão de 6 dias; “Etapa 2: Cadastramento da viagem”, com 2,8 dias de média na tramitação e desvio padrão de 4,3 dias; “Etapa 6: Aprovação de despesas”, com 1,8 dias em média para tramitar o processo e desvio padrão de 2,8 dias, “Etapa 4: Aprovação do proponente”, com 1,3 dias para tramitar e desvio padrão de 1,5 dias e “Etapa 3: Solicitação de passagem, com média de 1,2 dias para tramitar e desvio padrão de 1,9 dias.

No Quadro 3, realiza-se o aprofundamento nas causas raízes para o aumento de tempo em cada etapa e então elabora-se propostas para a diminuição dos tempos e desvios:

Quadro 3 - Causas Raízes e Possíveis Propostas

ETAPA	CAUSAS RAÍZES	PROPOSTAS
1) Solicitação de autorização para afastamento	1) Inserção de documentação incorreta/incompleta; 2) Demora na aprovação da chefia imediata.	1) Sugere-se a alteração do fluxo, com a redução de etapas documentos e atividades. Alteração no fluxo do processo, conforme Apêndice D.
2) Cadastramento da viagem	1) Inserção de documentação incorreta/incompleta; 2) Retrabalho para inserir no SCDP as informações já coletadas no formulário SEI.	1) Sugere-se a alteração do fluxo, com a redução de etapas documentos e atividades. Alteração no fluxo do processo, conforme Apêndice D.
3) Solicitação da passagem	1) Demora na análise dos documentos pelo solicitante de passagem.	1) Sugere-se inserir mecanismos de alerta ao perfil para manutenção do fluxo contínuo.
4) Aprovação do proponente	1) Demora na aprovação pelo proponente, causando a perda das reservas de passagens e retrabalho; 2) Dupla autorização, quando o chefe imediato já autorizou na etapa 1 deve autorizar a proposta novamente no SCDP.	1) Sugere-se inserir mecanismos de alerta ao perfil para manutenção do fluxo contínuo; 2) Sugere-se rever necessidade de aprovação da viagem em dois momentos.
6) Aprovação de despesas	1) Demora na aprovação pelo ordenador de despesas, causando a perda das reservas de passagens e retrabalho.	1) Sugere-se inserir mecanismos de alerta ao perfil para manutenção do fluxo contínuo;

Fonte: Elaborado pelo autor

A proposta para a causa raiz “inserção de documentação incorreta/incompleta”, presentes nas etapas 1 e 2, deve ser apoiada na capacitação dos servidores sobre a necessidade de inserção correta de documentação para a manutenção do fluxo contínuo, bem como na análise sobre a possibilidade de alteração no fluxo, para a diminuição de etapas e documentos do processo.

As causas raízes “demora na aprovação da chefia imediata”, etapa 1, “retrabalho para inserir no SCDP as informações já coletadas no formulário SEI”, etapa 2 e “dupla autorização, quando o chefe imediato já autorizou na etapa 1 deve autorizar a proposta novamente no SCDP”, etapa 4, podem ser trabalhadas em conjunto, sugere-se alterações no fluxo para a diminuição de etapas do processo. Os próprios servidores que realizarão o afastamento podem ser os responsáveis pelo cadastro de sua viagem no SCDP, eliminando a necessidade de preencher uma solicitação prévia no SEI e depois ter que envolver outro servidor com perfil para realizar cadastro daquelas informações no SCDP, assim,

eliminando a necessidade de tramitação em dois sistemas distintos, duas coletas de informações e dois servidores cadastrando a mesma viagem.

Além disso, a necessidade de assinatura pela chefia na solicitação previa preenchida no SEI parece não agregar valor ao processo, já que a chefia (perfil proponente) e Reitor (perfil autoridade superior) nos casos de autorizações excepcionais previstas na legislação, continuam sendo responsáveis pela análise e aprovação das propostas no SCDP. Dessa forma, o fluxo atual gera a necessidade de retrabalho no registro, migração e aprovações das informações entre os sistemas SEI e SCDP.

O fluxo atual com o tempo gasto em cada etapa e o fluxo sugerido, já com a redução de atividades e tempo de tramitação, podem ser visualizados nos Apêndices C e D do presente trabalho.

O processo atual inicia-se no SEI e necessita passar por pelo menos 3 servidores para ser cadastrado no SCDP (inicia pela servidor que irá se afastar, abrindo o processo e inserindo as informações e documentos no SEI; sua chefia imediata, analisando e deliberando sobre o afastamento proposto e, por fim, a proposta ainda passa por outro servidor com o perfil de solicitante de viagem, o qual irá cadastrar as informações em uma proposta no SCDP, gerando-se enfim um número de proposta, a proposta irá então tramitar por diferentes perfis até efetiva emissão dos bilhetes.

4. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO NO FLUXO

Com a finalidade de otimizar o fluxo, após o mapeamento do processo e identificação de ineficiências, sugere-se a eliminação do conjunto de atividades que representam a etapa 1, sendo elas: Solicitar afastamento no SEI; Deliberar sobre o afastamento; Assinar processo/Devolver processo e Requerer abertura de PCDP no SCDP, conforme pode ser visualizado no Apêndice D.

Com a redução de atividades o processo se tornará mais enxuto, o que tende a favorecer a diminuição no tempo de tramitação e aumentar a antecedência das compras, que garantem melhores preços.

Na sugestão, tem-se a simplificação do fluxo de aquisição de passagens aéreas com a redução de atividades e de agentes envolvidos, buscando-se diminuir a burocracia para solicitar o afastamento e, assim, reduzir o tempo de tramitação até a emissão dos bilhetes. O foco de redução está nas etapas iniciais (solicitação até autorização no SEI e cadastramento da viagem no SCDP), cruciais conforme visto anteriormente, por serem as etapas que demandam os maiores tempos de tramitação do processo, em média 59,18% do tempo de todo o processo é despendido nessas etapas.

Na busca por maior celeridade aos processos, existem empresas públicas em que os próprios funcionários desempenham funções mais ativas no processo de aquisição das passagens aéreas, por exemplo a Petrobrás, conforme relatório da CGU, 2020:

“(...)verificou-se que, na Petrobrás, os próprios funcionários realizam as atividades desempenhadas pelo solicitante de passagem de forma a conferir celeridade ao processo e economia de recursos, o que poderia ser adotado também nos órgãos e entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional usuários do SCDP.” (CGU, 2020).

Neste sentido, no âmbito da UFG e o tempo dispendido na tramitação do processo, em que o maior gargalo está nas etapas iniciais, solicitação no SEI e cadastro no SCDP, sugere-se a alteração no fluxo para que os servidores da Universidade que realizarão o afastamento possam atuar na solicitação e cadastro de seus afastamentos a serviço, haja vista serem partes interessadas no processo, conferindo assim, maior celeridade ao fluxo.

Já as causas raízes “demora na aprovação pelo proponente”, “demora na aprovação pelo ordenador de despesas” e “demora na análise dos documentos

pelo solicitante de passagem” devem também ser trabalhadas, pois além do aumento no tempo de tramitação que impacta no valor das passagens, os voos selecionados com a modalidade vigente (por agenciamento) não possuem reserva, expirando em pouco tempo (algumas horas), devido à oscilação no valor das passagens aéreas.

Com a demora, perde-se os voos selecionados e a agência de viagem contratada não consegue emitir os bilhetes, informando a necessidade de novas cotações. Temos nessa situação a devolução da proposta, que já estava na etapa de emissão dos bilhetes, para a etapa de reserva de passagem, onde será necessário realizar novas cotações para, então, retornar às etapas de análise e aprovação até, enfim, retornar para a agência tentar efetivar a compra. Ressalta-se aqui que se houver novamente atrasos em alguma das etapas de aprovação, cria-se um ciclo permanente de retrabalho. Em outras palavras: se houver demora e/ou interrupções nas etapas seguintes à cotação, o fluxo do processo tende a não se completar.

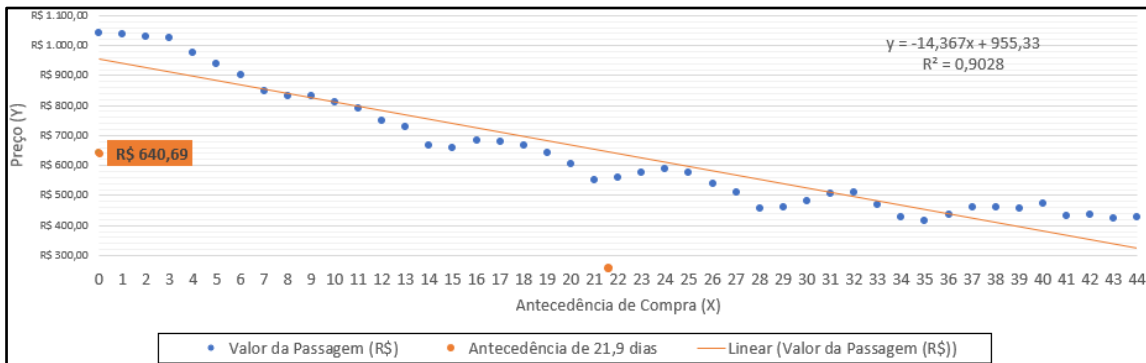
Sugere-se nesse cenário a inserção de mecanismos de alerta aos perfis aprovadores para a manutenção do fluxo contínuo no processo, por exemplo, como alternativa tem-se o envio automático de e-mails para os aprovadores no momento em que as demandas chegarem aos seus perfis, estimulando a aprovação das demandas em tempo hábil.

Outra alteração que pode ser promissora é o retorno ao fluxo rápido, haja vista que com a emissão dos bilhetes antes das aprovações tem-se uma compra com maior antecedência, além de eliminar o risco de perda de um voo selecionado em virtude de demora em alguma aprovação. O Gráfico 13 simula este cenário.

Considerando que a média no tempo de tramitação na UFG foi de 9,8 dias em 2020, que seu tempo médio de antecedência nas compras foi de 21,9 dias, e o valor médio das passagens aéreas adquiridas pela a Administração Pública Federal, conforme dados da CGU em 2020, Anexo C. Através das análises, com a diminuição no tempo de tramitação até a emissão e consequente aumento da antecedência das compras, possibilitado pela redução da variabilidade do processo, conforme proposta pelo Seis Sigma, é possível simular o cenário atual (Cenário 1), e cenários com intervenções que contribuem com a diminuição do intervalo de compras (Cenários 2, 3 e 4):

Cenário 1 (Atual) – Antecedência média de 21,9 dias e Preço médio de R\$640,69, ilustrado no Gráfico 10:

Gráfico 10 - Cenário 1

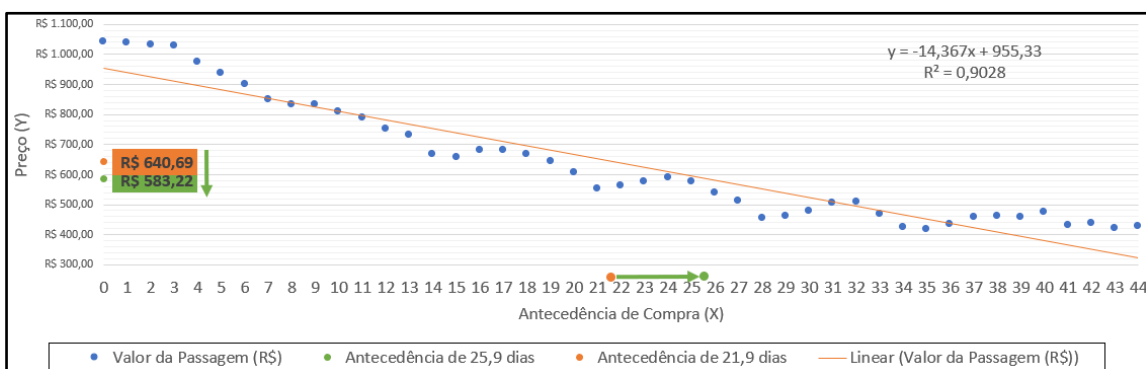


Fonte: Elaborado pelo autor.

Sem alterações no processo, reprodução dos tempos registrados em 2020, tempo médio de tramitação até a emissão das passagens em 9,8 dias, antecedência média de 21,9 dias, resultando no valor médio das passagens de R\$ 640,69.

Cenário 2 (Redução de etapas e criação de alertas) - Antecedência média aumentada para 25,9 dias e Preço médio reduzido para R\$583,22, ilustrado no Gráfico 11:

Gráfico 11 - Cenário 2



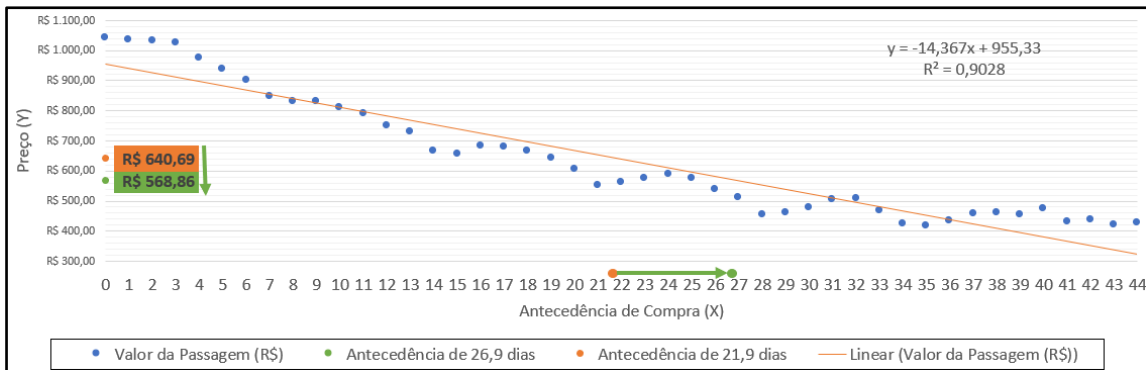
Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a eliminação da etapa 1 - Solicitação de autorização no SEI, manutenção do fluxo padrão e implantação de alerta aos perfis solicitante de passagem, proponente e ordenador de despesas com redução de 1 dia no tempo de tramitação nestes perfis, com essas duas intervenções, comparando com o

cenário 1, o tempo médio de tramitação até a emissão cai de 9,8 dias para 5,8 dias, a antecedência média de compra sobe de 21,9 dias para 25,9 dias, nesse cenário o valor médio das passagens cai de R\$ 640,69 para R\$ 583,22, redução média de R\$ 57,47(-9%) em cada bilhete. Com essa redução, em um volume médio de 2.000 passagens aéreas, a UFG consegue obter uma economia de R\$114.940,00 (cento e quatorze mil novecentos e quarenta reais) por ano.

Cenário 3 (Redução de etapas e criação de alertas) - Antecedência média aumentada para 26,9 dias e Preço médio reduzido para R\$568,86, ilustrado no Gráfico 12:

Gráfico 12 - Cenário 3

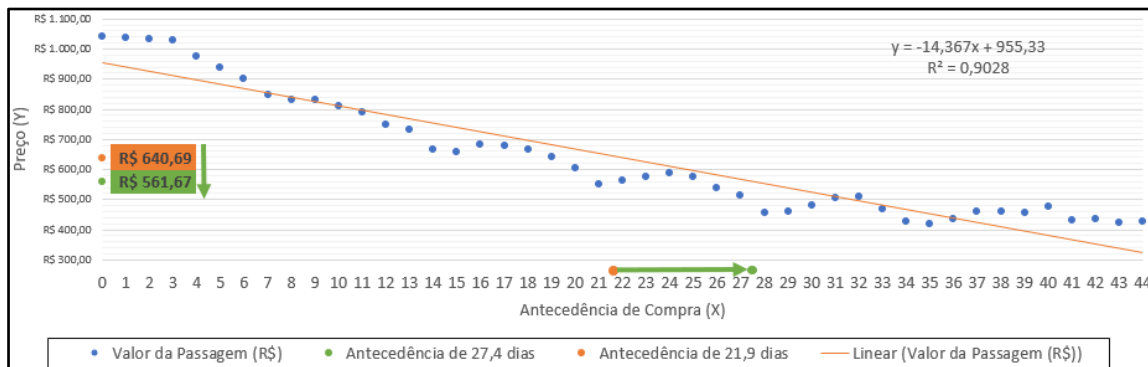


Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a eliminação da etapa 1 - Solicitação de autorização no SEI, manutenção do fluxo padrão e implantação de alerta aos perfis solicitante de passagem, proponente e ordenador de despesas com redução de 2 dia no tempo de tramitação nestes perfis, com essas duas intervenções, comparando com o cenário 1, o tempo médio de tramitação até a emissão cai de 9,8 dias para 4,8 dias, a antecedência média de compra sobe de 21,9 dias para 26,9 dias, nesse cenário o valor médio das passagens diminui de R\$640,69 para R\$ 568,86, redução média de R\$ 71,84 (11%) em cada bilhete. Com essa redução, em um volume médio de 2.000 passagens aéreas, a UFG consegue obter uma economia de R\$143.680,00 (cento e quarenta e três mil seiscentos e oitenta reais) por ano.

Cenário 4 (Redução de etapas e alteração para fluxo rápido) - Antecedência média aumentada para 27,4 dias e Preço médio reduzido para R\$561,67, ilustrado no Gráfico 13:

Gráfico 13 - Cenário 4



Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a eliminação da etapa 1 - Solicitação de autorização no SEI, e alteração do fluxo padrão para o fluxo rápido, com essas duas alterações o tempo médio de tramitação até a emissão cai de 9,8 dias para 4,3 dias, a antecedência média de compra sobre de 21,9 dias para 27,4 dias, nesse cenário o valor médio das passagens diminui de R\$ 640,69 para R\$ 561,67, redução média de R\$ 79,02 (12,3%) em cada bilhete. Com essa redução, em um volume médio de 2.000 passagens aéreas, a UFG consegue obter uma economia de R\$158.040,00 (cento e cinquenta e oito mil e quarenta reais) por ano.

O que se percebe nos cenários apresentados é que quando ocorre a redução no tempo de tramitação até a emissão, o tempo economizado no fluxo proporciona o aumento na antecedência das compras, que por sua vez possibilita maior economia no preço das passagens. A Tabela 11 resume os cenários e a diferença economizada com a adoção das propostas:

Tabela 11 - Resumo dos Cenários

CENÁRIO	ANTECEDÊNCIA	PREÇO MÉDIO	VOLUME DE PASSAGENS	VALOR DESEMBOLSADO	DIFERENÇA ECONOMIZADA
1º CENÁRIO (atual)	21,9 dias	R\$640,69	2.000	R\$ 1.281,380	-
2º CENÁRIO	25,9 dias	R\$583,22	2.000	R\$ 1.166,440	R\$114.940,00
3º CENÁRIO	26,9 dias	R\$568,86	2.000	R\$ 1.137,720	R\$143.680,00
4º CENÁRIO	27,4 dias	R\$561,67	2.000	R\$ 1.123,340	R\$158.040,00

Fonte: Elaborado pelo autor.

Se considerarmos que em anos não pandêmicos, a Universidade adquire em média 2.000 bilhetes, temos como resultado a possibilidade de uma economia

próxima de R\$160.000,00 por ano com as intervenções propostas na presente pesquisa, recursos economizados que podem aplicados em outras ações prioritárias.

Assim, fica evidenciado na análise que com a otimização do processo, ocorre a ampliação da antecedência de compra e o preço das passagens aéreas diminui, gerando economia de recursos para a instituição.

5. CONCLUSÃO

Analisando a variabilidade tempo do processo, foi possível descobrir que para reduzir o valor dos bilhetes é preciso adotar um processo mais simples e compras antecipadas, essa combinação causa um impacto redutivo no valor de compra e conseqüentemente maior economia de recursos públicos na realização de seus afastamentos a serviço, a redução pode chegar a valores próximos de R\$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais) por ano. Assim, demonstrando ser importante a realização de estudos como a presente pesquisa para a continua melhoria de rotinas e procedimentos internos.

No âmbito da UFG, o percentual médio de aumento no preço dos bilhetes comprados com pouca antecedência (menos de 10 dias até 31 de dezembro de 2019 e menos de 15 a partir de 1 de janeiro de 2020), variou de 19,54% até 79,56% frente aos bilhetes comprados com maior antecedência, considerada quando superior a 30 dias. Ou seja, a Administração Pública pode conseguir algo próximo de 80% de economia em suas compras quando melhor otimizadas seus processos. Em todos os anos pesquisados (2016 a 2020), a maior antecedência das compras provocou a diminuição no valor médio das passagens aéreas.

Os objetivos propostos na presente pesquisa foram alcançados, sendo possível identificar por exemplo o tempo médio do intervalo existente entre o início da solicitação até a efetivação da compra das passagens aéreas, que foi de 9,8 dias, em 2020, ano em que a UFG passou a adotar a regulamentação trazida pela Portaria nº 472, com alterações no fluxo de atividades e inclusão do SEI ao processo.

A inclusão da etapa no SEI causou o aumento no tempo de tramitação, sendo acrescido 3 dias em média, já a tramitação no SCDP teve uma média de 6,8 dias. Neste contexto, a implantação de um fluxo simplificado, em contraponto com o fluxo adotado, conforme demonstrado nos cenários, se mostra benéfica em termos de economicidade, em especial pela redução no conjunto de atividades, que diminui o intervalo de compra, podendo proporcionar até 12,3% de economia em cada passagem comprada.

Entre os motivos que provocaram o aumento no tempo de tramitação nas etapas, destacou-se a inserção de documentação incorreta ou incompleta, 37% das propostas apresentadas em 2020 tiveram que ser devolvidas para ajustes de

documentação, provocando o aumento na variabilidade do fluxo, tendo em vista que os processos tiveram que ser retornados ao invés de seguirem para as etapas seguintes.

Também foi observado que em 53% das propostas houve a demora na aprovação do proponente ou ordenador de despesas, considerada quando a proposta demorou mais de 2 dias para ser aprovada. Percebe-se aqui que a gestão da informação é crucial para o alcance de melhores resultados na tramitação das propostas, sendo sugerido a criação de alertas aos perfis para a análise e aprovações em um menor intervalo, ou o retorno ao fluxo rápido, quando primeiro é realizado a compra da passagem aéreas e depois se realiza a aprovação pelo proponente e ordenador de despesas, diminuindo ainda mais o intervalo de compra.

Em todo o estudo o que se percebeu foi que existe um custo provocado pela burocracia do processo, se implantado um fluxo mais enxuto e direto, com menos agentes e etapas até a emissão, a Universidade consegue minimizar o impacto financeiro decorrente do intervalo de compra das passagens aéreas, proporcionando além de economia, maior eficiência ao processo como um todo.

Conforme cenários, com a redução de atividades, agentes envolvidos, implantação de alertas aos perfis e retorno ao fluxo rápido, obtêm-se uma redução de até 5,5 dias no tempo de tramitação, caindo de 9,8 dias para 4,3 dias, diminuição de 56,12% no intervalo, isso provoca o aumento na antecedência de compra de 21,9 dias para até 27,4 dias, esse aumento por sua vez proporciona uma redução média de 12,3% no valor de cada bilhete adquirido.

Diversas variáveis interferem em um compra governamental, por exemplo, se a compra foi realizada na modalidade compra direta ou por agenciamento, se o órgão adotou o fluxo padrão ou o fluxo rápido, se existe a necessidade de um maior número de etapas, atividades e agentes envolvidos, e todas essas variáveis de certa forma influenciam o intervalo de tempo entre a solicitação e a efetiva emissão de bilhetes de passagens aéreas, que por sua vez tem um impacto financeiro no preço das passagens adquiridas, sendo fundamental a continuidade de pesquisa que acompanhem as variáveis de um processo complexo.

Ressalta-se que a presente pesquisa tinha como intuito fazer o diagnóstico e se possível a implantação e validação das propostas no decorrer do estudo,

conforme o método estruturado DMAIC propõe, porém, tendo em visto um cenário de pandemia mundial decorrente da COVID-19, que provocou o necessário isolamento social, entre diversas outras medidas sanitárias, as atividades presenciais e conseqüentemente os afastamentos a serviço formam suspensos. As propostas efetivadas ao longo de 2020 foram muito inferiores aos anos anteriores, a título de exemplo, comprou-se 97,7% menos que em 2019, e em 2021 ainda não temos a efetivação de nenhuma compra de passagens aéreas pelo SCDP na UFG (JUNHO/2021). Dessa forma, pode-se destacar que a ocorrência da pandemia no decorrer da pesquisa foi uma das limitações encontradas.

Mesmo com os desafios de um cenário tão adverso e com a necessária restrição nos afastamentos, a pesquisa alcançou seu objetivo, fomentando propostas de intervenção que podem minimizar o impacto financeiro decorrente do tempo de tramitação do processo.

Como sugestão para estudos futuros, existem alternativas que podem ser trabalhadas para a otimização desse processo, como a análise sobre a variabilidade de fluxo e variabilidade geométrica, além da possibilidade de implantação de novas tecnologias que contribuam para a amplificação dos resultados aqui apresentados. Assim, devido sua importância na otimização do processo e redução dos gastos públicos, sugere-se a continuidade do estudo em pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

ABDELLA, Juhar Ahmed et al. Airline ticket price and demand prediction: A survey. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, v. 33, n. 4, p. 375-391, 2021.

AGANETTE, Elisângela Cristina; MACULAN, BCM dos S.; LIMA, GÂB. BPM acadêmico: mapeamento de processos e de fluxos informacionais na ECI/UFMG. *Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia*, João Pessoa, v. 13, n. 1, p. 44-65, 2018.

ALBUQUERQUE, Gabriela Souza de Araújo. Reestruturação e melhoria do processo de concessão de diárias e passagens do campus João Pessoa, João Pessoa, 2015.

ANDRIETTA, João Marcos; MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. A study on the application of the Six Sigma programme in Brazil: results of an exploratory-descriptive survey and perspectives for future research. *Gestão & Produção*, v. 14, n. 2, p. 203-219, 2007.

BEHR, Ariel; MORO, Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. Gestão da biblioteca escolar: metodologias, enfoques e aplicação de ferramentas de gestão e serviços de biblioteca. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 37, n. 2, p. 32-42, Aug. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652008000200003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 15 Feb. 2020. <https://doi.org/10.1590/S0100-19652008000200003>.

BERNARDES, Yuratan Alves *et al.* Curso Regras e Fundamentos do SCDP– Sistema de Concessão de Diárias e Passagens. 2018. Disponível em: <<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3395>>. Acesso em: 28 ago.

BRASIL. Instrução Normativa nº 03, de 11 de fevereiro de 2015. Dispõe sobre diretrizes e procedimentos para aquisição de passagens aéreas pela administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

_____, Portal de Compras do Governo Federal. Diárias e Passagens. Brasília, 2020.

_____, Portaria nº 204, de 06 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre os procedimentos para afastamento da sede e do País e concessão de diárias e passagens em viagens nacionais e internacionais, 2020. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-204-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078421>>. Acesso em: 28 ago. 2020.

_____, Portaria nº 472, de 12 de fevereiro de 2020. Dispõe sobre normas aplicadas à Administração Pública Federal na concessão de diárias e passagens e utilização no âmbito da Universidade Federal de Goiás, 2020. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/692/o/SEI_UFG_-_1158304_-_PORTARIA.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2020.

_____, Portaria nº 555, de 30 de dezembro de 2014. Dispõe sobre os procedimentos para aquisição e contratação dos serviços que visam à obtenção de passagens aéreas para voos domésticos e internacionais, pelos órgãos da administração direta do Poder Executivo federal, 2014.

_____. Lei 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da união, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em 21/11/2019.

_____. Sistemas, organização & métodos: estudo integrado orientado a processos de negócio sobre organizações e tecnologias da informação. Introdução à gerência do conteúdo e do conhecimento. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

BRASSARD, Michael. Qualidade: ferramentas para uma melhoria contínua. Rio de Janeiro, Qualitymark, 2004.

CAMPOS, Marco Siqueira. Em busca do padrão Seis Sigma. Revista Exame, São Paulo, 18 de fevereiro de 2011. Disponível em <<https://exame.com/revista-exame/em-busca-do-padrao-seis-sigma-m0048915/>>

CAMPOS, Vicente Falcone. TQC: controle da qualidade total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1992.

CAUCHICK MIGUEL, Paulo Afonso. Qualidade: enfoques e ferramentas. 1 ed. São Paulo: Artliber, 2006.

CARREIRA, Dorival. Organização, sistemas e métodos: ferramentas para racionalizar as rotinas de trabalho e a estrutura organizacional da empresa. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

CAVALCANTE, Jéssica Alves. A implantação do Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP): um estudo de caso no Exército Brasileiro. 2017.

COELHO, Pedro. O que é o Six SIGMA e a Metodologia DMAIC, 2020. Disponível em <https://www.engquimicasantosp.com.br/2020/02/o-que-e-o-six-sigma-e-metodologia-dmaic.html>. Acesso em: 05/12/2020.

CONTROLADORIA-GERAL DA UNIÃO. Relatório de avaliação da política de emissão de passagens aéreas adotada pelos órgãos e entidades da Administração direta, autárquica e fundacional do Poder Executivo Federal, 2020. Disponível em: <<https://eaud.cgu.gov.br/relatorios/download/878490>>. Acesso em: 05 nov. 2020.

CRUZ, Herbert Melo; DE GOIS SANTOS, Débora; MENDES, Ludmilson Abritta. Causas da variabilidade do tempo de execução dos processos em diferentes sistemas construtivos. Ambiente Construído, v. 18, n. 1, p. 49-65, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212018000100049&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 ago. 2020. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212018000100209>.

CRUZ, Herbert Melo; DE GOIS SANTOS, Débora; MENDES, Ludmilson Abritta. Causas da variabilidade do tempo de execução dos processos em diferentes sistemas construtivos. Ambiente Construído, v. 18, n. 1, p. 49-65, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212018000100049&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 ago. 2020. <https://doi.org/10.1590/s1678-86212018000100209>

CRUZ, Tadeu. Sistemas, métodos & processos: administrando organizações por meio de processos de negócios. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

DA SILVA QUITÉRIO, Edmilson; DA COSTA FILHO, José Vinicius. Alçando Voo: fiscalização de contrato de passagens aéreas na administração pública federal Flight Enlargement: inspection of the public contract of airline ticktes in the federal public administration. *Duc In Altum-Cadernos de Direito*, v. 11, n. 23, 2019.

DA SILVA, Michelle Marry Marques. A eficiência na gestão dos recursos públicos com a implantação pela central de compras do governo brasileiro do modelo de compra direta de passagens aéreas. *Atas do II Curso sobre o Combate à Corrupção na Contratação Pública*, p. 215, 2019.

DANTAS, Ricardo Pinheiro. A implantação do Sistema de Concessão de Diárias e Passagens (SCDP), na Região Militar do Comando Militar do Oeste. 2018.

DE ALMEIDA, Maria Fabiana Izídio et al. Aprendizagem organizacional como propulsora da competência em informação: um olhar sobre o mapeamento de processos. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, v. 17, n. esp., p. 1-18, 2021.

DENNIS, Pascal. *Produção lean simplificada*. Porto Alegre: Bookman, 2007.

DE MAST, Jeroen; LOKKERBOL, Joran. Uma análise do método Six Sigma DMAIC na perspectiva da resolução de problemas. *International Journal of Production Economics*, v. 139, n. 2, pág. 604-614, 2012.

FACHIN, Odília. *Fundamentos de Metodologia*. 5. ed. São Paulo. Saraiva, 2006.

FERNANDES, Christo. CAMPOS, Ciro. Compras Públicas no Brasil: Tendências de inovação, avanços e dificuldades no período recente *Administração Pública e Gestão Social*, vol. 11, núm. 4, 2019 APGS - Administração Pública e Gestão Social Universidade Federal de Viçosa, Brasil Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/7262/pdf> Acesso em: 23out. 2020.

KANAANE, Roberto; FIEL FILHO, Alécio; FERREIRA, Maria das Graças. Gestão pública: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas. In: *Gestão pública: planejamento, processos, sistemas de informação e pessoas*. 2010. p. xxii, 241-xxii, 241. GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GISSONI, Luiz Ricardo de Moura; COSTA JÚNIOR, Hélio Lemes. Implantação de Mapeamento de Processos de Trabalho no Setor de Transporte de uma Instituição Federal de Ensino. Mestrado Profissional em Administração Pública, 2016.

GODOY, Caroline. Uma aplicação do planejamento de experimentos e carta de controle em uma indústria de cosméticos: ciclo DMAIC. 2014.

GREEF, Ana Carolina; FREITAS, Maria do Carmo Duarte; ROMANEL, Fabiano Barreto. Lean office: operação, gerenciamento e tecnologias. São Paulo: Atlas, v. 224, 2012.

HENDERSON, Kim M.; EVANS, James R. Implementação bem-sucedida de Six Sigma: benchmarking geral de empresa elétrica. Benchmarking: um jornal internacional, 2000.

HOKI, Aline Linares *et al.* Aplicação do Método DMAIC e ferramentas do Lean Six Sigma para redução do custo de estoque em uma empresa de materiais de acabamentos. 2017.

ISO – International Organization for Standardization; ISO 13053 – Quantitative methods in process improvement – Six Sigma – Part 1: DMAIC methodology. Geneva, 2011.

KAPRI, Prashant *et al.* Predictive Model for Airlines' Flight Delay & Pricing, 2021.

KRAJEWSKI, Lee. Administração de produção e operações. Pearson Educación, 2009.

LINDERMAN, Kevin *et al.* Seis Sigma: uma perspectiva teórica de objetivos. Journal of Operations management, v. 21, n. 2, pág. 193-203, 2003.

LINS, Bernardo. Ferramentas básicas da qualidade. Ci. Inf., Brasília, v.22, n.2, p. 153-161, maio/ago. 1993.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos da pesquisa científica. São Paulo, Atlas, 1985.

MARIANI, Celso Antonio. MÉTODO PDCA E FERRAMENTAS DA QUALIDADE NO GERENCIAMENTO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS: UM ESTUDO DE CASO. *Revista de Administração e Inovação*, vol. 2, núm. 2, 2005, pp. 110-126.

MARTINS, Vinicius Abilio. Proposta de melhoria no processo de aquisição de passagens aéreas na Universidade Federal da Integração Latino-Americana, 2015.

MATA-LIMA, Herlander. Aplicação de Ferramentas da Gestão da Qualidade e Ambiente na Resolução de Problemas. Apontamentos da Disciplina de Sustentabilidade e Impactes Ambientais. Universidade da Madeira (Portugal), 2007.

MILAN, Gabriel Sperandio; TREZ, Guilherme. Pesquisa de satisfação: um modelo para planos de saúde. *RAE-eletrônica*, v. 4, n. 2, 2005. Disponível em: <http://www.rae.com.br/electronica/index.cfm?FuseAction=Artigo&ID=2165&Secao=ARTIGOS&Volume=4&Numero=2&Ano=2005>. Acesso em 28 ago. 2020.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Gabinete do Ministro. Portaria nº 505, de 29 de dezembro de 2009. Brasília, 2009.

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Manual Gestor Setorial - SCDP. Disponível: https://demonstra.serpro.gov.br/tutoriais/scdp/html/demo_1.html. Acesso em: 27/11/2019.

MIRANDA, Henrique Savonitti. Compra direta de passagens aéreas, 2018.

NASCIMENTO, Marcus Vinicius. Efeito da antecedência de compra nas variações de preço das passagens aéreas: o caso da região metropolitana de São Paulo. *J. Transp. Lit., Manaus*, v. 6, n. 3, p. 49-59, Sept. 2012. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-10312012000300004&lng=en&nrm=iso>. Access on 23 Oct. 2020. <https://doi.org/10.1590/S2238-10312012000300004>.

OLIVEIRA, Camilla Araújo Coelho; SANTOS, Débora de Gois. Redução de variabilidade no processo de produção da alvenaria estrutural: padrão técnico e

kit completo. Revista Produção Online, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 1218-1248, dez. 2017. ISSN 16761901. Disponível em: <<https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/2551>>. Acesso em: 28 ago. 2020. doi: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v17i4.2551>.

OLIVEIRA, Claudio de; MOURA, Samuel Pedroso; Sousa, Edinaldo Ribeiro. TIC's na educação: a utilização das tecnologias da informação e comunicação na aprendizagem do aluno. Periódicos Puc Minas, 7(1), 2015.

OLIVEIRA, Simone Espíndola De; Allora, Valerio; Sakamoto, Frederico T. C. IX Congresso Internacional de Custos - Florianópolis, SC, Brasil - 28 a 30 de novembro de 2005.

OLIVEIRA, Rafael. UFG prevê corte de R\$ 16,5 milhões no orçamento do ano que vem e diz que 'pode parar'. G1 Goiás, 2020. Disponível em <<https://g1.globo.com/go/goias/noticia/2020/08/12/ufg-preve-corte-de-r-165-milhoes-no-orcamento-do-ano-que-vem-e-diz-que-pode-parar.ghtml>> Acesso em 22 de dezembro de 2020.

PAINEL DE VIAGENS. Bem-vindo ao Painel de Viagens, 2019. Disponível em: <<http://paineldeviagens.economia.gov.br/>>. Acesso em: 26/09/2019.

PAINES, André de Toledo. Mapeamento de processos um estudo dos gastos em educação continuada e permanente da UFSM por meio do sistema de concessão de diárias e passagens. 2015.

PONTES, Diego Ribeiro Dantas. O sistema de concessão de diárias e passagens como instrumento concretizador dos princípios da administração pública. 2018. Dissertação de Mestrado. Brasil.

PRADO JÚNIOR, Tarcísio Ximenes. Gestão por Processos: Instrumento de Governança da Administração Pública. Monografia. Departamento de Estudos da Escola Superior de Guerra. Rio de Janeiro: ESG, 2013.

REZENDE, Fernando; CUNHA, Armando; BEVILACQUA, Roberto. Informações de custos e qualidade do gasto público: lições da experiência internacional. Revista de Administração Pública, v. 44, n. 4, p. 959-992, 2010.

SALGADO, Camila Cristina de Rodrigues *et al.* Contribuições à melhoria de processos organizacionais: uma avaliação empírica sob a perspectiva de mapeamento de processos em uma unidade da Universidade Federal da Paraíba. *Holos*, Natal, v. 1, p. 151-168, 2013.

SILVA, Luciney *et al.* Tomada de decisão na concessão de diárias e passagens por gestores da UFCG: potencialidades e vulnerabilidades do SCDP. 2018.

XAVIER, Maria Fátima Alves; ZOTES, Luis Perez. Sistema de concessão de diárias e passagens - SCDP: um sistema de informação do governo federal para a melhoria e o controle do gasto público. Simpósio de excelência em gestão e tecnologia, 2015.

WAMBEKE, Brad W.; HSIANG, Simon M.; LIU, Min. Causes of variation in construction Project taskstarting times and duration. *Journal of construction engineering and management*, v. 137, n. 9, p. 663-677, 2011. Disponível em: <[https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000342](https://ascelibrary.org/doi/abs/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000342)>.

Acesso em: 28 ago. 2020

WERKEMA, Cristina. Ferramentas Estatísticas Básicas do Lean Seis Sigma Integrados ao PDCA e DMAIC. Rio de Janeiro, Elsevier, 2014

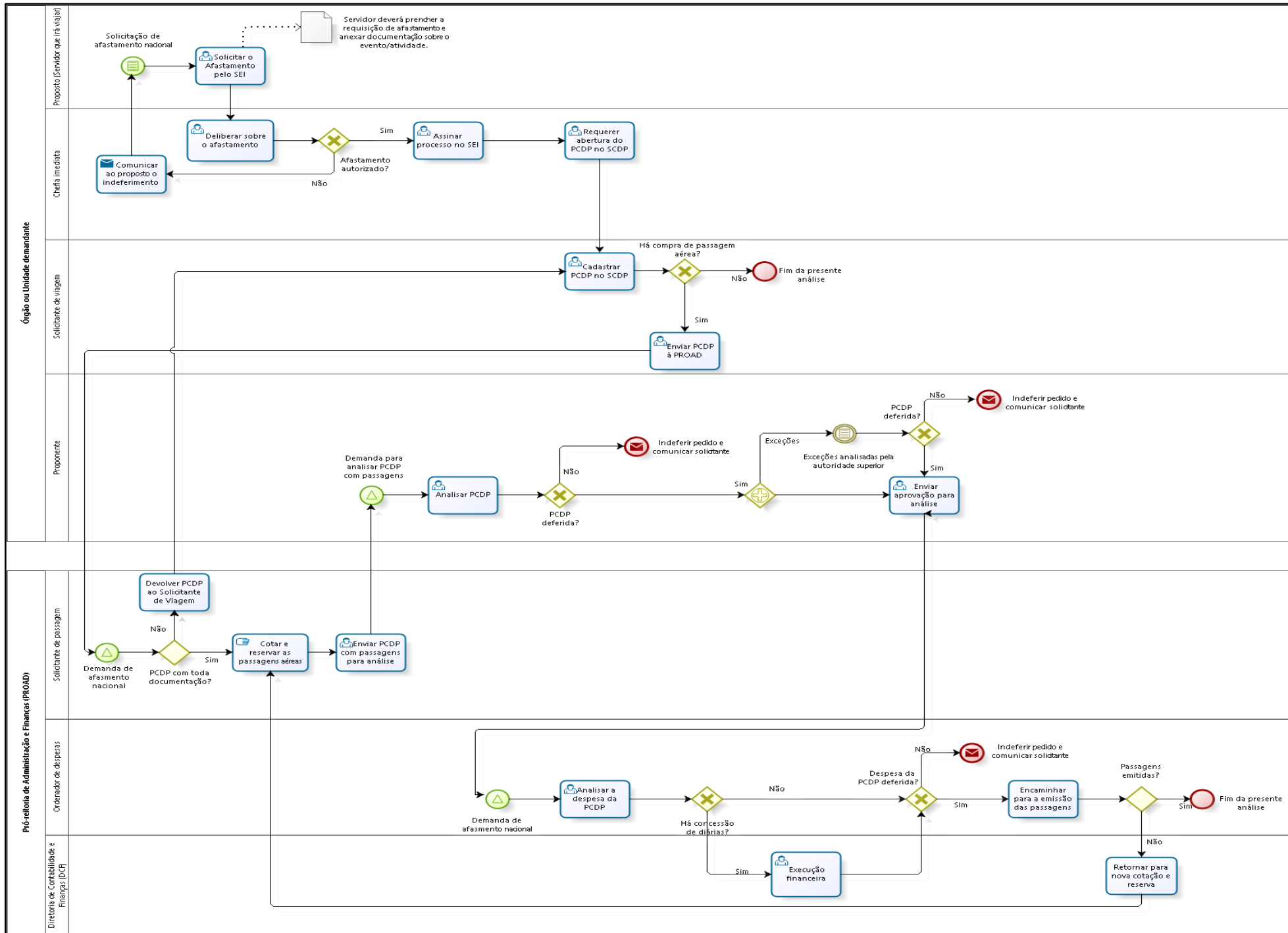
APÊNDICES

APÊNDICE A - CRONOGRAMA DA PESQUISA

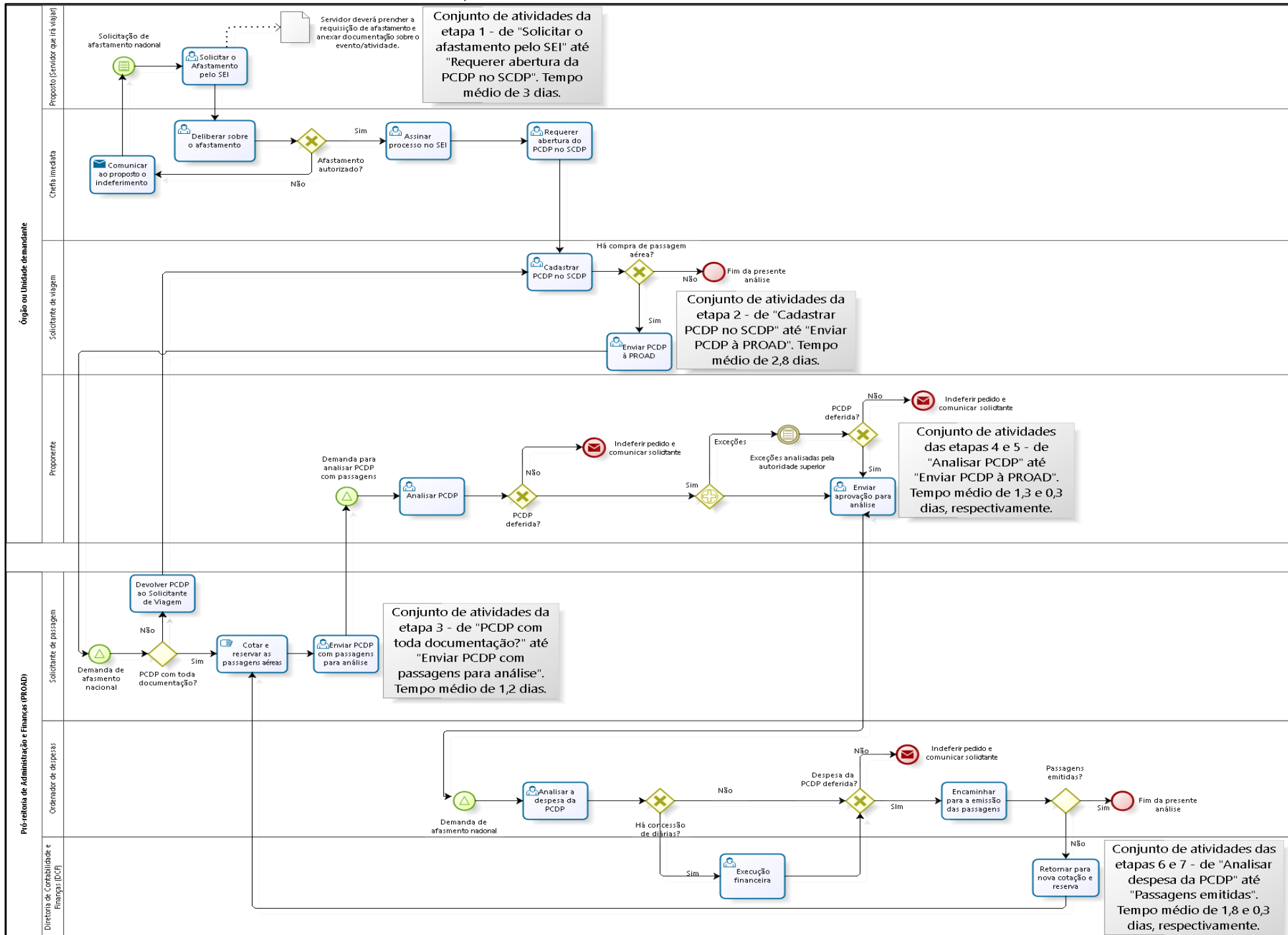
Etapas da Pesquisa	Q3			Q4			Q1			Q2			Q3			Q4				
	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	fev	mar	abr	mai	jun	jul	ago	set	out	nov	dez	jan	
Introdução																				
Definição do Problema																				
Objetivo Geral																				
Objetivos Específicos																				
Referencial																				
Afastamentos a Serviço																				
Modalidade de Compra X Custo da Passagem Aérea																				
Afastamentos na Universidade Federal de Goiás																				
Estudos Relacionados à Aquisição de Passagens pelo Governo Federal																				
Gerenciamento de Processos																				
Variabilidade de Processos																				
Seis Sigma - DMAIC																				
Metodologia																				
Apresentação da Pesquisa																				
Escopo e Coleta de Dados																				
Análise e Tratamento dos Dados																				
Definir: Esclarecer o Problema																				
Medir: Quebrar o Problema/Definir o Alvo																				
Analisar: Analisar a Causa Raiz/Definir Contramedidas																				
Melhorar: Aplicar Contramedidas																				
Controlar: Avaliar Resultados e Processos/Padronizar o Sucesso																				
Conclusão																				
Considerações																				

Fonte: Elaborado pelo Autor

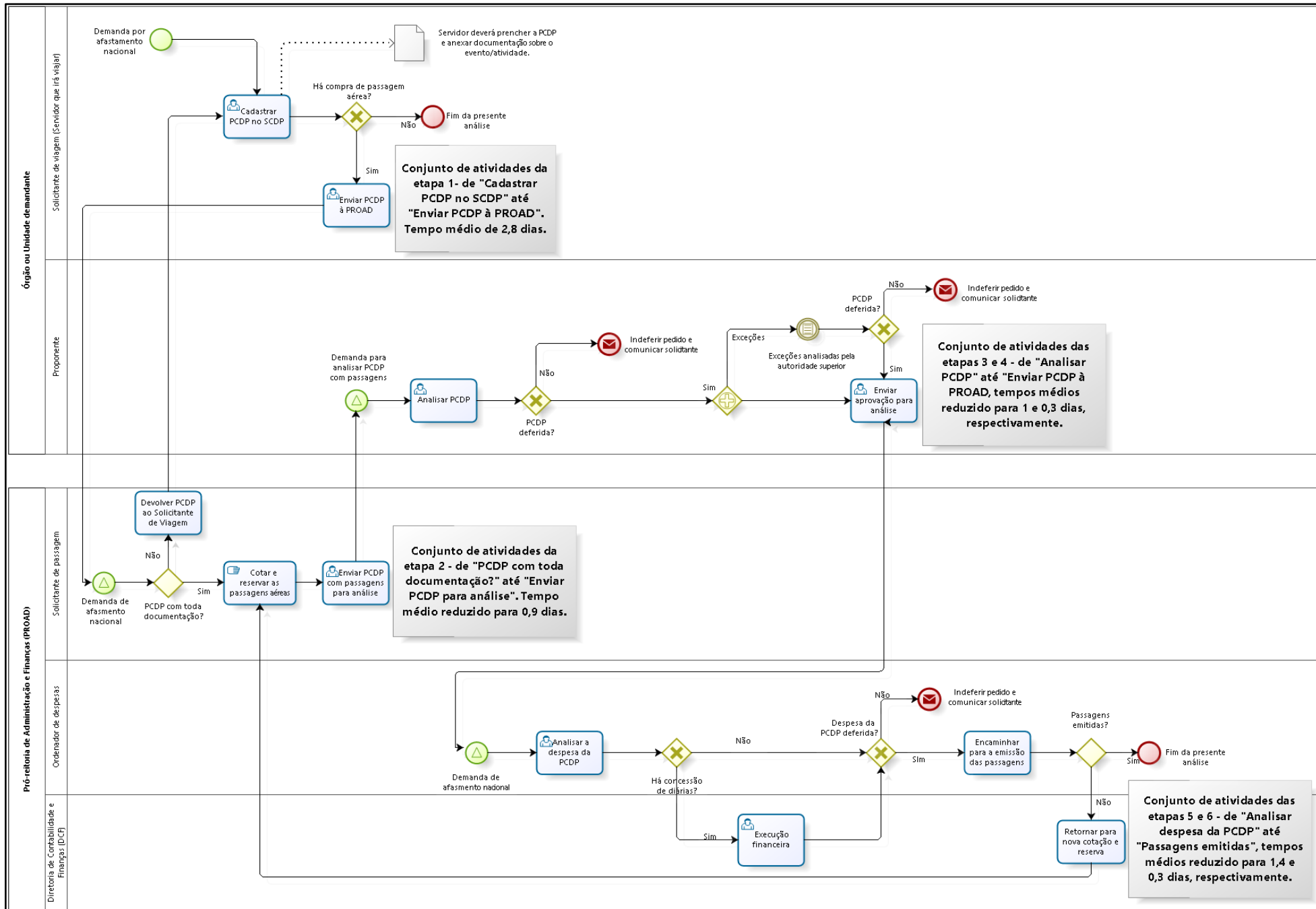
APÊNDICE B - MAPEAMENTO DO PROCESSO



APÊNDICE C - FLUXO ATUAL – INÍCIO NO SEI, COM MAIS ATIVIDADES



APÊNDICE D - FLUXO SUGERIDO - INÍCIO NO SCDP COM MENOS ATIVIDADES



ANEXOS

ANEXO A - MOTIVOS DE DEVOLUÇÃO, HISTÓRICOS DAS PCDPS EM 2020.

Favor anexar à proposta o documento "Requisição de Afastamento Nacional", disponível no SEI no tipo de processo "Pessoal: Viagem a Serviço, documento obrigatório nos afastamentos a serviço, conforme nova orientação do MEC.
Favor anexar à proposta o documento "Requisição de Afastamento Nacional", disponível no SEI no tipo de processo "Pessoal: Viagem a Serviço, documento obrigatório nos afastamentos a serviço, conforme nova orientação do MEC.
Para análise ao roteiro, conforme disponibilidade de voos em anexo.
Proposta devolvida para complementar o cadastro da viagem, inserindo no roteiro todas as cidades por onde o proposto irá se deslocar.
Conforme solicitado, proposta devolvida para alteração no meio de transporte de retorno, de meio aéreo para rodoviário.
Favor anexar à proposta o documento "Requisição de Afastamento Nacional", disponível no SEI no tipo de processo "Pessoal: Viagem a Serviço, documento obrigatório nos afastamentos a serviço, conforme nova orientação do MEC.
Favor Anexar documentação referente às atividades, para justificar a solicitação.
Favor anexar à proposta o documento "Requisição de Afastamento Nacional", disponível no SEI no tipo de processo "Pessoal: Viagem a Serviço, documento obrigatório nos afastamentos a serviço, conforme nova orientação do MEC.
Favor anexar à proposta o documento "Requisição de Afastamento Nacional", disponível no SEI no tipo de processo "Pessoal: Viagem a Serviço, documento obrigatório nos afastamentos a serviço, conforme nova orientação do MEC.
Proposta devolvida para ciência ao único horário de voo disponível que atende o horário do evento
Proposta devolvida para colher assinatura do chefe imediato na "Requisição de Afastamento Nacional".
Favor retirar informação relativa à companhia aérea e horário do voo específico de voo, inserir apenas período de preferência, se justificável.
Favor anexar à proposta o documento "Requisição de Afastamento Nacional", disponível no SEI no tipo de processo "Pessoal: Viagem a Serviço, documento obrigatório nos afastamentos a serviço, conforme nova orientação do MEC.

Fonte: SCDP UFG, 2020.

ANEXO B - REQUISIÇÃO DE AFASTAMENTO NACIONAL (continua)

Gerar Formulário	
<input type="button" value="Confirmar Dados"/> <input type="button" value="Voltar"/>	
Requisição de Afastamento Nacional	
INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO	
<p>1. O servidor, após preencher o formulário, encaminhará este formulário, via SEI, juntamente com os documentos sobre o evento/atividade ao seu Chefe Imediato, para emitir despacho autorizando o afastamento.</p> <p>2. Todas as solicitações de afastamentos no País devem ser encaminhadas com a antecedência mínima de: => 20 dias para PCDP que necessitar da compra de passagens; => 07 dias para PCDP que não necessitar da compra de passagens; => 01 dia para viagens sem ônus ou com ônus limitado.</p> <p>3. Ao retornar da atividade, o Proposto deverá prestar contas EM ATÉ 5 (cinco) DIAS, a contar da data do retorno, inclusive nos casos de viagens cujas despesas foram custeadas pelo próprio servidor.</p> <p>4. Os documentos necessários para Prestação de Contas são: Relatório de Viagem; Documento de Participação na atividade/evento, Passagens Aéreas/Rodoviárias; Comprovante de uso do veículo oficial, se for o caso.</p>	
VÍNCULO:	
<input type="radio"/> Servidor <input type="radio"/> Servidor Convocado <input type="radio"/> Colaborador Eventual <input type="radio"/> Outros <input type="radio"/> SEPE - (servidores de outros poderes ou esferas)	
Se a opção SEPE foi marcada indicar o valor do Auxílio Alimentação mensal e Auxílio Transporte mensal:	
VALOR DO AUXÍLIO ALIMENTAÇÃO (PREENCHER APENAS SE A OPÇÃO SEPE FOI SELECIONADA):	
<input type="text"/>	
VALOR DO AUXÍLIO TRANSPORTE (PREENCHER APENAS SE A OPÇÃO SEPE FOI SELECIONADA):	
<input type="text"/>	
NOME:	
<input type="text"/>	
DATA DE NASCIMENTO:	
<input type="text"/>	
NOME DA MÃE:	
<input type="text"/>	
CPF (xxx.xxx.xxx-xx):	
<input type="text"/>	
NÚMERO DO PASSAPORTE (SE ESTRANGEIRO):	
<input type="text"/>	
Nº DO RG:	
<input type="text"/>	
ÓRGÃO EXPEDIDOR COM UF:	
<input type="text"/>	
Nº MATRÍCULA SIAPE:	
<input type="text"/>	
ÓRGÃO DE LOTAÇÃO:	
<input type="text"/>	
CARGO/ FUNÇÃO/ EMPREGO:	
<input type="text"/>	
NÚMEROS DE TELEFONE PARA CONTATO:	
<input type="text"/>	
E-MAIL:	
<input type="text"/>	
NOME E NÚMERO DO BANCO (EX: 001 - BANCO DO BRASIL) - (PREENCHER COM "NÃO SE APLICA" CASO O PEDIDO NÃO ENVOLVA PAGAMENTO DE DIÁRIAS):	
<input type="text"/>	
Nº DA AGÊNCIA - (Informar os 4 primeiros dígitos começando do primeiro zero ou PREENCHER COM "NÃO SE APLICA" CASO O PEDIDO NÃO ENVOLVA PAGAMENTO DE DIÁRIAS):	
<input type="text"/>	
Nº DA CONTA CORRENTE (PREENCHER COM "NÃO SE APLICA" CASO O PEDIDO NÃO ENVOLVA PAGAMENTO DE DIÁRIAS):	
<input type="text"/>	
OBJETIVO DA VIAGEM: (Motivação/Vinculação do Serviço ou Evento aos Programas e Projetos em andamento na UFG):	
<input type="text"/>	

ANEXO B - REQUISIÇÃO DE AFASTAMENTO NACIONAL (continua)

RELAÇÃO DE PERTINÊNCIA: relação entre a função ou o cargo do Proposto com o objeto da viagem; relevância da prestação do serviço ou participação para as finalidades da UFG:

PEDIDO DE PAGAMENTO:

NÚMERO DE DIÁRIAS CUSTEADAS (PREENCHER COM "NÃO SE APLICA" CASO O PEDIDO NÃO ENVOLVA PAGAMENTO DE DIÁRIAS):

PASSAGEM DE IDA:

PASSAGEM DE VOLTA:

DATA DE IDA:

LOCAL DE PARTIDA (ORIGEM):

DESTINO:

DATA DE RETORNO:

LOCAL DE PARTIDA (para retorno):

DESTINO (retorno):

DATA DE INÍCIO DA MISSÃO:

DATA FIM DA MISSÃO:

HORA DO INÍCIO DA MISSÃO:

HORA DO FIM DA MISSÃO:

TIPOS DE TRANSPORTES UTILIZADOS:

Aéreo

Ferroviário

Marítimo

Rodoviário

Veículo - Oficial

Veículo Próprio*

* Declaro, para os devidos fins, que viajo para esta missão com recursos próprios, sem quaisquer possibilidades de reembolso por parte da Universidade Federal de Goiás.

(Declaração válida para os deslocamentos realizados em veículo próprio).

JUSTIFICATIVAS:

Passagens com qualquer uma das características abaixo somente serão emitidas mediante justificativa.

Marque e justifique todos os itens nos quais se enquadre sua solicitação.

1) VIAGEM URGENTE (menos de 15 dias de antecedência):

1.1) INSIRA O TEXTO SE NECESSÁRIO:

2) DESEMBARQUE QUE NÃO CUMpra ANTECEDÊNCIA MÍNIMA DE 3 HORAS ATÉ O INÍCIO DAS ATIVIDADES:

2.1) INSIRA O TEXTO, SE NECESSÁRIO:

3) EMBARQUE OU DESEMBARQUE FORA DO PERÍODO DE 7H ÀS 21H:

3.1) INSIRA O TEXTO, SE NECESSÁRIO:

4) FINAL DE SEMANA OU FERIADO:

4.1) INSIRA O TEXTO, SE NECESSÁRIO:

5) ESPECIFICAÇÃO DO AEROPORTO:

5.1) INSIRA O TEXTO, SE NECESSÁRIO:

6) GRUPO DE MAIS DE 5 PESSOAS:

6.1) INSIRA O TEXTO, SE NECESSÁRIO:

ANEXO B - REQUISIÇÃO DE AFASTAMENTO NACIONAL (conclusão)

7) VIAGEM COM MAIS DE 30 DIÁRIAS ACUMULADAS NO ANO EM EXERCÍCIO:

7.1) INSIRA O TEXTO, SE NECESSÁRIO:

8) NÃO SE APLICA:

CURRÍCULO – COLABORADORES EVENTUAIS: (Detalhar abaixo ou anexar arquivo no processo após o preenchimento do formulário. Caso realize a anexação ao processo favor indicar neste campo a expressão "anexado ao processo").

AVISO:

Este formulário somente será considerado válido após assinatura:

- 1) do servidor;
- 2) do chefe da unidade ao qual pertença o servidor;
- 3) do responsável pela viagem, em caso de viagens de colaboradores eventuais.

O "solicitante da viagem" no SCDP deve anexar o pdf deste formulário no Sistema de Concessão de Diárias e Passagens. Não será aceito formulários sem as assinaturas exigidas neste aviso.

Após a aprovação do afastamento no SEI, este processo deve ser concluído na própria unidade e não deve ser encaminhado para a PROAD, apenas anexar o formulário no SCDP:

Fonte: SEI UFG, 2020.

ANEXO C - MÉDIA DE PREÇOS CONFORME ANTECEDÊNCIA DA EMISSÃO

Tabela 7 – Média dos valores das passagens de acordo com a antecedência da emissão

Antecedência da Emissão das Passagens (dias)	Valor da Passagem (R\$)
0	1042.87
1	1037.03
2	1031.25
3	1026.97
4	974.54
5	937.48
6	900.58
7	849.33
8	830.71
9	830.86
10	809.14
11	789.49
12	750.09
13	730.04
14	667.10
15	657.36
16	681.65
17	679.86
18	666.02
19	642.66
20	605.19
21	552.20
22	561.26
23	574.39
24	588.87
25	576.48
26	539.60
27	511.79
28	454.90
29	461.72
30	479.33
31	504.16
32	509.83
33	468.87
34	425.68
35	416.59
36	434.63
37	458.47
38	460.20
39	456.34
40	474.67
41	429.72
42	437.00
43	421.21
44	428.73

Fonte: CGU, 2020