

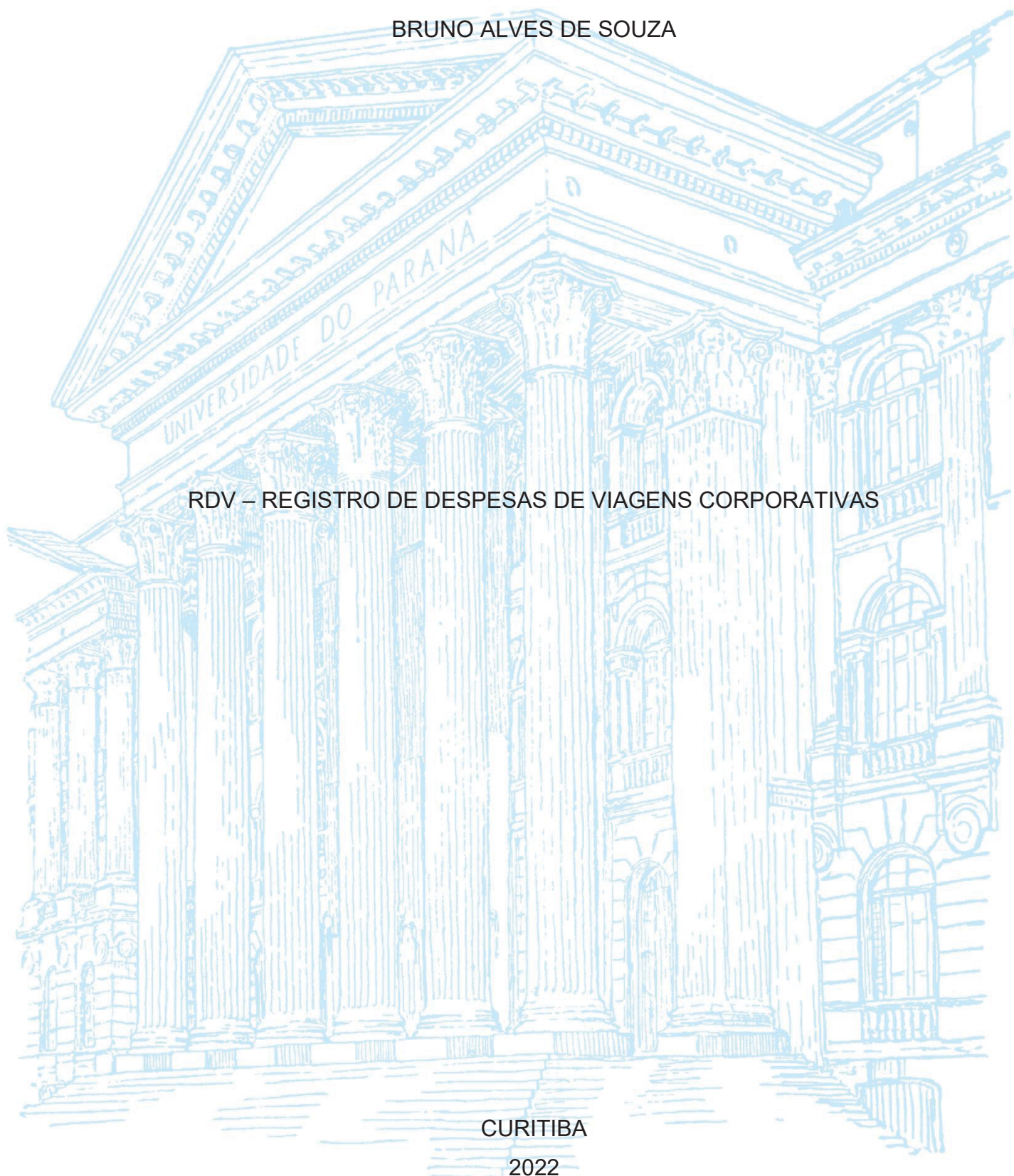
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

BRUNO ALVES DE SOUZA

RDV – REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS CORPORATIVAS

CURITIBA

2022



BRUNO ALVES DE SOUZA

RDV – REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS CORPORATIVAS

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Ágil de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Desenvolvimento Ágil de Software

Orientador: Prof. Dr. Razer A N R Montañó

CURITIBA

2022



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO DESENVOLVIMENTO ÁGIL
DE SOFTWARE - 40001016375E1

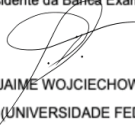
TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação DESENVOLVIMENTO ÁGIL DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de **BRUNO ALVES DE SOUZA** intitulada: **RDV - Registro de Despesas de Viagens Corporativas**, que após terem inquirido o aluno e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua aprovação no rito de defesa.

A outorga do título de especialista está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 13 de Dezembro de 2022.


RAZER ANTHON VIZER ROJAS MONTANO
Presidente da Banca Examinadora


JAIME WOJCIECHOWSKI
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Para toda a minha família e aqueles que me apoiaram para me possibilitar
chegar onde estou hoje.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter traçado todo o meu caminho até aqui, e aos meus familiares e amigos por entenderem os momentos de ausência em decorrência das demandas deste desafio.

Agradeço aos professores que ministraram as aulas do curso, em especial aqueles nos quais tive o prazer de ter contato na época da minha graduação no curso TADS, e também aos meus colegas participativos que me proporcionaram muito conhecimento ao longo do curso.

Me sinto muito feliz em mais uma vez cursar em uma universidade com a qualidade e excelência que é a UFPR.

Todo progresso ocorre fora da zona de conforto. (MICHAEL JOHN BOBAK)

RESUMO

Muitas empresas entendem a importância de criar relações, divulgar suas qualidades e compartilhar informações com outras empresas do seu segmento. Um dos processos que permitem a concretização desses objetivos é a viagem corporativa. Esse modelo de viagem é adotado em muitas empresas que desejam realizar *network* com outras corporações a nível nacional e internacional. Um dos principais desafios desse processo é geri-lo em sua totalidade de uma forma que a empresa não sofra prejuízos e evite falhas que venham a gerar um desgaste desnecessário para a empresa. Dessa forma, aderir a um sistema de informação que automatize processos, possibilite a segurança de dados, facilite o processo da viagem tanto para o colaborador quanto para a gestão e gere relatórios gerenciais de uma forma que informações relevantes sejam disponibilizadas, pode-se tornar vantajoso para uma empresa que tem as viagens corporativas como algo presente em seu dia a dia. Neste trabalho, foi desenvolvido um software voltado para o gerenciamento de viagens corporativas no qual permite o colaborador estruturar os seus gastos e solicitar a gerência uma análise para validar se de fato os valores solicitados são válidos. O processo de análise permite uma configuração de alçada de aprovação por perfis de aprovadores para que diversos cenários dentro de uma empresa possam ser acobertados pelo sistema. Além disso, relatórios gerenciais são disponibilizados para que os gestores possam definir métricas e entender o andamento dos processos. A arquitetura do software foi baseada em uma estrutura *back-end* desenvolvida na linguagem Java com a utilização do *framework* Spring Boot, uma estrutura *front-end* desenvolvida na linguagem Typescript com a utilização do *framework* Angular e o MySQL como sistema gerenciador do banco de dados da aplicação.

Palavras-chave: Metodologia Ágil. Viagens Corporativas. Gestão de Viagens. Java. Angular.

ABSTRACT

Many companies understand the importance of creating relationships, publicizing their qualities and sharing information with other companies in their segment. One of the processes that allow the achievement of these goals is corporate travel. This travel model is adopted by many companies that want to network with other corporations at a national and international level. One of the main challenges of this process is to manage it in its entirety in a way that the company does not suffer losses and avoid failures that may generate unnecessary wear and tear for the company. In this way, adhering to an information system that automates processes, enables data security, facilitates the travel process for both the employee and the management, and generates management reports in a way that relevant information is made available, can become advantageous for a company that has corporate travel as something present in its day-to-day. In this work, a software aimed at corporate travel management was developed, which allows the employee to structure their expenses and request an analysis from the management to validate if the requested values are indeed valid. The analysis process allows a configuration of approval scope by approver profiles so that different scenarios within a company can be covered by the system. In addition, management reports are available so that managers can define metrics and understand the progress of processes. The architecture of the software was based on a back-end structure developed in the Java language using the Spring Boot framework, a front-end structure developed in the Typescript language using the Angular framework and MySQL as the database management system for the application.

Keywords: Agile Methodology. Corporate Travel. Travel Management. Java. Angular.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MOTIVAÇÕES DAS VIAGENS CORPORATIVAS	26
FIGURA 2 - POLÍTICAS DE VIAGENS CORPORATIVAS.....	31
FIGURA 3 - MERCADO CORPORATIVO COM AS TMC	34
FIGURA 4 - SEPARAÇÃO DAS TAREFAS NA FERRAMENTA TRELLO	39
FIGURA 5 - FERRAMENTA ASTAH	40
FIGURA 6 - ARQUITETURA REST	43
FIGURA 7 - ARQUITETURA DO SISTEMA.....	4
FIGURA 8 - TELA DE LOGIN.....	5
FIGURA 9 - TELA HOME VISÃO SOLICITANTE.....	7
FIGURA 10 - TELA HOME VISÃO APROVADOR	7
FIGURA 11 - TELA LISTAGEM DE USUÁRIOS	9
FIGURA 12 - TELA CADASTRO DE USUÁRIOS	9
FIGURA 13 - TELA CADASTRO DE USUÁRIOS (NECESSITA INFORMAR PERFIL DE SOLICITANTE)	10
FIGURA 14 - TELA EDIÇÃO DE USUÁRIOS	10
FIGURA 15 - TELA EDIÇÃO DE USUÁRIOS (ALTERAÇÃO DE SENHA)	11
FIGURA 16 - TELA LISTAGEM DE SETORES DE USUÁRIOS	12
FIGURA 17 - TELA CADASTRO DE SETORES DE USUÁRIOS	12
FIGURA 18 - TELA CADASTRO DE SETORES DE USUÁRIOS	13
FIGURA 19 - TELA LISTAGEM DE PERFIS DE APROVADORES	14
FIGURA 20 - TELA CADASTRO DE PERFIS DE APROVADORES	14
FIGURA 21 - TELA EDIÇÃO DE PERFIS DE APROVADORES.....	15
FIGURA 22 - TELA LISTAGEM DE PERFIS DE SOLICITANTES	16
FIGURA 23 - TELA CADASTRO DE PERFIS DE SOLICITANTES	17
FIGURA 24 - TELA EDIÇÃO DE PERFIS DE SOLICITANTES	17
FIGURA 25 - TELA LISTAGEM DE TIPOS DE GASTOS	19
FIGURA 26 - TELA CADASTRO DE TIPOS DE GASTOS	19
FIGURA 27 - TELA EDIÇÃO DE TIPOS DE GASTOS	20
FIGURA 28 - TELA LISTAGEM DE CENTROS DE CUSTO.....	21
FIGURA 29 - TELA CADASTRO DE CENTROS DE CUSTO	21
FIGURA 30 - TELA EDIÇÃO DE CENTROS DE CUSTO	22

FIGURA 31 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES	23
FIGURA 32 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES – POP-UP DE ANÁLISES	24
FIGURA 33 - TELA CADASTRO DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES	24
FIGURA 34 - TELA EDIÇÃO DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES	25
FIGURA 35 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES	26
FIGURA 36 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - POP-UP DE ANÁLISES	27
FIGURA 37 - TELA CADASTRO DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES	27
FIGURA 38 - TELA CADASTRO DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES – IMAGEM ANEXO	28
FIGURA 39 - TELA EDIÇÃO DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES	28
FIGURA 40 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES PARA ANÁLISE	30
FIGURA 41 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES PARA ANÁLISE – POP-UP ANÁLISE.....	31
FIGURA 42 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES PARA ANÁLISE	31
FIGURA 43 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES PARA ANÁLISE – POP-UP ANÁLISE.....	32
FIGURA 44 - TELA RELATÓRIOS.....	33
FIGURA 45 - TELA RELATÓRIOS COM FILTROS E GRÁFICOS	33
FIGURA 46 - TELA RELATÓRIOS COM FILTROS, GRÁFICOS E LISTAGEM	34
FIGURA 47 - TELA MENU SUPERIOR DIREITO	34
FIGURA 48 - TELA MEUS DADOS.....	35
FIGURA 49 - TELA MEUS DADOS – ALTERAÇÃO DE SENHA.....	35
FIGURA 50 - TELA CADASTRAR PERFIL DE APROVADOR - MOCK	40
FIGURA 51 - TELA LISTAR PERFIS DE APROVADORES - MOCK.....	41

FIGURA 52 - TELA CADASTRAR PERFIL DE SOLICITANTE - MOCK.....	43
FIGURA 53 - TELA LISTAR PERFIS DE SOLICITANTE - MOCK.....	44
FIGURA 54 - TELA CADASTRAR SETORES DE USUÁRIOS - MOCK.....	45
FIGURA 55 - TELA LISTAR SETORES DE USUÁRIOS - MOCK.....	46
FIGURA 56 - TELA CADASTRAR USUÁRIOS - MOCK.....	47
FIGURA 57 - TELA LISTAR USUÁRIOS - MOCK.....	49
FIGURA 58 - TELA CADASTRAR TIPOS DE GASTO - MOCK.....	50
FIGURA 59 - TELA LISTAR TIPOS DE GASTO - MOCK.....	51
FIGURA 60 - TELA CADASTRAR CENTROS DE CUSTO - MOCK.....	52
FIGURA 61 - TELA LISTAR CENTROS DE CUSTO - MOCK.....	53
FIGURA 62 - TELA LOGIN - MOCK.....	55
FIGURA 63 - TELA HOME - MOCK.....	55
FIGURA 64 - TELA CADASTRAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO - MOCK	58
FIGURA 65 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES - MOCK.....	63
FIGURA 66 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES – ANÁLISES - MOCK.....	64
FIGURA 67 - TELA CADASTRAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - MOCK.....	65
FIGURA 68 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - MOCK.....	71
FIGURA 69 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES – ANÁLISES - MOCK.....	71
FIGURA 70 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES - MOCK.....	73
FIGURA 71 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES – ANALISAR - MOCK.....	74
FIGURA 72 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - MOCK.....	75
FIGURA 73 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES – ANALISAR -MOCK.....	75
FIGURA 74 - TELA RELATÓRIOS - MOCK.....	84
FIGURA 75 - TELA MEUS DADOS - MOCK.....	86
FIGURA 76 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	87

FIGURA 77 - DIAGRAMA DE CLASSES	88
FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – ALTERAR MEUS DADOS	89
FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR CENTROS DE CUSTO	90
FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR PERFIL DE APROVADOR	90
FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR PERFIL DE SOLICITANTE.....	91
FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR SETORES DE USUÁRIO.....	91
FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR SOLICITAÇÃO DE ADIANTAMENTO DE VALORES.....	92
FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR SOLICITAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE VALORES	93
FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR TIPOS DE GASTO	94
FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR USUÁRIOS	94
FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - DEFERIR/INDEFERIR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO E REEMBOLSO DE VALORES	95
FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – GERAR RELATÓRIOS GERENCIAIS	96
FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR CENTROS DE CUSTO	96
FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR PERFIL DE APROVADOR	97
FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR PERFIL DE SOLICITANTE.....	98
FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR SETORES DE USUÁRIO.....	99
FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES.....	100
FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR SOLICITAÇÕES DE REEMBOLSO DE VALORES.....	100

FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR TIPOS DE GASTO	101
FIGURA 96 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR USUÁRIOS .	102
FIGURA 97 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LOGAR NO SISTEMA	102
FIGURA 98 - MODELO DE DADOS LÓGICO.....	103

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - COMPARATIVO ENTRE AS FUNCIONALIDADES DE SOFTWARES SEMELHANTES	37
QUADRO 2 - PLANEJAMENTO DAS SPRINTS.....	44

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RDV	- Registro de Despesas de Viagens Corporativas.
MVP	- <i>Minimum Viable Product</i>
TMC	- <i>Travel Management Companies</i>
TI	- Tecnologia da Informação.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	20
1.1	PROBLEMA.....	21
1.2	OBJETIVO GERAL.....	22
1.2.1	Objetivos específicos.....	22
1.3	JUSTIFICATIVA.....	23
1.4	ESTRUTURA DO DOCUMENTO	23
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
2.1	O QUE SÃO VIAGENS CORPORATIVAS?	25
2.2	A IMPORTÂNCIA DE VIAGENS CORPORATIVAS PARA EMPRESAS.....	26
2.2.1	Divulgação da empresa no cenário empresarial.....	26
2.2.2	Alcançar novos clientes	27
2.2.3	Oportunidade de fechar parcerias e negócios	27
2.2.4	Captar conhecimento para a empresa.....	28
2.3	COMO ORGANIZAR UMA VIAGEM CORPORATIVA	28
2.3.1	Limite de Gastos.....	29
2.3.2	Adiantamento de valores ou reembolso	29
2.3.3	Transporte	29
2.3.4	Hospedagem	30
2.3.5	Alimentação	30
2.3.6	Ingressos de feiras, eventos, palestras e demais reuniões	30
2.4	COMO A TECNOLOGIA PODE AUXILIAR UMA EMPRESA A GERENCIAR VIAGENS CORPORATIVAS	31
2.4.1	Solicitações de adiantamento de valores ou reembolso.....	32
2.4.2	Perfis de aprovadores e solicitantes	32
2.4.3	Criação de um workflow	33
2.4.4	Cadastro de tipos de gastos	33
2.4.5	Cadastro de centros de custo.....	33
2.4.6	Relatórios e <i>dashboards</i>	33
2.5	SCRUM	34
2.6	UML	36
2.7	SOFTWARES SEMELHANTES	36
2.7.1	CEO Travel.....	36

2.7.2	Argo.....	36
2.7.3	Paytrack.....	37
2.7.4	Comparação entre os softwares semelhantes.....	37
3	MATERIAIS E MÉTODOS	38
3.1	PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE.....	38
3.2	FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS	38
3.2.1	Trello.....	39
3.2.2	Astah	40
3.2.3	Balsamiq mockups.....	40
3.2.4	Visual Studio Code	41
3.2.5	MySQL.....	41
3.2.6	Java	41
3.2.7	Spring	42
3.2.8	Spring boot	42
3.2.9	Angular	42
3.2.10	API Rest	42
3.2.11	Git.....	43
3.2.12	Github	43
3.3	HARDWARES UTILIZADOS NO DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE..	44
3.4	PLANEJAMENTO DAS SPRINTS	44
3.4.1	Sprint 1	2
3.4.2	Sprint 2	3
3.4.3	Sprint 3	3
3.4.4	Sprint 4	3
4	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS	4
4.1	ARQUITETURA DA APLICAÇÃO.....	4
4.2	APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE.....	5
4.2.1	Módulo <i>Login</i>	5
4.2.2	Módulo <i>Home</i>	6
4.2.3	Módulo Usuários.....	7
4.2.4	Módulo Setores de Usuários	11
4.2.5	Módulo Perfis de Aprovadores	13
4.2.6	Módulo Perfis de Solicitantes	15
4.2.7	Módulo Tipos de Gastos.....	18

4.2.8	Módulo Centros de Custo	20
4.2.9	Módulo Solicitações de Adiantamento	22
4.2.10	Módulo Prestação de Valores.....	25
4.2.11	Módulo Análises de Solicitações	29
4.2.12	Módulo Relatórios.....	32
4.2.13	Módulo Meus Dados.....	34
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
5.1	TRABALHOS FUTUROS.....	36
	REFERÊNCIAS.....	38
	APÊNDICE A – HISTÓRIAS DE USUÁRIO.....	40
	HU001 - CADASTRAR PERFIL DE APROVADOR.....	40
	HU002 - LISTAR/GERENCIAR PERFIS DE APROVADORES	41
	HU003 - CADASTRAR PERFIL DE SOLICITANTE	42
	HU004 - LISTAR/GERENCIAR PERFIS DE SOLICITANTES	43
	HU005 - CADASTRAR SETORES DE USUÁRIOS.....	45
	HU006 - LISTAR/GERENCIAR SETORES DE USUÁRIOS	46
	HU007 - CADASTRAR USUÁRIOS.....	47
	HU008 - LISTAR/GERENCIAR USUÁRIOS	48
	HU009 - CADASTRAR TIPOS DE GASTOS.....	50
	HU010 - LISTAR/GERENCIAR TIPOS DE GASTOS	51
	HU011 - CADASTRAR CENTROS DE CUSTO.....	52
	HU012 - LISTAR/GERENCIAR CENTROS DE CUSTO	53
	HU013 - REALIZAR LOGIN NO SISTEMA.....	54
	HU014 - CADASTRAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO	57
	HU015 - LISTAR/GERENCIAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE	
	VALORES.....	62
	HU016 - CADASTRAR SOLICITAÇÕES DE REEMBOLSO DE VALORES	
	65	
	HU017 - LISTAR/GERENCIAR SOLICITAÇÕES DE REEMBOLSO DE	
	VALORES	70
	HU018 - DEFERIR/INDEFERIR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE	
	VALORES E REEMBOLSO DE VALORES.	72
	HU019 - GERAR RELATÓRIOS GERENCIAIS.....	83
	HU020 - ALTERAR MEUS DADOS.....	85

APÊNDICE B – DIAGRAMA DE CASOS DE USO.....	87
APÊNDICE C – DIAGRAMA DE CLASSES	88
APÊNDICE D – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA	89
APÊNDICE E – MODELO DE DADOS	103

1 INTRODUÇÃO

É notório o quanto a tecnologia facilitou e vem facilitando diversos processos empresariais, melhorando desempenhos, aumentando lucros e minimizando erros. Albertin e Albertin (1998) citam os benefícios gerados a partir da utilização de sistemas de TI em processos empresariais. Dentre eles, a redução de custos, aumento da produtividade a partir da automatização de determinados processos, melhora da qualidade do produto ofertado, aumento da flexibilidade em gerenciar determinados processos, e a inovação obtida a partir da utilização de novas práticas que acabam proporcionando novas possibilidades para gerenciar determinados processos.

Apesar da utilização de tecnologia em grande parte dos processos empresariais, automatizando e facilitando suas execuções, ainda existem processos nos quais necessitam de alguma interação humana.

Nas empresas que atuam com viagens profissionais e possuem equipes destinadas a realizarem serviços externos ou até mesmo realizações de *networking*, é necessário que pessoas atuem diretamente em determinadas atividades e, nesses casos, as viagens corporativas acabam ganhando espaço dentre os processos que a empresa necessita gerenciar no seu dia a dia.

A definição de uma viagem corporativa pode ser entendida como:

O conjunto de atividades de viagem, de hospedagem, de alimentação e de lazer praticado por quem viaja a negócios referentes aos diversos setores da atividade comercial ou industrial ou para conhecer mercados, estabelecer contratos, firmar convênios, treinar novas tecnologias, vender ou comprar bens ou serviços. (ANDRADE citado por ANSARAH, 1999, p. 35).

Deve-se levar em conta a importância dessas viagens corporativas para uma empresa. Segundo Kato (2015), as viagens corporativas possuem grande representatividade no mercado mundial, podendo promover novas fontes de relacionamento entre as empresas envolvidas. Através dessas interações com os clientes, são fechados diversos negócios e é possível estreitar as relações entre fornecedores e consumidores. Sendo assim, possuindo organização e planejamento, pode-se gerar maior lucratividade e uma visão mais ampla de negócio para a empresa.

É importante levar em consideração como as empresas gerenciam essas viagens de uma forma otimizada e segura para evitar possíveis prejuízos e também tornar todo o processo simples e objetivo.

Assim, o objetivo deste trabalho é fornecer uma solução que descomplique o gerenciamento de viagens corporativas, possibilitando cenários que se adequem ao contexto envolvido no processo das empresas.

1.1 PROBLEMA

Quando se fala de viagens corporativas, deve-se levar em conta que são procedimentos com alto custo para uma empresa. Em muitos casos, os gastos com viagens de negócios representam uma das maiores despesas dentro de uma corporação, e, sabendo disso, é importante que haja uma gestão sólida e confiável desses processos para que os gastos sejam otimizados ao máximo.

Segundo estudos da GBTA (*Global Business Travel Association*) em 2022 espera-se que ocorra um aumento de 38% nas viagens corporativas por conta das melhorias referente a situação pandêmica da COVID-19, podendo o setor de viagens corporativas chegar ao patamar de 1 trilhão de dólares em faturamento (GBTA, 2022).

Com a crescente demanda dessas viagens, os gestores se preocupam com a redução de custos e a otimização dos investimentos que se resumem na busca pela economia. Ferreira e Ghiraldello (2014) afirmam que as despesas de uma empresa com viagens corporativas podem representar um dos seus maiores gastos, e, se não há uma gestão de qualidade, elas podem se tornar um prejuízo. Por esses motivos, viagens desse porte precisam de uma administração eficiente.

Para uma gestão eficiente, é importante que a empresa evite utilizar metodologias de gerenciamento pouco eficientes. Wada (2009, citado por BRAGA, 2017) enaltece a importância de não utilizar o simples e ultrapassado papel de comprovação de serviços turísticos. Além disso, determinadas metodologias de gerenciamento de viagens corporativas, como um método centralizado apenas aos gestores, por exemplo, acabam deixando de lado a presença do próprio funcionário nesses processos, tornando algumas informações ocultas e podendo dificultar certas etapas do processo.

É válido dizer que, sem o uso da tecnologia, as empresas acabam tendo dificuldade de gerir e acompanhar todas as etapas do processo. As viagens corporativas são suscetíveis a diversos erros, como por exemplo, realizar pagamentos duplicados de contas ou não exigir o comprovante dos gastos para o reembolso.

1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo deste trabalho é desenvolver o sistema *web* RDV (Registro de Despesas de Viagens Corporativas) no qual será utilizado para realizar o gerenciamento de viagens corporativas dentro de uma empresa, possibilitando configurações que se adequem a necessidade do negócio e facilitando o processo como um todo.

1.2.1 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do trabalho são:

- Manter solicitações de adiantamento de valores para viagens;
- Manter solicitações de reembolso de valores;
- Manter perfis de aprovadores;
- Manter perfis de solicitantes;
- Manter usuários;
- Manter tipos de gastos;
- Manter centros de custo;
- Permitir o gerenciamento de alçadas de aprovação por perfil de aprovador;
- Permitir cadastrar limites de gasto por tipo de gasto;
- Permitir cadastrar limites de gasto por perfil de solicitante;
- Permitir aprovar, ou reprovar, solicitações de adiantamento e reembolso de valores;
- Apresentar informações dos valores embolsados em viagens a partir de gráficos.

1.3 JUSTIFICATIVA

Com o uso de um sistema moderno, o gestor tem a possibilidade de registrar as despesas dos funcionários, planejar as viagens, acompanhar em tempo real os gastos, organizar-se com mais facilidade e emitir relatórios de gastos para tomada de decisões.

Silva (2003, citado por JESUS, 2007) cita determinados aspectos que devem ser abordados na política de gestão de viagens corporativas. Ele aborda a necessidade de a empresa adotar processos de solicitações de serviços, preenchimento de formulários e aprovações necessárias. Além disso, é dada ênfase em todo o processo de pagamento, adiantamento de valores para viagens, critérios para reembolso e documentos que comprovem os gastos realizados.

Com a utilização de sistemas de TI, para o gestor, ganha-se autonomia para planejar, gerenciar e acompanhar o andamento das viagens de seus funcionários.

Já para a equipe, é possível executar diversos processos de qualquer lugar, basta ter em mãos um aparelho com acesso à internet. As possibilidades são, desde a solicitação de adiantamento ou reembolso de valores, até a prestação de contas.

E por fim, para a empresa, possibilita-se automatizar diversos processos e obter uma visão detalhada das despesas embolsadas. Além disso, através de perfis de usuários, é possível separar as demandas de cada funcionário dentro do sistema, tornando o processo mais regrado e organizado.

Aderir normas e procedimentos possibilita a otimização do controle de despesas de viagens, além de auxiliar na manutenção da qualidade dessas viagens para atingir o padrão estabelecido pela empresa (JESUS, 2007).

É importante lembrar que, como cada empresa possui objetivos e demandas diferentes, é importante que a ferramenta utilizada seja flexível para que possa se adequar às necessidades da empresa.

1.4 ESTRUTURA DO DOCUMENTO

Este documento está organizado em capítulos. No Capítulo 1 deste documento são apresentadas as informações que contextualizam o tema do projeto apresentado. No Capítulo 2, são apresentadas as fundamentações teóricas referente ao tema proposto no projeto. No Capítulo 3, explica-se quais as metodologias e

materiais utilizados durante o desenvolvimento do projeto como um todo. As funcionalidades e telas do sistema são apresentadas detalhadamente no Capítulo 4. E, por fim, no Capítulo 5, são mostradas as considerações finais do projeto, o seu resultado e quais as possíveis melhorias futuras.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo são apresentados os conceitos teóricos com finalidade de demonstrar informações relevantes para o desenvolvimento do software proposto. Os tópicos abordados a seguir são: “O que são viagens corporativas?”, “A importância das viagens corporativas para empresas”, “Como organizar uma viagem corporativa”, “Como a tecnologia pode auxiliar uma empresa a gerenciar viagens corporativas” e *softwares* semelhantes.

2.1 O QUE SÃO VIAGENS CORPORATIVAS?

Após a melhora da situação pandêmica referente à COVID-19, as viagens corporativas voltaram a ganhar espaço dentre as empresas. Mas como definir o que é uma viagem corporativa?

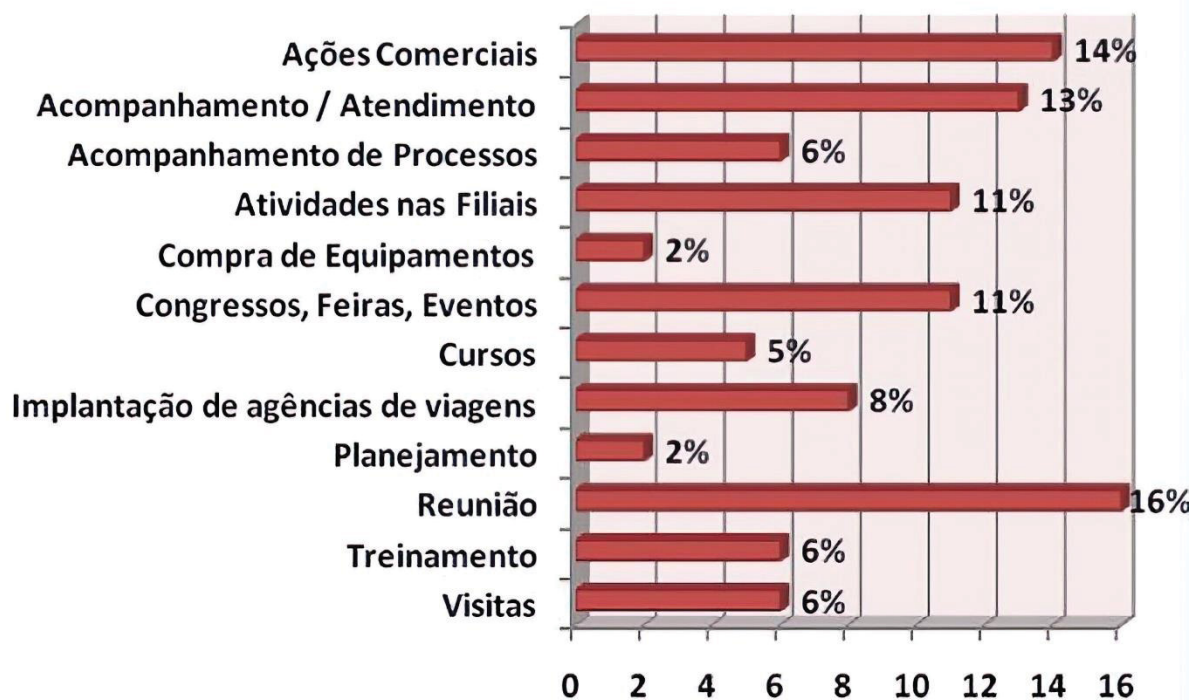
Viagens corporativas, segundo Martins e Junior (2015), são aquelas nas quais os colaboradores de uma empresa, profissionais terceirizados ou convidados de uma empresa frequentam tendo como objetivo questões profissionais. Normalmente, o colaborador que participa de viagens corporativas possui como meta atingir os objetivos especificados pela empresa participando de reuniões, fechando novos negócios, realizando alinhamentos entre equipes remotas e participando de eventos capazes de aumentar o alcance da empresa no mercado

É banal afirmar que as viagens corporativas, para uma empresa, representam a terceira maior despesa controlável, ficando atrás apenas de despesas de folha de pagamento e tecnologias investidas (MARTINS; JUNIOR, 2015). Assim como toda viagem, é importante que haja um planejamento adequado para que todo o processo ocorra conforme o esperado. A falta de organização, principalmente em viagens corporativas, onde envolvem colaboradores, eventos relevantes que necessitam de uma atenção especial para com horários, acessos aos locais que serão frequentados, locomoção e demais questões, pode causar uma enorme frustração para a empresa e seus colaboradores que estão envolvidos no processo.

2.2 A IMPORTÂNCIA DE VIAGENS CORPORATIVAS PARA EMPRESAS

As viagens corporativas podem beneficiar as empresas de diferentes formas. Conforme a FIGURA 1, é possível verificar que as maiores motivações para realizar viagens corporativas são as ações comerciais e reuniões corporativas. Na sequência, são apresentados alguns tópicos que ajudam a entender a importância das viagens corporativas para as empresas e como essas motivações estão interligadas com os benefícios gerados para a empresa.

FIGURA 1 - MOTIVAÇÕES DAS VIAGENS CORPORATIVAS



FONTE: MOTA e FILHO (2010)

2.2.1 Divulgação da empresa no cenário empresarial

Nos casos em que a empresa envia seus colaboradores a feiras, exposições e eventos semelhantes, pode-se utilizar desses momentos para divulgar as principais características e qualidades da corporação. Segundo Beaverstock (2009), uma das questões que norteiam o mercado de viagens corporativas é realização de encontros de negócios, tendo como uma de suas estratégias a divulgação das capacidades da corporação e manter as empresas envolvidas unidas, criando relações com elas. Essa

divulgação tende a tornar a empresa conhecida dentre as empresas e clientes do seu nicho e possibilita aumentar a sua visibilidade dentro do cenário na qual ela pretende atingir. Sendo assim, também se torna importante que essas divulgações ocorram através de profissionais que tenham a capacidade de engajar pessoas e divulgar as informações condizentes com a empresa.

2.2.2 Alcançar novos clientes

Com uma divulgação bem elaborada e estratégica, a empresa consegue engajar novos clientes potenciais para o seu negócio. A importância de elaborar uma estratégia de divulgação, que foque em atingir clientes potenciais para o negócio, é fazer com que o processo seja objetivo, otimizado e, conseqüentemente, que traga resultados interessantes para a empresa. De acordo com Kato (2015), os profissionais procuram implementar estratégias de planejamento para realizar o processo de acordo com a necessidade da empresa. Sendo assim, para atingir clientes potenciais, se faz necessária a segmentação deles. Este foco em clientes com perfil semelhante ao que a empresa prega, torna o processo direcionado. Isso possibilita poupar recursos com possíveis clientes que não sejam interessantes para o negócio.

2.2.3 Oportunidade de fechar parcerias e negócios

A partir do momento que a divulgação do negócio atinge os clientes potenciais, aumentam-se as oportunidades de fechar novos negócios. Em viagens nas quais os colaboradores participam de feiras de exposição ou congressos, aumenta-se a possibilidade de fechar parcerias com outras empresas. Segundo Ansarah (2000), essas viagens podem gerar fechamento de contratos e atividades impulsoras de um processo de negócio. Nesses casos, é importante deixar claro quais os objetivos da empresa e quais caminhos ela pretende tomar, com isso, as possíveis parcerias compreendem o negócio como um todo e torna o processo de negociação mais simples caso as duas partes envolvidas estejam interessadas.

2.2.4 Captar conhecimento para a empresa

Os eventos nos quais os colaboradores das empresas participam em suas viagens corporativas são fontes de enorme conhecimento para retenção. Diversas empresas compartilham de suas experiências e culturas tornando possível o grande compartilhamento de informações entre os participantes. O termo *networking* é muito utilizado como objetivo de muitas empresas nas participações desses eventos. Segundo Souza (2003, p. 670), *networking* é:

Um conjunto de técnicas e atitudes cuja aplicação requer um comportamento natural de solidariedade e de ajuda recíproca de todos aqueles que tomam consciência de que estamos em permanente interdependência nas redes de relacionamento – grupo, sociedade e humanidade (SOUZA, 2003, p. 670)

2.3 COMO ORGANIZAR UMA VIAGEM CORPORATIVA

Um dos maiores desafios das empresas quando se fala em viagens corporativas é organização da viagem em si. Há preocupação de como o dinheiro será repassado aos colaboradores, como ocorrerá o reembolso, limite de gastos, transporte, hospedagem, alimentação e dentre outros. Kato (2015) destaca que, quando há uma gestão de excelência referente as viagens corporativas, torna-se possível gerar oportunidades de otimizar e melhorar a qualidade no processo ofertado. Além do mais, a importância de uma gestão de qualidade permite que a empresa possa efetuar acordos proveitosos com companhias aéreas, hotéis, empresas de transporte e afins, com finalidade de otimizar os gastos e tornar o melhor possível a experiência do colaborador.

Ferreira e Ghiraldello (2014) falam sobre a possibilidade das empresas utilizarem da ferramenta de *benchmarking* para colher conhecimento de como outras organizações realizam esse processo de organização de viagens corporativas para que elas possam gerar um próprio processo que irá satisfazer o modelo aplicado.

Benchmarking é a busca por melhores práticas no mercado, realizando análises de como outras empresas aplicam o conceito analisado, com o objetivo de superar o que se possui atualmente aplicando as práticas encontradas (FERREIRA; GHIRALDELLO, 2014).

Dessa forma, é válido tomar a atenção com as questões apresentadas a seguir.

2.3.1 Limite de Gastos

Primeiramente, a empresa deve estipular um limite de gastos para cada viagem com o objetivo de não prejudicar financeiramente ela mesma. Steinberg (2008) afirma que muitos colaboradores acabam ultrapassando os limites de gastos, terminando seus dias com gastos fora das premissas da organização. Deve-se levar em conta que muitas das viagens corporativas devem ser tratadas como investimento, pois elas poderão ajudar a conquistar novos clientes e fechar parcerias futuramente.

2.3.2 Adiantamento de valores ou reembolso

A empresa deve decidir se os gastos previstos para a viagem serão adiantados ao colaborador, no qual deverá prestar contas posteriormente, ou se o colaborador irá ficar responsável pelos seus gastos e solicitará reembolsos posteriormente. Jesus (2007) fala sobre a importância de ter critérios para reembolso, adiantamento de valores de viagens e comprovantes necessários na política de viagens estabelecida. Essa escolha é importante para que a empresa possa se organizar com questões bancárias que envolvam transferências monetárias ou processos semelhantes.

2.3.3 Transporte

Planejar o transporte da viagem é um dos aspectos que possibilitam combinar a qualidade com o baixo custo das viagens, objetivando conforto, êxito e economia (KATO, 2015). É importante verificar com uma certa antecedência como será feito o transporte dos colaboradores ao local de destino, isso pelo motivo de que, geralmente, verificando sites de empresas de transporte consagradas no mercado, os valores de passagens de aviões, ônibus, aluguel de veículos, quando pagos antecipadamente, acabam tendo um custo menor do que valores pagos perto da data da viagem. Sendo assim, a empresa poderá evitar gastos desnecessários e também possibilitará uma melhor organização envolvendo os colaboradores, já que essas questões estarão definidas antecipadamente.

2.3.4 Hospedagem

Assim como o transporte, se vistos antecipadamente, os valores gastos com hospedagem podem ser otimizados. É importante escolher lugares que acomodem bem os colaboradores da empresa, a título de tornar uma experiência agradável e produtiva. Também deve-se levar em conta a localização da hospedagem, pois, dependendo, é mais compensável investir um valor mais alto em um lugar próximo aos locais que o colaborador deverá se deslocar durante a sua viagem ao invés de escolher um local longe, onde os gastos com deslocamento podem se sobressair aos gastos de hospedagem. Stefanini, Yamashita e Sousa (2012) falam sobre a importância do colaborador ter uma boa experiência de hospedagem, na qual possua boa estrutura eletrônica, localização e praticidade no deslocamento, aproximação com produtos culturais e dentre outras. Essas questões fazem com que a hospedagem seja algo além de uma noite bem dormida.

2.3.5 Alimentação

Citado por Andrade (1997) como uma das características das viagens corporativas, a alimentação dos colaboradores deve ser planejada pela empresa. Pode-se realizar uma pesquisa de preços médios em restaurantes, mercados, bares, lanchonetes e afins próximos ao local de hospedagem para que se tenha uma ideia de valores referente a esses gastos.

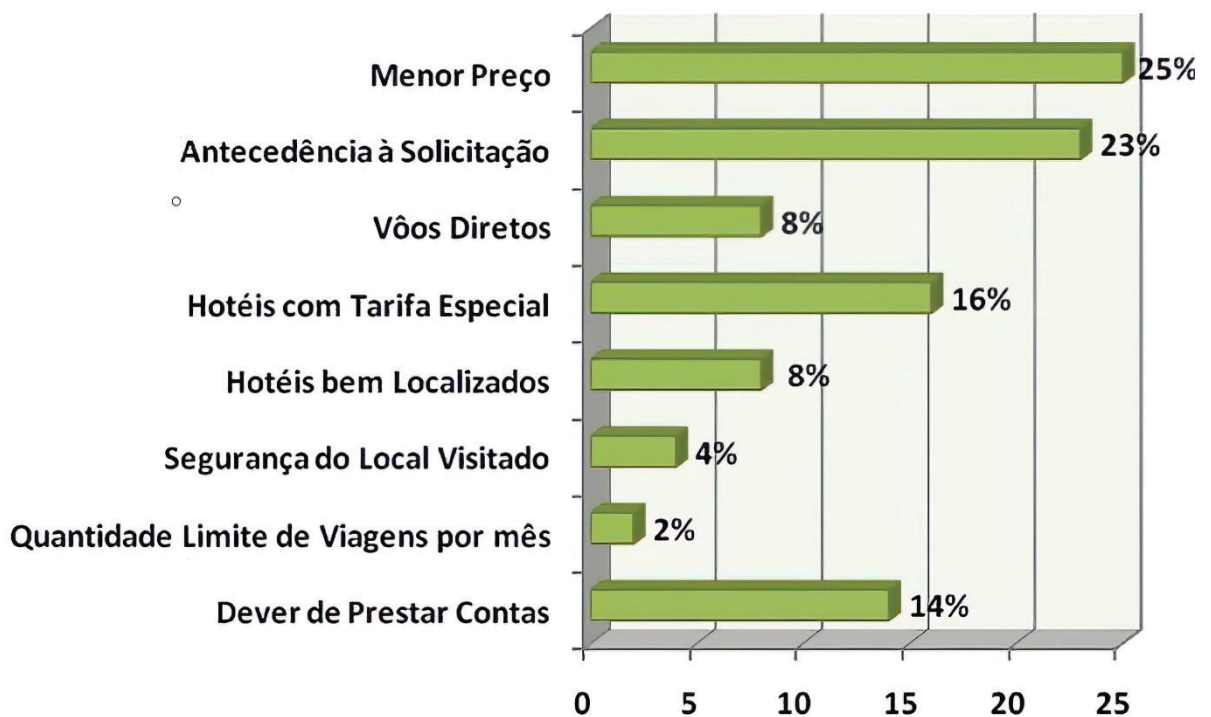
2.3.6 Ingressos de feiras, eventos, palestras e demais reuniões

Se a empresa planeja a presença dos colaboradores em algum evento, feira, palestra, curso ou afins no período em que eles estiverem viajando, é interessante verificar antecipadamente se há necessidade de compra de ingressos, reserva de lugares, confirmação de presença e situações semelhantes para evitar possíveis surpresas negativas. Segundo Jesus (2007), os encontros de interesses comerciais, corporativos e dentre outros são realizados desde reuniões e visitas comerciais até eventos de diferentes naturezas.

2.4 COMO A TECNOLOGIA PODE AUXILIAR UMA EMPRESA A GERENCIAR VIAGENS CORPORATIVAS

Com a frequente busca de processos que visam a redução de custos, as empresas e agências de viagens buscam investir em sistemas que possibilitem gerar a melhor solução de gestão de viagens (MOTA e FILHO, 2011).

FIGURA 2 - POLÍTICAS DE VIAGENS CORPORATIVAS



FONTE: MOTA e FILHO (2010)

As viagens corporativas exigem diversas análises e processos para que de fato possam ocorrer. A FIGURA 2 mostra alguns dos processos que são relevantes para gerenciar essas viagens. Analisando esses processos, é possível imaginar como a tecnologia pode facilitar as análises e automatizar diversos processos complexos que demandariam um certo tempo se fossem feitas manualmente sem a presença de algum sistema voltado a esse tipo de gestão.

Segundo Martins e Junior (2015) a tecnologia proporcionou sistemas capazes de demonstrar e realizar comparações de conjuntos de dados de vários sistemas de distribuição, filtrando informações de companhias aéreas e hotéis.

Quando se fala de gestão e organização de viagens corporativas, diversos processos vêm à tona, sendo alguns deles listados e explicados a seguir de como a tecnologia facilita o processo em si.

2.4.1 Solicitações de adiantamento de valores ou reembolso

No estudo realizado por Ferreira e Ghiraldello (2014), foi verificado que determinadas empresas utilizavam de um sistema que possibilitava realizar solicitações de valores de reembolso, em casos que o funcionário arcou com os seus gastos na viagem e solicita a devolução dos valores por parte da empresa, ou solicitações de adiantamento de valores, mapeando os possíveis gastos que o funcionário terá em sua viagem.

Seja um gestor ou o próprio colaborador, em determinado momento é necessário que seja feita uma solicitação de liberação de valores que envolvam os gastos necessários durante a viagem ou até mesmo uma solicitação de reembolso em casos que o próprio colaborador arcou com seus gastos. Nessas situações, torna-se mais simples o controle dessas solicitações a partir de um sistema que possa ser acessável em qualquer aparelho.

Dessa forma, facilitam-se a criação das solicitações pelo fato do colaborador ou gestor poderem realizar esse processo em qualquer lugar, cria-se um gerenciamento da solicitação, gera-se um histórico no sistema para a empresa e possibilita automatizar processos de aprovação das solicitações e baixas financeiras.

2.4.2 Perfis de aprovadores e solicitantes

Com um sistema, é possível gerenciar de forma simplificada perfis de aprovadores e de solicitantes. Ferreira e Ghiraldello (2014), em seu estudo, identificaram em determinadas empresas o processo de aprovação das despesas pelos níveis hierárquicos superiores, tornando-se interessante a ideia de desenvolver um processo de nivelamento das hierarquias através de perfis dentro de um sistema. Referente aos perfis de aprovadores, pode-se direcionar diferentes tipos de solicitações de adiantamento de valores ou reembolso para determinados perfis de aprovadores, tornando o processo mais organizado. Já para perfis de solicitantes,

pode-se atribuir limites e possibilidades de tipos de gastos para cada perfil de solicitante, aumentando as possibilidades de tornar o processo mais regado.

2.4.3 Criação de um workflow

Um *workflow*, segundo Bergamaschi (2006), é um sistema de fluxo de processos nos quais são mapeados e necessitam de um monitoramento e controle de ações tomadas sobre eles. Com isso, é possível analisar se os processos estão sendo executados da forma que se espera. Por fim, com a criação de um sistema de *workflow*, é possível estabelecer regras e automatizar os processos de aprovação ou reclusão das solicitações geradas no sistema.

2.4.4 Cadastro de tipos de gastos

Jesus (2007) afirma que a análise dos tipos de gastos de viagens possibilita identificar oportunidades de cortes de custos dentro de uma empresa.

A vantagem de disponibilizar um cadastro de tipos de gastos no sistema, é disponibilizá-los nos cadastros de solicitações de adiantamento de valores ou reembolso, com o objetivo de padronizar essa informação, cadastrar limites de gastos e gerar relatórios para cada tipo de gasto.

2.4.5 Cadastro de centros de custo

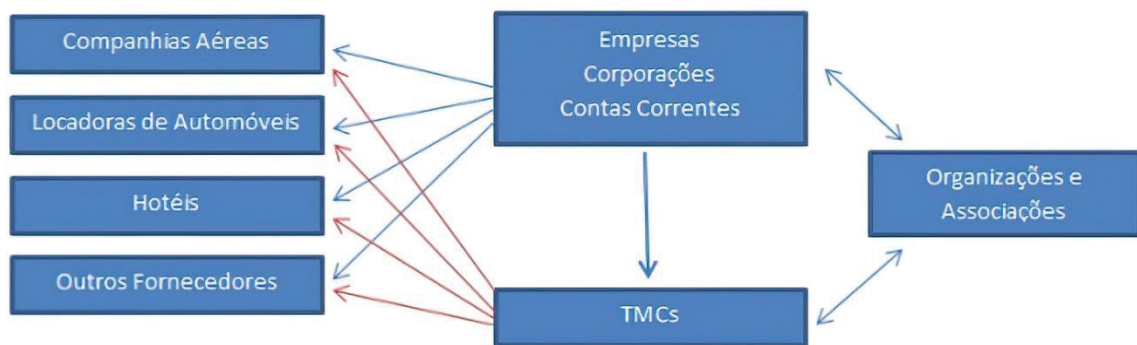
Objetivando a geração de relatórios, por exemplo, pode-se criar uma gestão de centros de custo no qual será vinculado a qualquer solicitação de adiantamento de valores ou reembolso. Jesus (2007) cita a importância do planejamento de custos para gerar orçamentos para cada departamento, que no caso representa um centro de custo dentro de uma empresa, e para a empresa como um todo.

2.4.6 Relatórios e *dashboards*

É notório o quanto um *software* facilita a geração de relatórios e *dashboards*. Com a tecnologia, é possível obter diversos dados de uma forma rápida e eficaz, tornando o processo mais dinâmico, sendo assim, se adequando ao que cada gestor

necessita para a sua empresa. Braga (2017) aponta que as TMC disponibilizam relatórios para que as empresas possam realizar análises gerenciais, otimizando os gastos com viagens e possibilitando melhorar demais processos. Na FIGURA 3 são ilustrados os processos nos quais as TMC costumam gerenciar.

FIGURA 3 - MERCADO CORPORATIVO COM AS TMC



FONTE: BRAGA e JUNIOR (2008 citado por KATO, 2015)

2.5 SCRUM

O Scrum é um *framework* utilizado em metodologias ágeis que tem como finalidade elaborar um método de trabalho que divide o projeto em determinados ciclos (geralmente ciclos pequenos). Cada ciclo se denomina como uma *sprint*, que basicamente significa um período de trabalho no qual o tempo pode ser determinado conforme necessário para cada projeto, porém, em geral, esse período é semanal ou mensal (SCHWABER e SUTHERLAND, 2013).

Referente a composição do time scrum, existem os seguintes papéis:

- *Product Owner*: responsável por entender todo o processo do produto a ser desenvolvido e repassar essas informações para o time que irá atuar no desenvolvimento do projeto. Ele é o único a decidir as prioridades e os próximos passos do projeto;
- *Scrum Master*: responsável por gerir e manter a metodologia scrum funcional durante todo o processo de desenvolvimento do projeto. Ele

deve sempre auxiliar a equipe para que os processos do scrum sejam seguidos conforme estipulado pela a organização;

- Time de desenvolvimento: responsáveis por desenvolver o projeto e entregar o que foi planejado durante a *sprint* no seu término. A ideia é que a equipe se auto-organize para que as entregas sejam realizadas conforme estipuladas pelo *product owner*.

As *sprints* são compostas por uma reunião de planejamento da *Sprint*, reuniões diárias, o trabalho de desenvolvimento, uma revisão da *Sprint* e a retrospectiva da *Sprint* (SCHWABER e SUTHERLAND, 2013)

A reunião de planejamento de *sprint* determina todo o trabalho que é realizado durante a *sprint*. É normal que a reunião seja longa pelo motivo de que são discutidas todas as demandas que são tratadas no período da *sprint*. O *product owner* determina quais os itens do *product backlog* (lista de funcionalidades do projeto) que são trabalhados na *sprint*, já o *scrum master* garante que o evento se realize em sua normalidade tornando claro o papel de cada membro do time de desenvolvimento durante o período da *sprint*.

As reuniões diárias têm o objetivo de tornar público entre os integrantes do time de desenvolvimento os pontos que cada integrante está trabalhando, quais as dificuldades e alinhar atividades. Essas reuniões devem ser rápidas, com uma duração de no máximo 15 minutos.

O trabalho de desenvolvimento consiste basicamente no trabalho que será feito pelo time de desenvolvimento que desenvolve as funcionalidades propostas na *sprint*.

Na revisão da *sprint*, os integrantes da equipe conversam sobre os resultados finais da *sprint*, com isso, pode-se adaptar o *backlog* se necessário para que na próxima *sprint* os itens possam estar prontos para serem desenvolvidos. A ideia é que todos colaborem comentando sobre o que deu certo, o que deu errado e sugestões para a próxima *sprint*. Essa reunião ocorre ao final da *sprint*.

Por fim, a retrospectiva da *sprint* tem o objetivo de obter um *feedback* dos integrantes da equipe a título de implementar possíveis melhorias ou sugestões na próxima *sprint*. Essa reunião é realizada após a o evento de revisão da *sprint*.

2.6 UML

A UML (Linguagem Unificada de Modelagem) é uma forma de linguagem gráfica utilizada para especificar e documentar todos os processos que envolvem sistemas complexos de software (BOOCH, RUMBAUGH E JACOBSON, 2006). A UML torna-se importante para que todo o processo de desenvolvimento do *software*, alinhado com o desejo do usuário final, se comunique de uma forma no qual os dois lados se entendam apesar das diferenças de cada um. Além disso, é preciso expor todos os requisitos do sistema para evitar frustrações dos dois lados. Com isso, a UML torna-se a linguagem central para viabilizar a comunicação entre o prestador de serviços e o usuário final.

2.7 SOFTWARES SEMELHANTES

Foi realizado um estudo para analisar as funcionalidades que alguns softwares voltados para a gestão de viagens corporativas disponibilizam. A seguir são mostradas as análises realizadas para os softwares CEO Travel, Argo e Paytrack.

2.7.1 CEO Travel

O CEO Travel conta com algumas funcionalidades que tendem a facilitar e otimizar o processo de gestão. Dentre elas, ele apresenta solicitações de acordo, *self-booking* para hotel, aéreo, locações e serviços, gestão de despesas automatizada, geração de relatórios e *business intelligence*. Diferente dos outros *softwares* da comparação, ele não possui funcionalidades de solicitação e aprovação de viagens. O sistema possui uma versão *mobile* em conjunto com a versão *web* e apresenta alta intuitividade de utilização (CEO TRAVEL, 2022).

2.7.2 Argo

O Argo possui diversas funcionalidades que permitem se adequar para cada necessidade das empresas. Ele conta com uma política de viagens, controle de

bilhetes, perfis de viajantes, controle orçamentário, gestão de despesas e dentre outras. Além da versão *web*, ele também conta com um aplicativo na versão *mobile*.

Uma das principais vantagens do Argo é a possibilidade de integração com ERP's, o que acaba facilitando a comunicação de informações referente a gestão de viagens e ao ERP que a empresa utiliza no seu dia a dia (ARGO, 2022).

2.7.3 Paytrack

O Paytrack é um software que possui diversas integrações com sistemas que fornecem serviços de viagens no Brasil, sendo assim, disponibilizando diversas ofertas para possibilitar a melhor escolha ao usuário. Ele conta com a possibilidade parametrizar diversos comportamentos dentro do sistema, gestão automatizada, solicitações de viagens, controles de aprovação e dentre outros.

Junto com a versão *web*, também é disponibilizado um software na versão *mobile* para facilitar o uso em dispositivos móveis (PAYTRACK, 2022).

2.7.4 Comparação entre os softwares semelhantes

Apresenta-se a seguir uma comparação referente as funcionalidades dos *softwares* Ceo Travel, Argo, Paytrack e o RDV (sistema apresentado neste trabalho) (QUADRO 1), que possuem como objetivo permitir a gestão de viagens corporativas.

QUADRO 1 - COMPARATIVO ENTRE AS FUNCIONALIDADES DE SOFTWARES SEMELHANTES

Funcionalidades	Ceo Travel	Argo	Paytrack	RDV
Solicitação de Viagens	Não possui	Possui	Possui	Possui
Cadastro de perfis de solicitantes	Não possui	Possui	Não possui	Possui
Cadastro de perfis de aprovadores	Não possui	Não possui	Não possui	Possui
Controle de aprovações	Não possui	Possui	Possui	Possui
Busca de passagens	Possui	Possui	Possui	Não possui
Integração com ERP	Não possui	Possui	Não possui	Não possui
Integração com fornecedores de serviços	Não possui	Não possui	Possui	Não possui
Geração de relatórios	Possui	Possui	Possui	Possui
<i>Dashboards</i>	Possui	Possui	Possui	Possui

FONTE: O autor (2022).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A seguir são mostrados e explicados os materiais e métodos que foram utilizados no desenvolvimento do projeto.

3.1 PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

A Engenharia de Software é uma área focada em aplicar metodologias e tecnologias eficientes no processo como um todo do desenvolvimento de um *software*, tendo como objetivo a melhoria da produtividade, aumento da qualidade e tornar organizado o processo de desenvolvimento. Sendo assim, a ideia é fornecer práticas de gerenciamento e desenvolvimento do *software* de uma forma que todo o processo seja gerenciável, escalável e organizado a título de atender todas as necessidades do usuário que requiriu o sistema. Segundo Pressmann (2006), Engenharia de software é uma abordagem sistemática e disciplinada para o desenvolvimento de software.

Neste trabalho o scrum foi adaptado para que as tarefas fossem executadas em *sprints* com a organização de *cards* de tarefas em quadros no Trello. Desde o início do projeto foram gerados backlogs referentes as funcionalidades que devem ser desenvolvidas no software para determinar o esforço necessário em cada sprint, possibilitando a definição do tempo necessário em cada período de desenvolvimento. Não foram utilizadas as cerimônias de planejamento de *sprint*, *daily* e retrospectivas pelo fato de não ter uma equipe alocada no desenvolvimento do projeto.

A UML foi utilizada para documentar os diagramas de casos de uso (APÊNDICE B), diagrama de classes (APÊNDICE C) e os diagramas de sequência (APÊNDICE D), no qual serviram para documentar o software em uma linguagem gráfica e visual. Além dessa documentação, a UML foi importante para o desenvolvimento do projeto pelo fato de que o diagrama de casos de uso (APÊNDICE B) e o diagrama de classes (APÊNDICE C) foram elaborados no início do projeto, sendo assim, servindo como base para arquitetar e estruturar o sistema.

3.2 FERRAMENTAS E TECNOLOGIAS

A seguir são explicadas as ferramentas e tecnologias que foram utilizadas durante o desenvolvimento do projeto.

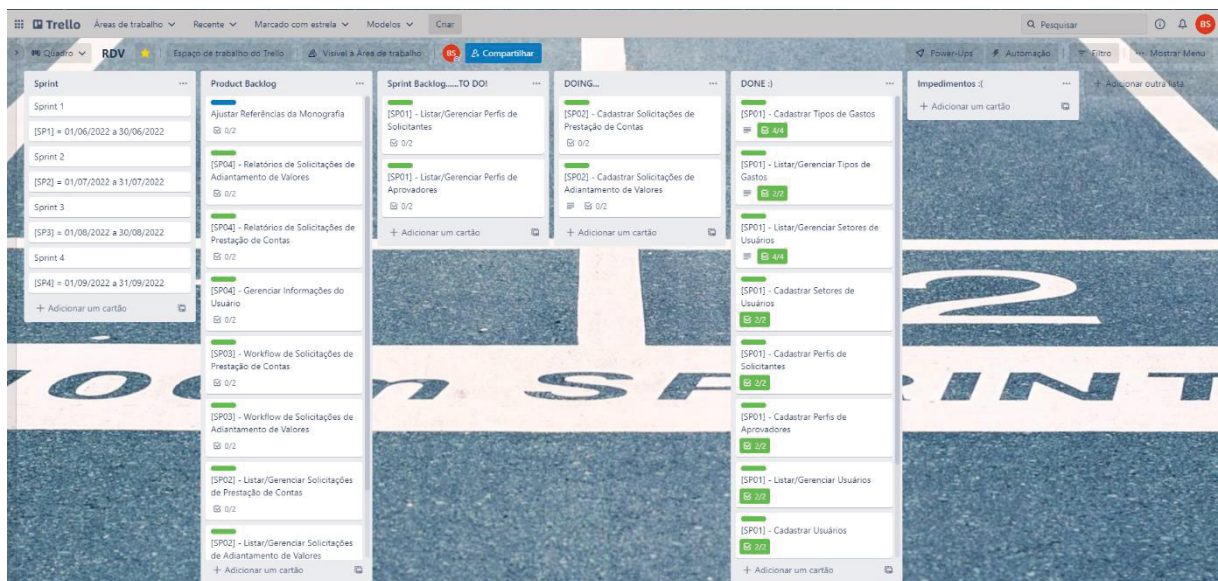
3.2.1 Trello

O Trello é uma ferramenta de gerenciamento de projetos online. Além de ser gratuito, o Trello disponibiliza versões desktop, android e IOS, tornando fácil o acesso a ferramenta. O Trello organiza os projetos em quadros nos quais possuem seus cartões, que seriam as tarefas do projeto. A ferramenta também conta com um controle de acesso de usuários amplo, tornando os gerenciamentos dos projetos seguro (TRELLO, 2022).

Neste projeto, o Trello foi utilizado para organizar as atividades por sprints e mapear quais processos estão para ser desenvolvidos, quais estão em desenvolvimento e quais já estão finalizados.

Na FIGURA 4 é apresentado a organização do projeto no sistema Trello, contendo as *sprints* previamente definidas, o *product backlog* com todas as tarefas a serem realizadas, as tarefas *TO DO* que são as que ainda devem ser feitas, as tarefas *DOING* que são as que estão sendo desenvolvidas, e as tarefas *DONE* que são as já finalizadas.

FIGURA 4 - SEPARAÇÃO DAS TAREFAS NA FERRAMENTA TRELLO



FONTE: O autor (2022).

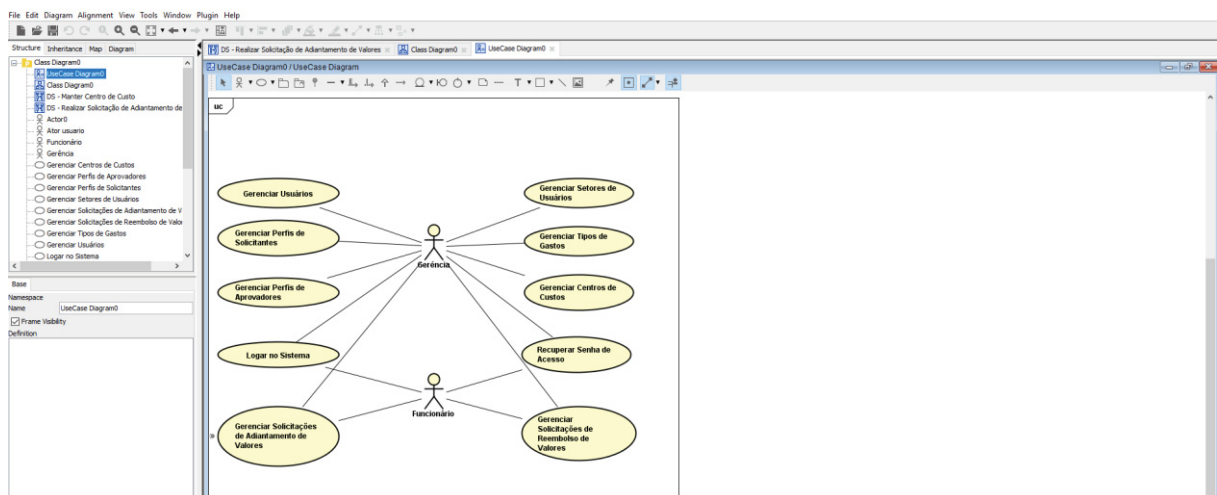
3.2.2 Astah

O Astah é um software que permite a modelagem dos *softwares* utilizando UML (Linguagem de modelagem unificada). Sendo assim, a ferramenta permite a criação de diversos diagramas que irão representar fluxos, funcionalidades e comportamentos do sistema (ASTAH, 2022).

A versão utilizada nesse projeto foi a 7.2.0 e teve como objetivo gerar os diagramas de casos de uso, classes, e sequência apresentados nesse projeto.

Na FIGURA 5 é apresentada a estrutura do diagrama de casos de uso (APÊNDICE B), desenvolvido no *software* Astah. A ferramenta também foi utilizada para desenvolver o diagrama de classes (APÊNDICE C) e os diagramas de sequência (APÊNDICE D) presentes nesse projeto.

FIGURA 5 - FERRAMENTA ASTAH



FONTE: O autor (2022).

3.2.3 Balsamiq mockups

O Balsamiq Mockups é uma ferramenta que permite criar protótipos de telas de um *software*. A fidelidade das telas não é de alto nível, porém é uma ferramenta de fácil utilização e que desempenha bem a função de esboçar o funcionamento e o layout de uma tela (BALSAMIQ, 2022).

A versão utilizada nesse projeto foi a 4.4.6 com a finalidade de desenvolver telas de baixa fidelidade para as histórias de usuários.

3.2.4 Visual Studio Code

O Visual Studio Code é uma *IDE* (Ambiente de desenvolvimento integrado) utilizada para desenvolver o código-fonte da aplicação. A ferramenta suporta diversas linguagens de programação e conta com inúmeras possibilidades de utilização de extensões, podendo unificar vários processos dentro dela (VISUAL STUDIO CODE, 2022).

A versão utilizada nesse projeto é a 1.71.0 e a ferramenta foi utilizada para desenvolver os códigos-fontes da aplicação.

3.2.5 MySQL

O MySQL é um sistema gerenciador de banco de dados relacional utilizado para gerenciar bases de dados. A linguagem utilizada é SQL (Linguagem de Consulta Estruturada), que tem como função manipular os dados da aplicação a partir do banco de dados (MYSQL, 2022).

A versão utilizada nesse projeto é a 8.0 e teve como finalidade gerenciar os dados da aplicação.

3.2.6 Java

O Java é uma linguagem de programação orientada a objetos baseado em classes. A compilação do Java é feita em um código intermediário denominado de “*bytecode*”, que então é executado pela máquina virtual Java. Segurança de aplicação, performance e alta portabilidade são umas das principais vantagens da linguagem.

A versão utilizada nesse projeto é a 11.0.13 e teve como finalidade gerenciar toda o sistema *back-end* da aplicação.

3.2.7 Spring

O Spring é um *framework* (conjunto de códigos genéricos capaz de unir trechos de um projeto de desenvolvimento) que foi criado com o objetivo de facilitar o desenvolvimento de aplicações na linguagem Java. Ele explora os conceitos de inversão de controle e injeção de dependências (SPRING, 2022).

A versão utilizada nesse projeto é a 5.0 e foi utilizada em conjunto com a linguagem Java para o desenvolvimento do sistema *back-end*.

3.2.8 Spring boot

O Spring Boot é um *framework* Java que facilita o processo de configuração e publicação de aplicações que utilizam o *framework* Spring. Ele permite que uma aplicação rode sem muita complexidade com o mínimo de configurações (SPRING, 2022).

A versão utilizada nesse projeto é a 2.0 e foi utilizada em conjunto com a linguagem Java para o desenvolvimento do sistema *back-end* (SPRING, 2022).

3.2.9 Angular

O Angular é um *framework* de desenvolvimento *front-end* que permite o desenvolvimento de aplicações *WEB*. O foco do Angular é facilitar a codificação e o processo de testes das funcionalidades do *front-end*, além disso, permite a integração com diversas bibliotecas populares em outros projetos (ANGULAR, 2022).

A versão utilizada nesse projeto é a 13.0.0 e teve como finalidade gerenciar todo o sistema *front-end* da aplicação.

3.2.10 API Rest

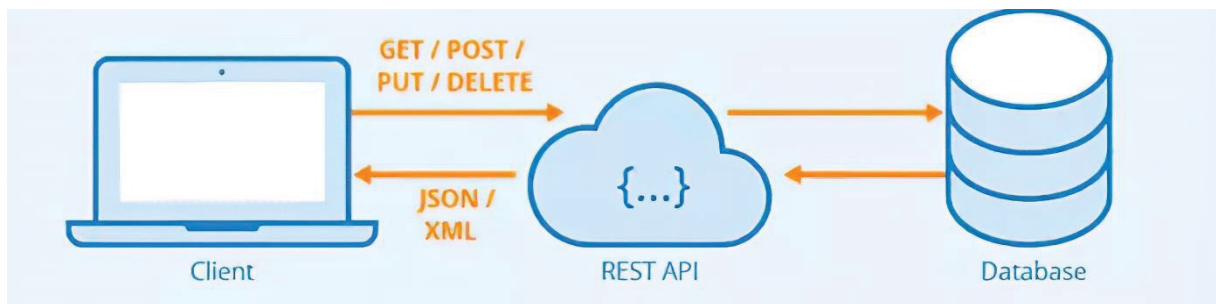
Uma API é um conjunto de padrões de uma interface utilizado no desenvolvimento de integrações entre sistemas. O REST é uma arquitetura de API que possui seus padrões e que tem a finalidade de permitir a comunicação entre sistemas que utilizam essa arquitetura de conversação.

As API's REST utilizam os seguintes métodos HTTP:

- **POST**: utilizado para gerar novos registros.
- **GET**: utilizado para consultar registros.
- **PUT**: utilizado para atualizar registros.
- **DELETE**: utilizado para deletar registros.
- **PATCH**: utilizado para atualizar parte de um registro.

O HTTP (*Hypertext Transfer Protocol* ou Protocolo de Transferência de Hipertexto em português) é um protocolo que determina como irá ocorrer a comunicação entre um navegador e um servidor *WEB*. Na FIGURA 6 é apresentado o fluxo de como a informação trafega da máquina do usuário utilizando as formatações e métodos da arquitetura REST até o banco de dados da aplicação, e vice-versa.

FIGURA 6 - ARQUITETURA REST



FONTE: SEOBILITY (2022).

3.2.11 Git

O GIT é um sistema que permite realizar o versionamento de arquivos (inclusive códigos-fonte utilizados na criação de softwares). É utilizado na maioria dos projetos de desenvolvimento de programas para que se controle as versões do sistema (GIT, 2022).

Nesse projeto, foi utilizado como o sistema controlador de versões do código-fonte da aplicação.

3.2.12 Github

O GitHub é uma plataforma gerenciadora de versionamento de arquivos. Ela permite criar diversos diretórios para diferentes projetos, criar ambientes de

desenvolvimento paralelos referente a um único projeto, identificar os usuários que realizaram atualizações em arquivos e dentre outros (GITHUB, 2022).

Nesse projeto, foi utilizada como a plataforma responsável por manter o versionamento do código-fonte da aplicação.

3.3 HARDWARES UTILIZADOS NO DESENVOLVIMENTO DO SOFTWARE

Configurações da máquina utilizada no desenvolvimento do software:

- Placa-mãe: MSI H81M-E33.
- Processador: Intel(R) Xeon(R) CPU E3-1220 v3 @ 3.10GHz 3.10 GHz.
- Placa de Vídeo: AMD Radeon RX 570 4GB.
- Memória RAM: 8GB DDR3.
- Armazenamento: SSD 480GB.

3.4 PLANEJAMENTO DAS SPRINTS

A seguir, no QUADRO 2, é apresentado como foram organizadas as *sprints* para a entrega das tarefas ao longo do desenvolvimento do projeto.

QUADRO 2 - PLANEJAMENTO DAS SPRINTS

Sprint	Tarefas	
<p>Sprint 1 (De 20/06/22 até 22/07/22)</p>	<p>Tema: Definições iniciais e permitir Cadastros essenciais no sistema.</p> <p>Histórias de Usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadastrar perfil de aprovador. • Listar/Gerenciar perfis de aprovadores. • Cadastrar perfil de solicitante. • Listar/Gerenciar perfis de solicitantes. • Cadastrar setores de usuários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Listar/Gerenciar setores de usuários. • Cadastrar usuários. • Listar/Gerenciar usuários. • Cadastrar tipos de gastos. • Listar/Gerenciar tipos de gastos. • Cadastrar centros de custos. • Listar/Gerenciar centros de custos.

<p>Sprint 2 (De 25/07/22 até 26/08/22)</p>	<p>Tema: Permitir acesso dos usuários no sistema e o cadastro de solicitações de adiantamento/reembolso de valores.</p> <p>Histórias de Usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Login</i> no Sistema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar senha de acesso. • Cadastrar solicitações de adiantamento de valores. • Listar/gerenciar solicitações de adiantamento de valores. • Cadastrar solicitações de reembolso de valores. • Listar/gerenciar solicitações de reembolso de valores.
<p>Sprint 3 (De 29/08/22 até 23/09/22)</p>	<p>Tema: Permitir que os gestores aprovelem ou reprovem as solicitações de adiantamento/reembolso.</p>	<p>Histórias de Usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Listar/gerenciar solicitações de adiantamento de valores. • Listar/gerenciar solicitações de reembolso de valores.
<p>Sprint 4 (De 26/09/22 até 28/10/22)</p>	<p>Tema: Permitir a emissão de relatórios por parte dos gestores e a alteração de dados cadastrais dos usuários;</p> <p>Histórias de Usuário:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerar relatórios referentes a solicitação de adiantamento de valores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gerar relatórios referentes a solicitação de reembolso de valores. • Gerenciar Informações do usuário - Módulo Meu cadastro.

FONTE: O autor (2022).

3.4.1 Sprint 1

Na primeira *sprint* do projeto foram definidas as tecnologias que seriam utilizadas no desenvolvimento do *software*, modelagem do banco de dados e arquitetura do software. Além disso, os cadastros essenciais para o funcionamento da lógica de negócio foram desenvolvidos para facilitar o desenvolvimento das funcionalidades pertencentes as próximas *sprints*. Nessa etapa, o diagrama de casos de uso (APÊNDICE B), diagrama de classes (APÊNDICE C) e o modelo lógico

(APÊNDICE E) foram desenvolvidos. Além disso, as histórias de usuário (APÊNDICE A) e os diagramas de sequência (APÊNDICE D) dos módulos trabalhados nessa *sprint* também foram desenvolvidos.

3.4.2 Sprint 2

Na segunda *sprint* foi desenvolvida a parte de autenticação no sistema após o desenvolvimento do cadastro de usuários na *sprint* 1. A partir do desenvolvimento da autenticação, foram desenvolvidas algumas permissões de usuários referente ao acesso aos módulos de cadastro de solicitações de adiantamento de valores e solicitações de reembolso além do desenvolvimento dos próprios módulos citados.

As histórias de usuário (APÊNDICE A) e os diagramas de sequência (APÊNDICE D) dos módulos trabalhados nessa *sprint* também foram desenvolvidos.

3.4.3 Sprint 3

Na terceira *sprint* foi desenvolvido o sistema de *workflow* responsável pelo gerenciamento das solicitações de adiantamento de valores e reembolso, além das permissões de acesso ao módulo destinado apenas aos usuários com perfil de aprovadores ou gestor.

As histórias de usuário (APÊNDICE A) e os diagramas de sequência (APÊNDICE D) dos módulos trabalhados nessa *sprint* também foram desenvolvidos.

3.4.4 Sprint 4

Na última *sprint* foram desenvolvidos relatórios que permitem enumerar filtros para obter informações referentes as solicitações de adiantamento de valores e reembolso que foram criadas no sistema. Além dos relatórios, foi desenvolvido um módulo no qual o usuário terá acesso ao seu perfil, podendo editar suas informações pessoais e configurar determinados aspectos do sistema.

As histórias de usuário (APÊNDICE A) e os diagramas de sequência (APÊNDICE D) dos módulos trabalhados nessa *sprint* também foram desenvolvidos.

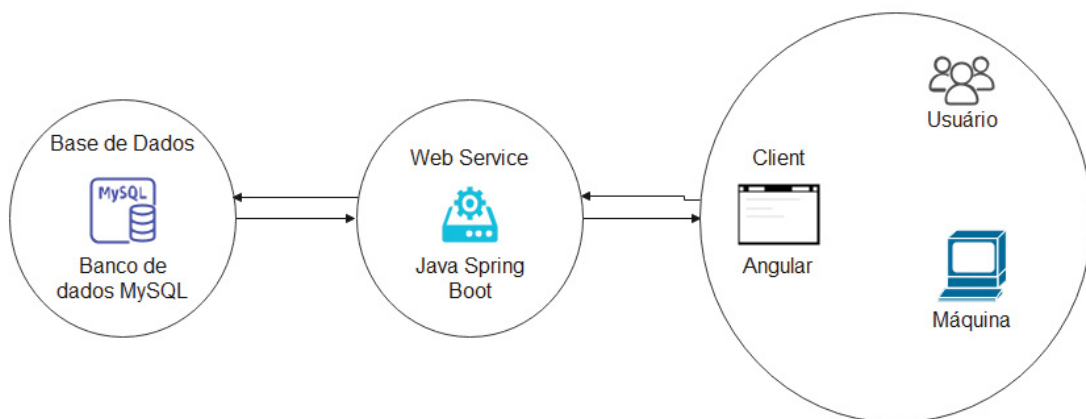
4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O sistema RDV tem como objetivo permitir o gerenciamento de viagens corporativas através de solicitações de adiantamento e prestação de valores, gerando um processo de alçadas de aprovação com diversas possibilidades de configuração, disponibilizando cadastros e relatórios gerenciais para se ter um maior controle e padronização do processo como um todo.

4.1 ARQUITETURA DA APLICAÇÃO

O sistema RDV possui uma arquitetura na qual um banco de dados MySQL é responsável pelo gerenciamento dos dados, um *web service* em Java Spring Boot é responsável por tratar as regras de negócio e realizar a comunicação tanto com o banco de dados quanto com o *client* do usuário final e um *client* desenvolvido em Angular para disponibilizar as funcionalidades a nível de *interface*. A FIGURA 7 representa os componentes do sistema e a interligação entre eles.

FIGURA 7 - ARQUITETURA DO SISTEMA



FONTE: O autor (2022).

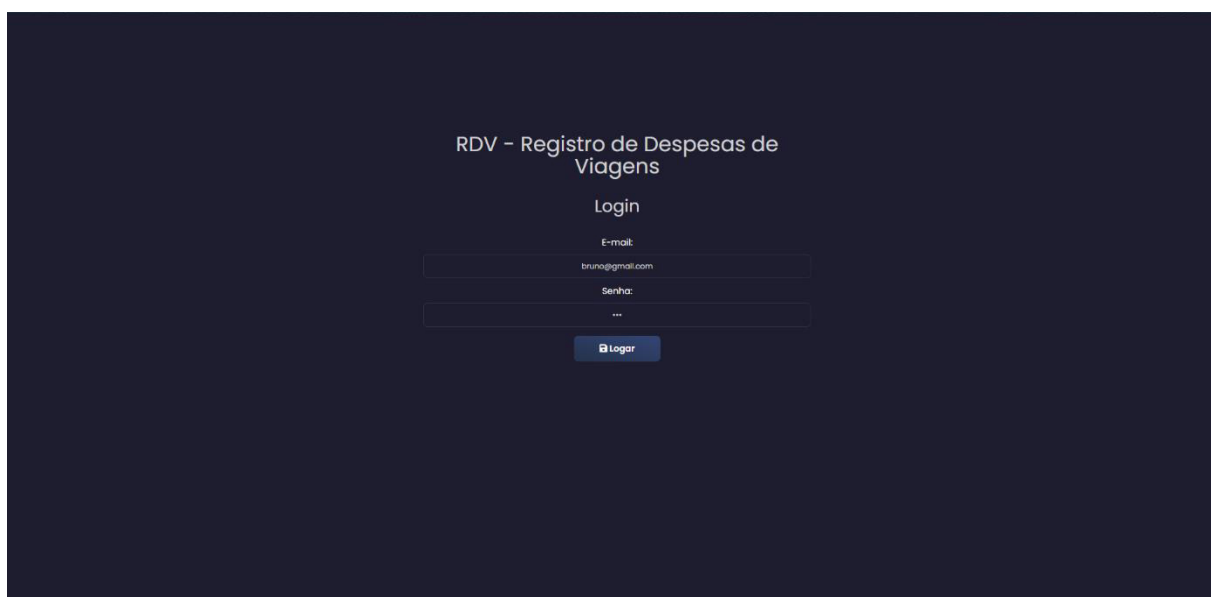
4.2 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

A seguir são apresentados os módulos do sistema com a utilização de imagens que representam cada módulo desenvolvido, detalhando o seu funcionamento.

4.2.1 Módulo *Login*

Para acessar os módulos do sistema, primeiramente é necessário fazer o login no sistema informando o e-mail e senha cadastrados e clicar no botão “Logar” (FIGURA 8).

FIGURA 8 - TELA DE LOGIN



FONTE: O autor (2022).

Após realizado o login, o sistema verifica qual é o tipo de usuário que realizou o login para disponibilizar os módulos mapeados para cada tipo de usuário. Feito o login com um usuário do tipo “gerente”, no qual possui acesso a todos os módulos do sistema, são listados os módulos no menu lateral esquerdo conforme a tela do módulo *home* (FIGURA 8). Os módulos do sistema são:

- Home;
- Análise de Solicitações;
- Solicitações de Adiantamento;

- Prestação de Valores;
- Perfis de Aprovadores;
- Perfis de Solicitantes;
- Setores de usuários;
- Usuários;
- Tipos de Gastos;
- Centros de Custo;
- Relatórios;
- Meus Dados.

Os usuários do tipo “aprovador” possuem acesso apenas aos módulos “Home”, “Análise de Solicitações” e “Meus Dados”. Os usuários do tipo “solicitante” possuem acesso aos módulos “Home”, “Solicitações de Adiantamento”, “Prestação de Valores” e “Meus Dados”.

4.2.2 Módulo *Home*

No módulo *home* (FIGURA 9) é montada uma *dashboard* listando alguns gráficos com informações relevantes para cada tipo de usuário. Para usuários do tipo “aprovador” serão gerados gráficos referentes a análises de solicitações de adiantamento de valores e prestação de valores nas quais eles tiveram alguma ação sobre (FIGURA 10). Para usuários do tipo “solicitante” são gerados gráficos referentes a cadastros de solicitações de valores e prestação de valores nas quais eles foram responsáveis (FIGURA 9). Já para usuários do tipo “gerente” é possível visualizar tanto o cenário de um usuário do tipo “aprovador” quanto a de um usuário do tipo “solicitante”, isso porquê um usuário do tipo “gerente” pode tanto cadastrar solicitações de adiantamento e prestação de valores como realizar as suas análises (FIGURA 9).

FIGURA 9 - TELA HOME VISÃO SOLICITANTE



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 10 - TELA HOME VISÃO APROVADOR



FONTE: O autor (2022).

4.2.3 Módulo Usuários

O módulo de usuários possui a parte de listagem de registros com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 11), novos cadastros (FIGURA 12, FIGURA 13) e edição de cadastros (FIGURA 14, FIGURA 15).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 11), são mostradas as informações de nome do usuário, CPF, data de nascimento, tipo de usuário e a data de cadastro. É possível filtrar os usuários pelo nome, CPF, tipo de usuário, data de nascimento e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao usuário desejado. Para deletar o usuário, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 11) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 12, FIGURA 13), ele deve informar qual é o setor do usuário (informação cadastrada no sistema), o nome, e-mail, CPF, data de nascimento, sexo, telefone, CEP, endereço, cidade, bairro, logradouro, número, senha de acesso e o tipo de usuário. O campo “complemento” é opcional. Se o usuário for do tipo “gerente” ou “solicitante” significa que ele possui permissão para cadastrar solicitações de adiantamento de valores e prestação de valores, sendo assim, é obrigatório informar a qual perfil de solicitante o usuário será vinculado para possibilitar identificar as configurações de alçadas de aprovação.

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se todos os campos obrigatórios foram preenchidos, se o CPF é válido e único e se o e-mail é único.

FIGURA 11 - TELA LISTAGEM DE USUÁRIOS

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Usuários

+ Novo

Informe o nome, CPF, tipo de usuário, datas ...

Filtrar

NOME	CPF	DATA DE NASCIMENTO	TIPO DE USUÁRIO	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
Bruno Alves	08319314933	20/04/1998	Gerente	01/06/2022	Editar Remover
João Silva	08319314932	20/05/1998	Aprovador	09/08/2022	Editar Remover
Romeu	08319314931	20/06/1998	Solicitante	12/08/2022	Editar Remover

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 12 - TELA CADASTRO DE USUÁRIOS

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Novo Usuário

Sator Seleccione ...

Nome

E-mail

CPF

Data de Nascimento

Sexo Feminino Masculino

Telefone

CEP

Estado

Cidade

Bairro

Logradouro

Número

Complemento

Senha de Acesso

Gerente Aprovador Solicitante

[Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 13 - TELA CADASTRO DE USUÁRIOS (NECESSITA INFORMAR PERFIL DE SOLICITANTE)

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Bruno Alves

Novo Usuário

Sector: Seleccione ... Nome: E-mail: CPF: Data de Nascimento:

Sexo: Feminino Masculino Telefone: CEP: Estado: Cidade: Bairro:

Logradouro: Número: Complemento:

Senha de Acesso: Perfil de Solicitante: Seleccione ...

Gerente: Aprovador: Solicitante:

[Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de usuários (FIGURA 14) exige as mesmas informações do módulo de cadastro de usuários, porém para realizar a alteração de senha é necessário clicar no botão “Alterar Senha”, onde serão mostrados dois campos de senha, um para informar a senha e o outro para confirmá-la. Caso necessite-se cancelar a alteração de senha, basta clicar em “Cancelar Alteração de Senha” FIGURA (15). Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 14 - TELA EDIÇÃO DE USUÁRIOS

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Bruno Alves

Editar Usuário

Sector: Técnico Nome: Romeu E-mail: romeu@gmail.com CPF: 01818314831 Data de Nascimento: 1998/06/20

Sexo: Feminino Masculino Telefone: 41699080289 CEP: 82600059 Estado: Distrito Federal Cidade: Brasília Bairro: Teste

Logradouro: Número: Complemento:

Teste 100

Selecione o Tipo de Usuário:

Gerente:

Aprovador:

Solicitante: Perfil de Solicitante: Perfil de Solicitante 1

[Alterar Senha](#)

[Voltar](#) [Salvar](#)

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 15 - TELA EDIÇÃO DE USUÁRIOS (ALTERAÇÃO DE SENHA)

The screenshot shows the 'Editar Usuário' form in the RDV system. The form is for user 'Romeu' and includes the following fields and options:

- Sector:** Técnico
- Nome:** Romeu
- E-mail:** romeu@gmail.com
- CPF:** 08318314831
- Data de Nascimento:** 1998/08/20
- Sexo:** Masculino (selected)
- Telefone:** 41999080289
- CEP:** 82800099
- Estado:** Distrito Federal
- Cidade:** Brasilia
- Bairro:** Teste
- Logradouro:** Teste
- Número:** 100
- Complemento:**
- Seleção de Tipo de Usuário:**
 - Gerente:
 - Aprovador:
- Perfil de Solicitante:** Perfil de Solicitante 1 (selected)
- Buttons:** Cancelar Alteração de Senha (red), Voltar (red), Salvar (green)

FONTE: O autor (2022).

4.2.4 Módulo Setores de Usuários

O módulo de setores de usuários possui a parte de listagem de registros com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 16), novos cadastros (FIGURA 17) e edição de cadastros (FIGURA 18).

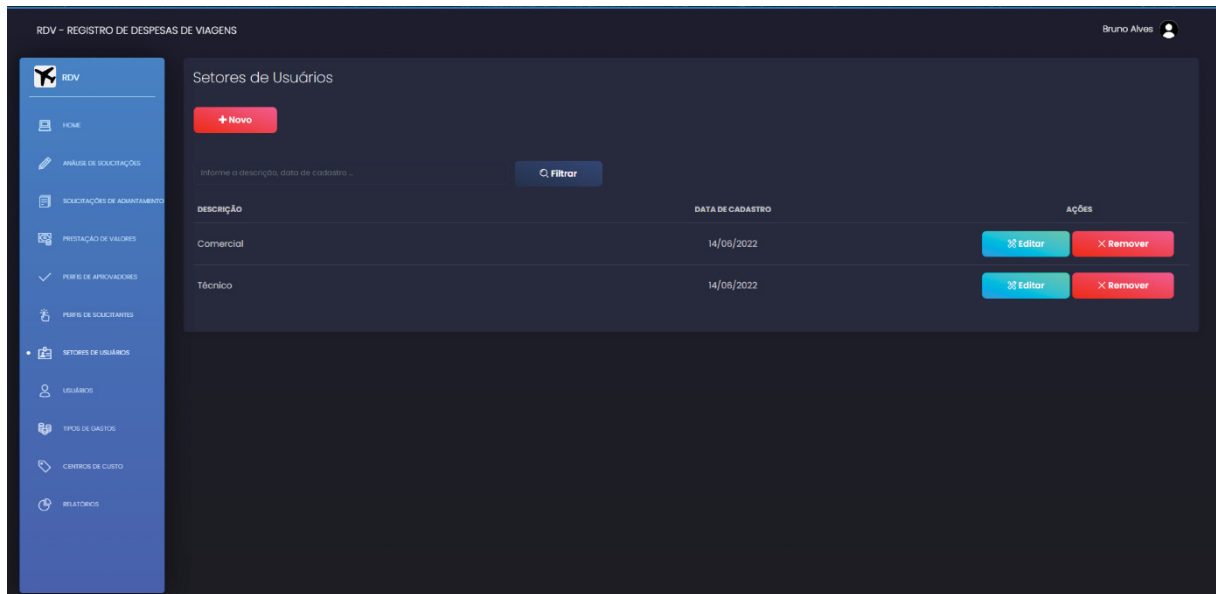
Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 16), são mostradas as informações de descrição e data de cadastro. É possível filtrar os setores de usuário pela descrição e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao setor de usuário desejado. Para deletar o setor de usuário, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 16) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 17), ele deve informar apenas a descrição do registro.

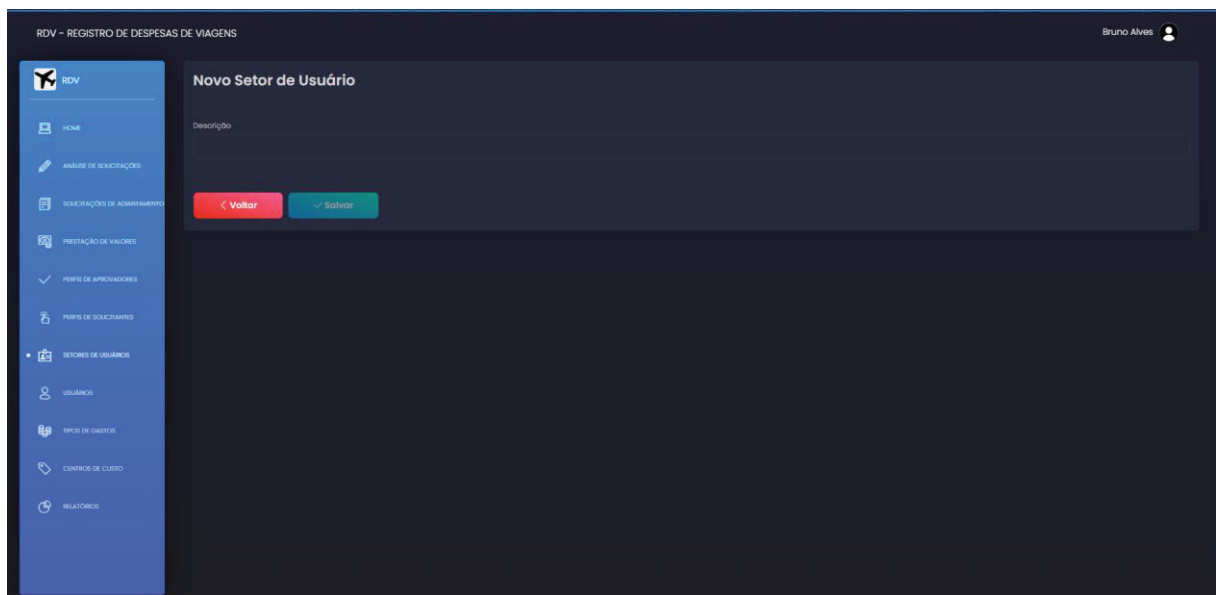
Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se a descrição foi preenchida e se ela não existe em outro registro.

FIGURA 16 - TELA LISTAGEM DE SETORES DE USUÁRIOS



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 17 - TELA CADASTRO DE SETORES DE USUÁRIOS



FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de setores de usuários (FIGURA 18) exige as mesmas informações do seu módulo de cadastro, apresentando como campos inalteráveis o ID e data de cadastro. Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 18 - TELA CADASTRO DE SETORES DE USUÁRIOS

The screenshot displays a web application interface for 'RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS'. On the left is a blue sidebar menu with icons for various functions: HOME, ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES, SOLICITAÇÕES DE ADMITIMENTO, PRESTAÇÃO DE VALORES, PERFIL DE APROVADORES, PERFIL DE SOLICITANTES, SETORES DE USUÁRIOS (highlighted), USUÁRIOS, TIPOS DE GASTOS, CONTROLE DE CUSTO, and RELACIONOS. The main content area is titled 'Editar Setor de Usuário'. It features a table with the following data:

Código	Descrição	Data de Cadastro
1	Comercial	14/05/2022

Below the table are two buttons: a red 'Voltar' button and a green 'Salvar' button. The top right corner of the interface shows the user's name 'Bruno Alves' and a profile icon.

FONTE: O autor (2022).

4.2.5 Módulo Perfis de Aprovadores

O módulo de perfis de aprovadores possui a parte de listagem de registros com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 19), novos cadastros (FIGURA 20) e edição de cadastros (FIGURA 21).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 19), são mostradas as informações de descrição, número de níveis de alçada e data de cadastro. É possível filtrar os perfis de aprovadores pela descrição, número de níveis na alçada e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao perfil de aprovador desejado. Para deletar, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão.

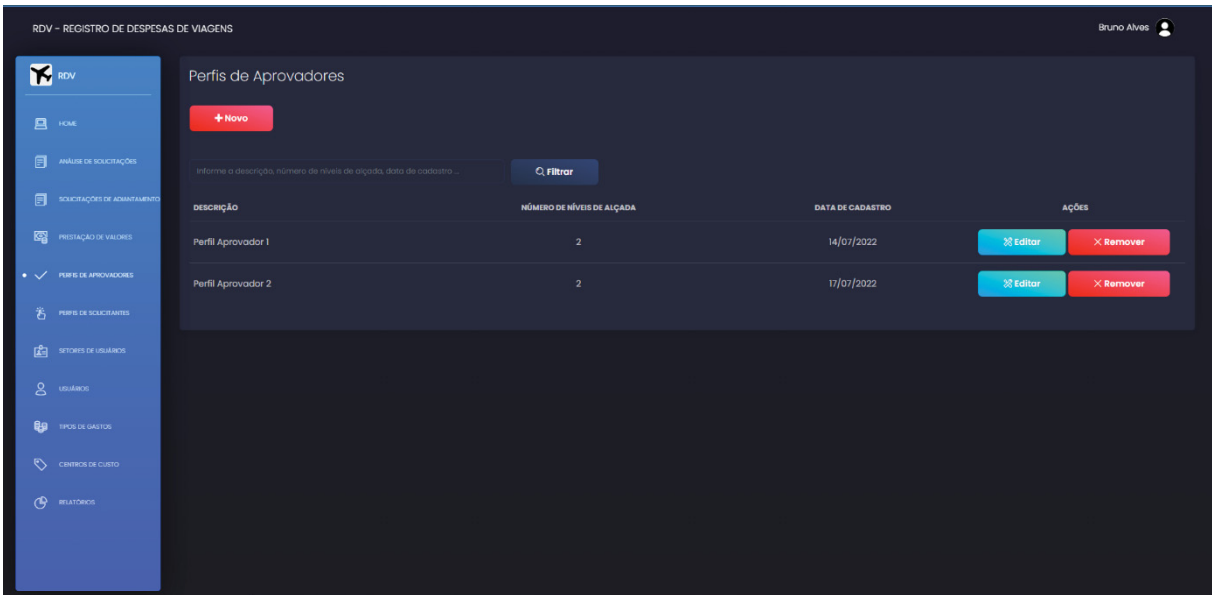
Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 19) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 20), ele deve informar a descrição do registro e os níveis de alçada.

Cada alçada deve possuir ou um usuário ou um setor de usuário responsável pela análise da solicitação. Também deve ser informada a ordem na qual o responsável será requisitado para realizar a sua análise. Se informado um setor de

usuário como responsável na alçada, todos os usuários vinculados ao setor em questão poderão realizar a análise da solicitação em sua ordem definida.

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se a descrição foi preenchida e se ela não existe em outro registro, além da validação para verificar se ao menos uma alçada foi cadastrada e se suas informações são válidas.

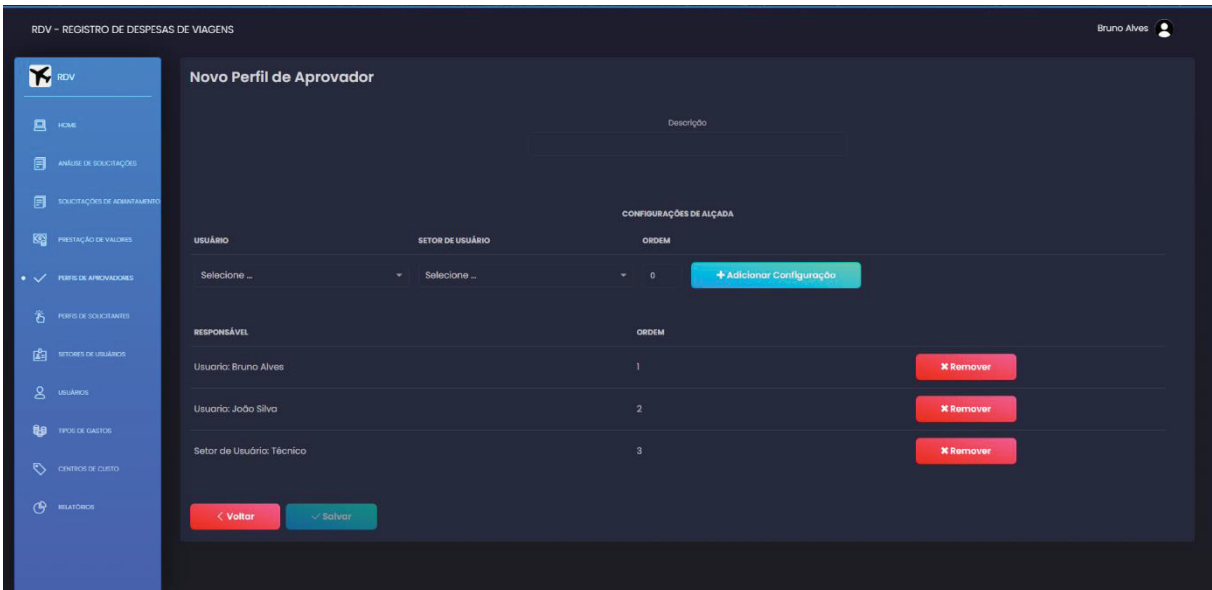
FIGURA 19 - TELA LISTAGEM DE PERFIS DE APROVADORES



DESCRIÇÃO	NÚMERO DE NÍVEIS DE ALÇADA	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
Perfil Aprovador 1	2	14/07/2022	✎ Editar ✖ Remover
Perfil Aprovador 2	2	17/07/2022	✎ Editar ✖ Remover

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 20 - TELA CADASTRO DE PERFIS DE APROVADORES



Novo Perfil de Aprovador

Descrição

USUÁRIO

SECTOR DE USUÁRIO

ORDEM

Selezione ... Selezione ... 0 [+ Adicionar Configuração](#)

RESPONSÁVEL

ORDEM

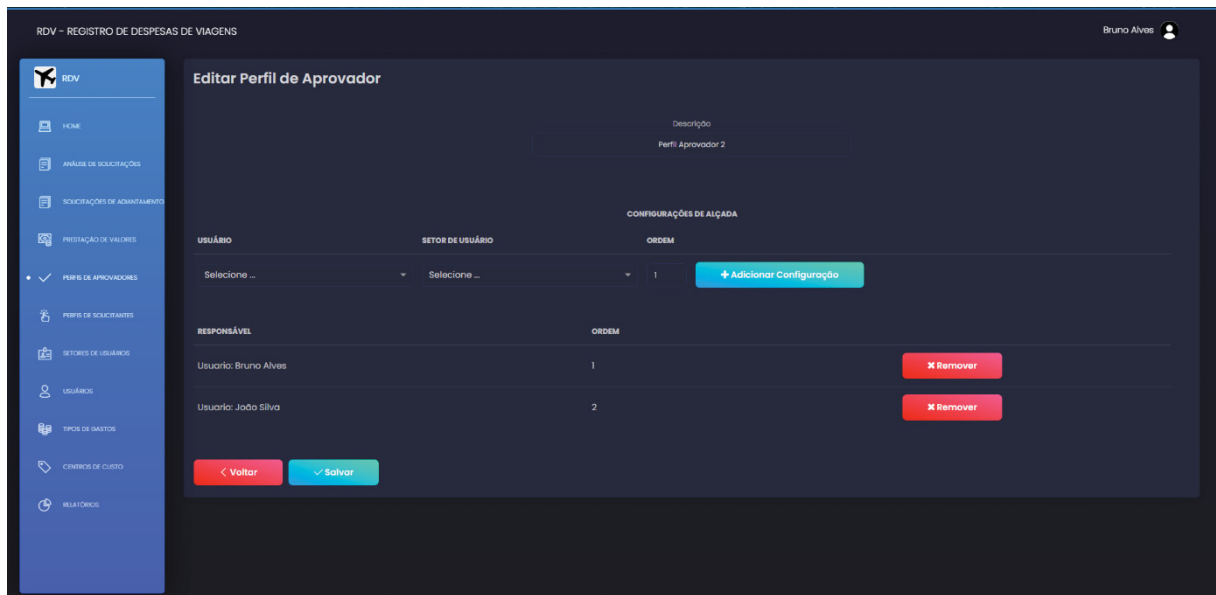
Usuário: Bruno Alves	1	✖ Remover
Usuário: João Silva	2	✖ Remover
Sector de Usuário: Técnico	3	✖ Remover

[< Voltar](#) [✓ Salvar](#)

FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de perfis de aprovadores (FIGURA 21) exige as mesmas informações do seu módulo de cadastro. Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 21 - TELA EDIÇÃO DE PERFIS DE APROVADORES



FONTE: O autor (2022).

4.2.6 Módulo Perfis de Solicitantes

O módulo de perfis de solicitantes possui a parte de listagem de registros com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 22), novos cadastros (FIGURA 23) e edição de cadastros (FIGURA 24).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 22), são mostradas as informações de descrição, valor máximo permitido por período, perfil de aprovador responsável e a data de cadastro. É possível filtrar os perfis de solicitantes pela descrição, valor máximo, perfil de aprovador responsável e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao perfil de solicitante desejado. Para deletar, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 22) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 23), ele deve informar a descrição

do registro, valor máximo, período interligado ao valor máximo e o perfil de aprovador responsável.

O valor máximo interligado com o período é para criar um limite de valores por perfil de solicitante. Com isso, é possível informar, por exemplo, que o solicitante poderá ter um valor de até R\$1000,00 por mês a ser solicitado.

O perfil de aprovador responsável tem como objetivo direcionar para quais configurações de alçada a solicitação cadastrada pelo solicitante será vinculada.

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se a descrição foi preenchida e se ela não existe em outro registro, além da validação para verificar se os demais campos foram preenchidos.

FIGURA 22 - TELA LISTAGEM DE PERFIS DE SOLICITANTES

DESCRIÇÃO	VALOR MÁXIMO PERMITIDO	PERFIL DE APROVADOR RESPONSÁVEL	DATA DE CADASTRO	Ações
Perfil de Solicitante 1	R\$100 - Diário	Perfil Aprovador 2	17/07/2022	Editar Remover

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 23 - TELA CADASTRO DE PERFIS DE SOLICITANTES

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Novo Perfil de Solicitante

Descrição	Valor Máximo (R\$)	Período	Perfil de Aprovador Responsável
	0	Diário	Selecione um Perfil de Aprovador

< Voltar Salvar

FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de perfis de solicitantes (FIGURA 24) exige as mesmas informações do seu módulo de cadastro. Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 24 - TELA EDIÇÃO DE PERFIS DE SOLICITANTES

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Editar Perfil de Solicitante

Descrição	Valor Máximo (R\$)	Período	Perfil de Aprovador Responsável
Perfil de Solicitante 1	100	Diário	Perfil Aprovador 2

< Voltar Salvar

FONTE: O autor (2022).

4.2.7 Módulo Tipos de Gastos

O módulo de tipos de gastos possui a parte de listagem de registros com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 25), novos cadastros (FIGURA 26) e edição de cadastros (FIGURA 27).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 25), são mostradas as informações de descrição, valor máximo, situação e a data de cadastro. É possível filtrar os tipos de gasto pela descrição, valor máximo, situação e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao tipo de gasto desejado. Para deletar, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 25) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 26), ele deve informar a descrição do registro, valor máximo e a situação.

O valor máximo tem como o objetivo limitar o valor solicitado para o gasto em questão no momento de cadastro das solicitações de adiantamento e prestação de valores.

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se a descrição foi preenchida e se ela não existe em outro registro, além da validação para verificar se os demais campos foram preenchidos.

FIGURA 25 - TELA LISTAGEM DE TIPOS DE GASTOS

DESCRIÇÃO	VALOR MÁXIMO	SITUAÇÃO	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
Alimentação	R\$100	Inativo	24/07/2022	Editar Remover
Transporte	R\$300	Ativo	27/07/2022	Editar Remover
Hospedagem	R\$1000	Ativo	27/07/2022	Editar Remover

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 26 - TELA CADASTRO DE TIPOS DE GASTOS

FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de tipos de gastos (FIGURA 27) exige as mesmas informações do seu módulo de cadastro, apresentando como campos inalteráveis o ID e data de cadastro. Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 27 - TELA EDIÇÃO DE TIPOS DE GASTOS

The screenshot displays the 'Editar Tipo de Gasto' interface within the 'RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS' application. On the left, a blue sidebar contains a menu with options like 'HOME', 'ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES', 'SOLICITAÇÕES DE ADMITIMENTO', 'PRESTAÇÃO DE VALORES', 'PERFIL DE APROVAÇÕES', 'PERFIL DE SOLICITANTES', 'SETORES DE USUÁRIOS', 'USUÁRIOS', 'TIPOS DE GASTOS' (highlighted), 'CENTROS DE CUSTO', and 'RELATÓRIOS'. The main content area shows a form with the following fields: 'Código' (empty), 'Descrição' (filled with 'Alimentação'), 'Valor Máximo (R\$)' (filled with '100'), 'Situação' (radio buttons for 'Ativo' and 'Inativo', with 'Ativo' selected), and 'Data de Cadastro' (filled with '24/07/2024'). At the bottom of the form are two buttons: a red 'Voltar' button and a green 'Salvar' button.

FONTE: O autor (2022).

4.2.8 Módulo Centros de Custo

O módulo de centros de custo possui a parte de listagem de registros com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 28), novos cadastros (FIGURA 29) e edição de cadastros (FIGURA 30).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 28), são mostradas as informações de descrição, situação e a data de cadastro. É possível filtrar os centros de custo pela descrição, situação e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao centro de custo desejado. Para deletar, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 28) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 29), ele deve informar a descrição do registro e a situação.

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se a descrição foi preenchida e se ela não existe em outro registro, além da validação para verificar se os demais campos foram preenchidos.

FIGURA 28 - TELA LISTAGEM DE CENTROS DE CUSTO

DESCRIÇÃO	SITUAÇÃO	DATA DE CADASTRO	Ações
Tecnologia	Ativo	14/06/2022	Editar Remover
Transporte	Ativo	14/06/2022	Editar Remover
RH	Ativo	27/07/2022	Editar Remover

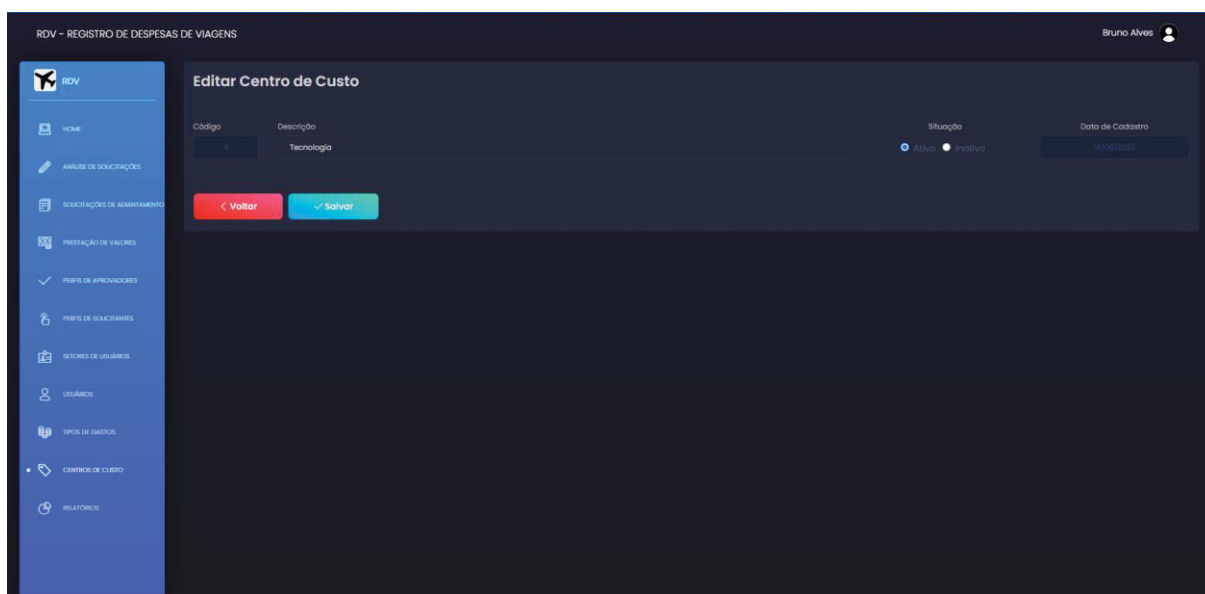
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 29 - TELA CADASTRO DE CENTROS DE CUSTO

FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de tipos de gastos (FIGURA 30) exige as mesmas informações do seu módulo de cadastro, apresentando como campos inalteráveis o ID e data de cadastro. Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 30 - TELA EDIÇÃO DE CENTROS DE CUSTO



FONTE: O autor (2022).

4.2.9 Módulo Solicitações de Adiantamento

O módulo de solicitações de adiantamento possui a parte de listagem de registros realizados apenas pelo usuário logado (caso o usuário logado seja do tipo “gerente”, ele visualizará todas as solicitações) com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 31), *pop-up* com os registros de análises realizados na solicitação (FIGURA 32), novos cadastros (FIGURA 33) e edição de cadastros (FIGURA 34).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 31), são mostradas as informações de código, data da despesa, centro de custo, tipo de gasto, valor, status e a data de cadastro. É possível filtrar as solicitações pelo código, tipo de gasto, centro de custo, valor, data de despesa e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao tipo de gasto desejado. Para deletar, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão. Só será disponibilizada a opção de editar ou remover uma solicitação de adiantamento de valores se a sua situação for “Em Aberto”, na qual ainda não possui nenhuma análise de um aprovador.

Para solicitações que tiveram alguma análise de um aprovador, será disponibilizada a opção “Análises”, na qual, quando clicada, abrirá um *pop-up*

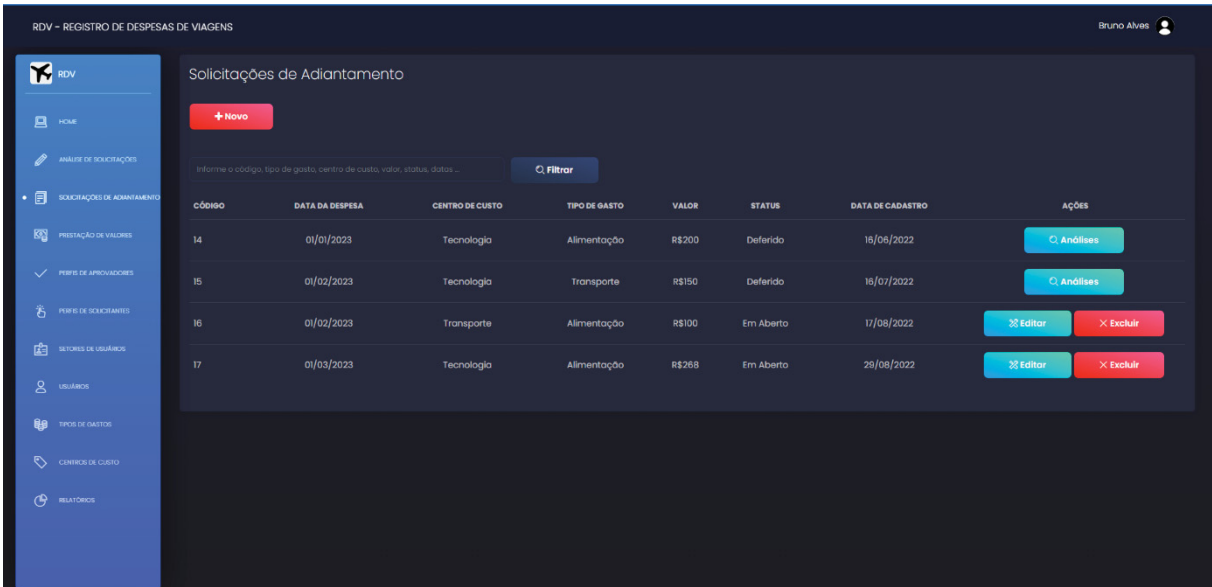
(FIGURA 32) listando as análises realizadas. Para cada análise, serão mostradas as informações de data da análise, aprovador(a), decisão e justificativa.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 31) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 33), ele deve informar a data prevista da despesa, centro de custo, tipo da despesa, moeda, valor e justificativa.

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se todos os campos foram preenchidos, se o solicitante possui limite de valores em seu perfil de solicitante a partir do valor informado e se o valor não ultrapassa o limite do gasto. Após concluída a solicitação, ela será listada para análise do aprovador responsável a partir da configuração realizada no perfil de aprovador vinculado ao perfil de solicitante do usuário solicitante.

Para todas as solicitações de adiantamento de valores que forem deferidas, serão automaticamente geradas solicitações de prestação de valores vinculadas as solicitações de adiantamento para que o usuário justifique seus gastos.

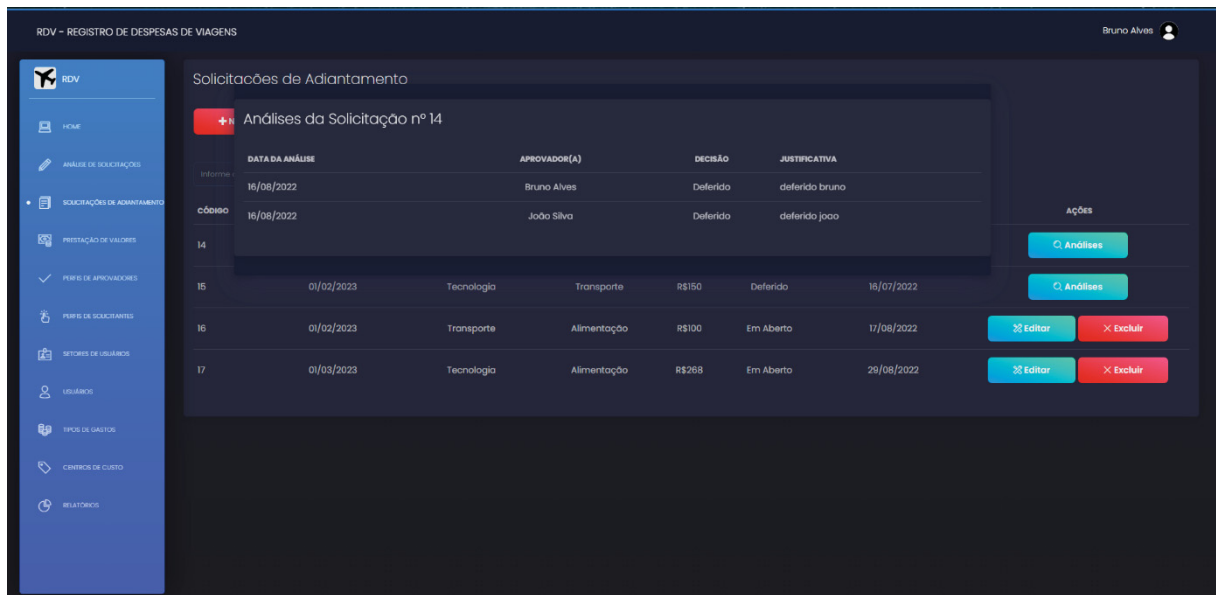
FIGURA 31 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES



CÓDIGO	DATA DA DESPESA	CENTRO DE CUSTO	TIPO DE GASTO	VALOR	STATUS	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
14	01/01/2023	Tecnologia	Alimentação	R\$200	Deferido	16/08/2022	Análises
15	01/02/2023	Tecnologia	Transporte	R\$150	Deferido	16/07/2022	Análises
16	01/02/2023	Transporte	Alimentação	R\$100	Em Aberto	17/08/2022	Editar Excluir
17	01/03/2023	Tecnologia	Alimentação	R\$268	Em Aberto	29/08/2022	Editar Excluir

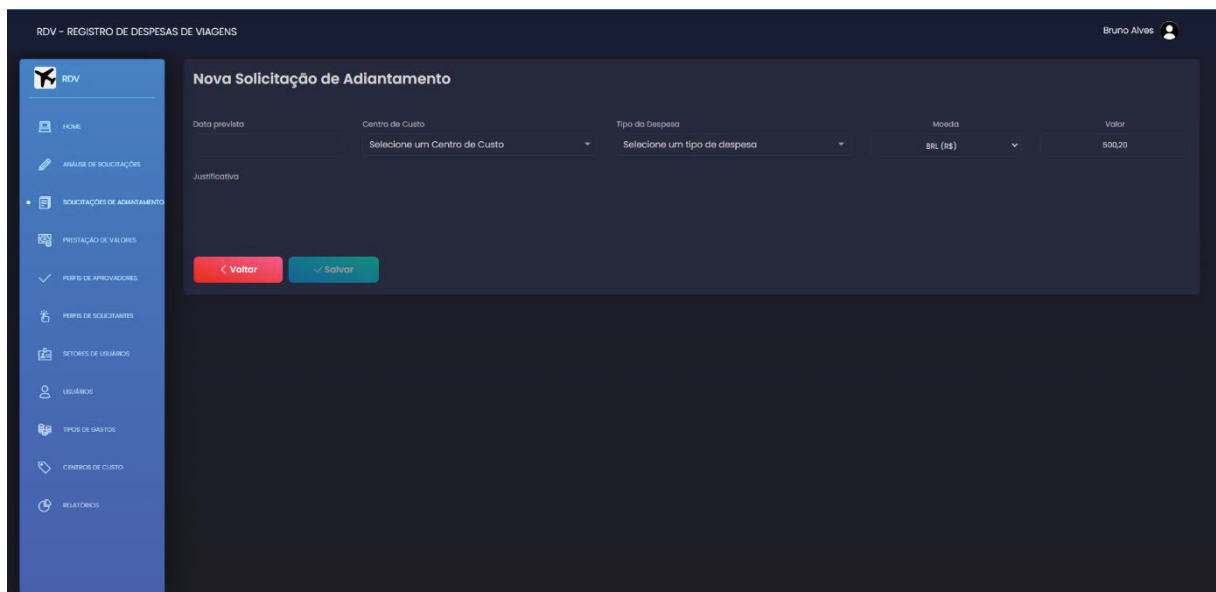
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 32 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES – POP-UP DE ANÁLISES



FONTE: O autor (2022).

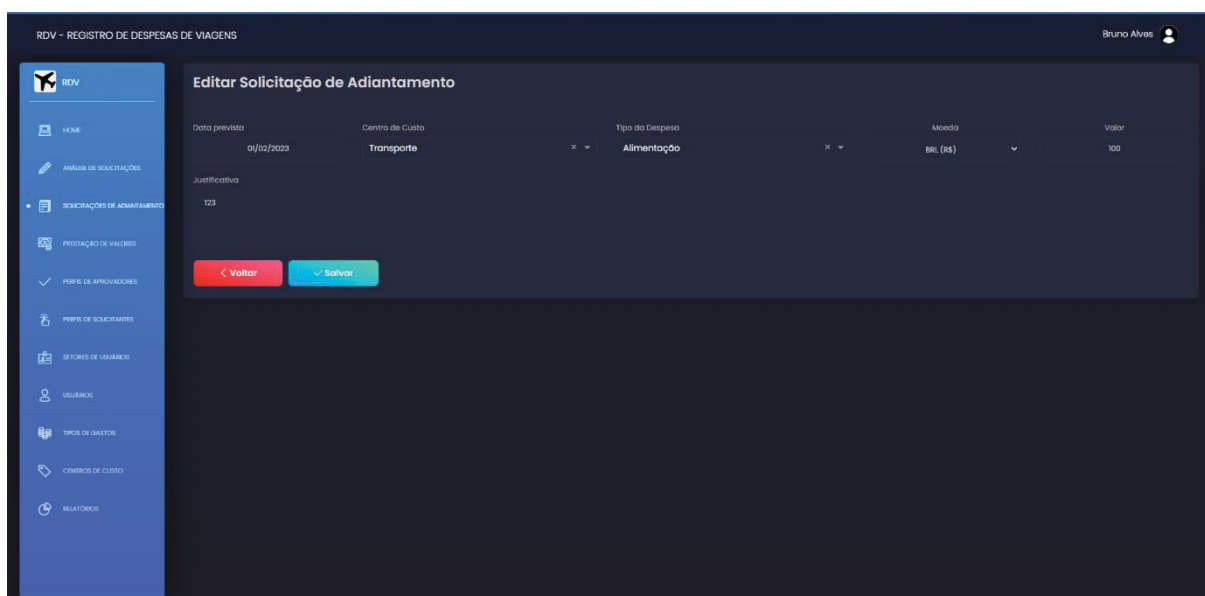
FIGURA 33 - TELA CADASTRO DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES



FONTE: O autor (2022).

O módulo de edição de perfis de solicitantes (FIGURA 34) exige as mesmas informações do seu módulo de cadastro. Para confirmar a edição dos dados, é necessário clicar em “Salvar”.

FIGURA 34 - TELA EDIÇÃO DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES



FONTE: O autor (2022).

4.2.10 Módulo Prestação de Valores

O módulo de prestação de valores possui a parte de listagem de registros realizados apenas pelo usuário logado (caso o usuário logado seja do tipo “gerente”, ele visualizará todas as solicitações) com a possibilidade de exclusão das informações (FIGURA 35), *pop-up* com os registros de análises realizados na solicitação (FIGURA 36), novos cadastros (FIGURA 37, FIGURA 38) e edição de cadastros (FIGURA 39).

Na tabela de listagem dos registros (FIGURA 35), são mostradas as informações de código, código da solicitação de adiantamento vinculada a solicitação de prestação de valores (se houver), data da despesa, centro de custo, tipo de gasto, valor, status e a data de cadastro. É possível filtrar as solicitações pelo código, tipo de gasto, centro de custo, valor, data de despesa e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar”.

Para editar algum registro, basta clicar no botão “Editar” da linha relacionada ao tipo de gasto desejado. Para deletar, basta clicar no botão “Remover” e confirmar a exclusão. Só será disponibilizada a opção de editar ou remover uma solicitação de prestação de valores se a sua situação for “Em Aberto”, na qual ainda não possui nenhuma análise de um aprovador.

Para solicitações que tiveram alguma análise de um aprovador, será disponibilizada a opção “Análises”, na qual, quando clicada, abrirá um *pop-up*

(FIGURA 36) listando as análises realizadas. Para cada análise, serão mostradas as informações de data da análise, aprovador(a), decisão e justificativa.

Ao clicar em “+ Novo” (FIGURA 35) o usuário será direcionado para a tela de inclusão de um novo registro. Nessa tela (FIGURA 37), ele deve informar a data prevista da despesa, centro de custo, tipo da despesa, moeda, valor, justificativa e um anexo contendo o comprovante da despesa em formato PNG ou JPEG. Para adicionar o anexo, é necessário clicar em “Realizar Upload”. A imagem ficará disponível para visualização em tela e pode ser removida clicando em “Remover Anexo” caso o usuário deseje adicionar outro anexo (FIGURA 38).

Ao confirmar o cadastro clicando em “Salvar”, são realizadas validações para verificar se todos os campos foram preenchidos, se o solicitante possui limite de valores em seu perfil de solicitante a partir do valor informado e se o valor não ultrapassa o limite do gasto. Após concluída a solicitação, ela será listada para análise do aprovador responsável a partir da configuração realizada no perfil de aprovador vinculado ao perfil de solicitante do usuário solicitante.

FIGURA 35 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES

CÓDIGO	CÓDIGO ADIANTAMENTO	DATA DA DESPESA	CENTRO DE CUSTO	TIPO DE GASTO	VALOR	STATUS	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
10	Não possui	01/01/2023	Transporte	Transporte	R\$500	Indeferido	13/04/2022	C. Análises
13	14	01/01/2023	Tecnologia	Alimentação	R\$200	Deferido	18/06/2022	C. Análises
14	15	01/02/2023	Tecnologia	Transporte	R\$150	Indeferido	15/08/2022	C. Análises
15	Não possui	01/02/2023	RH	Hospedagem	R\$1000	Em Aberto	29/08/2022	✎ Editar ✖ Excluir
16	Não possui	06/10/2022	Tecnologia	Alimentação	R\$350	Em Aberto	29/08/2022	✎ Editar ✖ Excluir
17	Não possui	06/06/2022	RH	Hospedagem	R\$500	Em Aberto	16/10/2022	✎ Editar ✖ Excluir

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 36 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - POP-UP DE ANÁLISES

The screenshot displays the 'Solicitações de Prestação de Valores' interface. A sidebar on the left contains navigation options: RDV, HOME, ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES, SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO, PRESTAÇÃO DE VALORES (selected), PERÍODOS DE APROVAÇÕES, PERÍODOS DE SOLICITANTES, SETORES DE USUÁRIOS, USUÁRIOS, TIPOS DE GASTOS, CENTROS DE CUSTO, and RELATÓRIOS. The main content area shows a table of requests with columns for 'DATA DA ANÁLISE', 'APROVADOR(A)', 'DECISÃO', and 'JUSTIFICATIVA'. A modal window titled 'Análises da Solicitação nº 10' is open, showing details for request 10, including the analysis date (13/08/2022), approver (Bruno Alves), decision (Deferido), and justification (teste deferir). Below the table, there are 'Ações' (Actions) for each row, including 'Análises', 'Editar', and 'Excluir'.

	DATA DA ANÁLISE	APROVADOR(A)	DECISÃO	JUSTIFICATIVA			
Informe	13/08/2022	Bruno Alves	Deferido	teste deferir			
CÓDIGO	13/08/2022	João Silva	Indeferido	teste indeferir			
10							
13	14	01/01/2023	Tecnologia	Alimentação	R\$200	Deferido	15/06/2022
14	15	01/02/2023	Tecnologia	Transporte	R\$150	Indeferido	18/08/2022
15	Não possui	01/02/2023	RH	Hospedagem	R\$1000	Em Aberto	29/08/2022
16	Não possui	06/10/2022	Tecnologia	Alimentação	R\$350	Em Aberto	29/08/2022
17	Não possui	06/06/2022	RH	Hospedagem	R\$500	Em Aberto	18/10/2022

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 37 - TELA CADASTRO DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES

The screenshot shows the 'Nova Solicitação de Prestação de Valores' form. The sidebar is identical to the previous screen. The form fields include: 'Data prevista', 'Centro de Custo' (with a dropdown menu), 'Tipo da Despesa' (with a dropdown menu), 'Moeda' (set to 'R\$ (rs)'), and 'Valor' (set to '100,20'). There is a 'Justificativa' field. Below the form, there is a section for 'Anexar Comprovante de Pagamento' with a 'Realizar Upload' button. At the bottom, there are 'Voltar' and 'Salvar' buttons.

FONTE: O autor (2022).

4.2.11 Módulo Análises de Solicitações

O módulo de análise de solicitações possui a parte de listagem de registros divididos em abas. As solicitações de adiantamento de valores serão listadas na aba “Solicitações de Adiantamento de Valores” (FIGURA 40) e as solicitações de prestação de valores serão listadas na aba “Solicitações de Prestação de Valores” (FIGURA 42). Os aprovadores visualizarão apenas as solicitações que são de sua responsabilidade realizar alguma análise a partir da configuração de alçada.

Na tabela de listagem dos registros das solicitações de adiantamento de valores são mostradas as informações de código, data da despesa, centro de custo, tipo de gasto, valor e a data de cadastro. É possível filtrar as solicitações pelo código, tipo de gasto, centro de custo, valor, data de despesa e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar” (FIGURA 40).

Para realizar a análise da solicitação, basta clicar no botão “Analisar” que um *pop-up* será aberto com as suas informações (FIGURA 41). No *pop-up* serão apresentadas as informações do usuário que realizou a solicitação, data prevista da despesa, centro de custo, tipo da despesa, moeda, valor e justificativa. Para dar seu aval, o aprovador necessita informar uma justificativa da decisão e utilizar dos botões “Indeferir” e “Deferir” para definir sua decisão.

Na tabela de listagem dos registros das solicitações de prestação de valores são mostradas as informações de código, código da solicitação de adiantamento vinculada a solicitação de prestação de valores (se houver), data da despesa, centro de custo, tipo de gasto, valor e a data de cadastro. É possível filtrar as solicitações pelo código, tipo de gasto, centro de custo, valor, data de despesa e data de cadastro adicionando a informação do campo de pesquisa e clicando em “Filtrar” (FIGURA 42).

Para realizar a análise da solicitação, basta clicar no botão “Analisar” que um *pop-up* será aberto com as suas informações (FIGURA 43). No *pop-up* serão apresentadas as informações do usuário que realizou a solicitação, data prevista da despesa, centro de custo, tipo da despesa, moeda, valor, justificativa e o anexo do comprovante do gasto. Para dar seu aval, o aprovador necessita informar uma justificativa da decisão e utilizar dos botões “Indeferir” e “Deferir” para definir sua decisão.

Para os dois tipos de solicitações, após dado o aval do aprovador, serão verificadas as configurações de alçada do seu perfil de aprovador para verificar se a

solicitação deve ser encaminhada a outro aprovador ou não. A decisão final da solicitação é baseada na análise do último aprovador da configuração da alçada. Caso o aprovador defira uma análise de solicitações de adiantamento de valores e ele seja o último aprovador da alçada, será gerada uma solicitação de prestação de valores vinculada a solicitação de adiantamento com o status “Pendente Prestar Valores” possuindo as mesmas informações da solicitação de adiantamento.

FIGURA 40 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES PARA ANÁLISE

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS

Análise de Solicitações

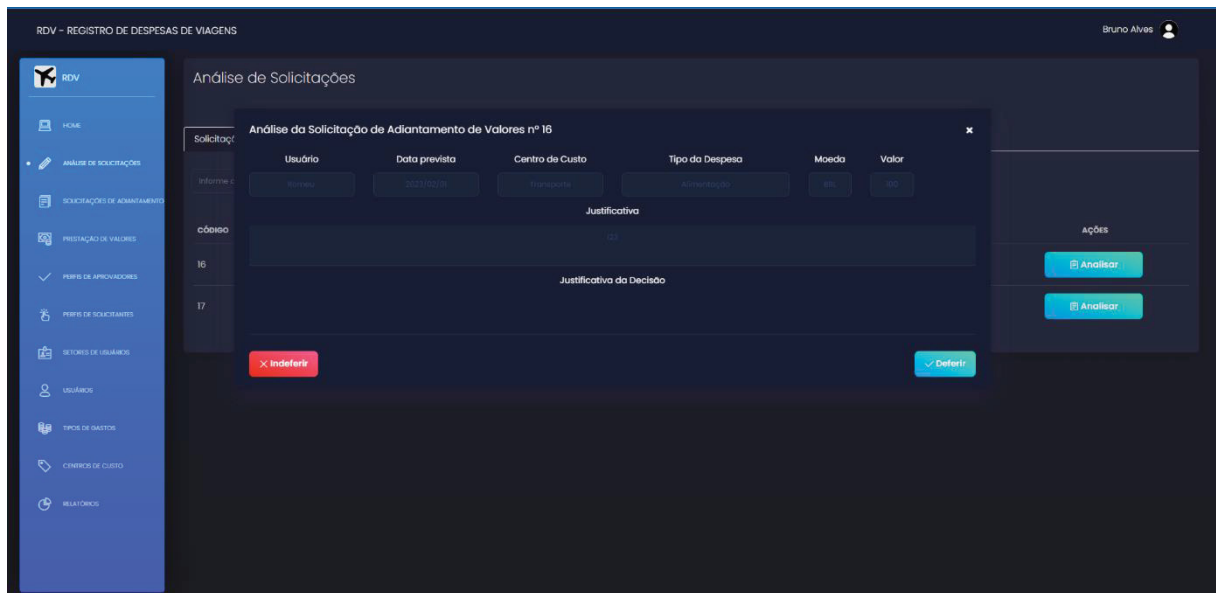
Solicitações de Adiantamento de Valores 2 Solicitações de Prestação de Valores 3

Informe o código, tipo de gasto, centro de custo, valor, datas ... [Filtrar](#)

CÓDIGO	USUÁRIO	DATA DA DESPESA	TIPO DE GASTO	CENTRO DE CUSTO	VALOR	DATA DE CADASTRO	AÇÕES
16	Romeu	01/02/2023	Alimentação	Transporte	R\$100	17/08/2022	Analisar
17	Romeu	01/03/2023	Alimentação	Tecnologia	R\$268	29/08/2022	Analisar

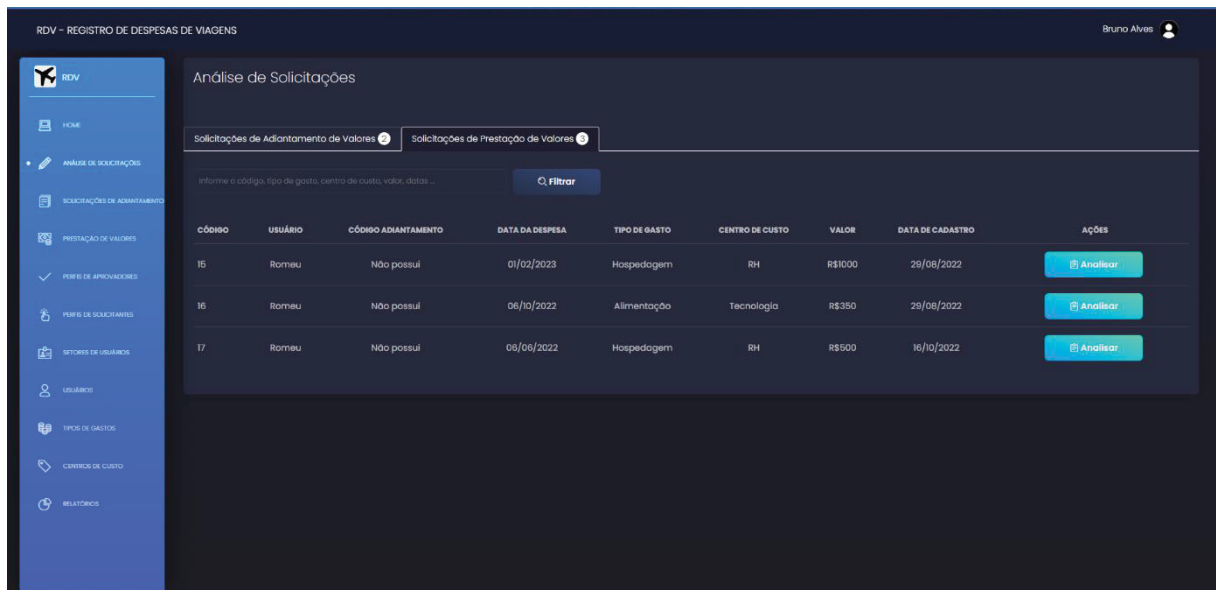
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 41 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES PARA ANÁLISE – POP-UP ANÁLISE



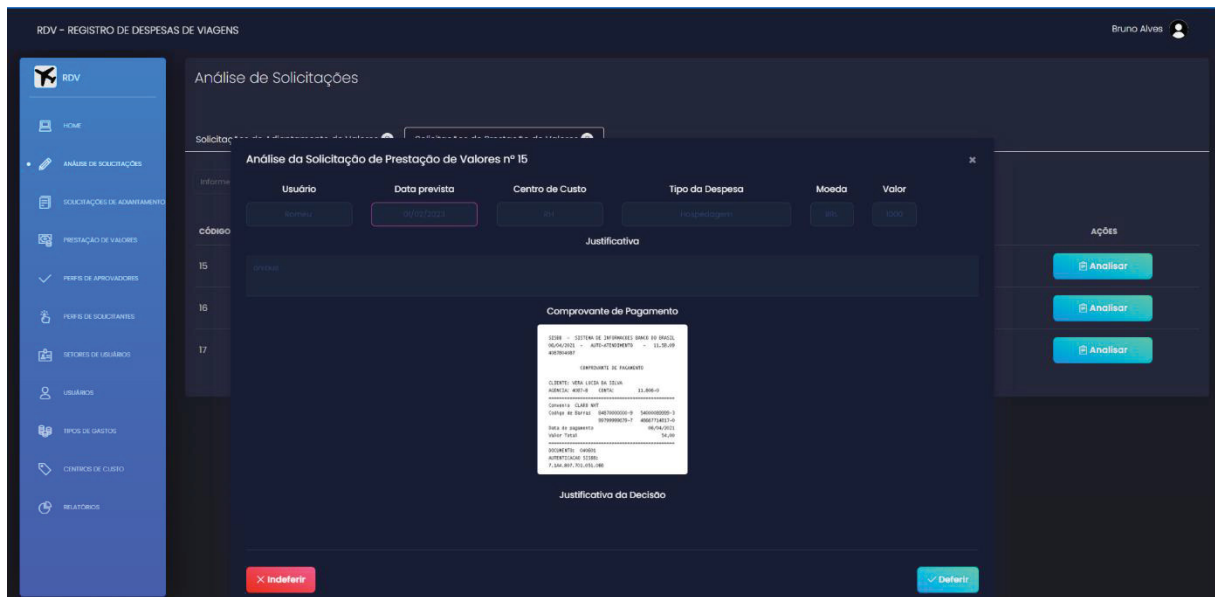
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 42 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES PARA ANÁLISE



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 43 - TELA LISTAGEM DE SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES PARA ANÁLISE – POP-UP ANÁLISE



FONTE: O autor (2022).

4.2.12 Módulo Relatórios

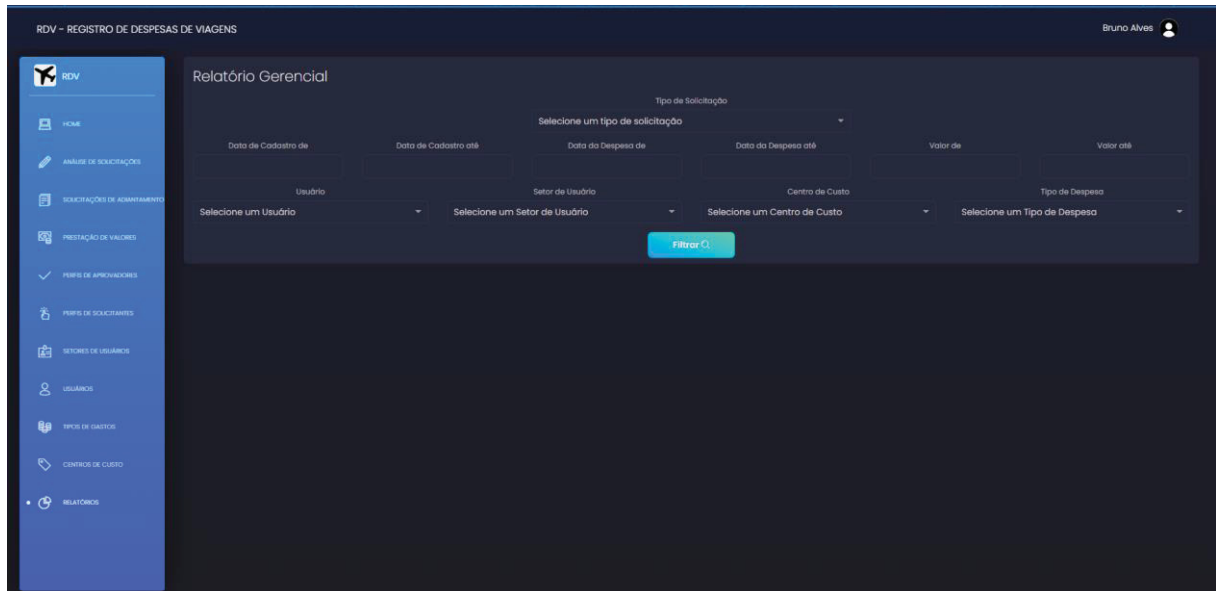
O módulo relatórios irá gerar gráficos com informações de quantidade de registros e valores de gastos a partir dos filtros informados em tela. O usuário poderá filtrar por tipo de solicitação, data de cadastro de até, data de despesa de até, valor de até, usuário, setor de usuário, centro de custo e tipo de despesa. Para realizar a filtragem, basta clicar em “Filtrar” (FIGURA 44, FIGURA 45, FIGURA 46).

Serão gerados os seguintes gráficos:

- Total de Solicitações (Mensal): Mostrará o número de solicitações cadastradas agrupadas por mês.
- Solicitações agrupadas por Setor de Usuário: Mostrará tanto o número de solicitações cadastradas como a soma dos valores agrupadas por setor de usuário.
- Solicitações agrupadas por Centro de Custo: Mostrará tanto o número de solicitações cadastradas como a soma dos valores agrupadas por centro de custo.
- Solicitações agrupadas por Tipo de Gasto: Mostrará tanto o número de solicitações cadastradas como a soma dos valores agrupadas por tipo de gasto.

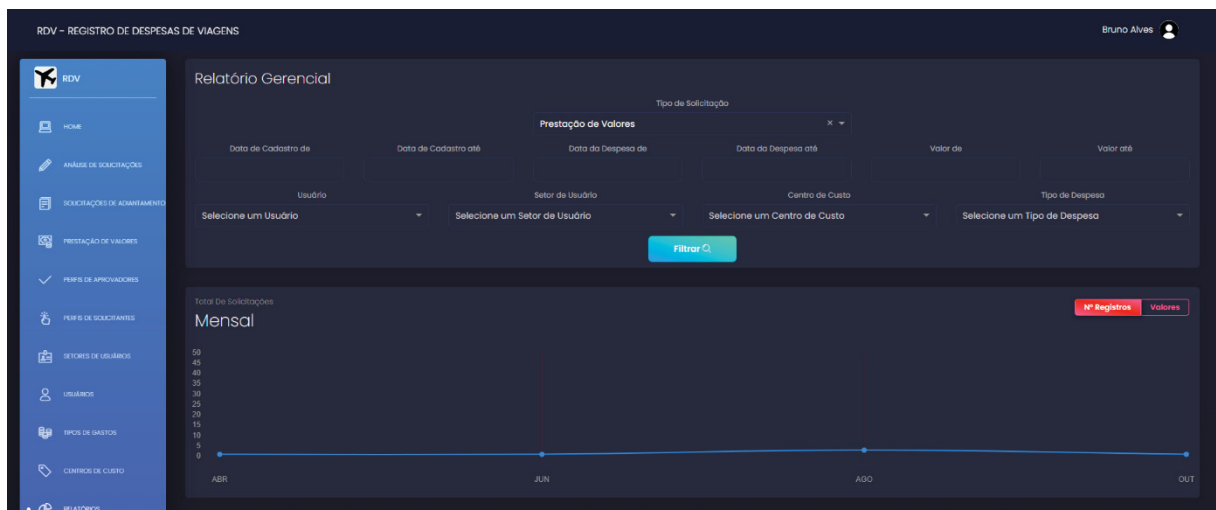
Também será gerada uma lista das solicitações filtradas, contendo as informações de código, código adiantamento (para solicitações de prestação de valores), data da despesa, tipo de gasto, valor, status e data de cadastro.

FIGURA 44 - TELA RELATÓRIOS



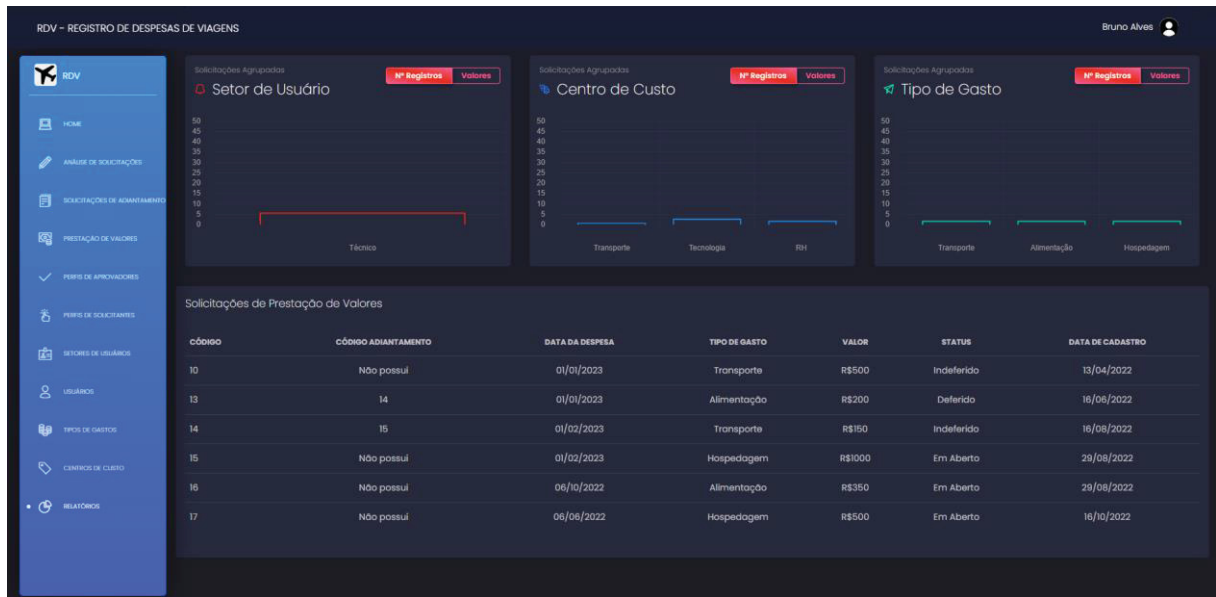
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 45 - TELA RELATÓRIOS COM FILTROS E GRÁFICOS



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 46 - TELA RELATÓRIOS COM FILTROS, GRÁFICOS E LISTAGEM



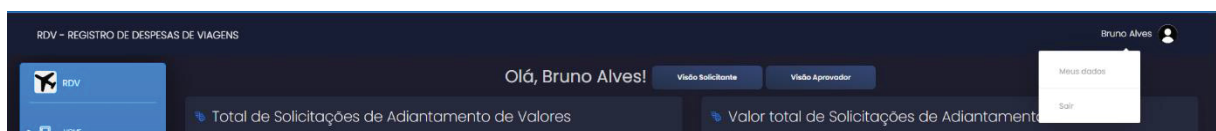
FONTE: O autor (2022).

4.2.13 Módulo Meus Dados

O módulo Meus Dados é utilizado para que o usuário logado possa alterar suas informações de cadastro. Para acessar, é necessário clicar em seu nome no canto superior direito (FIGURA 47) e clicar em “Meus Dados”.

O usuário poderá alterar todos os seus dados com exceção do setor, nome, e-mail e CPF (FIGURA 48, FIGURA 49). Caso necessite-se alterar algum dos dados bloqueados, deve-se pedir para algum usuário do tipo “gerente” realizar essa alteração.

FIGURA 47 - TELA MENU SUPERIOR DIREITO



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 48 - TELA MEUS DADOS

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS Bruno Alves

Meus Dados

Setor	Nome	E-mail	CPF	Data de Nascimento
Técnico	Bruno Alves	bruno@gmail.com	482534123	20/04/1998
Sexo	Telefone	CEP	Estado	Cidade
<input type="radio"/> Feminino <input checked="" type="radio"/> Masculino	4999080289	82600099	Distrito Federal	Brasília
Bairro	Logradouro	Número	Complemento	
Aruba	Rua teste	10		

[Alterar Senha](#)

[< Voltar](#) [✓ Salvar](#)

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 49 - TELA MEUS DADOS – ALTERAÇÃO DE SENHA

RDV - REGISTRO DE DESPESAS DE VIAGENS Bruno Alves

Meus Dados

Setor	Nome	E-mail	CPF	Data de Nascimento
Técnico	Bruno Alves	bruno@gmail.com	482534123	20/04/1998
Sexo	Telefone	CEP	Estado	Cidade
<input type="radio"/> Feminino <input checked="" type="radio"/> Masculino	4999080289	82600099	Distrito Federal	Brasília
Bairro	Logradouro	Número	Complemento	
Aruba	Rua teste	10		

[Cancelar Alteração de Senha](#)

Nova Senha Confirmar Nova Senha

[< Voltar](#) [✓ Salvar](#)

FONTE: O autor (2022).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho apresentou o sistema RDV, que tem como objetivo facilitar o gerenciamento de viagens corporativas para empresas que adotam esse processo no seu dia a dia.

Para o desenvolvimento do projeto foram utilizados conceitos da metodologia ágil *scrum* que trouxeram uma maior organização no planejamento de entregas de funcionalidades e cálculo de prazos para finalizá-las. A partir das *sprints*, foi possível organizar as entregas de uma forma que, ao final delas, um MVP era gerado, seguindo a ideologia de sempre gerar entregáveis que agreguem valor ao usuário final. A ferramenta Trello foi importante para abstrair esse planejamento da teoria e colocá-lo em uma ferramenta robusta e intuitiva, permitindo gerir todo o processo ao longo do projeto.

A tecnologia Java Spring Boot em conjunto com o sistema gerenciador de banco de dados MySQL foram os responsáveis por tornar o sistema *back-end* robusto e performático. A tecnologia Angular no sistema *front-end* foi a responsável por realizar a comunicação com o sistema *back-end* e entregar toda a experiência de utilização do sistema a partir da interface desenvolvida para o usuário final.

O projeto deixou em aberto possíveis melhorias futuras que podem gerar uma experiência mais interessante para o usuário final.

5.1 TRABALHOS FUTUROS

Visando a melhora da experiência do usuário final em sua utilização do sistema RDV, foram verificados alguns processos que podem evoluir essa experiência em um projeto futuro. Esses processos se resumem em:

- Processo de recuperação de senha: Caso o usuário esqueça a sua senha utilizada para realizar o processo de login no sistema, será necessário comunicar um usuário “gerente” do sistema para que ele configure uma nova senha. Com o processo de recuperação de senha, o próprio usuário pode realizar a recuperação dessa informação;
- Comunicação com API de valores cambiais: No processo de cadastro de solicitações de adiantamento e reembolso de valores é possível

informar qual a moeda o usuário irá referenciar com o valor informado. Seria interessante uma comunicação com esse tipo de API para que o valor final seja informado em reais (R\$), que é a moeda utilizada nacionalmente;

- Anexar documentos em solicitações de prestação de valores: O usuário consegue anexar apenas imagens no anexo de comprovação do gasto ao cadastrar uma solicitação de prestação de valores. Uma melhoria futura seria permitir o cadastro de arquivos PDF, por exemplo, para evitar que o usuário final necessite fazer alguma conversão no formato de arquivos.

REFERÊNCIAS

- ALBERTIN, A.; ALBERTIN, R. Benefícios do uso de tecnologia de informação para o desempenho empresarial. **Revista de Administração Pública (RAP)**, Rio de Janeiro, abr. 2008.
Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/rap/a/37B3xwwvmvw5bnVzJRXyXLD/?lang=pt>
- ARGO. Disponível em <https://useargo.com/gestao-de-viagens-corporativas>. Acesso em 10/06/2022
- ANDRADE, J, V. Turismo: fundamentos e dimensões. São Paulo: Ática, 1997.
- ANSARAH. Turismo: Segmentação de Mercado. São Paulo: Editora Futura, 2000.
- BEAVERSTOCK, J.V.; DERUDDER, B.; FAULCONBRIDGE, J.R., WITLOX, F. (2010). International Business Travel and the Global Economy: Setting the Context. In: Beaverstock, J.V.; Derudder, B.; Faulconbridge, J.R., Witlox, F. (Eds.), International Business Travel in the Global Economy, Farnham, Ashgate, p. 1-7.
Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/265032373_International_Business_Travel_and_the_Global_Economy_Setting_the_Context
- BERGAMASCHI, C, C, P. **Benefícios do sistema *workflow*: uma avaliação através dos processos internos de uma empresa varejista**. Trabalho de Especialização (Especialista em Administração) - Departamento de Ciências Administrativas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I.; UML: Guia do Usuário. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2006.
- BRAGA, D, C. Mercado de Viagens Corporativas: redes de cooperação empresarial das *Travel Management Companies* (TMC) no Brasil. 2017. Tese - Departamento de Relações Públicas, Propaganda e Turismo (CRP), Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.
Disponível em:
<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/livredocencia/27/tde-30082017-142527/publico/DeboraCordeiroBraga.pdf>
- CEO TRAVEL. Disponível em: <https://www.ceotravel.com.br>. Acesso em 10/06/2022.
- FERREIRA, M; GHIRALDELLO, L. O *Benchmarking* como ferramenta de gestão: Um estudo em departamentos de viagens corporativas nas empresas. **Revista do Curso de Administração PUC Minas**, Poços de Caldas, a. 8, dez 2014.
Disponível em:
https://www.pucpcaldas.br/graduacao/administracao/revista/artigos/v2014/artigos_v2014.html
- JESUS, A, C. **Turismo de Negócios: A Gestão e o Agenciamento de Viagens Corporativas**. Trabalho de Graduação (Bacharel em Turismo) - Centro de Estudos Sociais Aplicados, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007.

KATO, F, F. **A busca pela excelência na gestão de agências de viagens corporativas: uma proposta para a agência Target Travel**. Trabalho de Graduação (Bacharel em Turismo) - Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

MARTINS, V, G; JUNIOR, E, W, M. **Viagens de Negócios. Que negócio é esse?**. São Paulo: Senac São Paulo, 2015.

MOTA, K. C. N.; MACIEL FILHO, J. A. C. L. **Segmento do Turismo de Negócios para as Agências de Viagem**: perfil de clientes corporativos de Fortaleza e região metropolitana - CE. *Turismo em Análise*, v. 22, n. 2, art. 8, p. 428-444, 2011.
Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/rta/article/view/14256/16074>

PAYTRACK. Disponível em <https://www.paytrack.com.br>. Acesso em 10/06/2022.

ROCHA, N, S; MOREIRA, P, C, G. O turismo de negócios como propulsor do processo de internacionalização de micro e pequenas empresas brasileiras (MPE). **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia**, São Gotardo, p. 150-165, jul./dez. 2014.

SCHWABER, K; SUTHERLAND, J. Guia do Scrum. Um guia definitivo para o Scrum: As regras do jogo. Tradução de: SILVA, C, C 2. et al. Título original: Scrum Guide. Disponível em:
<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>.
Acesso em 11/05/2022.

SEOBILITY. Disponível em https://www.seobility.net/en/wiki/REST_API. Acesso em 23/08/2022.

SOUZA, D. L. O. **Ferramentas de gestão de tecnologia: um diagnóstico de utilização nas pequenas e médias empresas industriais da região de Curitiba** (Dissertação de Mestrado). Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná, Curitiba, 2003.

STEFANINI, C, J; YAMASHITA, A, P, N, G; SOUSA, R, B, M. Turismo de negócios: um estudo sobre a percepção de valor dos serviços hoteleiros na ótica do turista de negócios. **Revista Turismo Visão e Ação - Eletrônica**, Itajaí, v. 14, p. 349-365, set./dez. 2012.

STEINBERG, F. **Viagem de Negócios**. São Paulo: Panda Books, 2008.

APÊNDICE A – HISTÓRIAS DE USUÁRIO

HU001 - Cadastrar perfil de aprovador

SENDO um gestor

QUERO cadastrar os perfis de aprovadores

PARA que seja possível definir as configurações de alçada.

Tela (FIGURA 50):

FIGURA 50 - TELA CADASTRAR PERFIL DE APROVADOR - MOCK

The mockup shows a web browser window with the URL <https://rdv.com.br>. The page title is 'RDV - Registro de Despesas de Viagens' and the user is logged in as 'Admin'. The sidebar on the left contains the following menu items: HOME, ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES, SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO, PRESTAÇÃO DE VALORES, PERFIS DE APROVADORES (highlighted), PERFIS DE SOLICITANTES, SETORES DE USUÁRIOS, USUÁRIOS, TIPOS DE GASTOS, CENTROS DE CUSTO, and RELATÓRIOS. The main content area is titled 'Cadastrar Perfil de Aprovador' and features a 'Descrição' field. Below this is the 'Configurações de Alçada' section, which includes a table with columns for 'Usuário', 'Setor de Usuário', and 'Ordem'. The table contains two entries: 'Usuário: Bruno' with 'Ordem' 1, and 'Setor de Usuário: RH' with 'Ordem' 2. Each entry has a 'Remover' button. At the bottom of the table are 'Voltar' and 'Salvar' buttons. Above the table, there are dropdown menus for 'Usuário' and 'Setor de Usuário', and an 'Adicionar Configuração' button.

FONTE: O autor (2022).

CrITÉRIOS de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, deve preencher o combobox "Usuário" com os usuários que são aprovadores e que estão cadastrados no sistema.
- 2) Ao ingressar na tela, deve preencher o combobox "Setor Usuário" com os setores de usuários cadastrados no sistema.
- 3) Deve permitir cadastrar uma descrição para o perfil.
- 4) Deve possibilitar a vinculação de um usuário a uma alçada.
- 5) Deve possibilitar a vinculação de um setor de usuário a uma alçada

6) Deve vincular um usuário ou um setor de usuário na configuração de alçada.
 7) Deve informar qual é o nível do usuário ou do setor de usuário na alçada de aprovação.

8) Ao clicar no botão de “+ Adicionar Configuração”, deve ser adicionada a configuração cadastrada na listagem.

Não deve permitir repetir um usuário ou setor de usuário que já estejam cadastrados em um nível de alçada.

9) Deve efetivar o registro ao clicar em “Salvar”.

10) Deve voltar à tela anterior ao clicar em “Voltar”.

HU002 - Listar/Gerenciar perfis de aprovadores

SENDO um gestor

QUERO listar e gerenciar os perfis de aprovadores

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou deletar os registros.

Tela (FIGURA 51):

FIGURA 51 - TELA LISTAR PERFIS DE APROVADORES - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve apresentar os perfis de aprovadores cadastrados no sistema.
- 2) Para cada registro, deve-se mostrar a "Descrição", "Número de Níveis de Alçada", "Data de Cadastro", um botão para editar e outro para deletar o registro.
- 3) Ao clicar no botão com uma engrenagem, deve redirecionar para a tela de edição do registro.
- 4) Ao clicar no botão com um "X" deve remover o registro.
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Perfil de Aprovador.
- 6) Ao editar um registro, deve-se redirecionar para o formulário responsável por armazenar as informações de perfis de aprovação.
- 7) Ao excluir um registro, deve-se emitir um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele realmente deseja deletar aquele registro.
- 8) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em "Filtrar" levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU003 - Cadastrar perfil de solicitante

SENDO um gestor

QUERO cadastrar os perfis de solicitantes

PARA que seja possível definir as permissões dos solicitantes através do seu perfil.

Tela (FIGURA 52):

FIGURA 52 - TELA CADASTRAR PERFIL DE SOLICITANTE - MOCK

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, deve preencher o combobox "Perfil de Aprovador responsável" com os perfis de aprovadores cadastrados no sistema.
- 2) Ao ingressar na tela, deve preencher o combobox "Período" com as opções "Diário", "Semanal" e "Mensal".
- 3) Deve permitir cadastrar uma descrição para o perfil de solicitante.
- 4) Deve informar um valor máximo que poderá ser solicitado no período selecionado.
- 5) Deve informar qual será o perfil de aprovador que irá gerenciar as solicitações geradas desse perfil de solicitante.
- 6) Deve efetivar o registro ao clicar em "Salvar".
- 7) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

HU004 - Listar/Gerenciar perfis de solicitantes

SENDO um gestor

QUERO listar e gerenciar os perfis de solicitantes

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou deletar os registros.

Tela (FIGURA 53):

FIGURA 53 - TELA LISTAR PERFIS DE SOLICITANTE - MOCK



FONTE: O autor (2022).

CrITÉRIOS de Aceitação:

- 1) Deve apresentar os perfis de solicitantes cadastrados no sistema.
- 2) Para cada registro, deve-se mostrar a "Descrição", "Valor máximo permitido", "Perfil de Aprovador", "Data de Cadastro", um botão para editar e outro para deletar o registro.
- 3) Ao clicar no botão com uma engrenagem, deve redirecionar para a tela de edição do registro.
- 4) Ao clicar no botão com um "X" deve remover o registro.
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Perfil de Solicitante.
- 7) Ao editar um registro, deve-se redirecionar para o formulário responsável por armazenar as informações de perfis de solicitantes.
- 8) Ao excluir um registro, deve-se emitir um alerta na tela com uma mensagem

perguntando ao usuário se ele realmente deseja deletar aquele registro.

9) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em “Filtrar” levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU005 - Cadastrar setores de usuários

SENDO um gestor

QUERO cadastrar os setores de usuários

PARA que seja possível definir à qual setor cada usuário irá pertencer

Tela (FIGURA 54):

FIGURA 54 - TELA CADASTRAR SETORES DE USUÁRIOS - MOCK

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve permitir cadastrar uma descrição para o setor.
- 2) Os campos "Código" e "Data de Cadastro" não devem permitir edição.
- 3) Deve efetivar o registro ao clicar em “Salvar”.
- 4) Deve voltar à tela anterior ao clicar em “Voltar”.

HU006 - Listar/Gerenciar setores de usuários

SEENDO um gestor

QUERO listar e gerenciar os setores de usuários

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou deletar os registros.

Tela (FIGURA 55):

FIGURA 55 - TELA LISTAR SETORES DE USUÁRIOS - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve apresentar os setores de usuários cadastrados no sistema.
- 2) Para cada registro, deve-se mostrar a "Descrição" e "Data de Cadastro", um botão para editar e outro para deletar o registro.
- 3) Ao clicar no botão com uma engrenagem, deve redirecionar para a tela de edição do registro.
- 4) Ao clicar no botão com um "X" deve remover o registro
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Setores de Usuário.

- 6) Ao editar um registro, deve-se redirecionar para o formulário responsável por armazenar as informações de perfis de solicitantes.
- 7) Ao excluir um registro, deve-se emitir um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele realmente deseja deletar aquele registro.
- 8) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em “Filtrar” levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU007 - Cadastrar usuários

SENO um gestor

QUERO cadastrar usuários

PARA que seja possível gerar um login/senha que irá permitir o acesso no sistema

Tela (FIGURA 56):

FIGURA 56 - TELA CADASTRAR USUÁRIOS - MOCK

The mockup shows a web browser window with the address bar containing 'https://rdv.com.br'. The page title is 'RDV - Registro de Despesas de Viagens' and the user is logged in as 'Admin'. The main content area is titled 'Cadastrar Usuário' and contains the following form fields:

- Setor ***: Dropdown menu with 'Selecione ...'.
- Nome ***: Text input field.
- E-mail ***: Text input field.
- CPF ***: Text input field.
- Data Nascimento ***: Text input field.
- Sexo ***: Radio buttons for 'Feminino' and 'Masculino'.
- Fone ***: Text input field.
- CEP ***: Text input field.
- Estado ***: Dropdown menu with 'Selecione ..'.
- Cidade ***: Dropdown menu with 'Selecione ..'.
- Bairro ***: Text input field.
- Logradouro ***: Text input field.
- Número ***: Text input field.
- Complemento**: Text input field.
- Senha de acesso ***: Text input field.
- Confirme a senha ***: Text input field.
- Seleção de perfil de usuário:**
 - Gerente
 - Aprovador
 - Solicitante
- Perfil de Solicitante ***: Dropdown menu with 'Selecione ...'.

At the bottom of the form are two buttons: 'Voltar' (red) and 'Salvar' (blue).

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, o combobox "Setores" deve ser preenchido com os setores de usuários cadastrados no sistema.
- 2) Ao ingressar na tela, o combobox "Perfil de Solicitante" deve ser preenchido com

os perfis de solicitantes cadastrados no sistema.

- 3) Ao ingressar na tela, o combobox “Estado” deve ser preenchido com os estados cadastrados no sistema.
- 4) Ao ingressar na tela, o combobox “Cidade” deve ser preenchido com as cidades cadastradas no sistema.
- 5) Não deve permitir CPF inconsistente.
- 6) Não deve permitir cadastrar CPF duplicado.
- 7) Caso o CPF seja inválido ou duplicado, deve emitir um alerta na tela para o usuário.
- 8) O e-mail informado deve ser válido.
- 9) Os campos com * devem ser obrigatórios.
- 10) Deve informar um tipo de usuário.
- 11) Deve permitir informar se o perfil do usuário é de gerente (tem acesso à todos os módulos).
- 12) Deve permitir informar se o perfil do usuário é de aprovador.
- 13) Deve permitir informar se o perfil do usuário é de solicitante.
- 14) Se informado que o perfil é "Gerente", os "checkbox" de "Solicitante" e "Aprovador" devem ficar inalteráveis.
- 15) Se informado que o perfil é “Solicitante” ou “Gerente” deve aparecer o combobox para selecionar a qual perfil de solicitante o usuário será vinculado.
- 16) A senha digitada no campo “Senha de acesso” deve ser equivalente a senha digitada no campo “Confirme a senha”
- 17) Deve efetivar o cadastro ao clicar em salvar.
- 18) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

HU008 - Listar/Gerenciar usuários

SENDO um gestor

QUERO listar e gerenciar os usuários

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou deletar os registros.

Tela (FIGURA 57):

FIGURA 57 - TELA LISTAR USUÁRIOS - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve apresentar os usuários cadastrados no sistema.
- 2) Para cada registro, deve-se mostrar a "Nome", "CPF", "Data de Nascimento", "Tipo de usuário (Gerente, Solicitante ou Aprovador)" e "Data de Cadastro".
- 3) Ao clicar no botão com uma engrenagem, deve redirecionar para a tela de edição do registro.
- 4) Ao clicar no botão com um "X" deve remover o registro
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Usuários
- 6) Ao editar um registro, deve-se redirecionar para o formulário responsável por armazenar as informações do usuário.

7) Ao excluir um registro, deve-se emitir um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele realmente deseja deletar aquele registro.

8) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em “Filtrar” levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU009 - Cadastrar tipos de gastos

SEDO um gestor

QUERO cadastrar os tipos de gastos

PARA que seja possível vincular um tipo de gasto nas solicitações de adiantamento/reembolso de valores.

Tela (FIGURA 58):

FIGURA 58 - TELA CADASTRAR TIPOS DE GASTO - MOCK

Registro de Despesas de Viagens Corporativas

RDV - Registro de Despesas de Viagens Admin

Cadastrar Usuário

Setor * Nome * E-mail * CPF * Data Nascimento *

Sexo * Fone * CEP * Estado * Cidade * Bairro *

Logradouro * Número * Complemento

Senha de acesso * Confirme a senha *

Selecione o tipo de usuário: *

Gerente

Aprovador

Solicitante

Perfil de Solicitante *

Voltar Salvar

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve permitir cadastrar uma descrição para o setor.
- 2) Os campos "Código" e "Data de Cadastro" não devem permitir edições.
- 3) Deve estipular um valor máximo para o tipo de gasto.
- 4) Deve informar se o tipo de gasto estará ativo ou inativo.

- 5) Deve efetivar o registro ao clicar em "Salvar".
- 6) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

HU010 - Listar/Gerenciar tipos de gastos

SENDO um gestor

QUERO listar e gerenciar os tipos de gastos

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou deletar os registros.

Tela (FIGURA 59):

FIGURA 59 - TELA LISTAR TIPOS DE GASTO - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve apresentar os setores de usuários cadastrados no sistema.
- 2) Para cada registro, deve-se mostrar a "Descrição", "Valor máximo", "Situação" e "Data de Cadastro".
- 3) Ao clicar no botão com uma engrenagem, deve redirecionar para a tela de edição do registro.

- 4) Ao clicar no botão com um "X" deve remover o registro.
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Tipos de Gasto.
- 6) Ao editar um registro, deve-se redirecionar para o formulário responsável por armazenar as informações dos tipos de gastos.
- 7) Ao excluir um registro, deve-se emitir um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele realmente deseja deletar aquele registro.
- 8) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em "Filtrar" levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU011 - Cadastrar centros de custo

SENDO um gestor

QUERO cadastrar centros de custos

PARA que seja possível vincular um centro de custo nas solicitações de adiantamento/reembolso de valores.

Tela (FIGURA 60):

FIGURA 60 - TELA CADASTRAR CENTROS DE CUSTO - MOCK

O mockup da tela de cadastro de centros de custo apresenta o seguinte layout:

- Barra de Navegação Superior:** Contém ícones de navegação (voltar, avançar, fechar, casa) e o endereço <https://rdv.com.br>.
- Header:** Exibe "RDV - Registro de Despesas de Viagens" e o perfil do usuário "Admin".
- Menu Lateral (RDV):** Lista de opções: HOME, ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES, SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO, PRESTAÇÃO DE VALORES, PERFIS DE APROVADORES, PERFIS DE SOLICITANTES, SETORES DE USUÁRIOS, USUÁRIOS, TIPOS DE GASTOS, CENTROS DE CUSTO (destacado), RELATÓRIOS.
- Formulário "Cadastrar Centro de Custo":**
 - Campos: Código, Descrição, Situação (radio buttons para Ativo e Inativo), Data de Cadastro.
 - Botões: Voltar (em vermelho) e Salvar (em azul).

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve permitir cadastrar uma descrição para o centro de custo.
- 2) Os campos "Código" e "Data de Cadastro" não devem permitir edições.
- 3) Deve informar se o centro de custo estará ativo ou inativo.
- 4) Deve efetivar o registro ao clicar em "Salvar".
- 5) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

HU012 - Listar/Gerenciar centros de custo

SENDO um gestor

QUERO listar e gerenciar os centros de custos

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou deletar os registros.

Tela (FIGURA 61):

FIGURA 61 - TELA LISTAR CENTROS DE CUSTO - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve apresentar os centros de custos cadastrados no sistema.

- 2) Para cada registro, deve-se mostrar a "Descrição", "Situação" e "Data de Cadastro".
- 3) Ao clicar no botão com uma engrenagem, deve redirecionar para a tela de edição do registro.
- 4) Ao clicar no botão com um "X" deve remover o registro.
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Centros de Custo.
- 7) Ao editar um registro, deve-se redirecionar para o formulário responsável por armazenar as informações dos centros de custo.
- 8) Ao excluir um registro, deve-se emitir um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele realmente deseja deletar aquele registro.
- 9) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em "Filtrar" levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU013 - Realizar *login* no sistema

SENDO um gestor ou funcionário

QUERO realizar login

PARA que seja possível utilizar as funcionalidades do sistema.

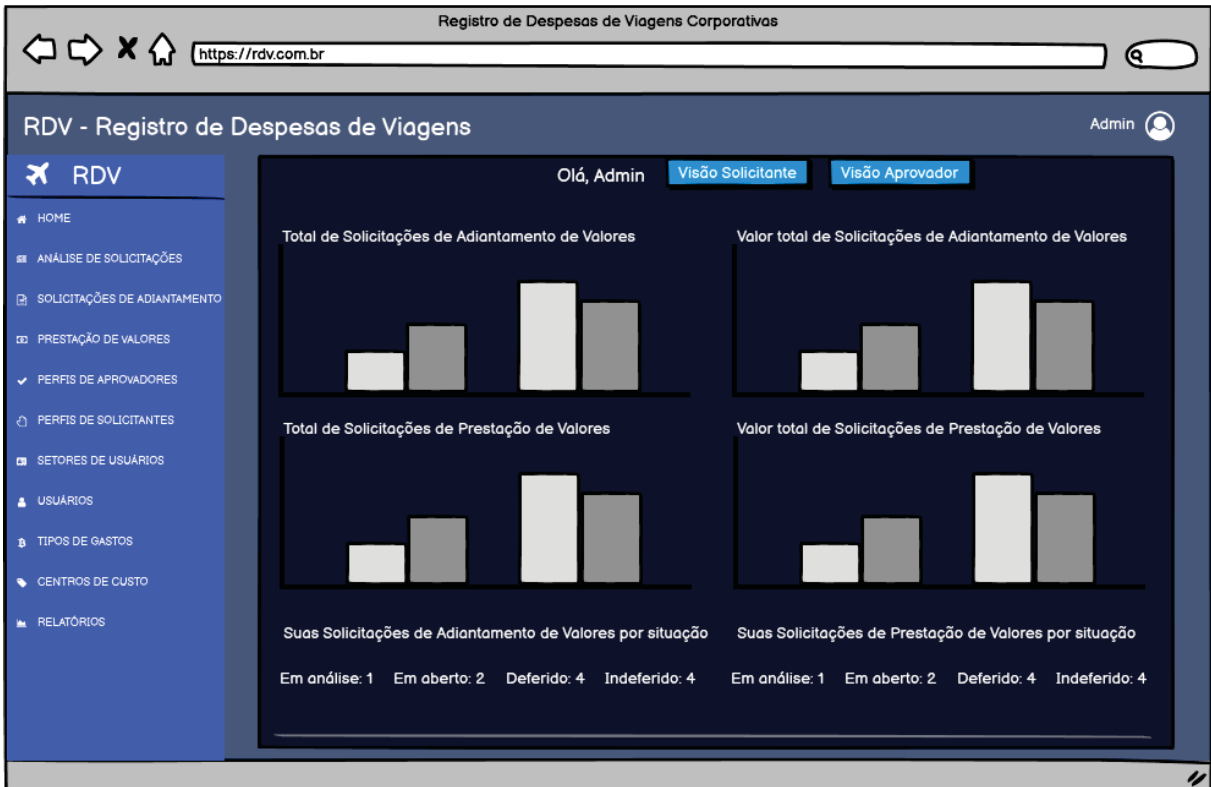
Tela (FIGURA 62, FIGURA 63):

FIGURA 62 - TELA LOGIN - MOCK



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 63 - TELA HOME - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Deve informar o e-mail.
- 2) Deve informar a senha e os caracteres digitados não deverão ser mostrados no formato alfabético.
- 3) Deve efetuar o login.
- 4) Deve redirecionar para a página home do perfil vinculado ao usuário.
- 5) Deve mostrar uma mensagem de “Login inválido” caso as informações disponibilizadas não sejam corretas.
- 6) A página home deve apresentar gráficos referentes aos totais de registros e valores de solicitações de acordo com o tipo de usuário. Caso o usuário seja do tipo “gerente”, ele terá a possibilidade de visualizar os dois cenários, podendo alterar clicando nos botões “Visão Solicitante” e “Visão Aprovador”.

Critérios de Aceitação - Detalhamento:

Dado que acessei a tela de "Login":

- 1) Deve informar o e-mail.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então deve-se informar o e-mail no campo "E-mail".

- 2) Deve informar a senha e os caracteres digitados não deverão ser mostrados no formato alfabético.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então deve-se informar a senha e os caracteres informados devem estar no formato *password*.

- 3) Deve efetuar o login.

Dado que informei o e-mail e senha

Quando cliquei no botão "Entrar"

Então deve-se validar os dados informados para efetivar o login.

4) Deve redirecionar para a página home do perfil vinculado ao usuário.

Dado que o login foi efetivado

Quando cliquei no botão "Entrar"

Então deve-se redirecionar para a página home do perfil vinculado ao usuário.

5) Deve mostrar uma mensagem de "Login inválido" caso as informações disponibilizadas não sejam corretas.

Dado que informei o e-mail e a senha incorretos

Quando cliquei no botão "Entrar"

Então deve-se mostrar uma mensagem de login inválido no sistema.

6) A página home deve apresentar gráficos referentes aos totais de registros e valores de solicitações de acordo com o tipo de usuário. Caso o usuário seja do tipo "gerente", ele terá a possibilidade de visualizar os dois cenários, podendo alterar clicando nos botões "Visão Solicitante" e "Visão Aprovador".

Dado que o login foi efetivado

Quando a tela home carregar

Então deve-se gerar gráficos com informações referentes ao tipo de usuário logado.

HU014 - Cadastrar solicitações de adiantamento

SENDO um gestor ou funcionário

QUERO realizar uma solicitação de adiantamento de valores

PARA que a gestão analise a solicitação e adiante os valores solicitados

Tela (FIGURA 64):

FIGURA 64 - TELA CADASTRAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO - MOCK

The image shows a web browser window with the URL 'https://rdv.com.br'. The page title is 'Registro de Despesas de Viagens Corporativas'. The main header is 'RDV - Registro de Despesas de Viagens' with a user profile 'Admin'. A left sidebar contains a menu with items: HOME, ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES, SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO, PRESTAÇÃO DE VALORES, PERFIS DE APROVADORES, PERFIS DE SOLICITANTES, SETORES DE USUÁRIOS, USUÁRIOS, TIPOS DE GASTOS, CENTROS DE CUSTO, and RELATÓRIOS. The main content area is titled 'Nova Solicitação de Adiantamento' and contains the following form elements:

- Data Prevista:** A date input field with a calendar icon.
- Tipo de Despesa:** A dropdown menu with the text 'Selecione ...'.
- Moeda:** A dropdown menu with 'BRL' selected.
- Valor:** A numeric input field.
- Centro de Custo:** A dropdown menu with the text 'Selecione ...'.
- Justificativa:** A large text area for entering details.
- Buttons:** A red 'Voltar' button and a blue 'Salvar' button.

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Tipo de Despesa" com os tipos de despesas cadastrados no sistema.
- 2) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Moedas" com as moedas cadastradas no sistema.
- 3) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Centro de Custo" com os centros de custos cadastrados no sistema.
- 4) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.
- 5) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do tipo da despesa.
- 6) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do perfil do solicitante.
- 7) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar" e retornar para a tela de listagem de solicitações de adiantamento de valores.
- 8) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".
- 9) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Crêterios de Aceita o - Detalhamento:

Dado que acessei a tela de "Cadastro de Solicita o de Adiantamento":

1) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Tipo de Despesa" com os tipos de despesas cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela   carregada

Então o combo "Tipo de Despesa" deve estar preenchido.

2) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Moedas" com as moedas cadastradas no sistema.

Dado que

Quando a tela   carregada

Então o combo "Moedas" deve estar preenchido.

3) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Centro de Custo" com os centros de custos cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela   carregada

Então o combo "Centro de Custo" deve estar preenchido.

4) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se validar se todos os campos foram devidamente informados.

5) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do tipo da despesa.

Dado que informei um valor a ser adiantado

Quando clico no botão "Salvar"

Então deve-se validar se o valor informado não ultrapassa o limite do tipo de gasto selecionado.

6) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do perfil do solicitante.

Dado que informei um valor a ser adiantado

Quando clico no botão "Salvar"

Então deve-se validar se o valor informado não ultrapassa o limite cadastrado para o meu perfil de solicitante.

7) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar" e retornar para a tela de listagem.

Dado que os campos foram validados

Quando é clicado em "Salvar"

Então deve-se efetivar o cadastro

E redirecionar para a tela de listagem de solicitações de adiantamento de valores.

8) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

Dado que

Quando é clicado em "Voltar"

Então deve-se redirecionar para a tela anterior.

9) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Dado que

Quando a solicitação foi efetuada com sucesso

Então deve-se, a partir do perfil de solicitante do usuário solicitante, consultar para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Critérios de Aceitação - Detalhamento para Testes

Dado que acessei a tela de "Cadastro de Solicitação de Adiantamento":

1) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Tipo de Despesa" com os tipos de despesas cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Tipo de Despesa" deve estar preenchido com "Hospedagem".

2) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Moedas" com as moedas cadastradas no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Moedas" deve estar preenchido com "BRL".

3) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Centro de Custo" com os centros de custos cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Centro de Custo" deve estar preenchido com "Telemarketing".

4) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que informei devidamente todos os dados

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se efetivar o cadastro da solicitação de adiantamento de valores.

4.1) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que não informei o centro de custo

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta solicitando ao usuário para que informe o centro de custo.

4.2) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que não informei o tipo de gasto

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta solicitando ao usuário para que informe o tipo de gasto.

5) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do tipo da despesa.

Dado que informei o valor 500

E o tipo de gasto informado é "Alimentação"

E o valor limite para o tipo de gasto "Alimentação" é de R\$100

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta informando que o valor solicitado ultrapassa o máximo permitido para o tipo de gasto "Alimentação".

6) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do perfil do solicitante.

Dado que informei o valor 1000

E o meu perfil de solicitante é o "classe B"

E o valor limite para o perfil de solicitante "classe B" é R\$800

Quando cliquei no botão “Salvar”

Então deve-se mostrar um alerta informando que o valor solicitado ultrapassa o máximo permitido para o perfil de solicitante “classe B”.

7) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar".

Dado que

Quando os campos estão preenchidos corretamente

Então deve-se efetivar o cadastro.

7.1) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar".

Dado que

Quando os campos estão preenchidos de forma errônea

Então deve-se mostrar uma mensagem para o usuário com o erro e não deve efetuar o registro.

8) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

Dado que

Quando é clicado em "Voltar"

Então deve-se redirecionar para a tela anterior.

9) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Dado que

Quando a solicitação foi efetuada com sucesso

Então deve-se vincular a solicitação ao aprovador Bruno Alves para que seja feita análise.

9.1) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Dado que

Quando a solicitação foi efetuada com sucesso

Então deve-se vincular a solicitação ao setor de usuário “Financeiro II” para que seja feita análise.

HU015 - Listar/gerenciar solicitações de adiantamento de valores

SENDO um gestor ou funcionário

QUERO listar e gerenciar as solicitações de adiantamento

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou cancelar as solicitações.

Tela (FIGURA 65, FIGURA 66):

FIGURA 65 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES - MOCK



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 66 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES – ANÁLISES - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, devem ser listadas as solicitações de adiantamento nas quais o usuário que está logado realizou.
- 2) Para cada registro, deve-se mostrar o "Código da Solicitação", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Status", "Data Cadastro", o botão com ícone "Mãos dadas" e o botão com o ícone "Lupa".
- 3) Ao clicar no botão com ícone "Mãos dadas" deve exibir um *pop-up* listando as análises realizadas para a solicitação selecionada, informando a data da análise, usuário que analisou, decisão e justificativa.
- 4) Ao clicar no botão com ícone "Lupa" deve abrir a tela com as informações da solicitação, porém não possibilitando editar nenhum dado.
- 5) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Solicitações de Adiantamento.
- 6) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em "Filtrar" levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU016 - Cadastrar solicitações de reembolso de valores

SENDO um gestor ou funcionário

QUERO realizar uma solicitação de reembolso de valores

PARA que a gestão analise a solicitação e adiante os valores solicitados

Tela (FIGURA 67):

FIGURA 67 - TELA CADASTRAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - MOCK

FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Tipo de Despesa" com os tipos de despesas cadastrados no sistema.
- 2) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Moedas" com as moedas cadastradas no sistema.
- 3) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Centro de Custo" com os centros de custos cadastrados no sistema.
- 4) O campo "Anexo" deve permitir que o usuário realize o upload de uma imagem para comprovar o pagamento da despesa
- 5) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

- 6) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do tipo da despesa.
- 7) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do perfil do solicitante.
- 8) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar".
- 9) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".
- 10) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Critérios de Aceitação - Detalhamento:

Dado que acessei a tela de "Cadastro de Solicitação de Reembolso":

- 1) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Tipo de Despesa" com os tipos de despesas cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Tipo de Despesa" deve estar preenchido.

- 2) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Moedas" com as moedas cadastradas no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Moedas" deve estar preenchido.

- 3) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Centro de Custo" com os centros de custos cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Centro de Custo" deve estar preenchido.

- 4) O campo "Anexo" deve permitir que o usuário realize o upload de uma imagem para comprovar o pagamento da despesa.

Dado que

Quando cliquei no botão "Anexo"

Então deve-se permitir realizar o upload de arquivos no formulário.

5) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que

Quando o formulário é submetido

Então deve-se verificar se todos os campos foram preenchidos.

6) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do tipo da despesa.

Dado que informei um valor a ser adiantado

Quando clico no botão "Salvar"

Então deve-se validar se o valor informado não ultrapassa o limite do tipo de gasto selecionado.

7) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do perfil do solicitante.

Dado que informei um valor a ser adiantado

Quando clico no botão "Salvar"

Então deve-se validar se o valor informado não ultrapassa o limite cadastrado para o meu perfil de solicitante.

8) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar" e retornar para a tela de listagem.

Dado que os campos foram validados

Quando é clicado em "Salvar"

Então deve-se efetivar o cadastro

E redirecionar para a tela de listagem de solicitações de adiantamento de valores.

9) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

Dado que

Quando é clicado em "Voltar"

Então deve-se redirecionar para a tela anterior.

10) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Dado que

Quando a solicitação foi efetuada com sucesso

Então deve-se, a partir do perfil de solicitante do usuário solicitante, consultar para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Critérios de Aceitação - Detalhamento para Testes

Dado que acessei a tela de "Cadastro de Solicitação de Adiantamento":

1) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Tipo de Despesa" com os tipos de despesas cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Tipo de Despesa" deve estar preenchido com "Hospedagem".

2) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Moedas" com as moedas cadastradas no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Moedas" deve estar preenchido com "BRL".

3) Ao ingressar na tela, deve preencher a combobox "Centro de Custo" com os centros de custos cadastrados no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então o combo "Centro de Custo" deve estar preenchido com "Telemarketing".

4) O campo "Anexo" deve permitir que o usuário realize o upload de uma imagem para comprovar o pagamento da despesa.

Dado que

Quando cliquei no botão "Anexo"

Então deve-se realizar o upload de uma imagem no formato PNG de tamanho 800px x 800px.

5) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que informei devidamente todos os dados

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se efetivar o cadastro da solicitação de adiantamento de valores.

5.1) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que não informei o centro de custo

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta solicitando ao usuário para que informe o centro de custo.

5.2) Deve informar todos os campos disponíveis para preenchimento.

Dado que não informei o tipo de gasto

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta solicitando ao usuário para que informe o tipo de gasto.

6) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do tipo da despesa.

Dado que informei o valor 500

E o tipo de gasto informado é "Alimentação"

E o valor limite para o tipo de gasto "Alimentação" é de R\$100

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta informando que o valor solicitado ultrapassa o máximo permitido para o tipo de gasto "Alimentação".

7) Deve validar se o valor informado não ultrapassou o limite do perfil do solicitante.

Dado que informei o valor 1000

E o meu perfil de solicitante é o "classe B"

E o valor limite para o perfil de solicitante "classe B" é R\$800

Quando cliquei no botão "Salvar"

Então deve-se mostrar um alerta informando que o valor solicitado ultrapassa o máximo permitido para o perfil de solicitante "classe B".

8) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar".

Dado que

Quando os campos estão preenchidos corretamente

Então deve-se efetivar o cadastro.

8.1) Deve efetivar a solicitação ao clicar em "Salvar".

Dado que

Quando os campos estão preenchidos de forma errônea

Então deve-se mostrar uma mensagem para o usuário com o erro e não deve efetuar o registro.

9) Deve voltar à tela anterior ao clicar em "Voltar".

Dado que

Quando é clicado em "Voltar"

Então deve-se redirecionar para a tela anterior.

10) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Dado que

Quando a solicitação foi efetuada com sucesso

Então deve-se vincular a solicitação ao aprovador Bruno Alves para que seja feita análise.

10.1) Ao efetuar a solicitação, o sistema deve consultar internamente para qual usuário ou setor de usuário a solicitação será destinada para análise.

Dado que

Quando a solicitação foi efetuada com sucesso

Então deve-se vincular a solicitação ao setor de usuário "Financeiro II" para que seja feita análise.

HU017 - Listar/Gerenciar solicitações de reembolso de valores

SENDO um gestor ou funcionário

QUERO listar e gerenciar as solicitações de adiantamento pendentes de prestação de contas e solicitações de reembolso

PARA que seja possível visualizar, atualizar ou cancelar as solicitações.

Tela (FIGURA 68, FIGURA 69):

FIGURA 68 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - MOCK



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 69 - TELA LISTAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES – ANÁLISES - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

1) Ao ingressar na tela, devem ser listadas as solicitações de reembolso nas quais o usuário que está logado realizou, além das solicitações de adiantamento de valores

nas quais ele ainda não prestou contas.

2) Para cada registro, deve-se mostrar o "Código da Solicitação de Reembolso", "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data de Cadastro", "Tipo de Gasto", "Valor", "Status", "Data Cadastro", o botão com ícone "Mãos dadas", o botão com o ícone "Chave" para solicitações na situação "Em Aberto" e o botão com o ícone "Lupa" nas demais.

3) Ao clicar no botão com ícone "Mãos dadas" deve exibir um *pop-up* listando as análises realizadas para a solicitação selecionada, informando a data da análise, usuário que analisou, decisão e justificativa.

4) Ao clicar no botão com ícone "Lupa" deve abrir a tela com as informações da solicitação, porém não possibilitando editar nenhum dado.

5) Ao clicar no botão com ícone "Chave" (para solicitações na situação "Em Aberto") deve abrir a tela com as informações da solicitação possibilitando a edição de dados.

6) Ao clicar em "+ Novo" deve redirecionar para a tela de cadastro de Solicitações de Reembolso.

7) Deve permitir filtrar os registros através do campo de buscar ao clicar em "Filtrar" levando em consideração as informações apresentadas em tela.

HU018 - Deferir/Indeferir solicitações de adiantamento de valores e reembolso de valores.

SENDO um aprovador

QUERO listar e gerenciar as solicitações de adiantamento de valores e reembolso de valores

PARA que seja possível visualizar, aprovar ou reprovar as solicitações.

Tela (FIGURA 70, FIGURA 71, FIGURA 72, FIGURA 73):

FIGURA 70 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES - MOCK

RDV - Registro de Despesas de Viagens

Admin

RDV

HOME

ANÁLISE DE SOLICITAÇÕES

SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO

PRESTAÇÃO DE VALORES

PERFIS DE APROVADORES

PERFIS DE SOLICITANTES

SETORES DE USUÁRIOS

USUÁRIOS

TIPOS DE GASTOS

CENTROS DE CUSTO

RELATÓRIOS

Análise de Solicitações

Solicitações de Adiantamento de Valores 4 Solicitações de Prestação de Valores 5

Filtrar

Código	Data da Despesa	Tipo de Gasto	Valor	Data Cadastro	Ações
5210	01/02/2023	Alimentação	R\$70	20/10/2022	Analisar
5211	10/03/2023	Hospedagem	R\$150	20/11/2022	Analisar
5212	11/03/2023	Transporte	R\$250	20/12/2022	Analisar
5213	18/03/2023	Alimentação	R\$100	20/12/2022	Analisar

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 71 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES – ANALISAR - MOCK



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 72 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES - MOCK



FONTE: O autor (2022).

FIGURA 73 - TELA ANALISAR SOLICITAÇÕES DE PRESTAÇÃO DE VALORES – ANALISAR - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, devem ser listadas as solicitações de adiantamento de valores e reembolso de valores separadas nas abas “Solicitações de Adiantamento de Valores” e “Solicitações de Reembolso de Valores” cujo os registros estejam no nível de alçada do gestor logado no sistema.
- 2) Para cada registro de solicitação de adiantamento de valores deve-se mostrar o "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data de Cadastro" e o botão “Analisar”.
- 3) Para cada registro de solicitação de reembolso de valores deve-se mostrar o “Código da Solicitação de Reembolso”, "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data de Cadastro" e o botão “Analisar”.
- 4) Ao clicar no botão “Analisar” deve-se abrir um *pop-up* onde será dado o aval sobre a solicitação.
- 5) No *pop-up*, deve-se listar as informações da solicitação, possibilitar informar a justificativa da análise e listar as opções "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação".
- 6) As informações da solicitação não podem ser editadas.
- 7) Ao clicar em "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação" deve-se mostrar um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele deseja confirmar a ação.
- 8) Se a solicitação for aprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.
- 9) Se a solicitação for reprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.
- 10) Se a solicitação de adiantamento de valores estiver em seu último nível de análise e for aprovada, o sistema deve gerar automaticamente uma solicitação de reembolso de valores na situação “Em Aberto” referenciando os dados da solicitação de adiantamento para que o solicitante preste às contas dos gastos posteriormente.

Critérios de Aceitação - Detalhamento:

Dado que acessei a tela de "Análises de Solicitações":

1) Ao ingressar na tela, devem ser listadas as solicitações de adiantamento de valores e reembolso de valores separadas nas abas "Solicitações de Adiantamento de Valores" e "Solicitações de Reembolso de Valores" cujo os registros estejam no nível de alçada do gestor logado no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então as solicitações de adiantamento de valores e reembolso de valores devem ser listadas em abas diferentes.

2) Para cada registro de solicitação de adiantamento de valores deve-se mostrar o "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data de Cadastro" e o botão "Analisar".

Dado que

Quando a tela é carregada

Então as solicitações de adiantamento de valores listadas na tela devem possuir as informações de "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Status", "Data de Cadastro" e o botão "Analisar".

3) Para cada registro de solicitação de reembolso de valores deve-se mostrar o "Código da Solicitação de Reembolso", "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data de Cadastro" e o botão "Analisar".

Dado que

Quando a tela é carregada

Então as solicitações de reembolso de valores listadas na tela devem possuir as informações de "Código da Solicitação de Reembolso", "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Status", "Data de Cadastro" e o botão "Analisar".

4) Ao clicar no botão "Analisar" deve-se abrir um *pop-up* onde será dado o aval sobre a solicitação.

Dado que

Quando o botão “Analisar” é clicado

Então deve abrir um *pop-up* com as informações da solicitação para que seja possível dar um aval sobre ela.

5) No *pop-up*, deve-se listar as informações da solicitação, possibilitar informar a justificativa da análise e listar as opções "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação".

Dado que

Quando o *pop-up* é carregado

Então deve-se listar os campos da solicitação informados pelo solicitante, um campo para o analisador justificar a sua decisão e os botões para deferir ou indeferir a solicitação.

6) As informações da solicitação não podem ser editadas.

Dado que

Quando o *pop-up* é carregado

Então deve-se impossibilitar a edição dos dados originais da solicitação.

7) Ao clicar em "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação" deve-se mostrar um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele deseja confirmar a ação.

Dado que

Quando o botão “Aprovar Solicitação” é clicado

Ou o botão “Reprovar Solicitação” é clicado

Então deve-se emitir um alerta na tela questionando se a ação realizada deve ser confirmada.

8) Se a solicitação for aprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.

Dado que

Quando a solicitação é deferida

Então deve-se atualizar o status da solicitação para “Em Análise” caso ela possua níveis posteriores de alçada ou para “Deferida” caso seja o último nível da alçada.

Caso possua níveis posteriores de alçada, deve-se direcionar a solicitação para o próximo nível. Por fim, deve-se fechar o *pop-up*, recarregar a tela e mostrar uma mensagem de sucesso.

9) Se a solicitação for reprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.

Dado que

Quando a solicitação é deferida

Então deve-se atualizar o status da solicitação para “Em Análise” caso ela possua níveis posteriores de alçada ou para “Indeferida” caso seja o último nível da alçada. Caso possua níveis posteriores de alçada, deve-se direcionar a solicitação para o próximo nível. Por fim, deve-se fechar o *pop-up*, recarregar a tela e mostrar uma mensagem de sucesso.

10) Se a solicitação de adiantamento de valores estiver em seu último nível de análise e for aprovada, o sistema deve gerar automaticamente uma solicitação de reembolso de valores na situação “Em Aberto” referenciando os dados da solicitação de adiantamento para que o solicitante preste às contas dos gastos posteriormente.

Dado que

Quando a solicitação de adiantamento de valores é deferida

E a solicitação está em seu último nível de alçada

Então deve-se gerar uma solicitação de reembolso de valores na situação “Em Aberto” referenciando os dados da solicitação de adiantamento.

Critérios de Aceitação - Detalhamento para Testes:

Dado que acessei a tela de "Análises de Solicitações":

1) Ao ingressar na tela, devem ser listadas as solicitações de adiantamento de valores e reembolso de valores separadas nas abas “Solicitações de Adiantamento de Valores” e “Solicitações de Reembolso de Valores” cujo os registros estejam no nível de alçada do gestor logado no sistema.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então deve-se listar 4 solicitações de adiantamento de valores na aba “Solicitações de Adiantamento de Valores” e 5 solicitações de reembolso de valores na aba “Solicitações de Reembolso de Valores”.

2) Para cada registro de solicitação de adiantamento de valores deve-se mostrar o "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data de Cadastro" e o botão “Analisar”.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então deve mostrar o código “1”, a data de despesa “20/11/2022”, o tipo de gasto “Alimentação”, o valor “R\$100,00”, a data de cadastro “10/11/2022” e o botão “Analisar”.

3) Para cada registro de solicitação de reembolso de valores deve-se mostrar o "Código da Solicitação de Reembolso", "Código da Solicitação de Adiantamento", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data de Cadastro" e o botão “Analisar”.

Dado que

Quando a tela é carregada

Então deve mostrar o código “10”, a data de despesa “15/11/2022”, o tipo de gasto “Transporte”, o valor “R\$200,00”, a data de cadastro “09/11/2022” e o botão “Analisar”.

4) Ao clicar no botão “Analisar” deve-se abrir um *pop-up* onde será dado o aval sobre a solicitação.

Dado que

Quando o botão “Analisar” de uma solicitação de adiantamento de valores é clicado

Então deve abrir um *pop-up* com as informações da solicitação de adiantamento de valores para que seja possível dar um aval sobre ela.

4.1) Ao clicar no botão “Analisar” deve-se abrir um *pop-up* onde será dado o aval sobre a solicitação.

Dado que

Quando o botão “Analisar” de uma solicitação de reembolso de valores é clicado

Então deve abrir um *pop-up* com as informações da solicitação de reembolso de valores para que seja possível dar um aval sobre ela.

5) No *pop-up*, deve-se listar as informações da solicitação, possibilitar informar a justificativa da análise e listar as opções "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação".

Dado que o botão "Analisar" de uma solicitação de adiantamento de valores foi clicado

Quando o *pop-up* é carregado

Então deve-se listar os campos "Usuário", "Data Prevista", "Tipo da Despesa", "Moeda", "Valor", "Centro de Custo", um campo para o analisador justificar a sua decisão e os botões para deferir ou indeferir a solicitação.

5.1) No *pop-up*, deve-se listar as informações da solicitação, possibilitar informar a justificativa da análise e listar as opções "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação".

Dado que o botão "Analisar" de uma solicitação de reembolso de valores foi clicado

Quando o *pop-up* é carregado

Então deve-se listar os campos "Usuário", "Data Prevista", "Tipo da Despesa", "Moeda", "Valor", "Centro de Custo", um campo para o analisador justificar a sua decisão e os botões para deferir ou indeferir a solicitação.

6) As informações da solicitação não podem ser editadas.

Dado que o botão "Analisar" de uma solicitação de reembolso de valores foi clicado

Quando o *pop-up* é carregado

Então deve-se impossibilitar a edição dos dados "Usuário", "Data Prevista", "Tipo da Despesa", "Moeda", "Valor" e "Centro de Custo".

7) Ao clicar em "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação" deve-se mostrar um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele deseja confirmar a ação.

Dado que

Quando o botão "Aprovar Solicitação" é clicado

Então deve-se emitir um alerta na tela questionando se o aprovador realmente deseja deferir a solicitação.

7.1) Ao clicar em "Aprovar Solicitação" ou "Reprovar Solicitação" deve-se mostrar um alerta na tela com uma mensagem perguntando ao usuário se ele deseja

confirmar a ação.

Dado que

Quando o botão “Reprovar Solicitação” é clicado

Então deve-se emitir um alerta na tela questionando se o aprovador realmente deseja indeferir a solicitação.

8) Se a solicitação for aprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.

Dado que

Quando a solicitação é deferida

Então deve-se atualizar o status da solicitação para “Em Análise” e direcioná-la para o próximo nível da alçada. Por fim, deve-se fechar o *pop-up*, recarregar a tela e mostrar uma mensagem de sucesso.

8.1) Se a solicitação for aprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.

Dado que

Quando a solicitação é deferida

Então deve-se atualizar o status da solicitação para “Deferida”. Por fim, deve-se fechar o *pop-up*, recarregar a tela e mostrar uma mensagem de sucesso.

9) Se a solicitação for reprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.

Dado que

Quando a solicitação é deferida

Então deve-se atualizar o status da solicitação para “Em Análise” e direcioná-la para o próximo nível da alçada. Por fim, deve-se fechar o *pop-up*, recarregar a tela e mostrar uma mensagem de sucesso.

9.1) Se a solicitação for reprovada, o sistema irá atualizar o status da solicitação e redirecionar/finalizar a solicitação conforme alçada configurada no perfil de aprovadores, e após isso, o *pop-up* será fechado e a tela será recarregada, mostrando uma mensagem de sucesso.

Dado que

Quando a solicitação é deferida

Então deve-se atualizar o status da solicitação para “Indeferida”. Por fim, deve-se fechar o *pop-up*, recarregar a tela e mostrar uma mensagem de sucesso.

10) Se a solicitação de adiantamento de valores estiver em seu último nível de análise e for aprovada, o sistema deve gerar automaticamente uma solicitação de reembolso de valores na situação “Em Aberto” referenciando os dados da solicitação de adiantamento para que o solicitante preste às contas dos gastos posteriormente.

Dado que

Quando a solicitação de adiantamento de valores é deferida

E a solicitação está em seu último nível de alçada

Então deve-se gerar uma solicitação de reembolso de valores na situação “Em Aberto” com o os dados de:

Usuário: “Bruno Alves”;

Data Prevista: “20/11/2022”;

Tipo da Despesa: “Alimentação”;

Moeda: “BRL”;

Valor: “R\$150,00”;

Centro de Custo: “RH”.

HU019 - Gerar relatórios gerenciais.

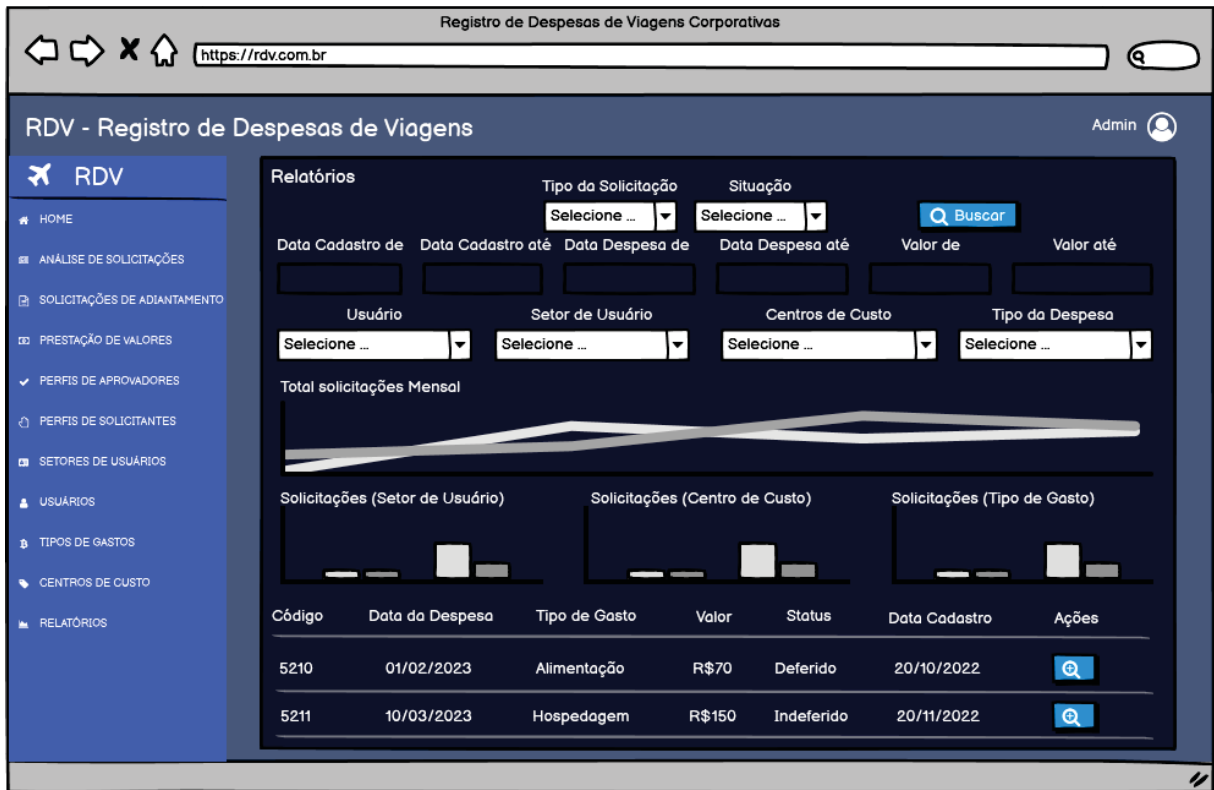
SENDO um gestor

QUERO gerar relatórios de solicitações utilizando diferentes filtros

PARA que seja possível analisar os dados com maior precisão

Tela (FIGURA 74):

FIGURA 74 - TELA RELATÓRIOS - MOCK



FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Ao ingressar na tela, o combobox "Tipo da Solicitação" deve possuir as opções "Solicitações de Adiantamento de Valores" e "Solicitações de Reembolso de Valores".
- 2) Ao ingressar na tela, o combobox "Situação" deve possuir as opções "Deferido", "Indeferido", "Em Análise", "Pendente Análise" e "Em Aberto".
- 3) Ao ingressar na tela, o combobox "Usuário" deve ser preenchido com os usuários cadastrados no sistema.
- 4) Ao ingressar na tela, o combobox "Setor de Usuário" deve ser preenchido com os setores de usuários cadastrados no sistema.
- 5) Ao ingressar na tela, o combobox "Centro de Custo" deve ser preenchido com os centros de custo cadastrados no sistema.
- 6) Ao ingressar na tela, o combobox "Tipo de Despesa" deve ser preenchido com os tipos de despesa cadastrados no sistema.
- 7) Ao clicar no botão "Buscar", deve-se retornar os dados referentes aos filtros selecionados.

- 8) Deve-se mostrar um relatório no formato linha agrupados mensalmente.
- 9) Deve-se mostrar um relatório no formato coluna com os dados agrupados por Setor de Usuário.
- 9) Deve-se mostrar um relatório no formato coluna com os dados agrupados por Centro de Custo.
- 9) Deve-se mostrar um relatório no formato coluna com os dados agrupados por Tipos de Gasto.
- 10) Deve-se mostrar uma lista de dados referente ao filtro informado com os campos "Código", "Data da Despesa", "Tipo de Gasto", "Valor", "Data Cadastro" e o botão com ícone "Lupa"
- 11) Ao clicar no ícone "Lupa" de uma solicitação, deve abrir uma tela com as informações da solicitação, porém sem poder editá-las.

HU020 - Alterar meus dados.

SENDO um gestor ou funcionário

QUERO alterar meus dados cadastrais

PARA que seja possível manter os dados atualizados

Tela (FIGURA 75):

FIGURA 75 - TELA MEUS DADOS - MOCK

Registro de Despesas de Viagens Corporativas

RDV - Registro de Despesas de Viagens Admin

Meus dados

Setor * Nome * E-mail * CPF * Data Nascimento *

Selecione ...

Sexo * Fone * CEP * Estado * Cidade * Bairro *

Feminino Masculino

Logradouro * Número * Complemento

Senha de acesso * Confirme a senha *

Voltar **Salvar**

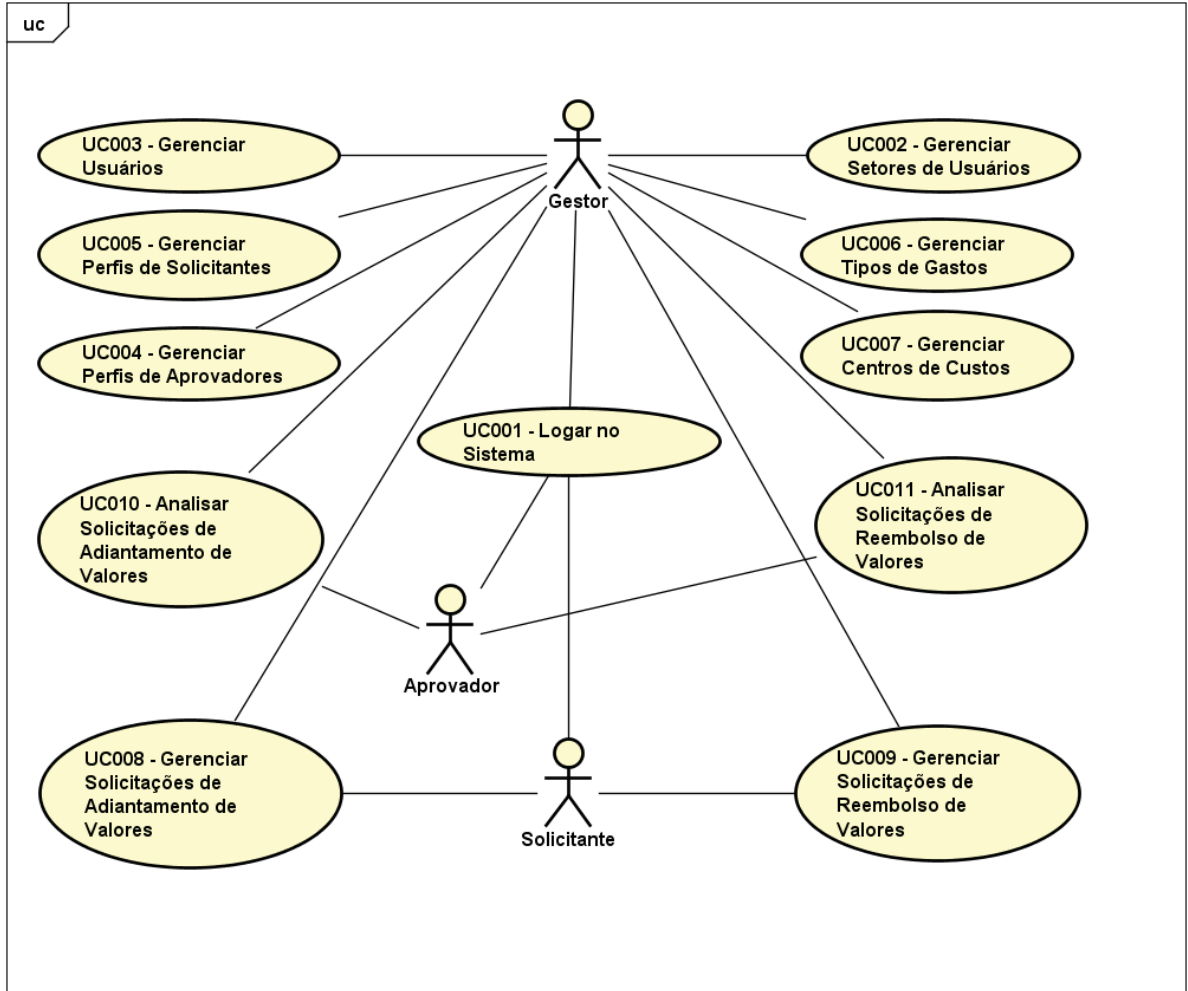
FONTE: O autor (2022).

Critérios de Aceitação:

- 1) Os dados do formulário devem vir preenchidos conforme os dados do usuário logado.
- 2) O campo "CPF" não poderá ser alterado.
- 3) O campo "Setor" não poderá ser alterado.
- 4) O campo senha deve estar no formato "password".
- 5) Deve atualizar os dados ao clicar em "Salvar".
- 6) Deve voltar para a tela anterior ao clicar em "Voltar".

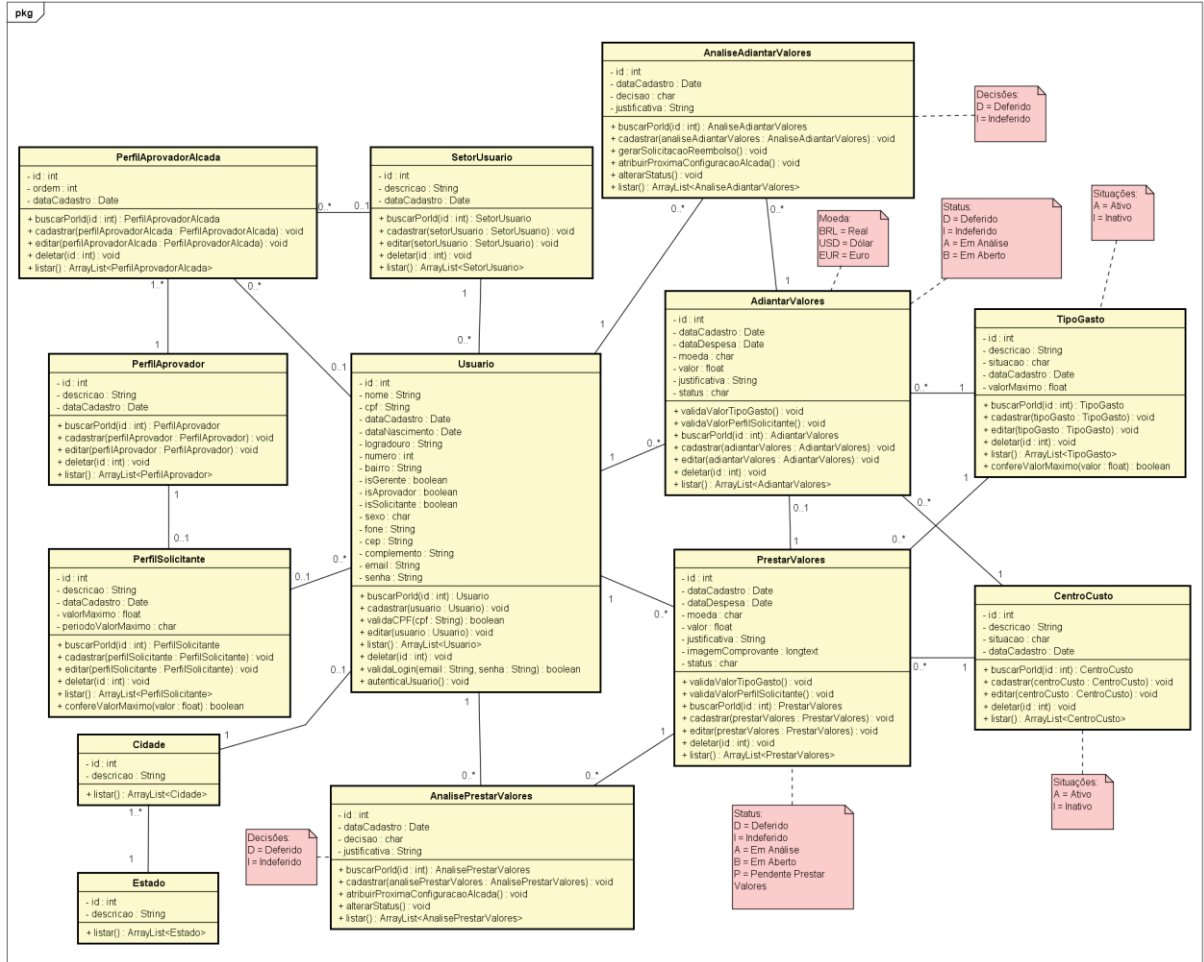
APÊNDICE B – DIAGRAMA DE CASOS DE USO

FIGURA 76 - DIAGRAMA DE CASOS DE USO



APÊNDICE C – DIAGRAMA DE CLASSES

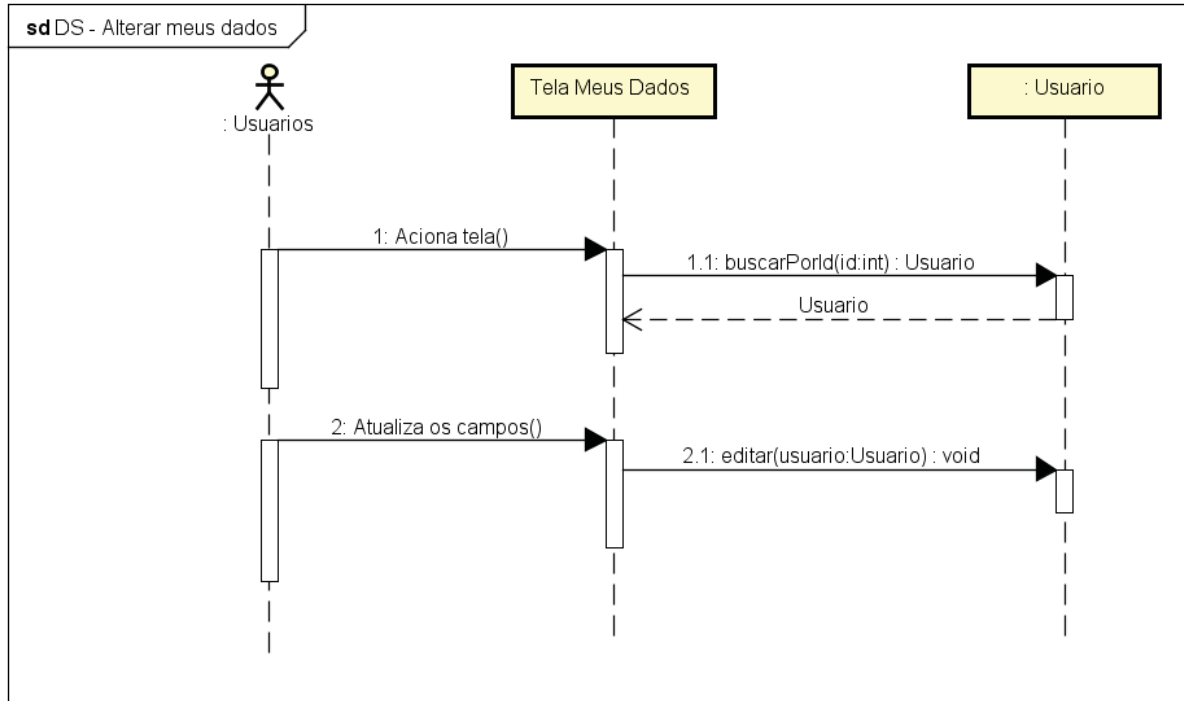
FIGURA 77 - DIAGRAMA DE CLASSES



FONTE: O autor (2022).

APÊNDICE D – DIAGRAMAS DE SEQUÊNCIA

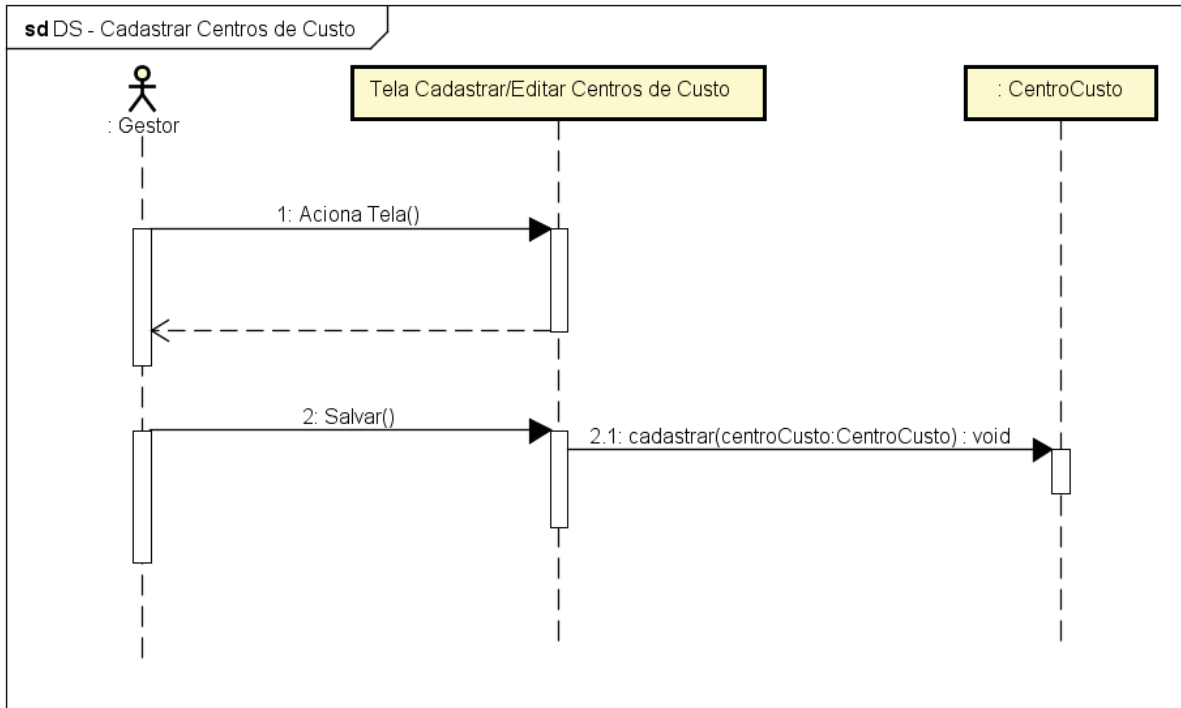
FIGURA 78 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – ALTERAR MEUS DADOS



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

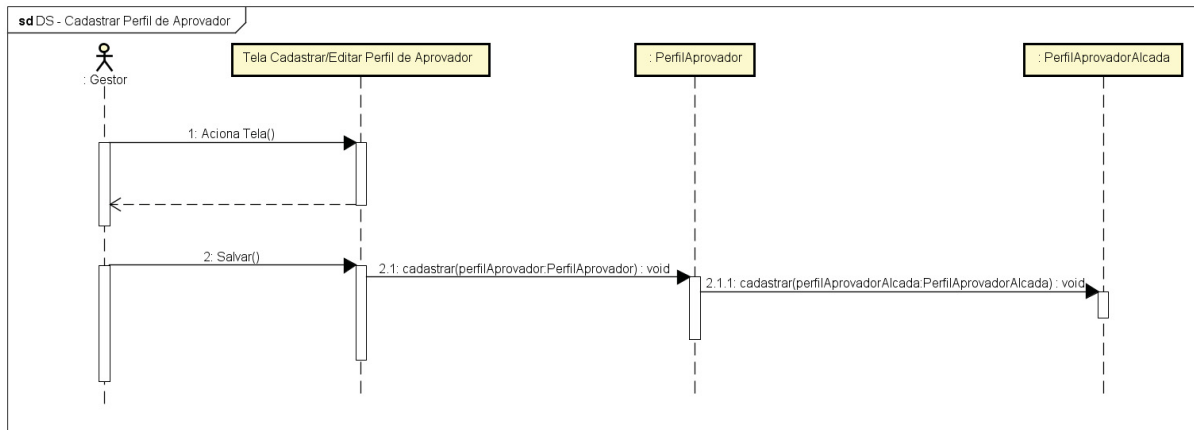
FIGURA 79 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR CENTROS DE CUSTO



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

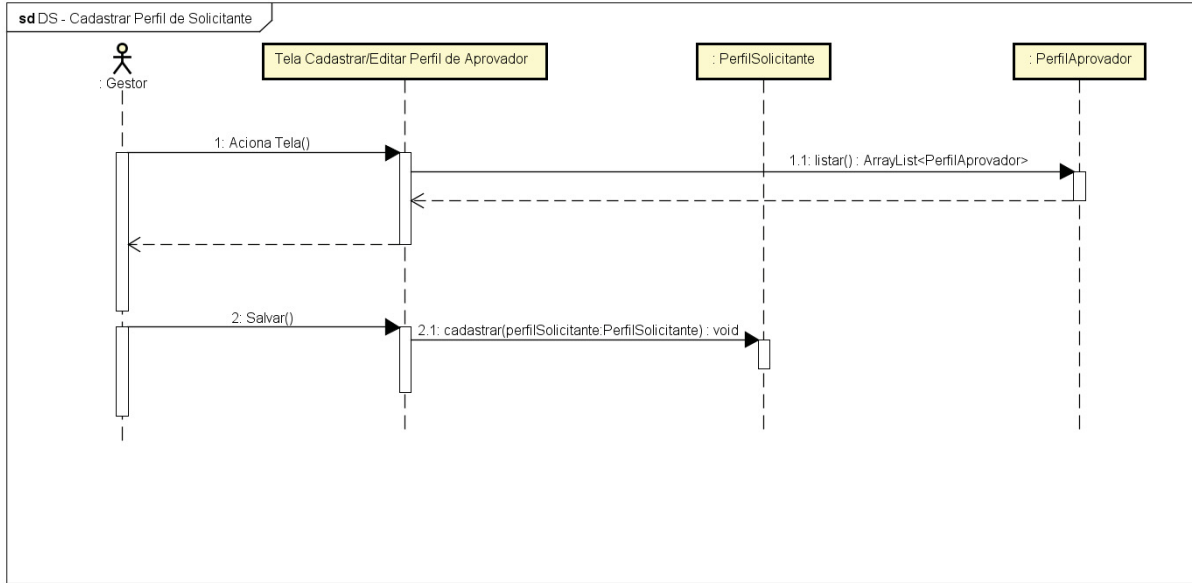
FIGURA 80 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR PERFIL DE APROVADOR



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

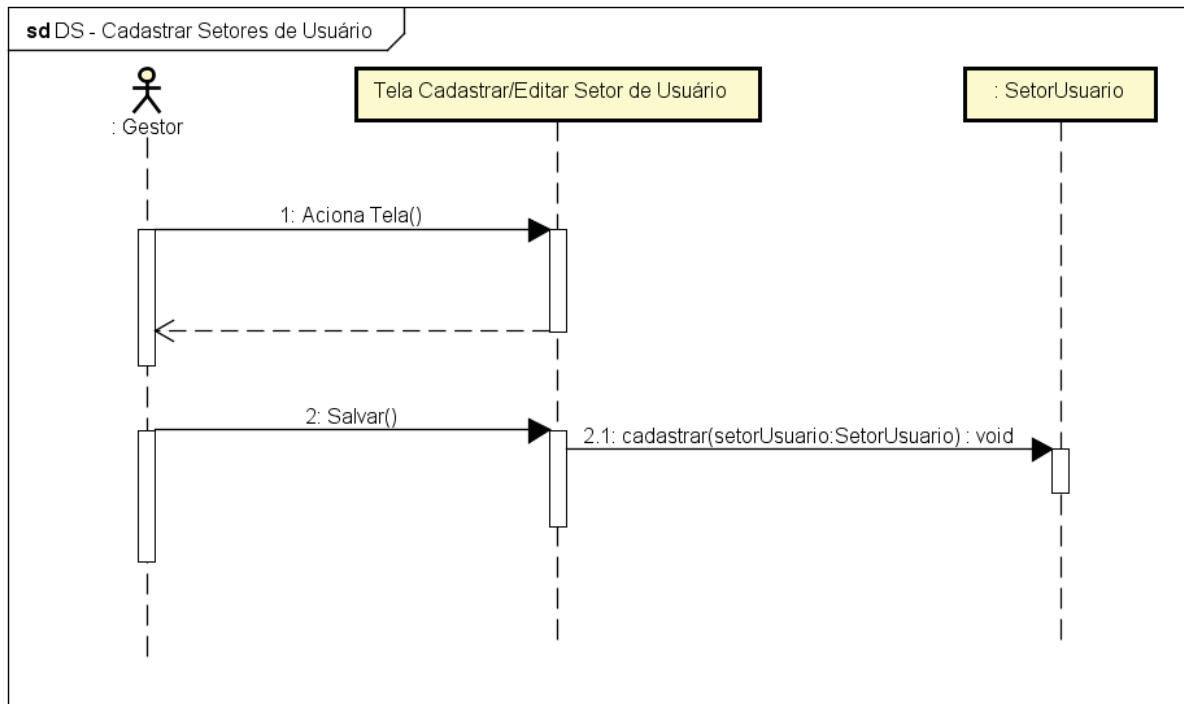
FIGURA 81 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR PERFIL DE SOLICITANTE



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 82 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR SETORES DE USUÁRIO



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 83 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR SOLICITAÇÃO DE ADIANTAMENTO DE VALORES

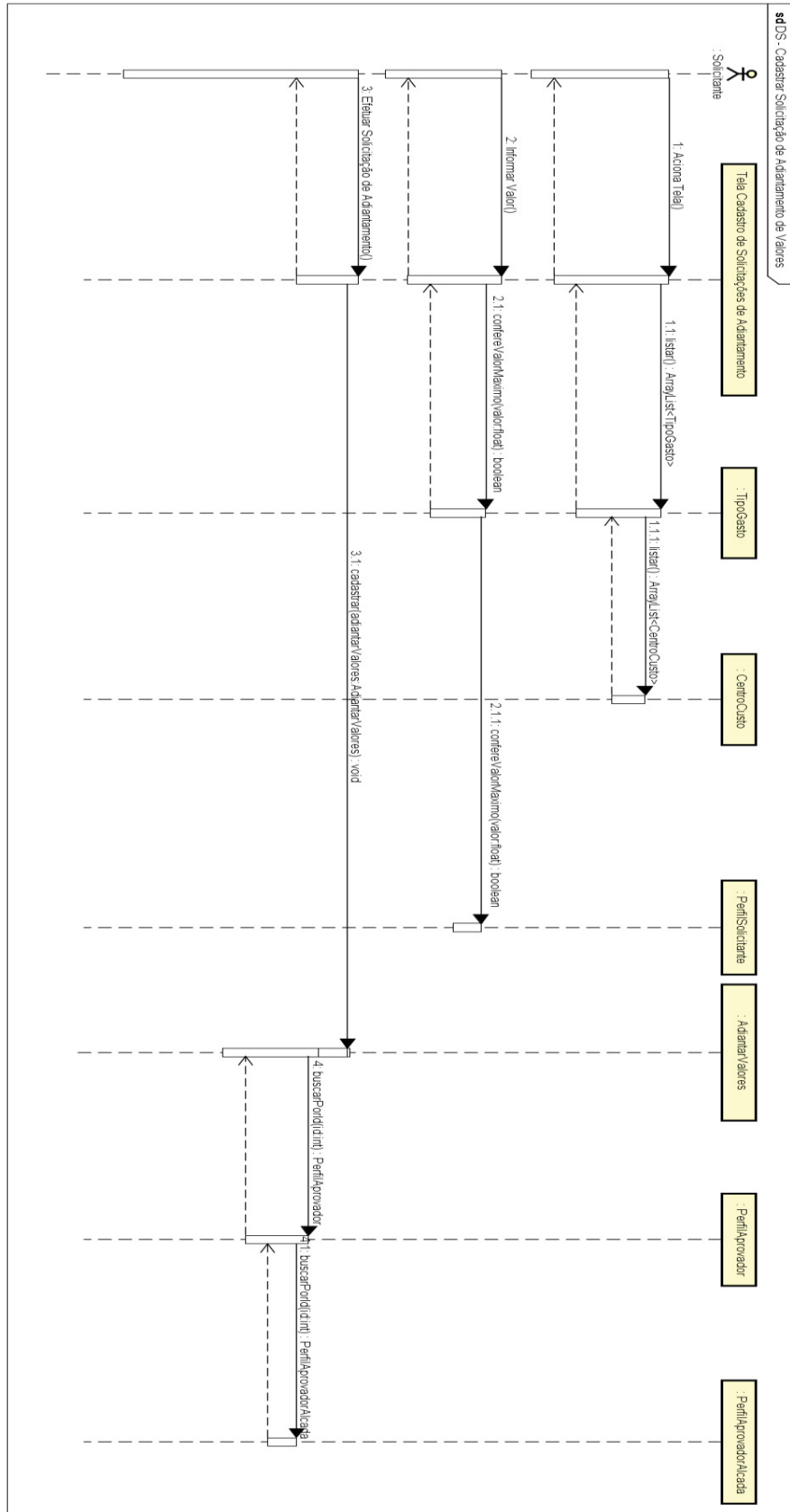
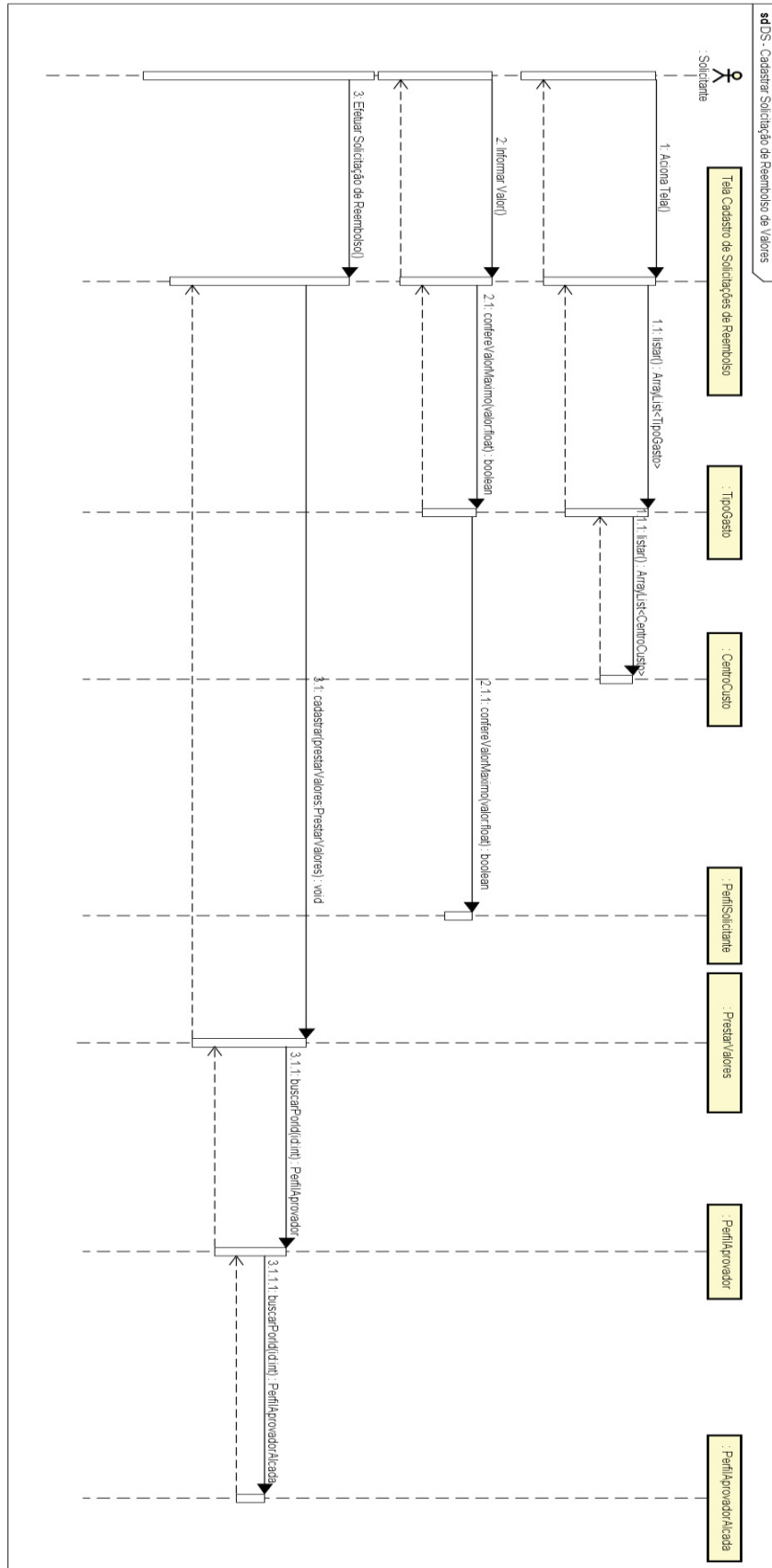
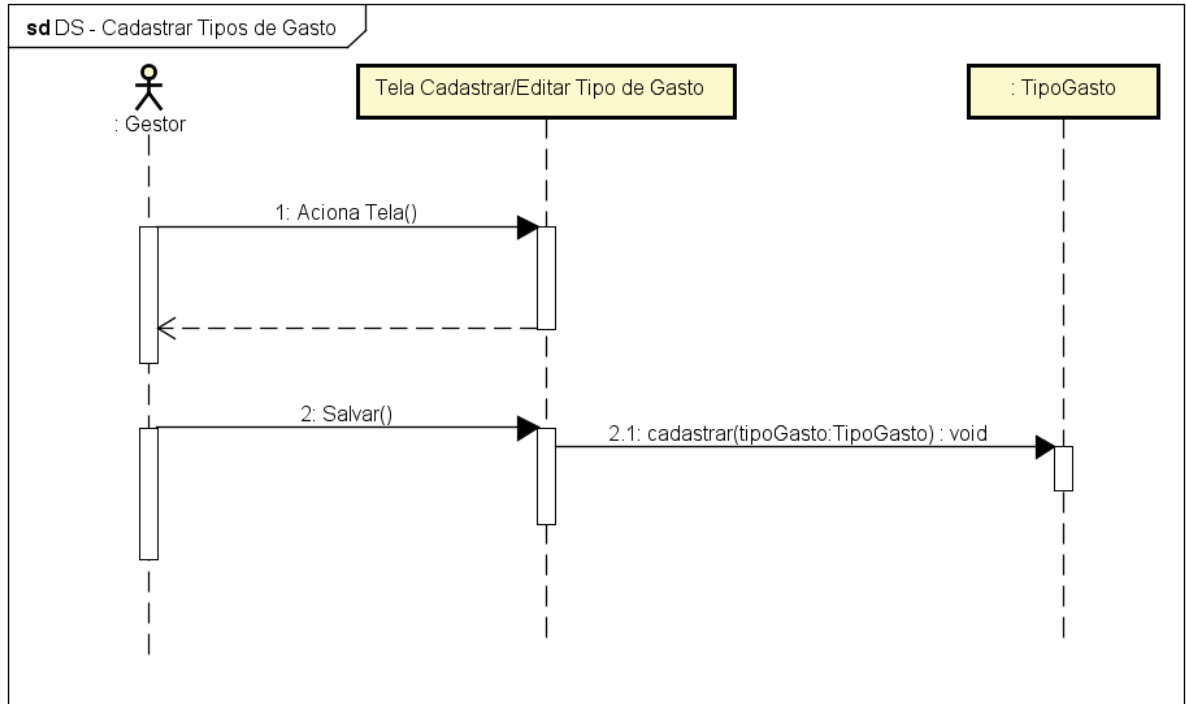


FIGURA 84 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR SOLICITAÇÃO DE PRESTAÇÃO DE VALORES



powered by Asta

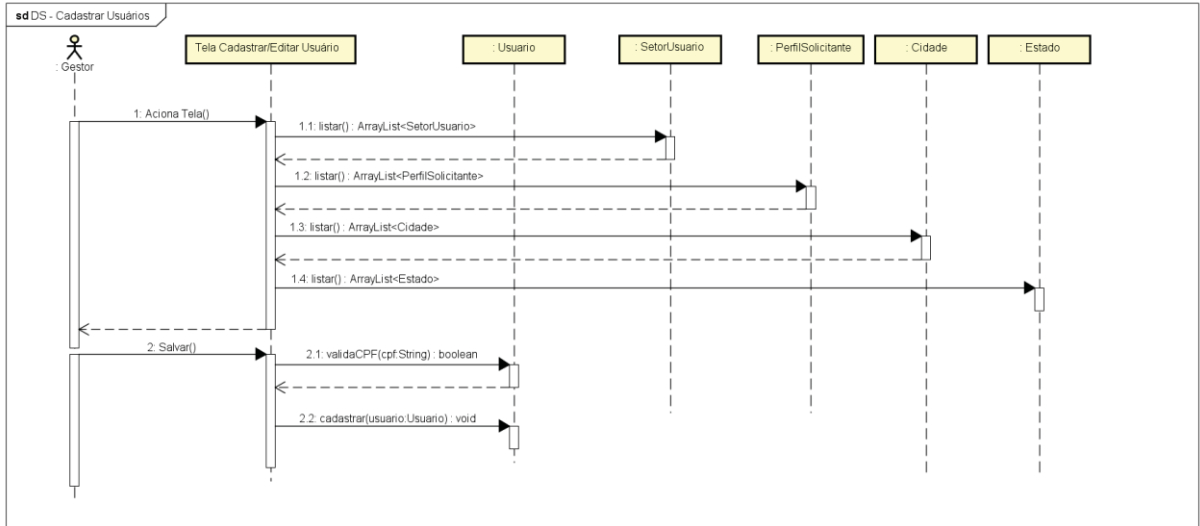
FIGURA 85 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR TIPOS DE GASTO



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

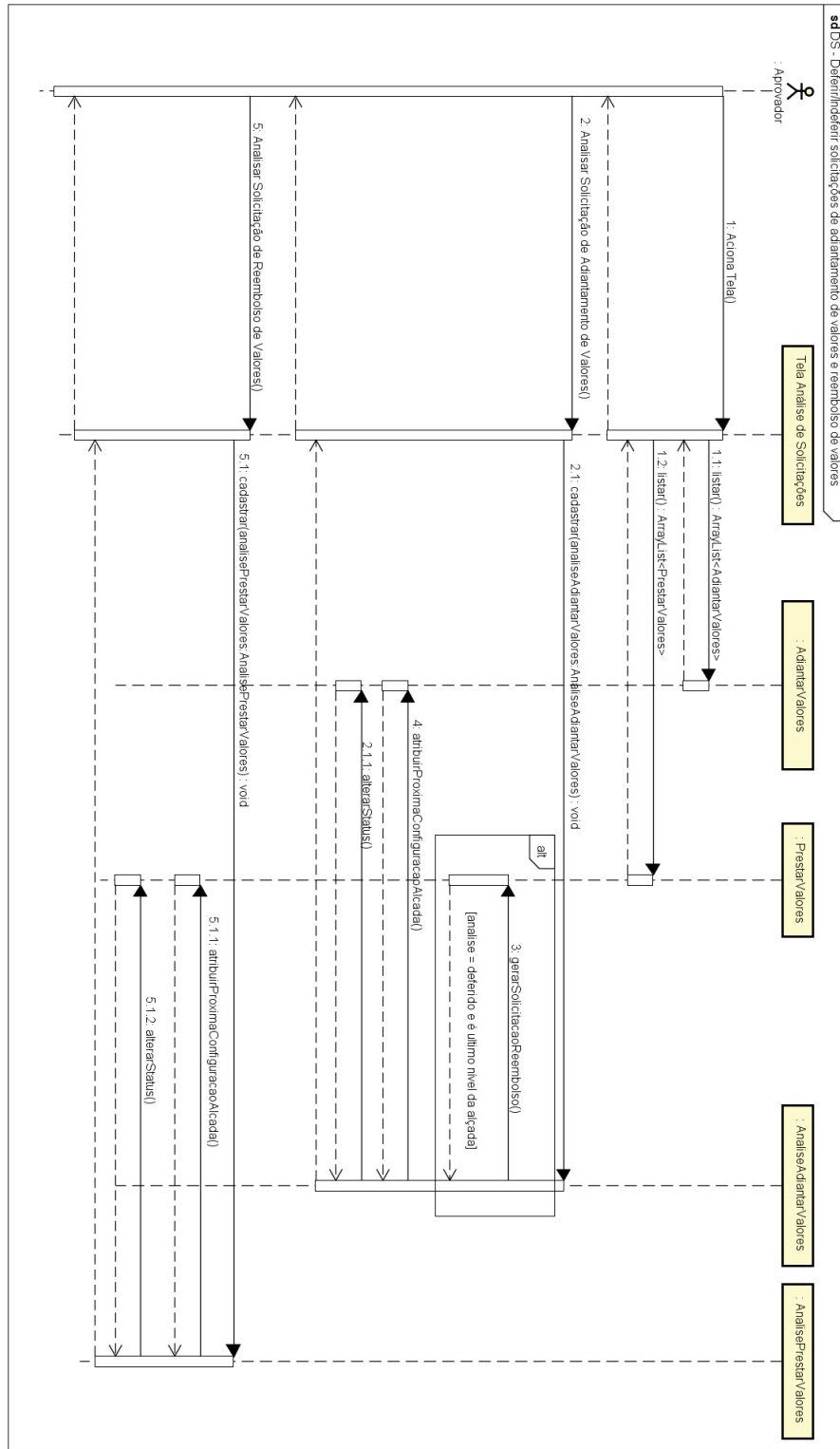
FIGURA 86 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – CADASTRAR USUÁRIOS



powered by Astah

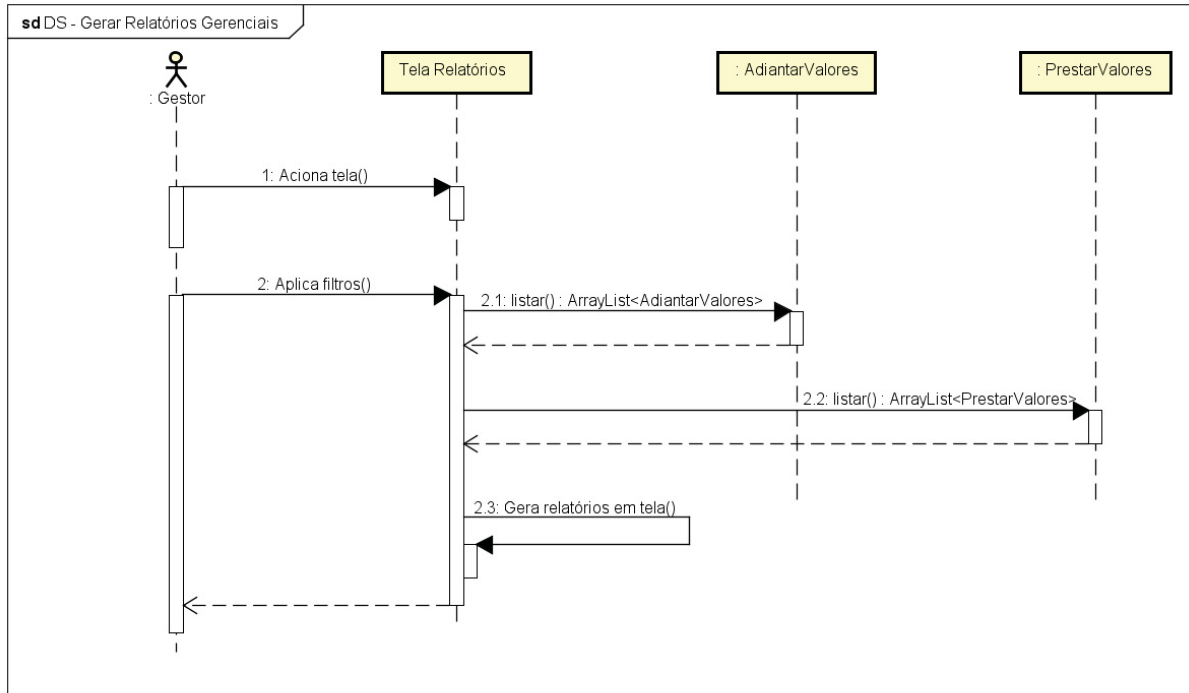
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 87 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA - DEFERIR/INDEFERIR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO E REEMBOLSO DE VALORES



FONTE: O autor (2022).

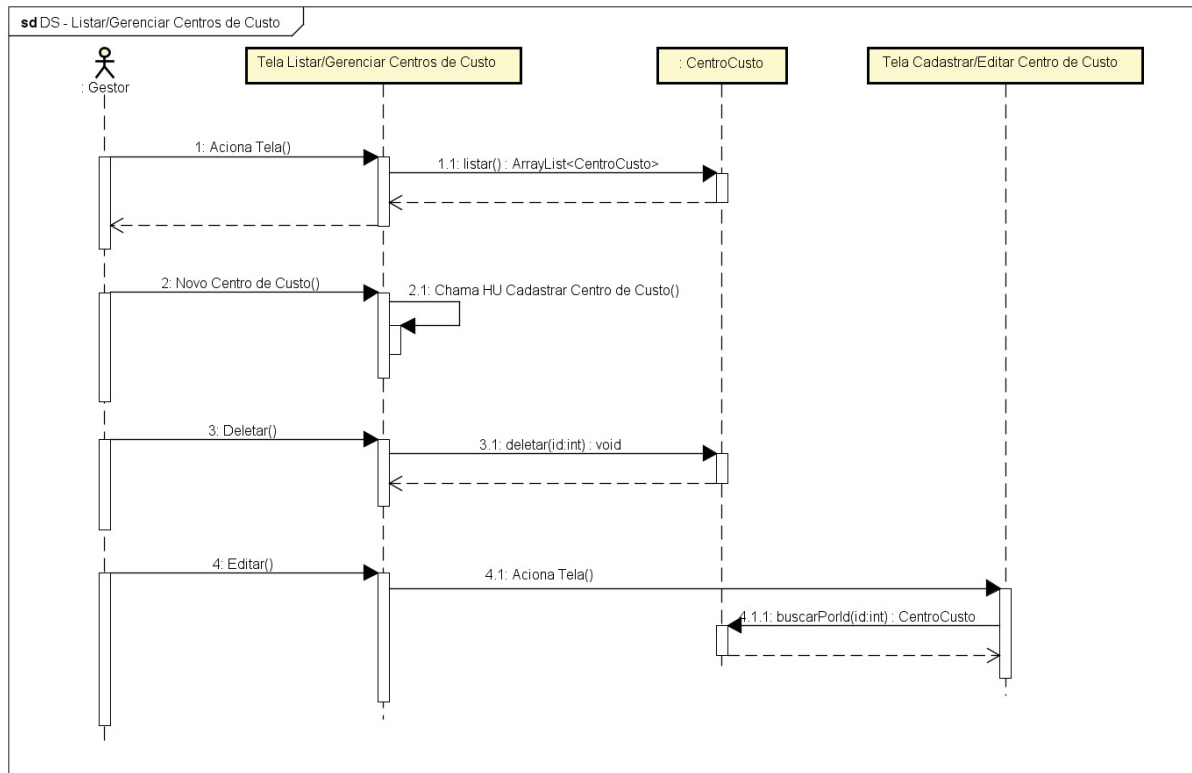
FIGURA 88 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – GERAR RELATÓRIOS GERENCIAIS



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

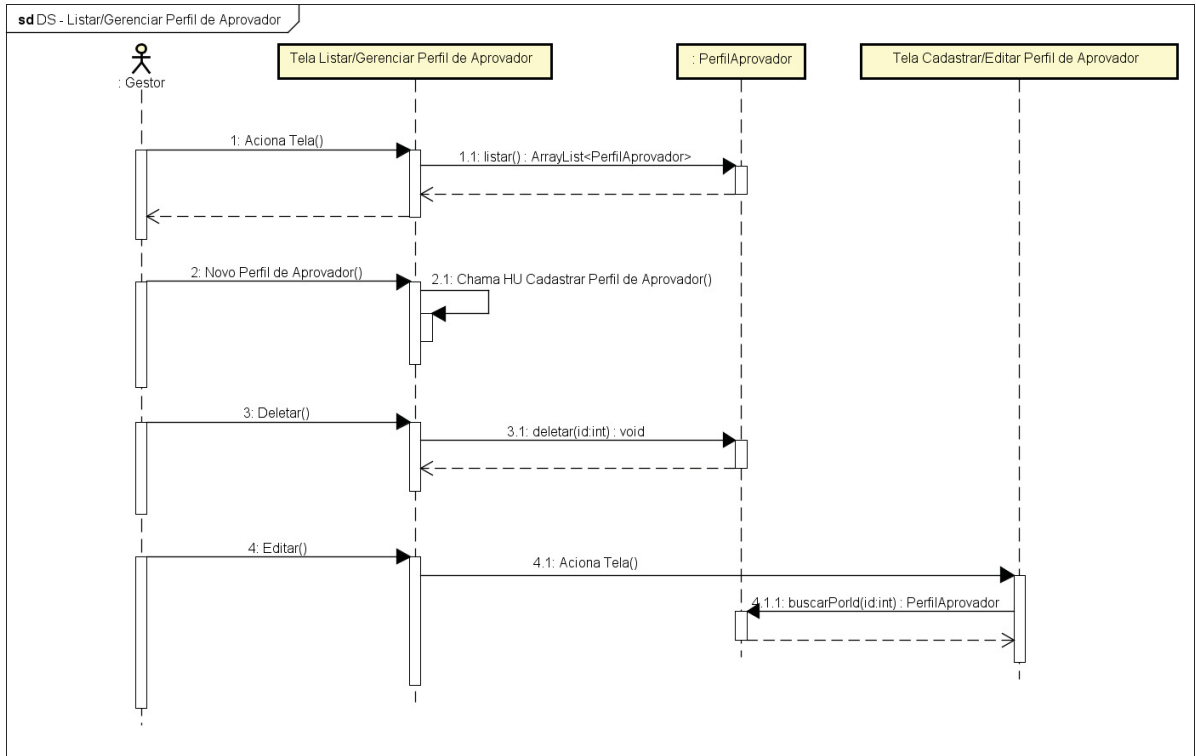
FIGURA 89 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR CENTROS DE CUSTO



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

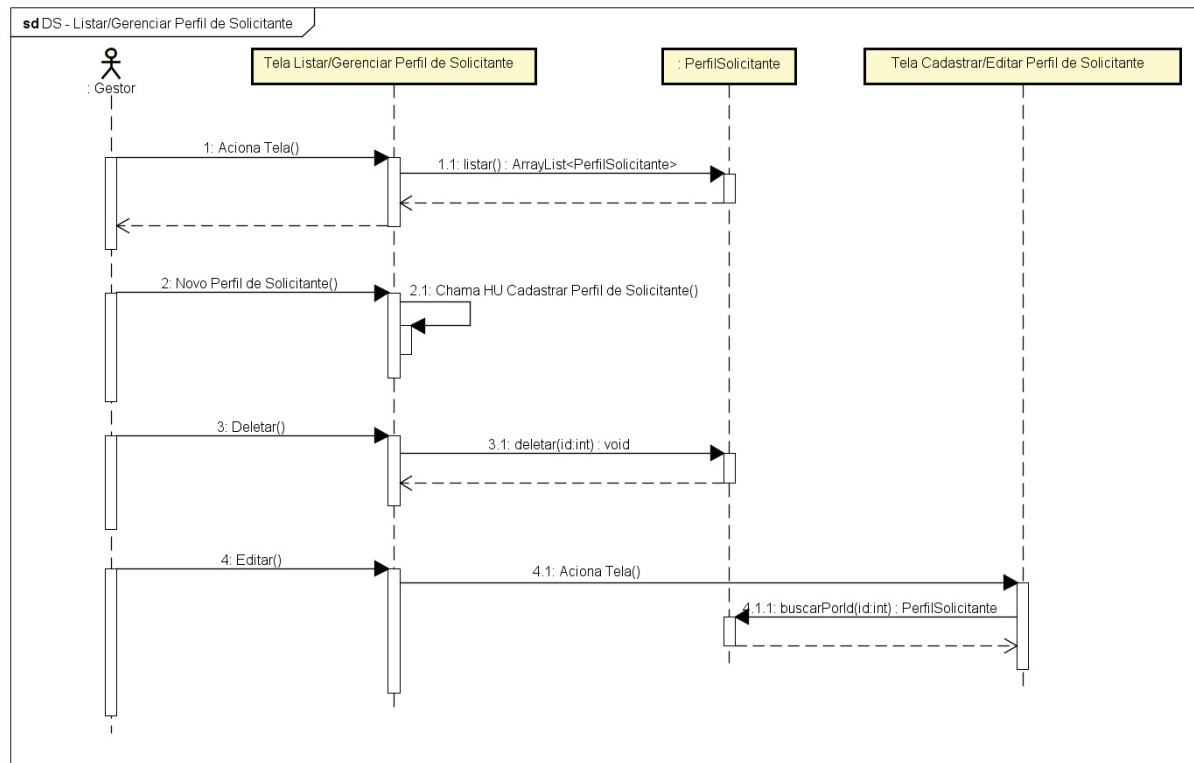
FIGURA 90 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR PERFIL DE APROVADOR



powered by Astah

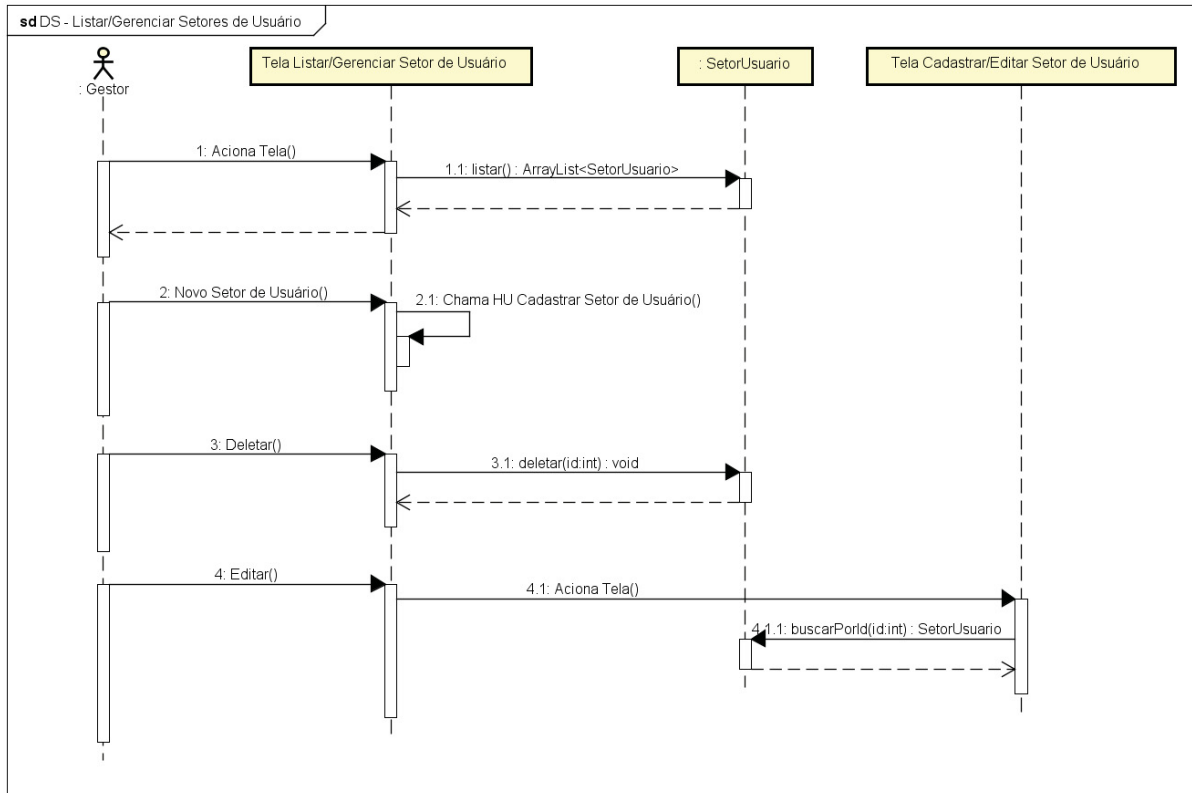
FONTE: O autor (2022).

FIGURA 91 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR PERFIL DE SOLICITANTE



FONTE: O autor (2022).

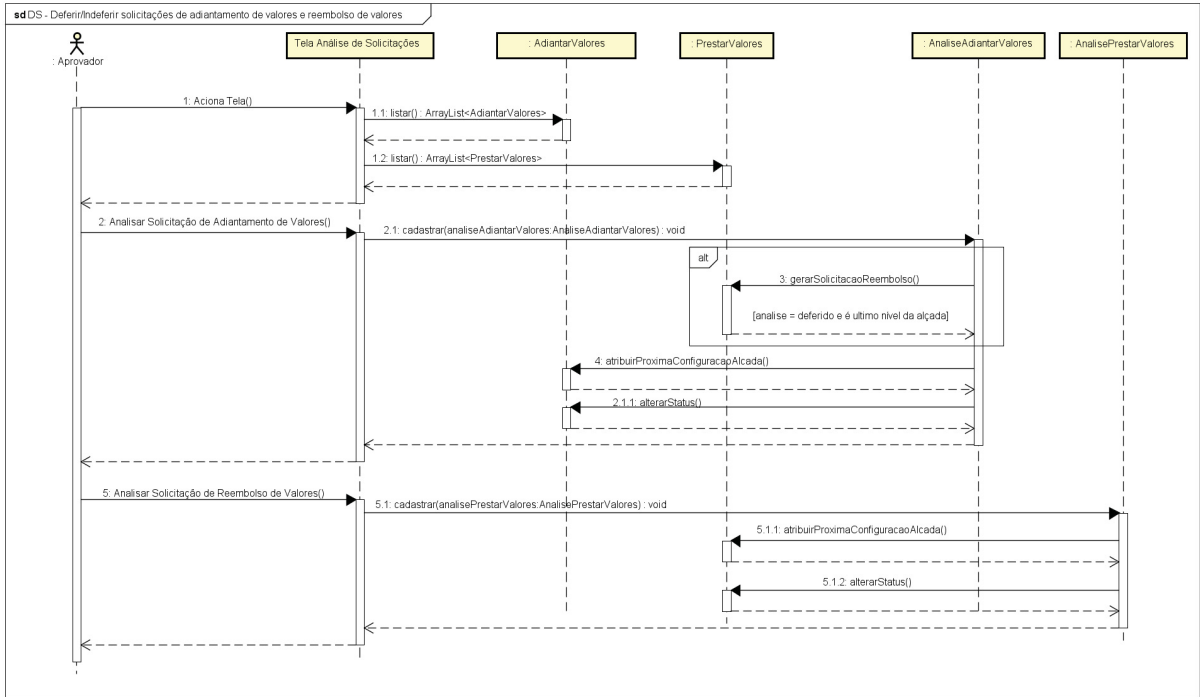
FIGURA 92 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR SETORES DE USUÁRIO



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

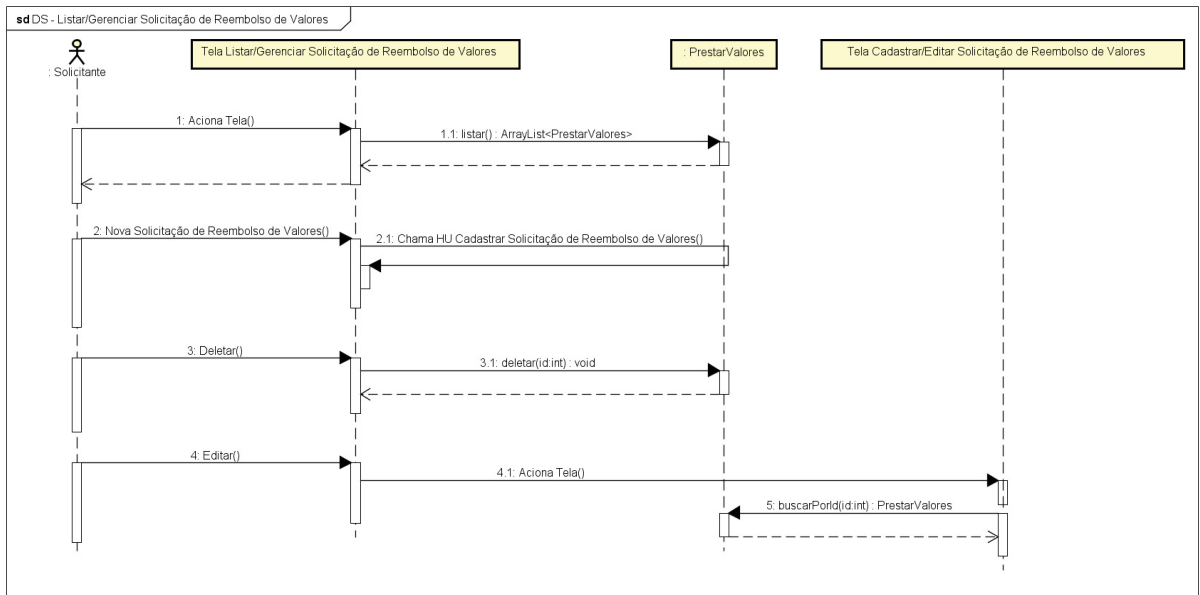
FIGURA 93 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR SOLICITAÇÕES DE ADIANTAMENTO DE VALORES



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

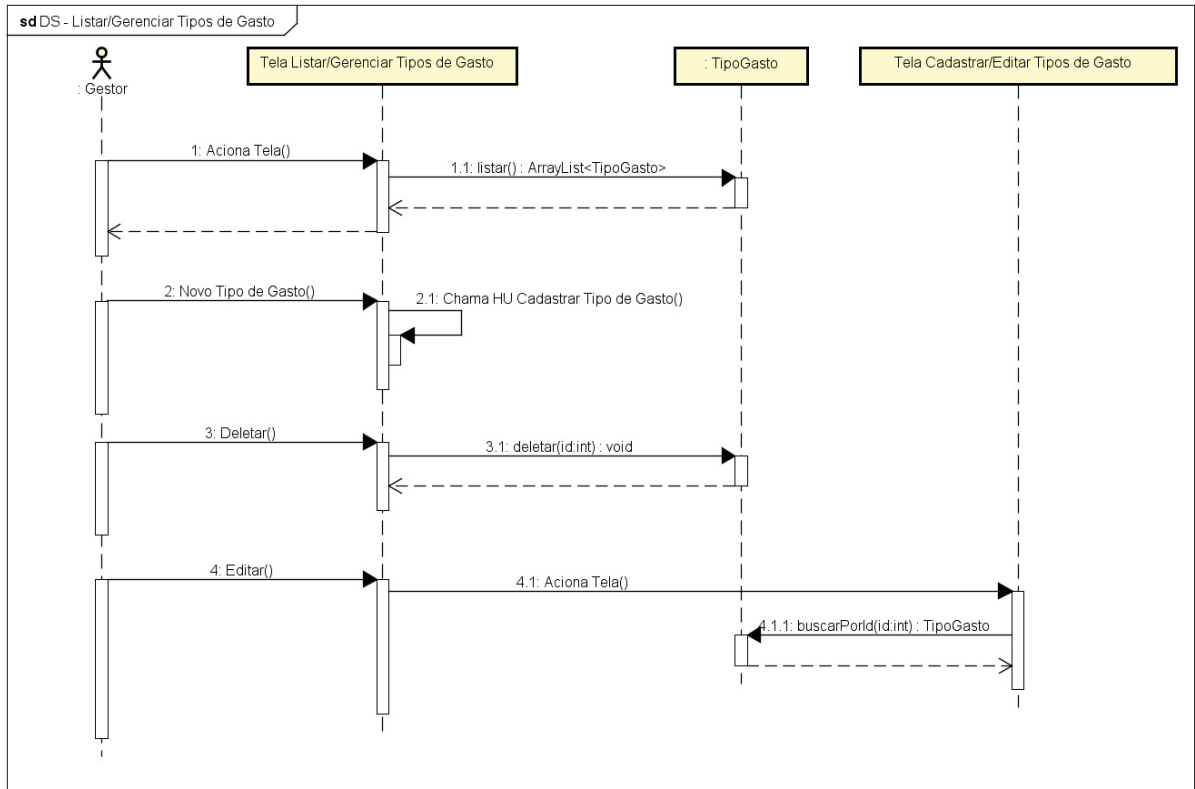
FIGURA 94 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR SOLICITAÇÕES DE REEMBOLSO DE VALORES



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

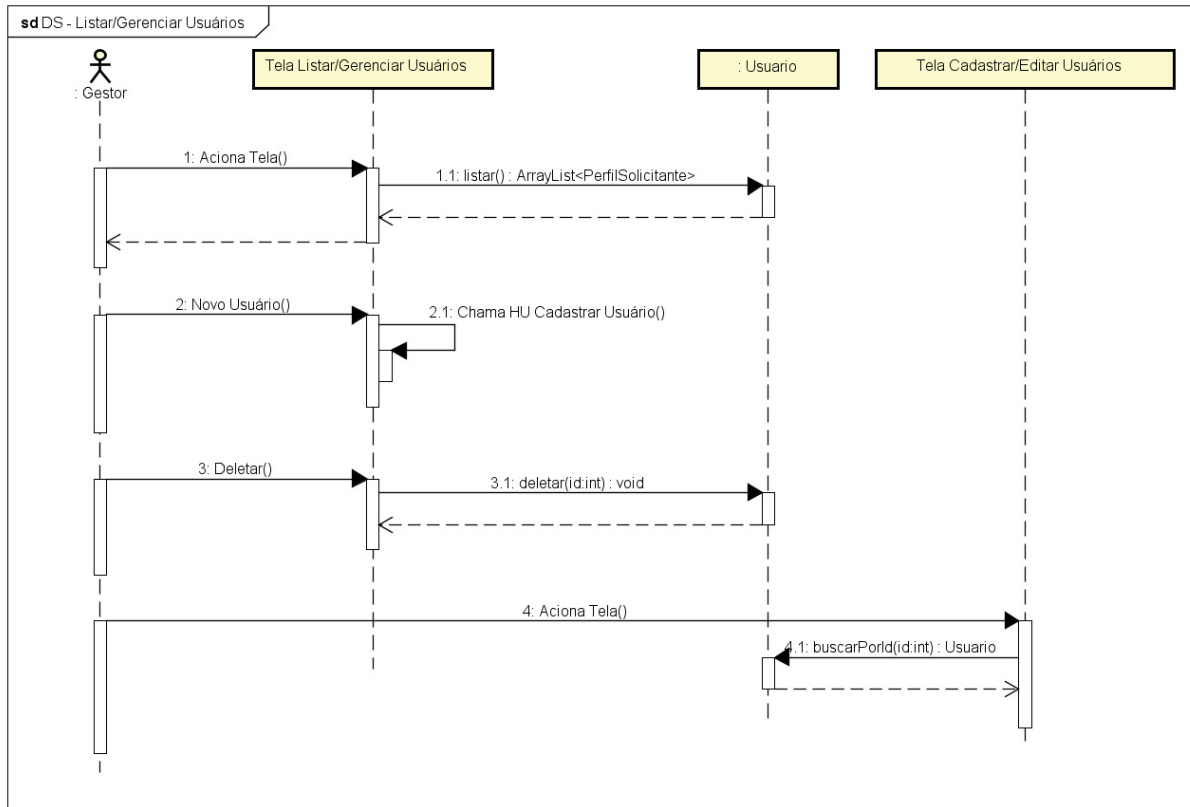
FIGURA 95 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR TIPOS DE GASTO



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

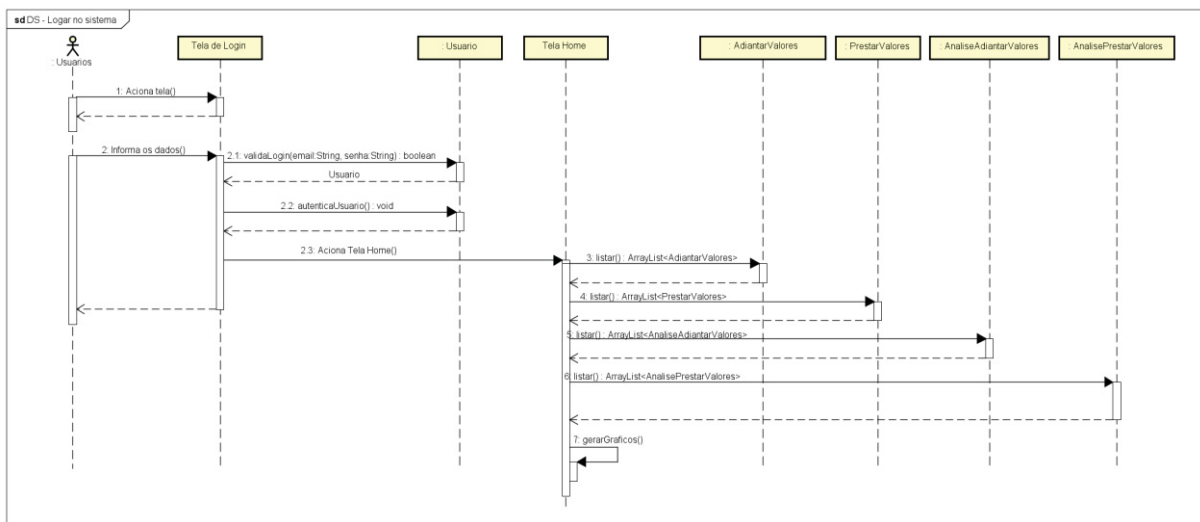
FIGURA 96 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LISTAR/GERENCIAR USUÁRIOS



powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

FIGURA 97 - DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA – LOGAR NO SISTEMA

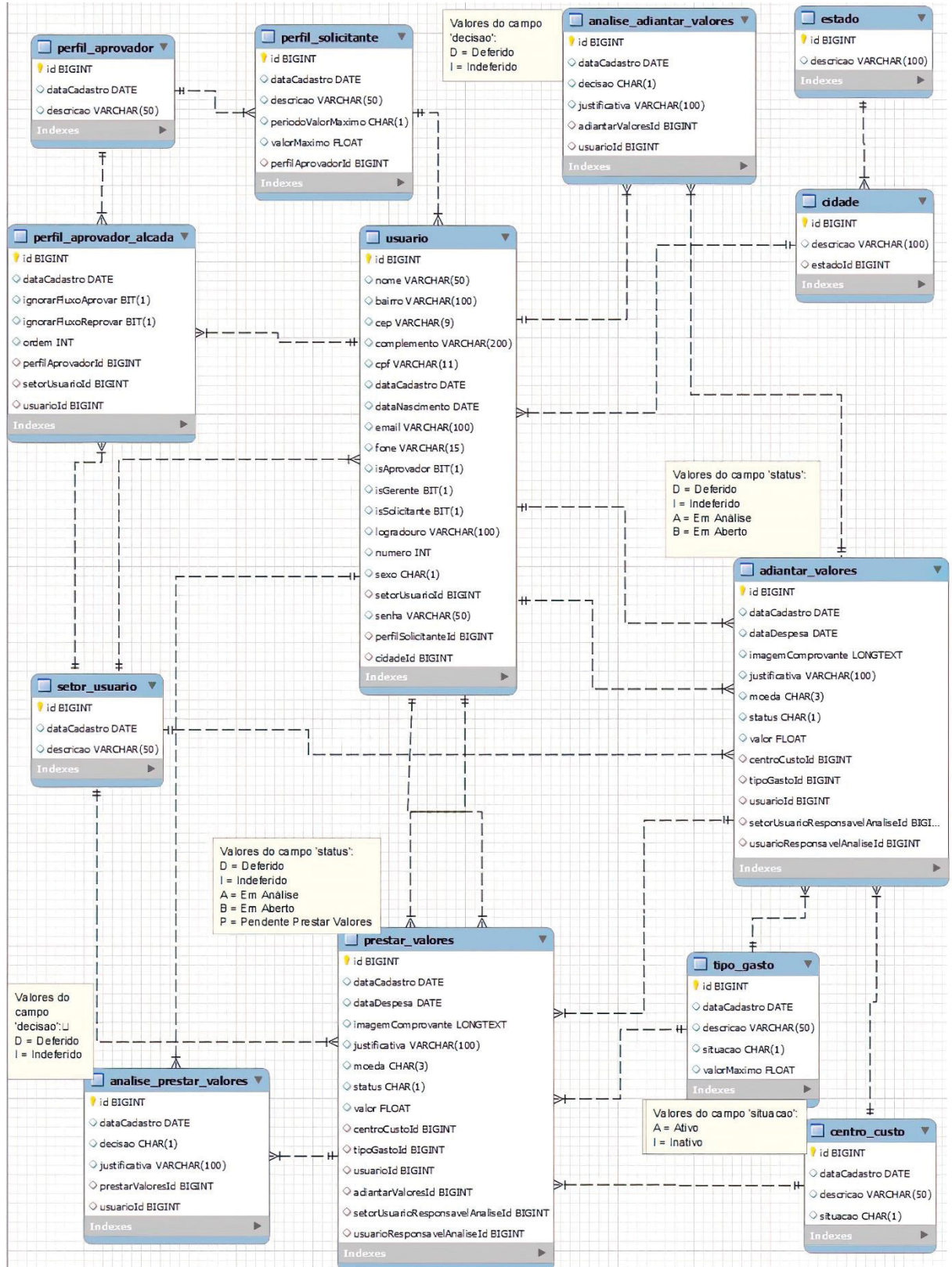


powered by Astah

FONTE: O autor (2022).

APÊNDICE E – MODELO DE DADOS

FIGURA 98 - MODELO DE DADOS LÓGICO



FONTE: O autor (2022).