

FACULDADE DE TECNOLOGIA DE PRESIDENTE PRUDENTE
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

SISTEMA DE GESTÃO DE ESCALA AZEITAR

WILLIAN DIEGO TAMBORI



**FACULDADE DE TECNOLOGIA DE
PRESIDENTE PRUDENTE
ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

SISTEMA DE GESTÃO DE ESCALA AZEITAR

WILLIAN DIEGO TAMBORI

SISTEMA DE GESTÃO DE ESCALA AZEITAR

WILLIAN DIEGO TAMBORI

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do diploma de Tecnólogo em Nome do curso.

Orientador(a): Prof.^a Dra. Elaine Parra Affonso

WILLIAN DIEGO TAMBORI

AZEITAR

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente, como requisito parcial para obtenção do diploma de Tecnólogo em Nome do curso.

Presidente Prudente, 7 de junho de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Orientador(a): Prof.^a Dra. Elaine Parra Affonso
Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente

Prof.^a Dra. Giovana Angelica Ros Miola
Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente

Prof.^a Ma. Adriane Cavichioli
Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1 OBJETIVO.....	5
1.2 ESCOPO.....	6
1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES.....	8
1.4 REFERÊNCIAS.....	9
1.5 VISÃO GERAL.....	9
2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO.....	9
2.1 ESTUDO DE VIABILIDADE.....	9
2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO.....	11
2.4 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO.....	13
2.5 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES.....	13
2.6 REQUISITOS ADIADOS.....	13
3. REQUISITOS ESPECÍFICOS.....	14
3.1 CASOS DE USO.....	14
3.1.1 Diagrama de Casos de Uso.....	14
3.1.2 Especificação de Casos de Uso.....	14
3.1.3 Diagramas de Atividades.....	17
3.1.4 Diagramas de Sequência do Sistema.....	21
3.2 MODELO CONCEITUAL.....	23
3.3 REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS.....	24
4. PROJETO DE SOFTWARE.....	25
4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO.....	25
4.2 DIAGRAMA DE CLASSES.....	28
4.3 MAPEAMENTO OO-RELACIONAL.....	28
4.4 LAYOUT DE TELAS.....	29
4.5 MODELO NAVEGACIONAL.....	35
5. CRONOGRAMA.....	35
Apêndice A – Alternativa rejeitada do Estudo de Viabilidade.....	35
Apêndice B – Procedimentos para Implantação do Sistema.....	36
Anexo 1 – Referências.....	37
Anexo 2 – Manual do Usuário.....	39

1. INTRODUÇÃO

1.1 OBJETIVO

O objetivo deste documento de Especificação de Requisitos de Software (ERS) é informar todas as partes envolvidas no desenvolvimento do Sistema de Gestão de Escala – Azeitar, informando a viabilidade, as principais funcionalidades, perspectivas, projeto e arquitetura do software.

O sistema, proposto nessa ERS, denominado “Sistema de Gestão de Escala – Azeitar” tem O objetivo de criar um sistema de informação que auxilia o gestor na escalas de plantões, e assim seja possível a substituição das diversas planilhas com preenchimentos manuais, utilizadas atualmente, por um sistema simples e autônomo que forneça uma escala confiável e dinâmica.

Quando a instituição não possui um sistema automatizado para a geração de escalas de trabalhos, o processo é realizado de forma manual e, muitas vezes com o uso de planilhas eletrônicas. “Elaborar uma escala de trabalho consiste então, em distribuir de maneira uniforme os funcionários durante a semana nos turnos de forma a atender as necessidades dos locais de trabalho e, se possível, a dos funcionários também” (RANGEL, EVORA, DE OLIVEIRA, 2012, p.201).¹

Várias organizações, tais como universidades, escolas, hospitais, administração pública, e também as empresas prestadoras de serviços terceirizados como segurança, portaria e serviços de limpeza necessitam da geração de escalas de trabalho.

No entanto, para o desenvolvimento dessa atividade é exigido que regras específicas do contexto sejam respeitadas, pois devem combinar a necessidades de um determinado problema com as preferências/questões dos atores envolvidos, com a disponibilidade de horários, e diversos outros aspectos.

Esse cenário apresenta características do conceito *timetabling*, que consiste “na resolução de problemas práticos relacionados a alocação, sujeito e a restrições de recursos a objetos que estão sendo alocados em um determinado espaço de

¹ RANGEL, Alexandre Leite; ÉVORA, Yolanda Dora Martinez; DE OLIVEIRA, Márcio Mattos Borges. O processo de avaliação do software de geração automática de escala de Trabalho da enfermagem e da escala por ele gerada. **Journal of Health Informatics**, v. 4, 2012.

tempo, de modo que se consiga satisfazer, da melhor maneira possível, um conjunto de objetivos desejáveis” (Wren, 1995, p.47, tradução nossa).²

Portanto, o projeto apresentado é empreendedor e inovador, contribui na melhoria do serviço, na automação e organização dos trabalhos, bem como na facilidade e rápido acesso a informação, além de possibilitar um diferencial para outros sistemas similares por meio de escalas com diversos regimes de trabalho.

1.2 ESCOPO

O Sistema de Gestão de Escala Azeitar, sentido figurado de olear a máquina pública, deixar tudo pronto para o serviço, é um gíria muito usada no exército, e que remete ao principal objetivo do sistema desenvolvido, deixar o serviço manual para o sistema e o usuário só se preocupar com a gestão e decisão exigida da atividade.

O sistema, proposto nessa ERS, auxiliará na criação da escala e todo o gerenciamento que permeia essa sistemática, a gestão dessa parte vai além das necessidades da instituição, mediante a alocação de recursos e gestão de pessoas, pois o sistema prevê situações adversas em que o colaborador necessite de uma adequação na sua escala, portanto, o sistema disponibiliza uma rápida adaptação da escala para uma troca de serviço, caso o colaborador necessite.

Dessa forma, o trabalhador poderá ter uma flexibilidade para resolver assuntos particulares, sem que necessite faltar ao serviço ou compromisso, em compensação, a empresa não terá ônus com a falta de um colaborador na escala, dado que o serviço será repostado por outro colaborador de forma voluntária.

A criação da escala terá uma inovação na forma que é feita manualmente, ela será confeccionada a partir de um calendário o qual permitirá a visualização prévia das equipes, bem como os seus turnos, dessa forma, possibilitará a previsão das equipes que estarão escaladas em determinado dia, com até meses de antecedência, possibilitando o planejamento de um dia específico, para um evento adverso ou necessidade de alocação de recursos ou pessoal.

² WREN, Anthony. Scheduling, timetabling and rostering—a special relationship?. In: **International conference on the practice and theory of automated timetabling**. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 1995. p. 46-75.

O sistema também permite o cadastro de afastamentos em períodos pré-determinados e não permite a sua escalação enquanto não cessar o período cadastrado, os afastamentos são os motivos pelo qual justificam a indisponibilidade do colaborador de ser escalado, por exemplo: férias e atestados médicos, assim sendo, evita do administrador, por engano, escalar erroneamente um policial doente ou de férias, causando prejuízo no serviço e ausências no posto de trabalho.

Por fim, a escala será armazenada em banco de dados, esses dados geram informações importantes para a contabilidade e estatística da instituição, pois, por meio dela, as informações obtidas auxiliarão o gestor na tomada de decisão e a geração de dados confiáveis, diminuindo a margem de erros em comparação aos dados coletados manualmente, inseridos em planilhas eletrônicas.

O gerenciamento de administrador define o usuário do sistema e dá a permissão de acesso por meio de usuário e senha. O gerenciamento da unidade é capacidade do administrador tem de organizar as equipes em modalidades e setores, com intuito de atender as demandas de cada instituição. O gerenciamento de equipes define horários e turnos que permite a previsão de escala. O gerenciamento de colaboradores permite que o usuário cadastre e edite os colaboradores em equipe e seus afastamentos das escalas bem como trocas de serviço.

A agilidade é uma vantagem relevante desse sistema, a otimização de tempo com consultas e a geração de relatórios faz do sistema uma excelente opção de emprego nas instituições.

1.3 DEFINIÇÕES, SIGLAS E ABREVIACÕES

- PHP: (um acrônimo recursivo para PHP: *Hypertext Preprocessor*) é uma linguagem de script *open source* de uso geral, muito utilizada, e especialmente adequada para o desenvolvimento web e que pode ser embutida dentro do HTML.
- MySQL: é um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional de código aberto. Assim como em outros bancos de dados relacionais.

- Linux: é o núcleo do sistema operacional, programa responsável pelo funcionamento do computador, que faz a comunicação entre hardware (impressora, monitor, mouse, teclado) e software (aplicativos em geral). O conjunto do kernel e demais programas responsáveis por interagir com este é o que denominamos sistema operacional. O kernel é o coração do sistema.
- Windows: sistema operacional da Microsoft, responsáveis por gerir e executar processos em computadores pessoais e empresariais de todo o mundo.
- CEO: ele é cargo executivo da unidade, responsável pela estratégia operacional, é ele quem retransmite ao responsável pela escala a demanda necessária para a prestação de serviço.
- Diretor Operacional: é o escalante da unidade, é ele quem avalia os requisitos operacionais e elabora a escala conforme a demanda, é quem tem a responsabilidade de viabilizar a escala.
- Colaborador: é o usuário do relatório, é por meio da escala que o colaborador se informa o dia e o horário que estará de serviço.
- RP: rádio patrulha, são equipes que são requisitadas via rádio para atender serviços em determinado setor.
- RPM: rádio patrulha motorizada, são equipes compostas por motos que são requisitadas via rádio para atender serviços em determinado setor.
- ADM: efetivo administrativo, dividido em setores de serviços humanos, almoxarifado, financeiros e disciplinares.

1.4 REFERÊNCIAS

Nº	TÍTULO	DATA DE AQUISIÇÃO	RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO
1	Escala 5ª Cia	12/09/2023	Willian (funcionário)
2	Controle de frequência	22/05/2024	Willian (funcionário)

1.5 VISÃO GERAL

Este documento é dividido em capítulos. No Capítulo 2 é apresentada uma descrição geral do software, de seus fatores gerais e requisitos, fornecendo um background para os requisitos do Capítulo 3. No Capítulo 3 são apresentados os requisitos específicos do software suficientemente detalhados a fim de viabilizar seu projeto. No Capítulo 4 é apresentado o projeto do software, atendendo aos requisitos do Capítulo 3.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO PRODUTO

2.1. ESTUDO DE VIABILIDADE

Após analisar o ambiente de trabalho, a instituição possui a quantidade aceitável de desktops, porém a reposição destes equipamentos é rara, sendo o mais viável a instalação deste sistema na nuvem ou em um servidor local para evitar a perda dos dados.

Como os dados são governamentais e sigilosos, não é aconselhável o armazenamento em nuvem por empresa particular, então foi optado para a instalação de um servidor local.

Devido a esses requisitos de segurança, e ao suporte do sistema, será necessário o investimento em estrutura do prédio, analisado os equipamentos e quantidade necessária, foi previsto um média de preço de mercado para uma visão próximo do investimento para a viabilização do sistema.

ITEM	EQUIPAMENTOS	QTD	VAL UNIT	TOTAL
1	Rack Servidor Perfurado 44U x 670mm	1	2.833,18	2.833,18
2	Rack Servidor 5u Fechado De Parede Preto 19" Canthie	1	554,90	554,90
3	LCD KVM 17 Polegadas com Teclado e Mouse USB	1	3.299,50	3.299,50
4	Switch 24 Portas Gigabit Intelbras SG 2400 Qr+ 4760055	2	842,35	1.684,70
5	Roteador Cisco 2900 Series 2911 Preto E Aço Inoxidável 100v/240v c/ firewall integrado	1	1.500,00	1.500,00
6	Servidor Rack PowerEdge R250 Dell	1	6.999,00	6.999,00
7	Nobreak SMS 27395 Station II 600VA Entrada Bivolt e Saída 110 Volts	1	589,00	589,00
8	Roteador Wi-fi Intelbras Ap360 P/ 400m2 300mbps 100 Usuários	3	859,99	2.579,97
9	Patch Panel 24 Portas Cat 5e Furukawa T568 A/b Sohoplus	2	299,00	598,00
10	Tampa Cega 1u Preto Para Rack Mini Rack 19 Kit C/ 10 Peças	1	144,26	144,26
11	Bandeja Fixa 600 Mm Dupla Fixação Preta Para Rack 19	1	132,49	132,49
12	Guia de Cabo 1u Fechado (preto)	4	49,99	199,96
13	KEYSTONE JACK CAT6 RJ45 PRETO SECCON	32	8,00	256,00
14	Cabo Rede Furukawa Soho Plus Cat6 305m Cmx U/utp Anti-chamas	2	869,40	1.738,80
15	Kit 2 Canaleta 3 Divisórias Cabos Fios Fita Dupla Face 2Mt	5	69,90	349,50
16	Cotovelo Interno 50x20 Sistema X - 29903 - Pial Legrand	6	8,90	53,40
17	Espelho 4x2 Com 2 Módulos Separados E 2 Keystones Rj45 Ilumi	5	45,18	225,90
18	Conjunto Aria 4x2 Tomada Rj45 Cat6 Tramontina Branco	17	22,50	382,50
19	Conector Rj45 Cat6 Fortrek Macho Pacote C/ 100 Unidades	1	39,80	39,80
TOTAL				24.160,86

ITEM	MÃO DE OBRA	TOTAL
1	Montagem dos equipamentos	1200,00
2	Configuração dos servidores	800,00
3	Passagens dos cabos e instalação dos pontos	1500,00
	total	3500,00

2.2 PERSPECTIVA DO PRODUTO

Interface do Sistema: o sistema irá interagir com sistema de banco de dados, servidores Linux, sistemas operacionais Windows.

Interfaces do Usuário: O usuário terá acesso uma tela simples e prática com botões visíveis e formulário fácil e intuitivo, contendo um calendário para melhor visualização e os relatórios poderão ser impressos ou salvar em PDF.

Interfaces de Hardware: É utilizado um servidor local com sistema Linux, para processamento para o lado Servidor, para o lado cliente terá um desktop com um sistema operacional que tenha um navegador e acesso à internet.

2.3 FUNÇÕES DO PRODUTO

2.3.1 Funções Básicas

F_B1: Gerenciamento do Administrador: Esta funcionalidade permite que o usuário insira ou atualize seus dados e senha de acesso. **Dados de entrada:** nome, e-mail, matrícula e senha.

F_B2: Gerenciamento de Unidade: Esta funcionalidade permite que o administrador configure modalidades de serviço para adequar a realidade de sua unidade. **Dados de entrada:** Nome da modalidade, setores e subsetores.

F_B3: Gerenciamento de equipes: Esta funcionalidade permite a composição de equipe. **Dados de entrada:** nome, data inicial da escala, regime de escala e horário do turno.

F_B4: Gerenciamento de colaboradores: Esta funcionalidade permite o cadastro de funcionários e suas informações. **Dados de entrada:** nome, cargo, matrícula e equipe.

2.3.2 Funções Fundamentais

F_F1: Criar escalas: Esta funcionalidade permite que o usuário crie uma escala. **Dados de entrada:** equipes de serviço, equipes de folga, e funcionários afastados. **Dados de Saída:** Escala planilhada apresentada em tela e salva em arquivo pdf.

F_F2: Inserir trocas de Serviço: Esta funcionalidade permite ao usuário realizar trocas de serviço entre funcionário A e B. **Dados de entrada:** Funcionário A, dia de serviço trocado, dia de serviço compensado e Funcionário B. **Dados de saída:** Alteração da escala confirmada.

F_F3: Cadastrar afastamentos: Esta Funcionalidade permite ao usuário bloquear a escalação de funcionários que estejam em afastamentos. **Dados de entrada:** Funcionário, data de início, período de afastamento e tipo de afastamento. **Dados de Saída:** Afastamentos registrados.

F_F4: Modificar escala: Esta funcionalidade permite que o usuário edite a escala projetada, conforme a necessidade do serviço, ou a composição de alguma equipe por alguma ausência inesperada. **Dados de entrada:** data da escala, funcionário e equipe. **Dados de saída:** Alteração de escala confirmada.

2.3.3 Funções de Saída

F_S1: Relatório total: Esta funcionalidade apresentará as informações da quantidade de horas trabalhadas em certo período discriminado por cada colaborador. **Dados de entrada:** Data inicial e final de busca. **Dados de saída:** Dados Requisitados. (quantidade de horas trabalhada por período)

F_S2: Relatório unitário: Esta funcionalidade apresentará as informações específica para determinado colaborador discriminadas em; datas, quantidade de dias trabalhado e, períodos de afastamento. **Dados de entrada:** matrícula, data

início e final da busca. **Dados de saída:** Dados Requisitados. (quantidade de dias trabalhados e dias afastado)

F_S3: Relatório de escala: Esta funcionalidade apresentará a impressão da escala com todos os funcionários cadastrados e divididos nas respectivas equipes, a impressão mostrará os horários da equipe de serviço e as de folga. **Dados de entrada:** Data da escala. **Dados de saída:** Dados requisitados.

2.4 CARACTERÍSTICAS DO USUÁRIO

O cliente-alvo é o Coordenador Operacional, com nível superior completo e conhecimentos intermediário em informática.

2.5 LIMITES, DEPENDÊNCIAS E SUPOSIÇÕES

O limite para que o sistema não tenha sua funcionalidade completa será a não utilização de um servidor próprio configurado com a intranet

, a suposição é que já exista um local para acomodação do sistema em um servidor, o desempenho do sistema depende da satisfação dessa suposição, pois o sistema foi totalmente desenvolvido para um sistema web.

2.6 REQUISITOS ADIADOS

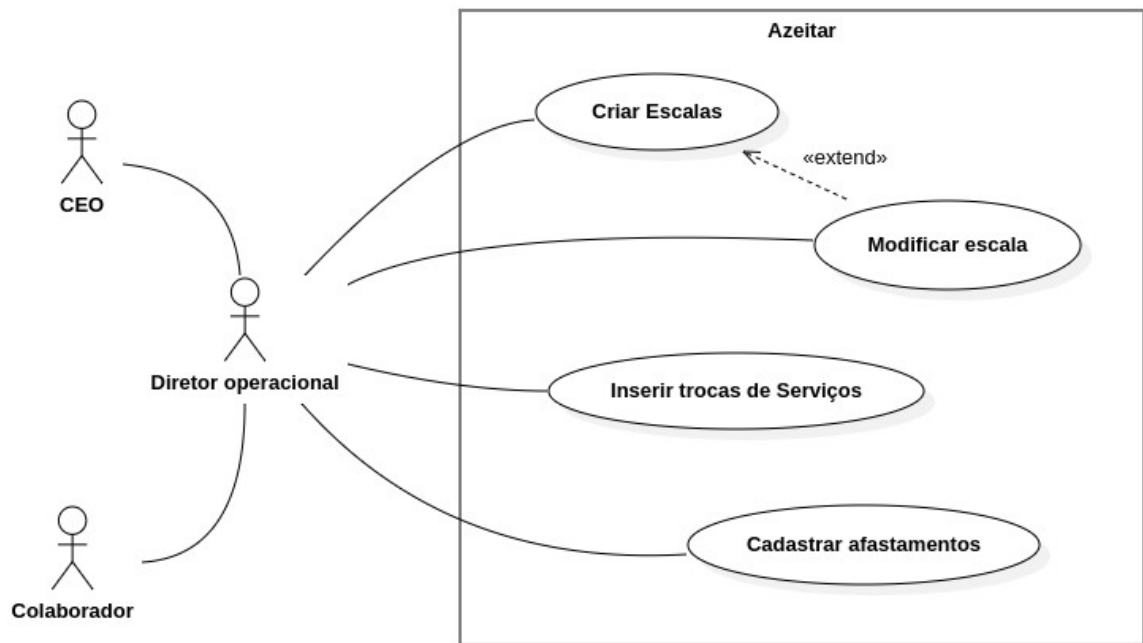
As telas não serão responsivas, adiadas para uma versão posterior, tendo em vista a complexidade das regras de negócios.

Não possui uma versão para aplicativos móveis, adiada para uma versão posterior, tendo em vista a complexidade das regras de negócios.

3. REQUISITOS ESPECÍFICOS

3.1 CASOS DE USO

3.1.1 Diagrama de Casos de Uso



3.1.2 Especificação de Casos de Uso

Caso de uso: Criar Escalas.

Atores: CEO e Diretor Operacional.

Finalidade: Criação de escalas.

Visão Geral: O Diretor Operacional cria a escala conforme requisitos do CEO.

Cenário de Sucesso.

1. O CEO informe a quantidade de colaboradores que irá necessitar em determinado dia e em determinados horários.
2. O Diretor Operacional seleciona o dia do calendário do sistema.
3. O Sistema Cria uma escala prévia com os colaboradores em equipes.
4. O Diretor Operacional confirma a escala.
5. O Sistema Gera a escala.

Cenário alternativo

Linha 7. Se o Diretor operacional desejar fazer mudanças na escala, executar o caso de uso Modificar Escala.

Caso de uso: Modificar Escala.

Atores: CEO e Diretor Operacional.

Finalidade: Adicionar modificações.

Visão Geral: O Diretor Operacional modifica a escala conforme requisitos do CEO.

Cenário de Sucesso.

1. O CEO requisita que uma equipe seja reforçada com colaboradores de outra equipe.
2. O Diretor Operacional Seleciona o dia da referida escala no calendário do sistema.
3. O Sistema mostra a escala com os colaboradores em equipes.
4. O Diretor seleciona os colaboradores e realiza a mudança de equipes, preenchendo os postos vazios conforme a demanda de serviço.
5. O sistema altera as equipes naquela escala somente naquele dia e pede confirmação.
6. O Diretor confirma as mudanças.
7. O sistema modifica a escala.

Cenário alternativo

Linha7: Se o passo anterior não tiver sido cumprido, o Sistema não modificará a escala.

Caso de uso: Inserir Trocas de Serviços.

Atores: Diretor Operacional e Colaborador.

Finalidade: Realiza a troca de funcionários de equipe em determinados dias.

Visão Geral: O Diretor Operacional modifica a escala conforme solicitações de troca de serviços.

Cenário de Sucesso.

1. O Colaborador solicita uma troca de serviço com outro colaborador.
2. O Colaborador informa o dia da troca e a reposição ao Diretor Operacional.

3. O Diretor Operacional entra no cadastro de troca de serviço.
4. O Sistema abrirá uma tela com formulário.
5. O Diretor Operacional preenche o formulário.
6. O Sistema realiza a alteração e pede confirmação do usuário.
7. O Diretor Operacional confirma.
8. O Sistema registrar a troca de serviço.

Cenário alternativo

Linha 5: Se o passo anterior verificar que o policial estiver de afastamento, o sistema não modificará a escala.

Linha 10: Se o diretor não confirmar a alteração, o sistema não modificará a escala.

Caso de uso: Cadastrar Afastamentos.

Atores: Diretor Operacional e Colaborador.

Finalidade: Adicionar situações em que o colaborador não pode ser escalado.

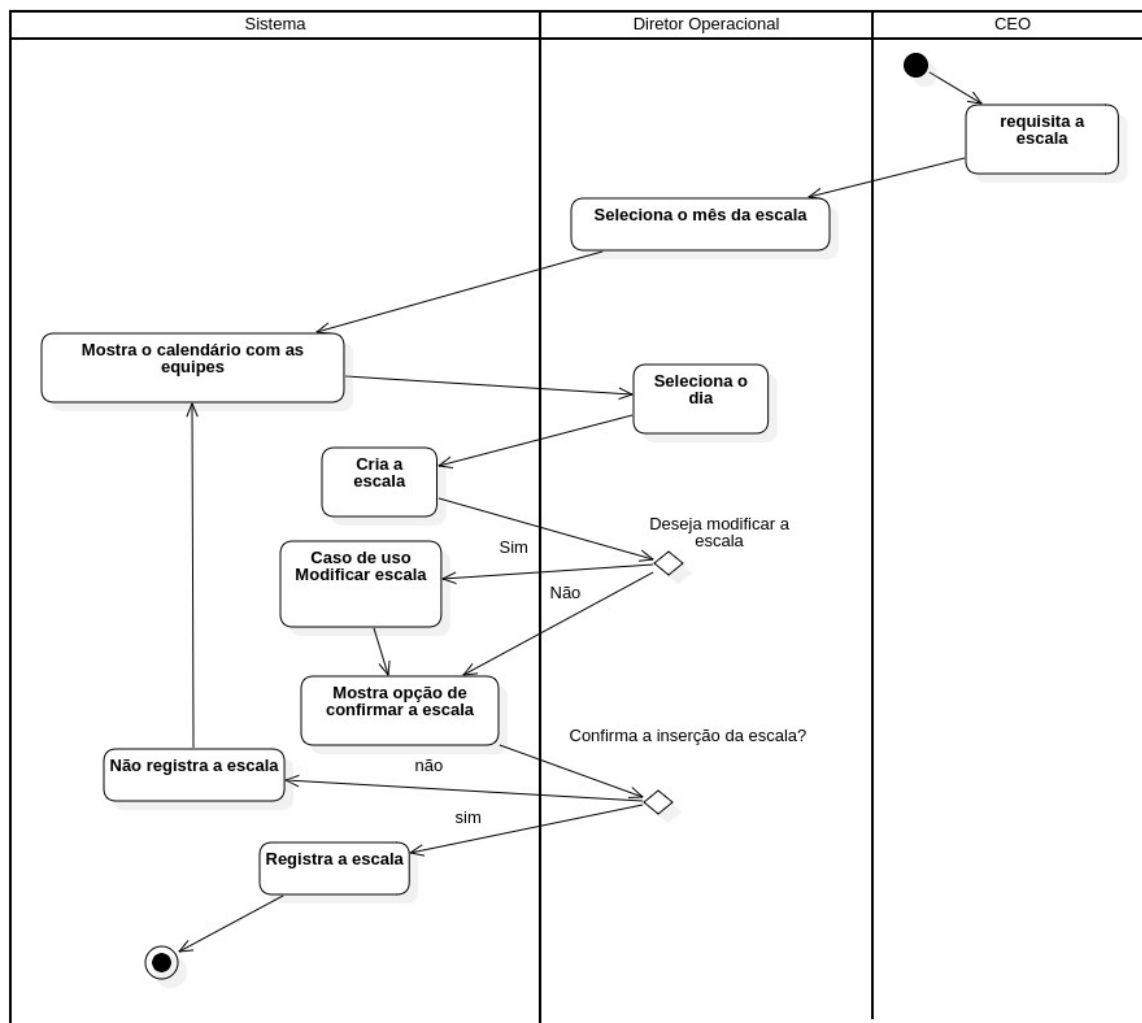
Visão Geral: O Diretor Operacional cadastra os afastamentos apresentados pelo Colaborador.

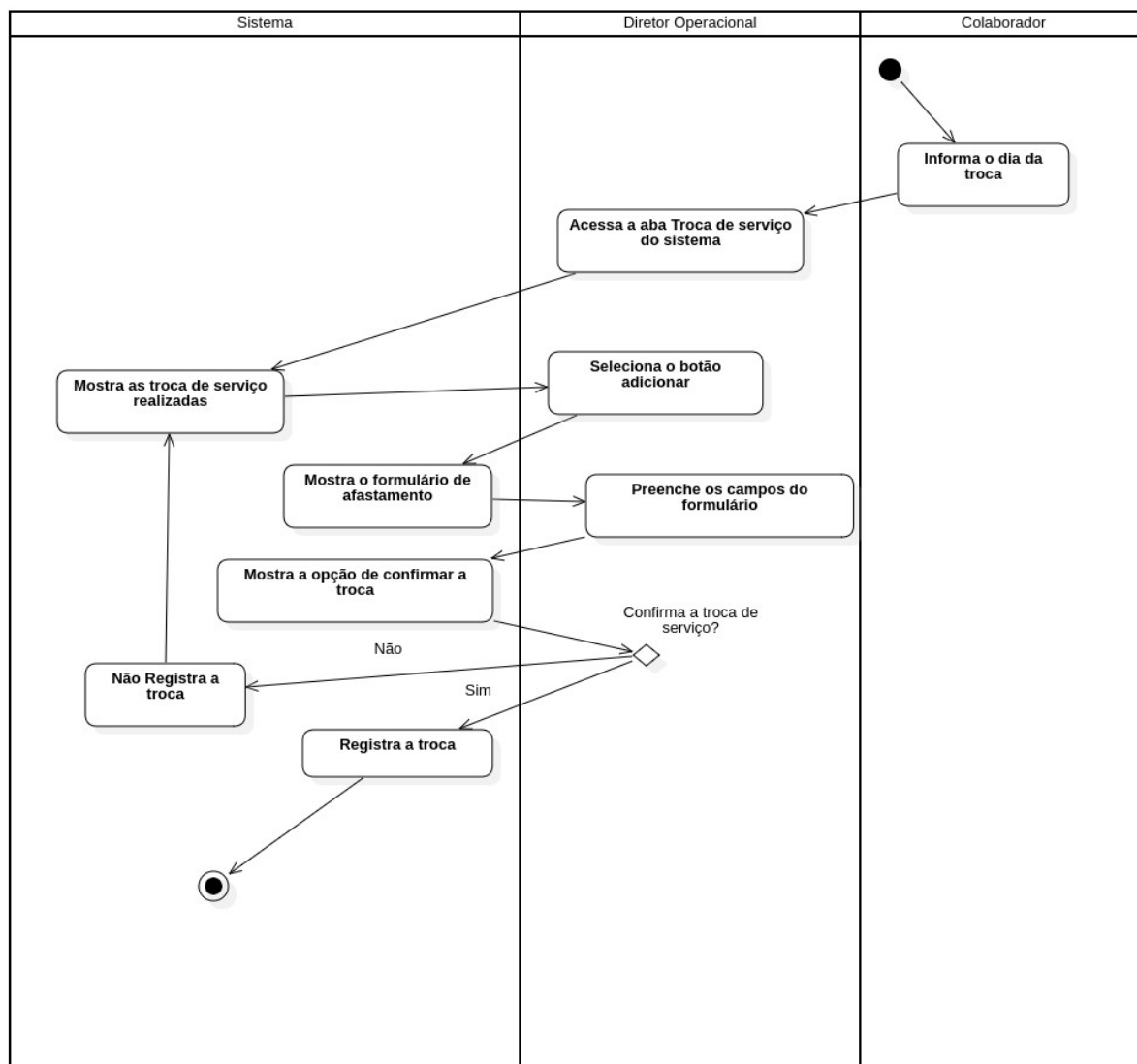
Cenário de Sucesso.

1. O Colaborador informa o tipo de afastamento, o dia de início e final do afastamento.
2. O Diretor Operacional abre a tela de afastamento.
3. O Sistema abre uma tela de cadastro.
4. O Diretor Operacional preenche a tela de cadastro.
5. O Diretor confirma os dados.
6. O Sistema registra o cadastro.

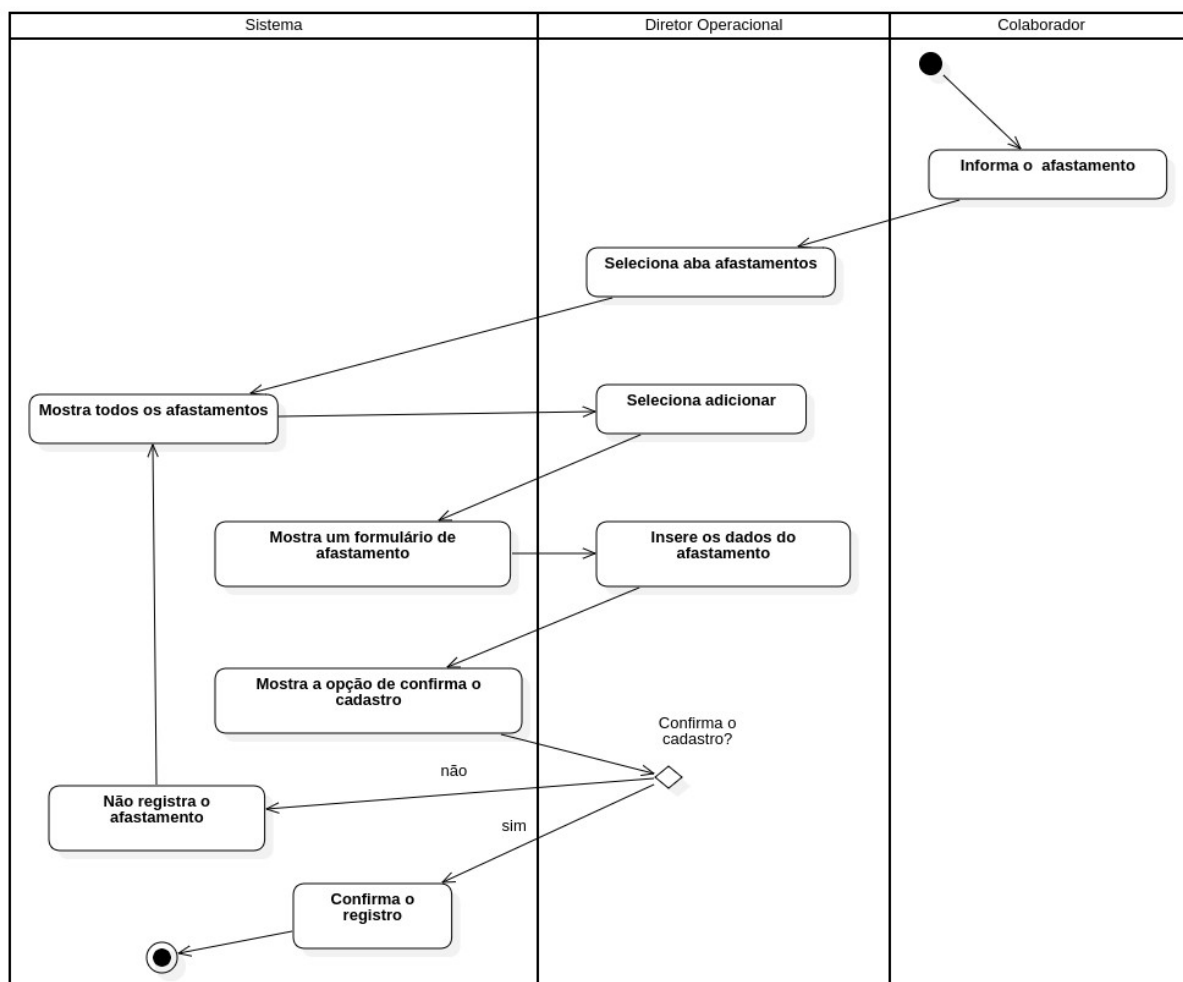
3.1.3 Diagramas de Atividades

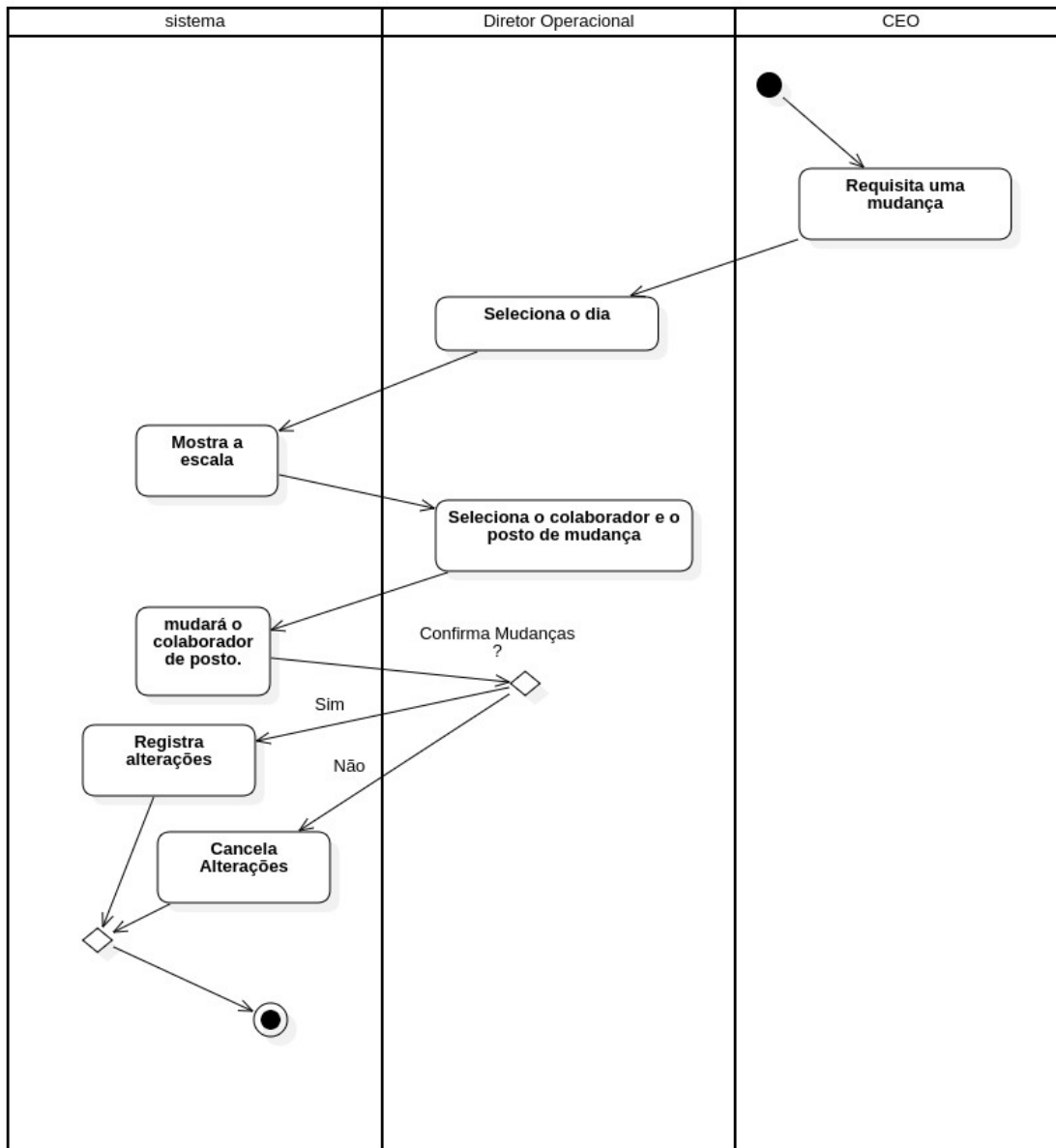
F_F1: Criar escalas:



F_F2: Inserir trocas de Serviço:

F_F3: Cadastrar afastamentos:



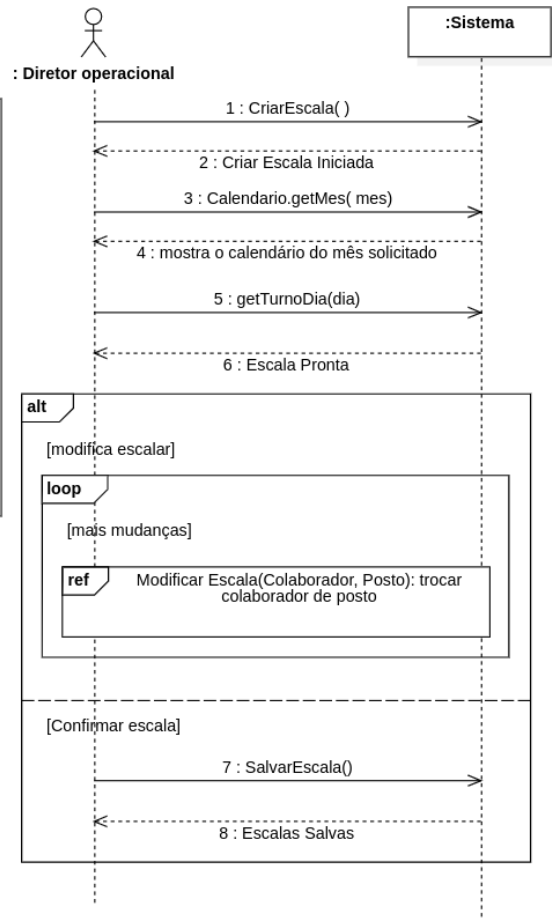
F_F4: Modificar escala:

3.1.4 Diagramas de Sequência do Sistema

3.1.4.1 Criar Escalas

Cenário de sucesso principal:

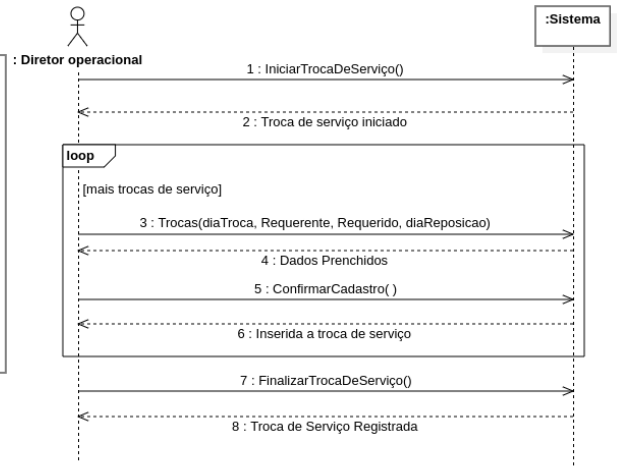
- 1: O Sistema disponibiliza opção de criar escala .
- 2: O Diretor Operacional seleciona a opção.
- 3: O Sistema inicia a criação de escala.
- 4: O Sistema solicita o mês calendário.
- 5: O Diretor Operacional informa o mês.
- 6: O Sistema informa o calendário do mês.
- 7: O Sistema solicita o dia para registrar escala.
- 8: O Diretor Operacional seleciona o dia.
- 9: O sistema mostra uma escala pronta.
- 10: O Sistema disponibiliza o caso de uso modificar escala.
- 11: O Diretor operacional realiza as mudanças.
- 12: O Sistema realiza as mudanças.
- 13: Repetir os passos de 13 a 15 para cada modificação.
- 14: O Sistema disponibiliza a opção de confirmar escala.
- 15: O Diretor Operacional seleciona a opção de confirmar Escala.
- 16: O Sistema salva as escalas e finaliza.



3.1.4.2 Inserir trocas de Serviço

Cenário de Sucesso principal:

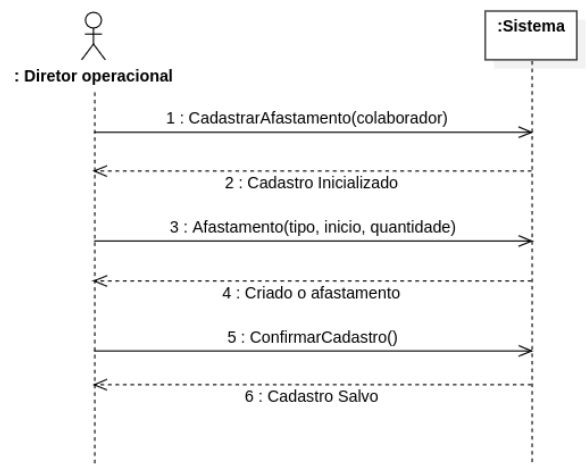
- 1: O Sistema disponibiliza a opção de inicio da troca de serviço.
- 2: O Diretor Operacional seleciona a opção.
- 3: O Sistema inicializa a troca de serviço.
- 4: O Sistema disponibiliza opção de registrar troca de serviço.
- 5: O Diretor Operacional seleciona a opção.
- 6: O sistema disponibiliza o formulário.
- 7: O sistema requisita os dados da troca.
- 8: O Diretor operacional cadastra os dados da troca.
- 9: O Sistema contabiliza os dados.
- 10: O Sistema solicita a confirmação da troca
- 11: O Diretor Operacional confirma.
- 12: O Sistema salva a troca de serviço.
- 13: Repetir os passos 4 a 12 para adicionar troca de serviço.



3.1.4.3 Cadastrar Afastamento

Cenário de sucesso principal.

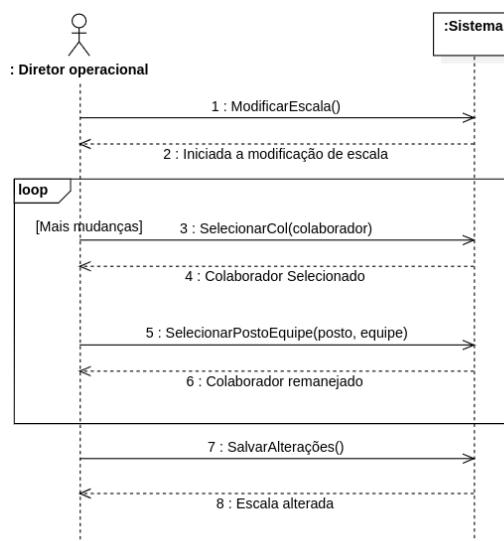
- 1: O Sistema disponibiliza a opção de cadastrar afastamento.
- 2: O Diretor operacional insere o colaborador.
- 3: O Sistema inicializa o cadastro.
- 4: O Sistema mostra o formulário com cadastro do afastamento.
- 5: O Diretor Operacional insere os dados.
- 6: O Sistema cria um novo afastamento.
- 10: O Sistema requisita a confirmação do cadastro.
- 11: O Diretor Operacional confirma o afastamento.
- 12: O Sistema Salva o cadastro.



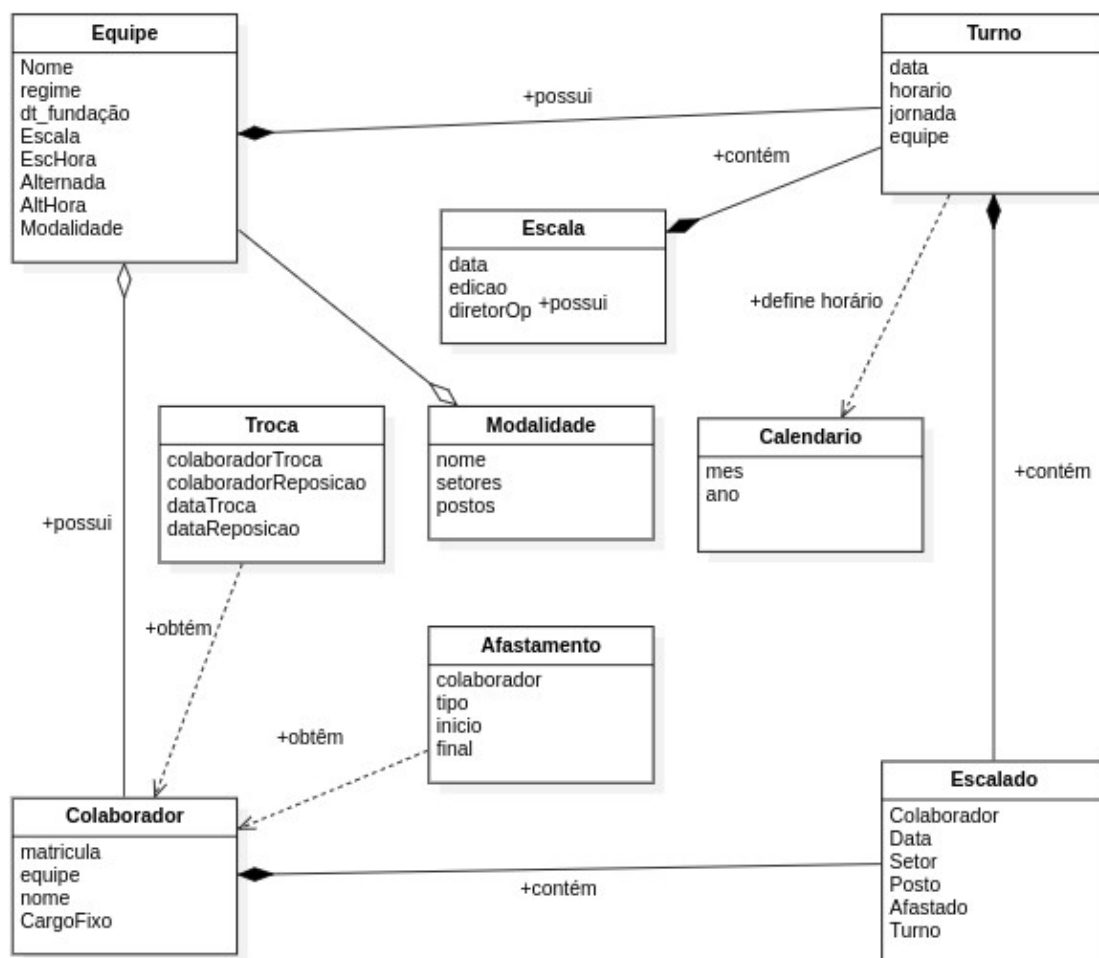
3.1.4.4 Modificar Escala

Cenário de sucesso principal.

- 1: O Sistema disponibiliza a opção de modificar escala.
- 2: O Diretor Operacional seleciona a opção.
- 3: O sistema inicializa a modificação de escala.
- 4: O Sistema solicita o colaborador a ser remanejado.
- 5: O Diretor Operacional informa o colaborador.
- 6: O Sistema deixa o colaborador selecionado.
- 5: O sistema solicita o posto para o colaborador.
- 6: O Diretor operacional seleciona o posto.
- 7: O Sistema Troca o posto do colaborador.
- 8: Repetir os passos de 4 a 7 para cada escala modificada.
- 10: O Sistema solicita confirmação das alterações.
- 11: O Diretor confirma as alterações.
- 12: O Sistema salva as mudanças.



3.2 MODELO CONCEITUAL



3.3 REQUISITOS DE INTERFACES EXTERNAS

3.3.1 Requisito de Interface

O Sistema é uma página Web, dessa forma, o usuário poderá acessar o sistema por meio de qualquer computador com acesso à intranet da instituição, o sistema requisitará um login com usuário e senha e posterior irá para uma página home, onde o operador terá uma aba de navegação a sua esquerda.

3.3.2 Interface de Hardware.

O hardware será no servidor da instituição, nele será hospedado o banco de dados no mysql, a API na linguagem php pelo modelo MVC. O cliente tem a vantagem de conseguir acessar essa interface de qualquer máquina com acesso a intranet e um navegador.

3.3.4 Interface de Comunicação.

A comunicação será realizada por rede de comunicação privada que é intranet que usa o conjunto de protocolos da TCP/IP, para promover a comunicação com o servidor da instituição, assim, limita os usuários da rede, dificulta a entrada de pessoas não autorizadas no sistema.

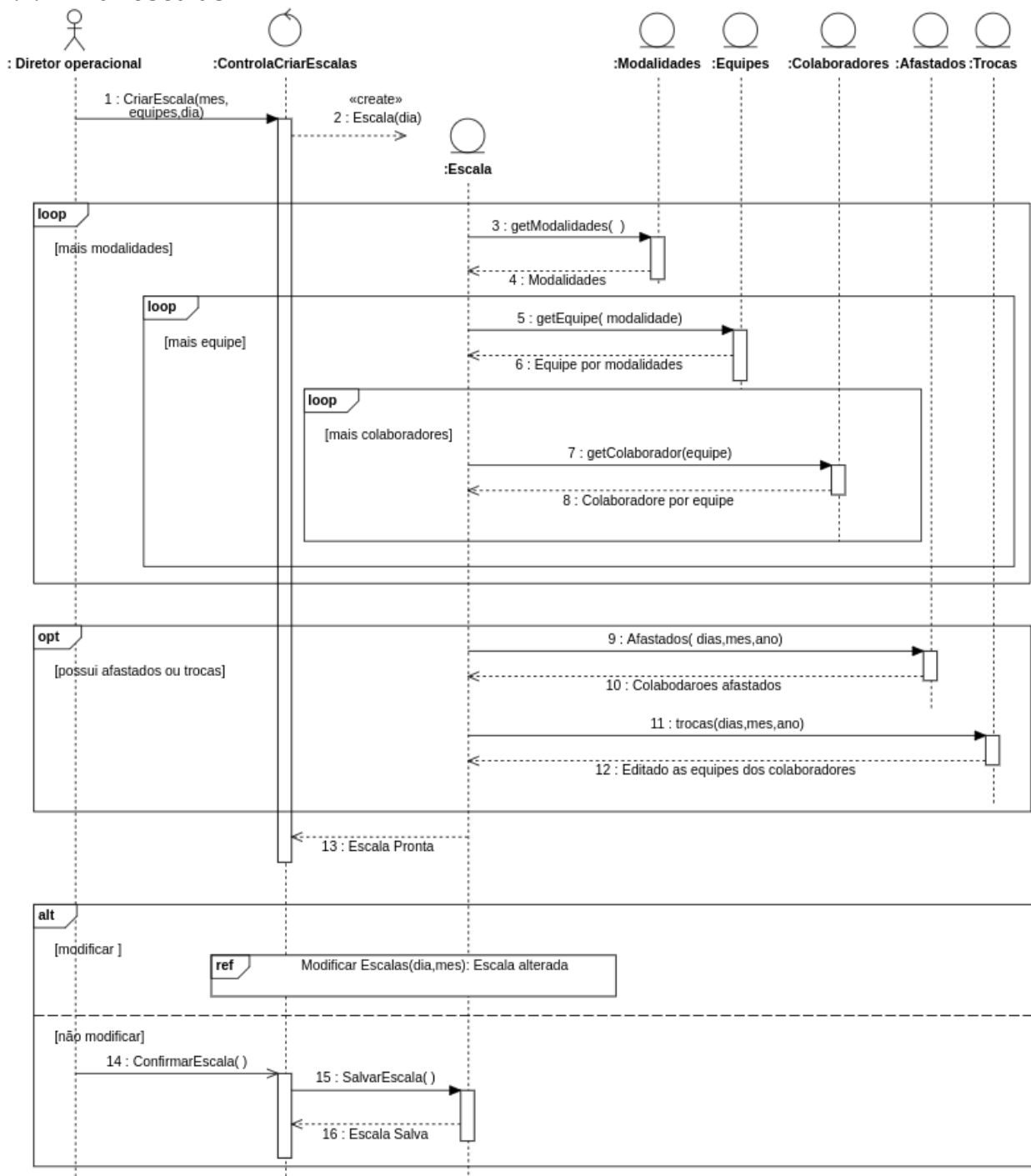
3.3.4 Interface do Usuário.

Para o desenvolvimento do Front-End, será utilizado o React para deixar o sistema interativo, o style das telas será construído com CSS próprio, sendo uma aplicação intuitiva e independente.

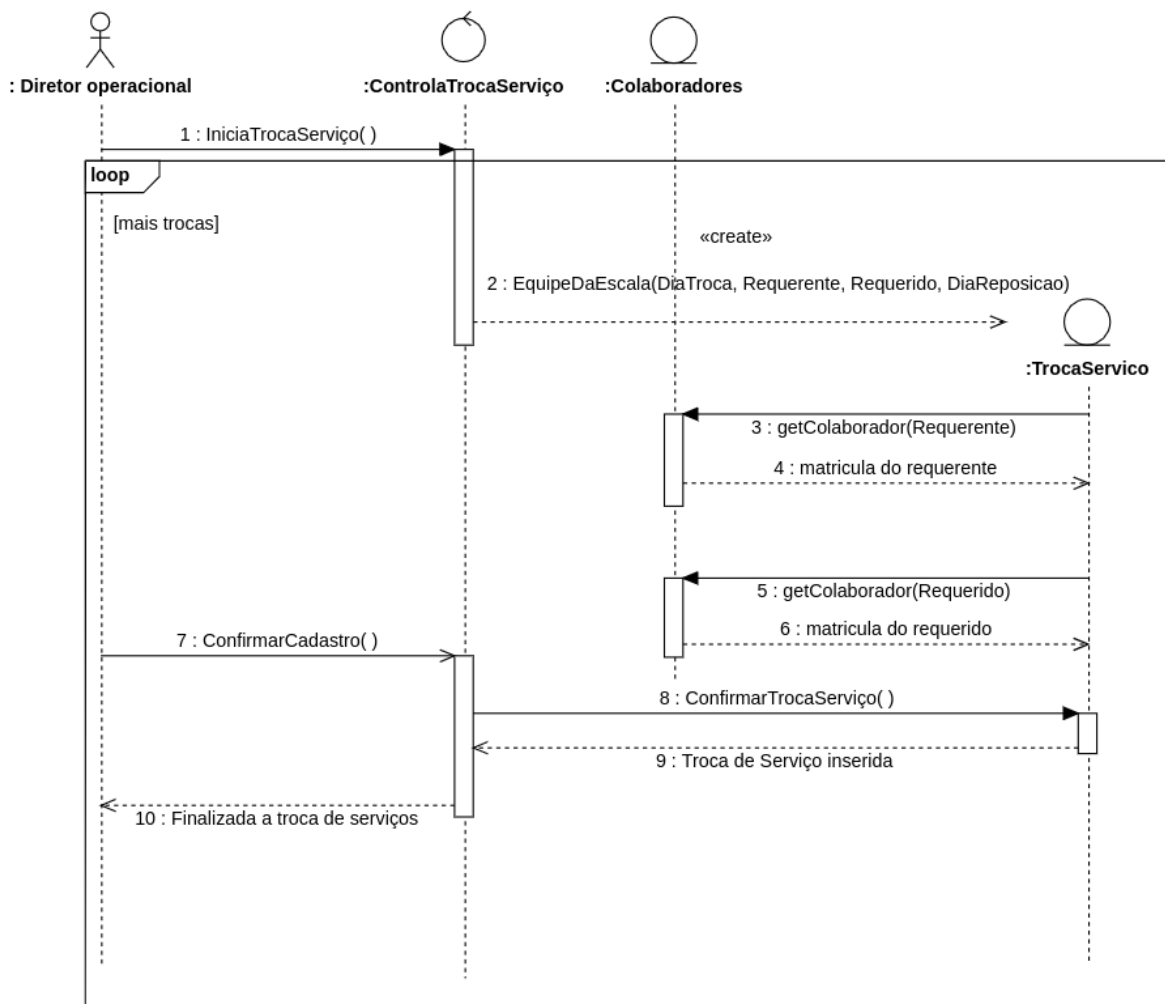
4. PROJETO DE SOFTWARE

4.1 DIAGRAMAS DE INTERAÇÃO

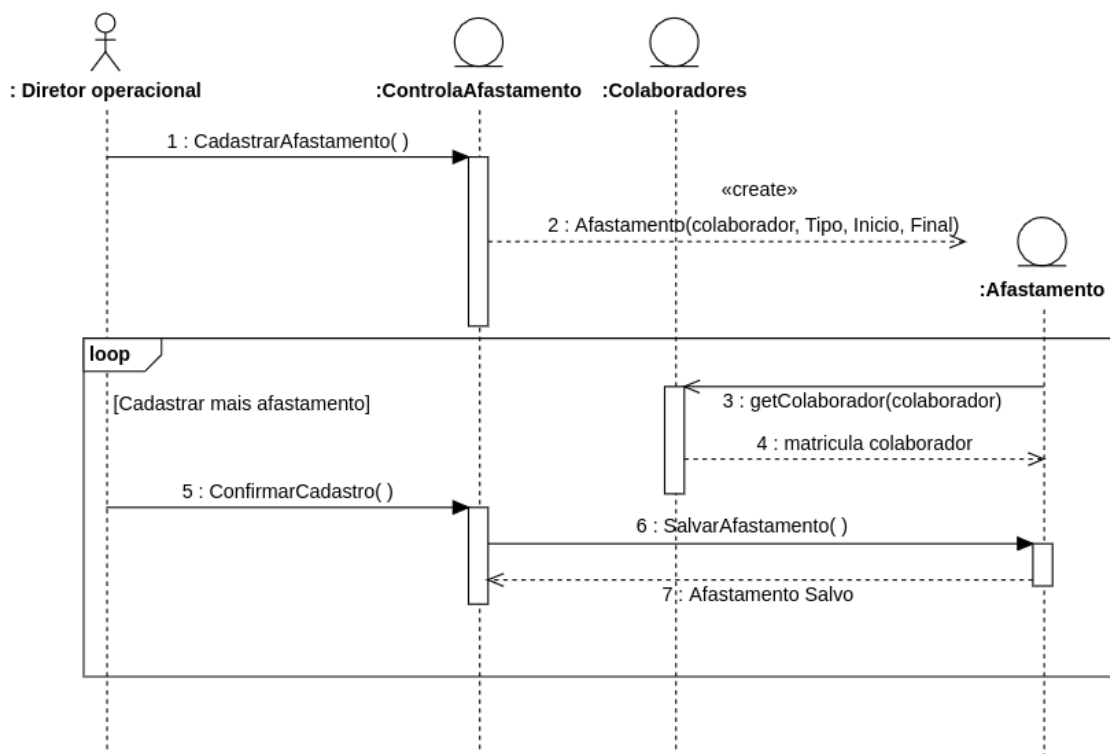
4.1.1 Criar escalas



4.1.2 Inserir trocas de Serviço:

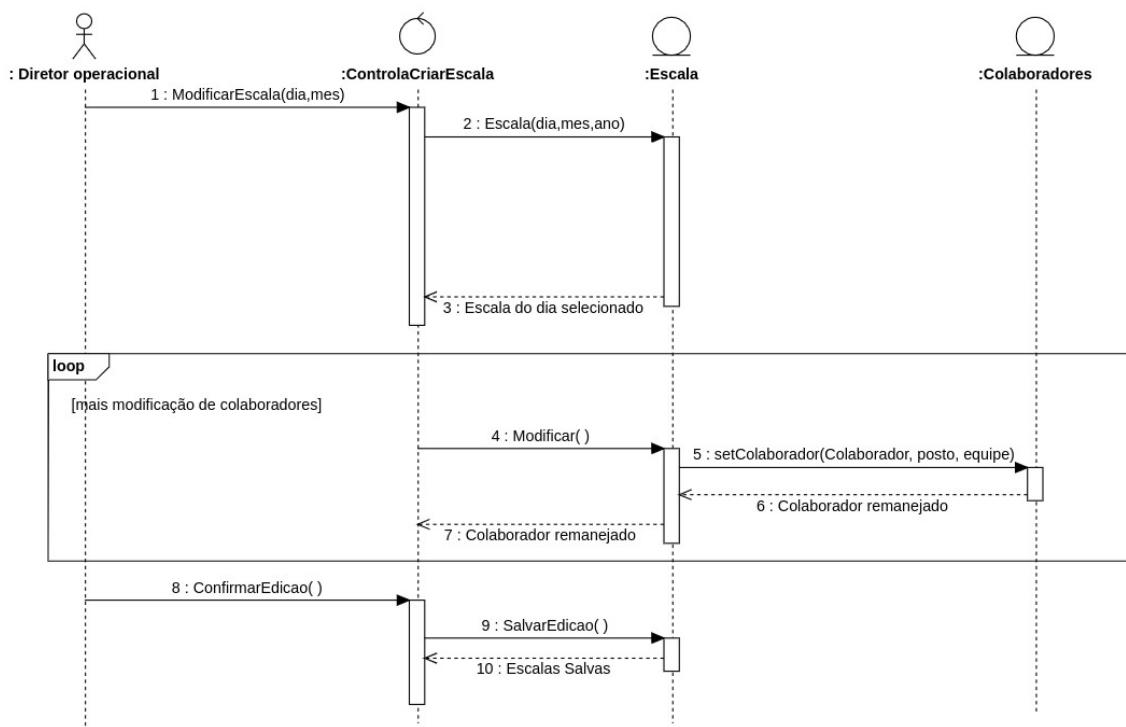


4.1.3 Cadastrar afastamentos:



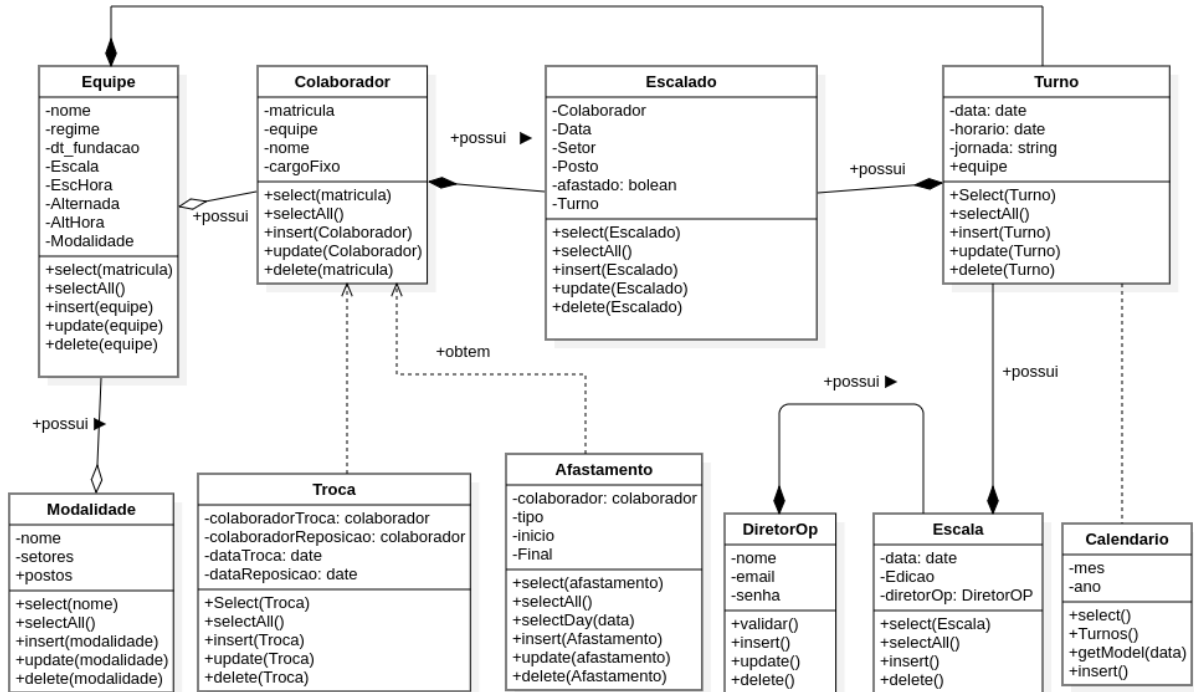
4.

1.4 Modificar escala

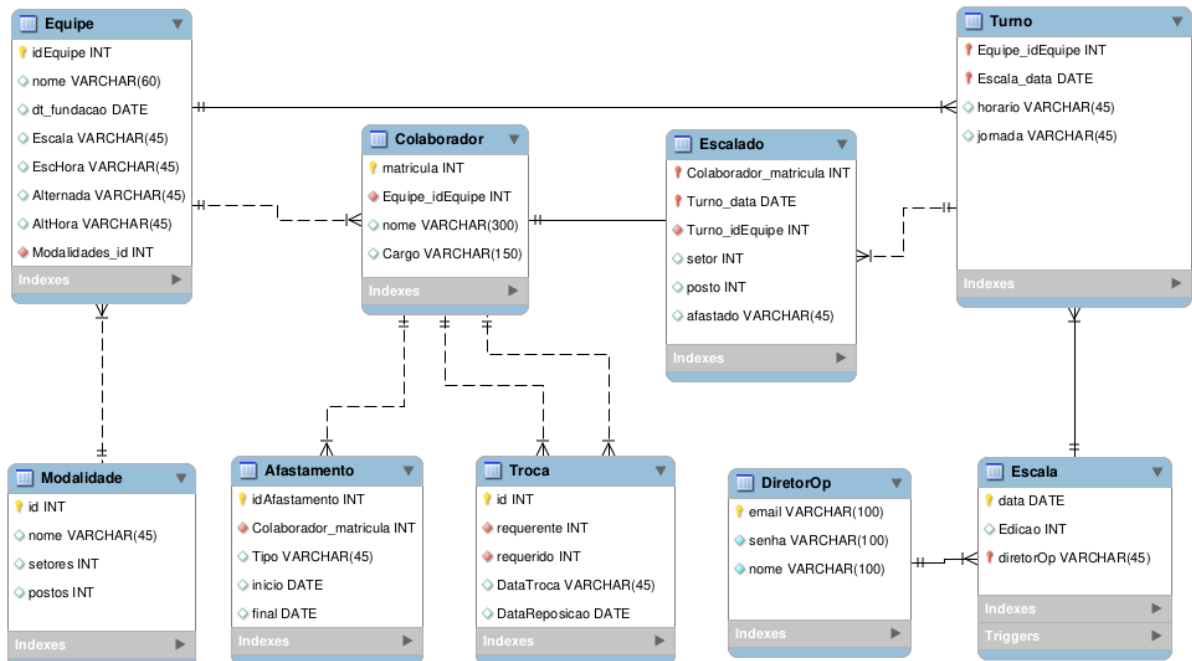


4.2

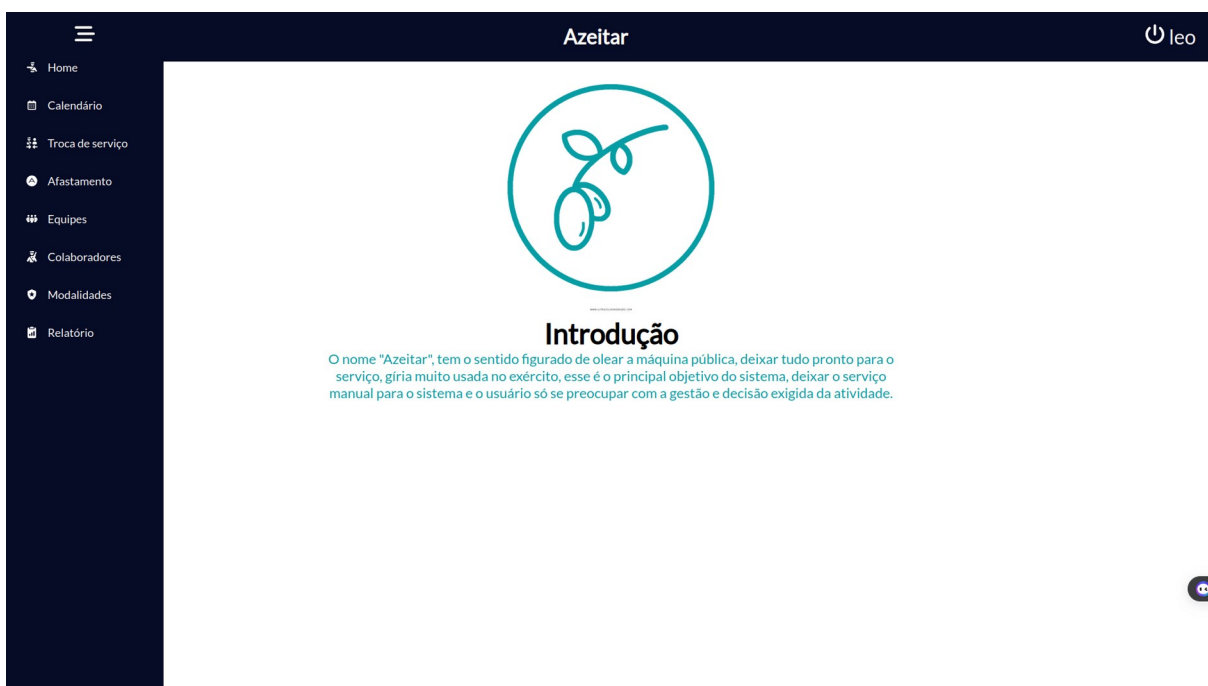
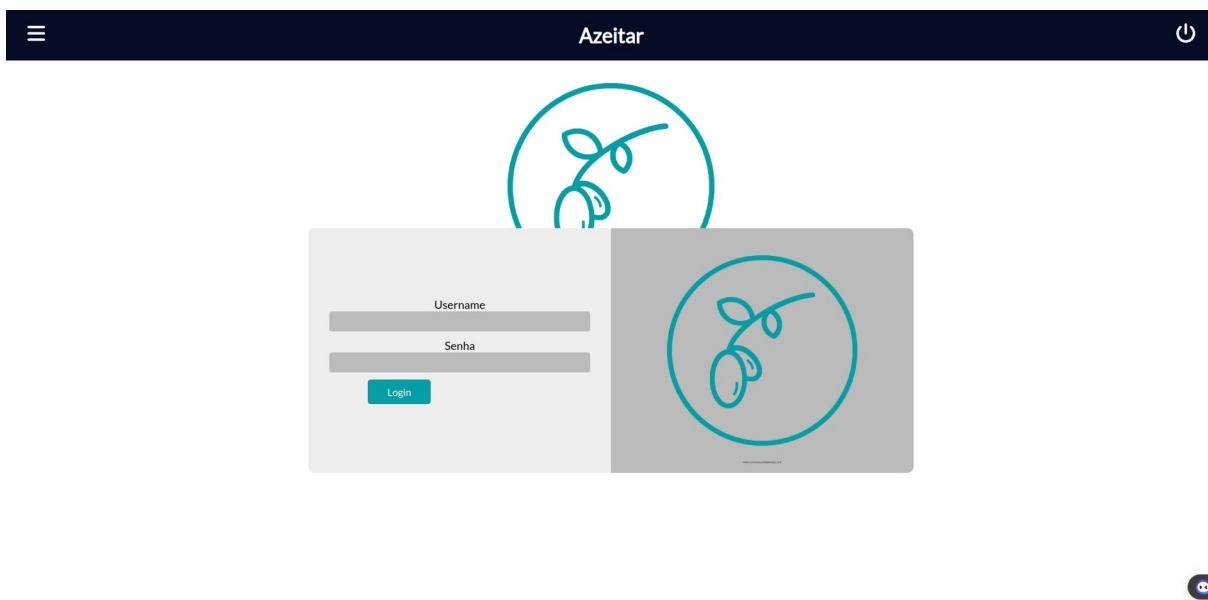
DIAGRAMA DE CLASSES

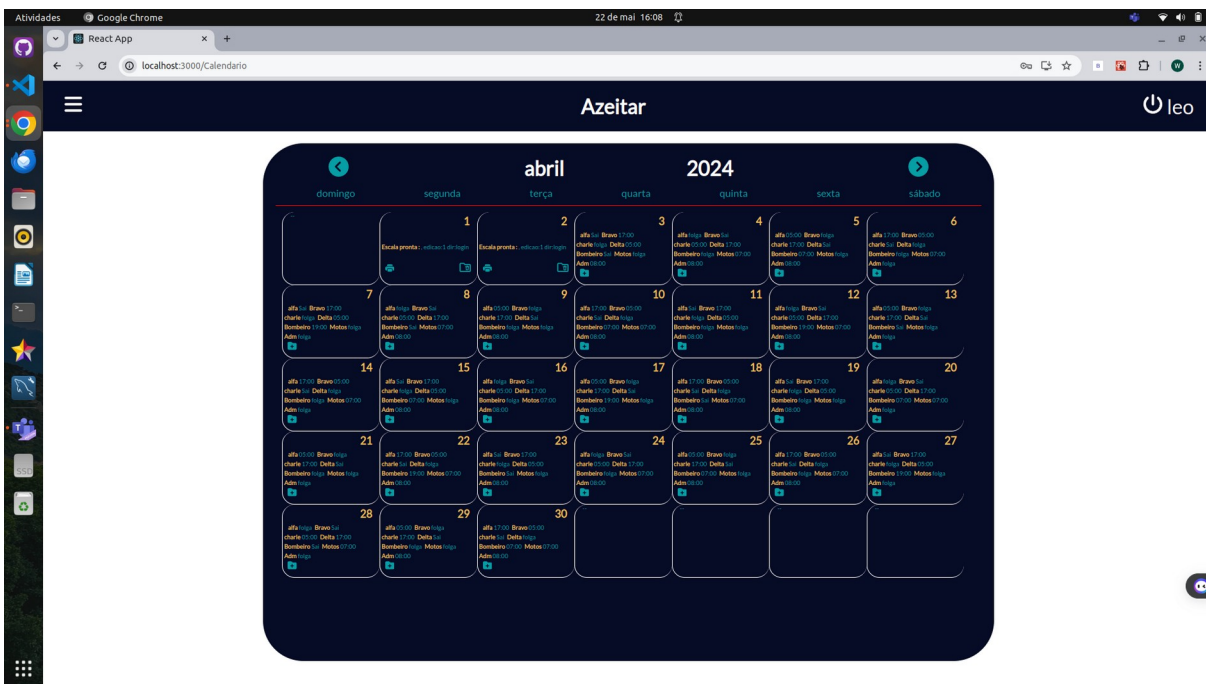


4.3 MAPEAMENTO OO-RELACIONAL



4.4 LAYOUT DE TELAS





Escala de 25-04-2024

RP	setor	posto	alfa 05:00	bravo folga	charlie 17:00	delta sai
setor 1	posto 1		sgt. 1 willian	sergente 7 gustavo	sgt. 14 Eliseo	sergente 10 Jacinto
	posto 2		cb. 2 Carlos	Cb. 8 Claro	cb. 5 irineu	Cb. 11 fonseca
setor 2	posto 1		cb. 3 alexandre	Cb. 9 uciti	cb. 6 Caravina	Cb. 12 berti
	posto 2		cb. 4 marques			Cb. 13 Jhonata
setor 3	posto 1					
	posto 2					
setor 4	posto 1					
	posto 2					
setor 5	posto 1					
	posto 2					

RPM	setor	posto
setor 1	posto 1	
	posto 2	

ADM	setor	posto	Adm 08:00
setor 1	posto 1		Sub. 15 Duarte
setor 2	posto 1		
setor 3	posto 1		
setor 4	posto 1		
setor 5	posto 1		

BOMBEIRO	setor	posto
setor 1	posto 1	
	posto 2	

Afastamento

Gravar

Escala de 24-05-2024

escala de edição: 1 elaborada por: login

RP

setores	postos	alfa 17:00	Bravo 05:00	charle Sai	Delta folga
setor1	posto1	cb_2_Carlos	Cb_8_Claro	sgt_14_Eliseo	sargento_10_Jacinto
	posto2	cb_3_alexandre	Cb_9_ueiti	cb_5_irineu	Cb_11_fonseca
setor2	posto1	cb_4_marques		cb_6_Caravina	Cb_12_berti
	posto2				Cb_13_Jhonata
setor3	posto1				
	posto2				
setor4	posto1				
	posto2				
setor5	posto1				
	posto2				

RPM

setores	postos
setor1	posto1
	posto2

ADM

setores	postos	Adm 08:00
setor1	posto1	Sub_15_Duarte
setor2	posto1	
setor3	posto1	
setor4	posto1	
setor5	posto1	

BOMBEIRO

setores	postos
setor1	posto1
	posto2

AFASTADOS

conval	ferias
sgt_1_willian	sargento_7_gustavo

imprimir

+
Trocas de serviço

		Registro: 1	Requerente: marques	Requerido: Claro	Data da Troca: 2024-04-22	Data da Reposição: 2024-04-29
		Registro: 2	Requerente: marques	Requerido: ueiti	Data da Troca: 2024-03-24	Data da Reposição: 2024-03-30
		Registro: 7	Requerente: berti	Requerido: alexandre	Data da Troca: 2024-03-27	Data da Reposição: 2024-04-02
		Registro: 9	Requerente: Jacinto	Requerido: Duarte	Data da Troca: 2024-04-01	Data da Reposição: 2024-04-02

Afastamentos

		Registro: 1	Nome: marques	Tipo: folga	Data Inicio: 2024-03-28	Data final: 2024-03-31
		Registro: 2	Nome: gustavo	Tipo: folga	Data Inicio: 2024-03-28	Data final: 2024-03-31
		Registro: 3	Nome: Claro	Tipo: folga	Data Inicio: 2024-03-28	Data final: 2024-03-29
		Registro: 4	Nome: marques	Tipo: ferias	Data Inicio: 2024-04-01	Data final: 2024-04-03
		Registro: 5	Nome: willian	Tipo: ferias	Data Inicio: 2024-04-01	Data final: 2024-04-30
		Registro: 6	Nome: gustavo	Tipo: ferias	Data Inicio: 2024-04-17	Data final: 2024-04-19



Equipes

		Nome: alfa	Data Inicial: 2023-12-03	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: Bravo	Data Inicial: 2023-12-04	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: charlie	Data Inicial: 2023-12-02	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: Delta	Data Inicial: 2023-12-05	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: Bombeiro	Data Inicial: 2024-01-01	Regime de escala: 12-48	Horario: 07:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 4
		Nome: Motos	Data Inicial: 2024-01-01	Regime de escala: 12-36	Horario: 07:00	Escala alternada: null	Horario alternado: null	Modalidade: 2
		Nome: Adm	Data Inicial: 2024-01-01	Regime de escala: 5-2	Horario: 08:00	Escala alternada: null	Horario alternado: null	Modalidade: 3



☰ Azeitar leo

Colaboradores

		Matricula: 1	Cargo: sgt	Nome: willian	Equipe: 1
		Matricula: 2	Cargo: cb	Nome: Carlos	Equipe: 1
		Matricula: 3	Cargo: cb	Nome: alexandre	Equipe: 1
		Matricula: 4	Cargo: cb	Nome: marques	Equipe: 1
		Matricula: 7	Cargo: sargento	Nome: gustavo	Equipe: 2
		Matricula: 8	Cargo: Cb	Nome: Claro	Equipe: 2
		Matricula: 9	Cargo: Cb	Nome: uefl	Equipe: 2
		Matricula: 14	Cargo: sgt	Nome: Eliseo	Equipe: 3
		Matricula: 5	Cargo: cb	Nome: Irineu	Equipe: 3
		Matricula: 6	Cargo: cb	Nome: Caravina	Equipe: 3
		Matricula: 10	Cargo: sargento	Nome: Jacinto	Equipe: 4
		Matricula: 11	Cargo: Cb	Nome: fonseca	Equipe: 4
		Matricula: 12	Cargo: Cb	Nome: berti	Equipe: 4

☰ Azeitar leo

Modalidades

		nome: RP	setores: 5	postos: 2
		nome: RPM	setores: 1	postos: 2
		nome: ADM	setores: 5	postos: 1
		nome: BOMBEIRO	setores: 1	postos: 2

RELATÓRIO

Matricula
1

Data inicio
01/04/2024

Data inicio
30/04/2024

Buscar

Cargo	Matricula	Nome	Equipe
sgt	1	willian	1
Dias	Jornada	Total de horas	Total de dias
Sem escala no periodo			
Total			0
Afatamentos no periodo			
Afastamento	Inicio	Final	Dias
ferias	2024-04-01	2024-04-30	30
Total			30



RELATÓRIO

Arquivos

Data inicio
01/05/2024

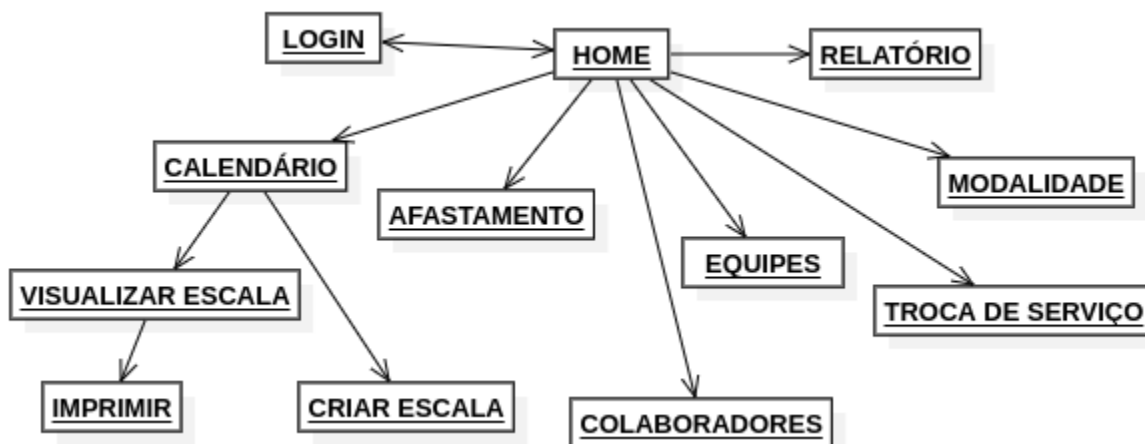
Data inicio
31/05/2024

Buscar

Dias	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
willian	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	conval	conval	conval	conval	12	0	0	12	156	
Carlos	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	180	
alexandre	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	180	
marques	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	folga	12	0	0	12	12	0	0	12	168	
gustavo	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	132	
Claro	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	folga	0	180	
ueiti	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	180	
Eliseo	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	192	
irineu	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	192	
Caravina	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	192	
Jacinto	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	8	0	8	12	0	196	
fonseca	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	192	
berti	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	192	
Jhonata	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	192	
Duarte	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	8	0	0	0	8	12	8	8	180

Imprimir

4.5 MODELO NAVEGACIONAL



5. CRONOGRAMA

ATIVIDADES	2023					2024				
	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun
Coleta de Requisitos	X	X	X							
Manual do Sistema	X	X	X	X	X					
Análise do Sistema			X	X	X					
Projeto do Sistema				X	X	X	X			
Desenvolvimento				X	X	X	X	X		
Testes							X	X	X	
Implantação									X	
Manual do Usuário								X	X	X

Apêndice A – Alternativa rejeitada do Estudo de Viabilidade

Não houve alternativa rejeitada.

Apêndice B – Procedimentos para Implantação do Sistema

Os procedimentos adotados para o servidor será certificar que esse tenha as seguintes tecnologias instaladas: PHP 8.1.28, MySQL 8.0.36, Node.js 12.22.9 e Git 2.34.1

As configurações para a implantação da API PHP será por meio do upload do código-fonte PHP para o servidor e, posteriormente instale as dependências do *Composer* executando *composer install*.

Para configurar o banco de dados serão necessárias a importação do esquema do banco de dados MySQL e a configuração das credenciais de acesso ao banco de dados no aplicativo PHP.

Procedimento do Frontend será em React.js, portanto, será necessário compilar o aplicativo React.js para produção usando *npm run build* e, posteriormente faça o upload da pasta *build* para o servidor.

Configuração do Controle de Versão, será automático quando for clonado o repositório GIT.


Anexo 1 – Referências

Figura 1: Escala 5ª Cia

POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO CPI-8 - 18ª BPM/I - 5ª CIA PM 125ET23 - TERÇA-FEIRA					
COMANDANTE - 08:00 às 18:00					
AUX. PJMD/ENC. ADM/MOTORISTA ADM/AUX. ADM/PELOTOÃO/TRÂNSITO - 08:00 às 18:00					
ALTERNATIVAS:					
*COMPENSAÇÃO DE UMA (01) HORA DIÁRIA REFERENTE AO DECR. 67.486, 10.FEV.2023.					
FORUM - DES. FRANCISCO DE SOUZA NOGUEIRA					
07:00 às 18:00 FOLGA					
MINISTÉRIO PÚBLICO - GIRGEL X AV. BRASIL ESCOLTA EXCLUSIVA NO HOSPITAL REGIONAL					
07:00 às 18:00 18:00 às 06:00					
*COMPENSAÇÃO DE UMA (01) HORA DIÁRIA REFERENTE AO DECR. 67.486, 10.FEV.2023.					
COMANDO DE GRUPO PATRULHA - CGP					
EQUIPE "A"	SAI	EQUIPE "B"	17:00 às 05:00	EQUIPE "C"	FOLGA
EQUIPE "D"					05:00 às 17:00
1-18599					
AUX					
MOT/AUXILIAR DO CFP			MOTORISTA DO COMANDO DE FORÇA PATRULHA		
EQUIPE "A"		EQUIPE "C"	FOLGA	EQUIPE "B"	17:00 às 05:00
EQUIPE "D"					05:00 às 17:00
POLICIAMENTO DE TRÂNSITO					
EQUIPE "A" FOLGA					
T-05		T-05		EQUIPE "B" 07:00 às 19:00	
T-06		T-06			
RADIOPATRULHA COM EMPREGO DE MOTOCICLETAS - "RPM"					
EQUIPE "A" FOLGA					
1-18580		1-18581		EQUIPE "B" 07:00 às 19:00	
1-18582		1-18583			
PROGRAMA DE RONDA ESCOLAR/PATRULHA MARIA DA PENHA - 06:00 às 15:00					
1-18550					
CONTINUA NO VERSO					

"PPM 5ª-BASE CENTRO					
EQUIPE "A"	SAI	EQUIPE "B"	18:00 às 06:00	EQUIPE "C"	FOLGA
EQUIPE "D"					06:00 às 18:00
PROGRAMA DE RADIOPATRULHA - "190" - SETOR 2					
EQUIPE "A"	SAI	EQUIPE "B"	18:00 às 06:00	EQUIPE "C"	FOLGA
EQUIPE "D"					06:00 às 18:00
1-18506					
1-18516					
PROGRAMA DE RADIOPATRULHA - "190" - SETOR 4					
EQUIPE "A"	SAI	EQUIPE "B"	18:00 às 06:00	EQUIPE "C"	FOLGA
EQUIPE "D"					06:00 às 18:00
1-18508					
1-18512					
PROGRAMA DE RADIOPATRULHA - "190" - SETOR 6					
EQUIPE "A"	SAI	EQUIPE "B"	18:00 às 06:00	EQUIPE "C"	FOLGA
EQUIPE "D"					06:00 às 18:00
1-18518					
OBSERVAÇÕES:					
FÉRIAS					
FOLGA MENSAL		LICENÇA P/ TRAT. DE SAÚDE		À DISPOSIÇÃO DO 18ª BPM/I	
EAP 2023		FOLGA (REF. CURSO 668E123)		ESSGT	
ELETIVO FINADO 106		ELETIVO EXISTENTE 88			
Elaborado por: PRESIDENTE PRUDENTE, 11 de SETEMBRO DE 2023.					
1º Sgt PM Esculente			Cap PM - Comandante		
Nas Polícias Militares, sob a proteção de Deus, seremos comprometidos com a defesa da vida, da integridade física e da Dignidade da Pessoa Humana.					

Figura 2: Controle de frequência

CONTROLE DE FREQUÊNCIA																																						
			OPM													CÓD OPM													MÊS / ANO				PÁGINA					
			18º BPM/I													6 0 8 1 8 5 0 0 0													ABRIL/2024				0 1 0 2					
Nº	RE	POSTO/GRAD	NOME	DIAS DO MÊS																															1/2	DIAS	BO	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31				D.A.
EFETIVO ESCALA 5X2 (ADMINISTRATIVO/ PELOTÃO/ MP E RONDA ESCOLAR)																																						
1	ADM			1	0	0	1	1	A	1	1	1	1	A	1	0	A	A	1	1	1	1	A	A	A	1	1	1	1	2	A	A	A	1	0	17	20	30
2	RPM			1	1	1	A	1	A	A	1	1	1	A	A	A	1	1	1	A	1	A	A	1	1	1	A	1	A	A	1	A	1	A	17	17	30	
3	Adm/pel			1	A	1	1	1	A	A	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	1	A	A	1	1	1	2	A	A	A	1	1	21	20	30			
4	CGP			1	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	1	A	A	1	1	1	A	A	A	1	2	21	20	30				
5	CGP			F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	1	1	1	A	A	1	1	1	A	A	1	1	09	9	30					
6	Adm/pel			1	1	A	1	1	A	A	1	1	A	1	A	1	1	1	1	1	A	A	1	1	A	1	1	A	1	1	18	18	30					
7	Adm/pel			1	1	1	1	1	A	A	1	1	DS	1	1	A	A	1	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	A	1	1	20	20	28				
8	Adm/pel			F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	1	1	0	1	A	A	1	0	1	1	1	A	0	1	08	11	30			
9	Adm/pel			1	1	A	1	1	A	A	2	A	1	1	A	A	1	1	1	1	A	1	A	1	A	1	1	A	A	1	1	17	16	30				
10	Adm/pel			1	1	1	1	1	A	A	1	1	A	0	1	A	A	1	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	F	09	10	30					
11	Proord			LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	LTS	00	0	0					
12	RE			1	1	1	1	1	A	A	DS	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	1	1	21	21	29					
13	RE			1	1	1	1	1	A	A	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	A	1	CV	CV	1	1	A	1	1	20	20	28				
14	Adm/pel			1	1	1	0	1	A	A	1	A	1	1	1	A	A	2	1	1	1	A	A	1	0	0	2	1	A	A	0	1	18	20	30			
15	RP			1	CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV	CV	DS	A	A	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	02	2	4					
16	RP			1	1	1	1	1	A	A	A	1	0	0	1	1	A	A	1	1	A	1	1	A	1	1	A	1	1	A	1	A	16	18	30			
17	RP			1	1	1	1	1	A	A	A	1	0	1	1	1	A	A	1	1	1	1	A	1	1	1	1	A	A	1	1	18	19	30				
29	RP			2	1	1	A	1	A	A	A	1	1	1	1	A	A	1	1	A	1	1	A	1	1	1	A	A	A	1	1	18	17	30				
EFETIVO ESCALA 12X36 (RPM/ TRANSITO/ FÓRUM)																																						
EQUIPE A - 12X36																																						
18	TANGO			A	2	A	2	A	1	A	2	A	2	A	2	A	1	A	2	A	2	A	1	A	2	A	1	1	1	A	A	A	A	22	14	30		
19	TANGO			2	A	2	A	2	A	2	A	2	A	2	A	1	A	2	A	2	A	A	A	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	17	9	19				
20	mot.CGP			A	2	A	2	A	1	A	2	A	2	A	2	A	1	A	2	A	1	1	1	A	2	A	2	1	1	A	A	A	A	23	15	30		

Anexo 2 – Manual do Usuário

SUMÁRIO

LOGIN.....	1
HOME.....	1
MENU DE NAVEGAÇÃO.....	2
CALENDÁRIO.....	3
ELABORAÇÃO DE ESCALA.....	4
IMPRESSÃO DA ESCALA.....	5
TROCA DE SERVIÇO.....	6
AFASTAMENTO.....	7
EQUIPES.....	9
COLABORADORES.....	10
MODALIDADES.....	12
RELATÓRIO UNITÁRIO.....	13
RELATÓRIO TOTAL.....	14

LOGIN:

Ao entrar no Sistema de Controle de Escala Azeitar, o usuário encontra a tela de Home, nesta tela o campo para login, no qual o usuário colocará o seu username e senha para acesso ao nosso sistema (Figura 1), caso o usuário coloque a senha errada ele irá emitir uma notificação.

Figura1: tela de login.



HOME:


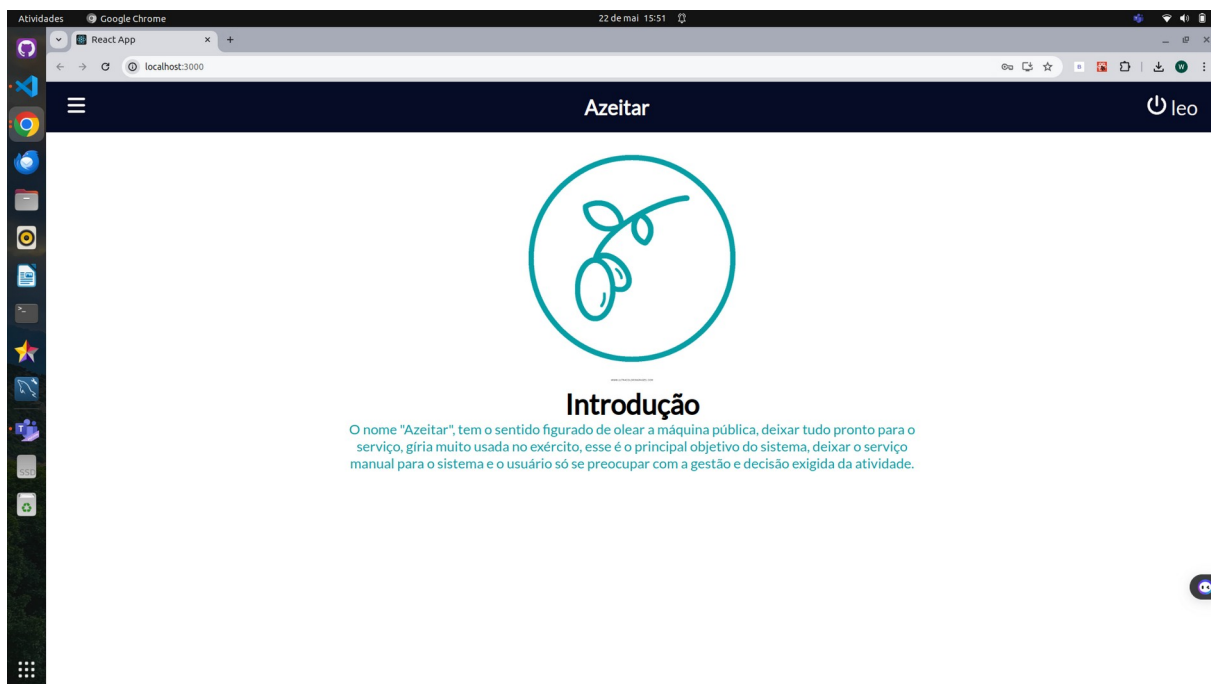
Quando o acesso ocorre com sucesso, é possível ver o nome do usuário no canto direito superior da tela, na página home (figura 2) é apresentada a definição/apresentação do sistema, porém o usuário tem acesso ao menu de navegação da página ao clicar na figura  no canto superior esquerdo da tela.

Figura 2: tela de apresentação do sistema



MENU DE NAVEGAÇÃO.


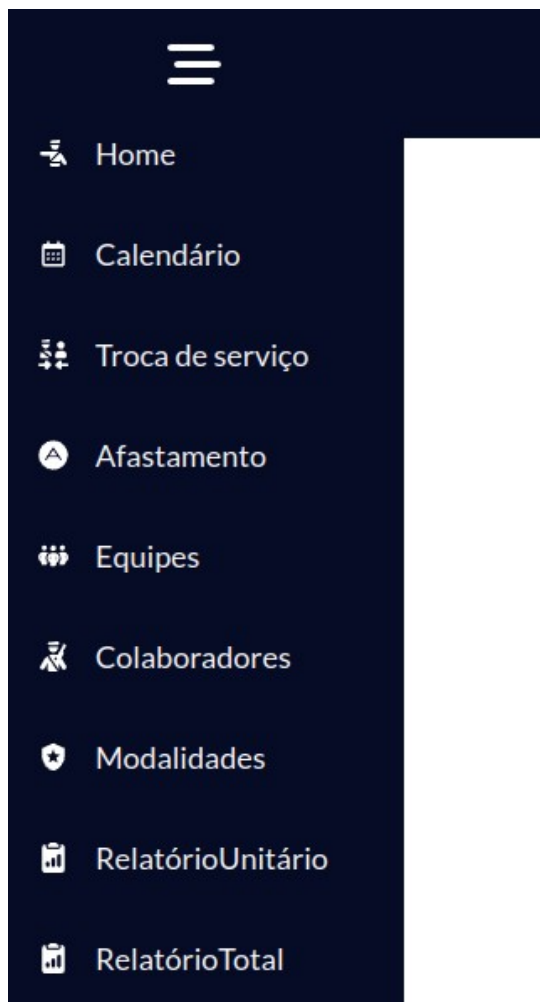
Ao clicar na figura de três riscos horizontais , aparecerá o menu (figura 3) com as opções de páginas que acessará o Sistema de Controle de Escala Azeitar, por meio dele o usuário poderá navegar pelo sistema.

Figura 3: Menu de navegação.



CALENDÁRIO:

O Calendário (figura 4) aparecerá quando o usuário clicar em Calendário no menu de navegação, ele é ajustável para o mês e o ano desejado, os dias servem para informar os turnos das equipes quando não houver escala para aquele dia, ainda possuindo a opção de elaborar escala para aquele exato dia. Quando há escala no dia, ele informa com os dizeres “Escala pronta, edição, e o responsável pela elaboração, e as opções de imprimir ou excluir.

Figura 4: Calendário



ELABORAÇÃO DE ESCALA:


Ao clicar na figura de uma pasta  no dia desejado na página calendário (figura 4) o sistema redireciona para uma escala previa (figura 5), nela estará todos os colaboradores escalados e em campo próprio aqueles que porventura estiverem afastados. Esta tela permite a modificação dos colaboradores dentro da escala, podendo trocar o colaborador de modalidade, setor e posto por meio de um clique com o mouse, se acaso possuir um colaborador naquele campo, o sistema fará a troca automática de colaboradores. O sistema registrará a escala posterior o acionamento do botão gravar.

Figura 5: Escala prévia

Escala de 25-04-2024

RP	setor	posto	alfa 05:00	Braço folga	charlie 17:00	Delta Sai
setor 1	posto 1		sgt 1 willian	sargento 7 gustavo	sgt 14 Eliseo	sargento 10 Jacinto
	posto 2		cb 2 Carlos	Cb 8 Claro	cb 5 irineu	Cb 11 fonseca
setor 2	posto 1		cb 3 alexandre	Cb 9 ueiti	cb 6 Caravina	Cb 12 berti
	posto 2		cb 4 marques			Cb 13 Jhonata
setor 3	posto 1					
	posto 2					
setor 4	posto 1					
	posto 2					
setor 5	posto 1					
	posto 2					

RPM	setor	posto
setor 1	posto 1	
	posto 2	

ADM	setor	posto	Adm 08:00
setor 1	posto 1		Sub 15 Duarte
setor 2	posto 1		
setor 3	posto 1		
setor 4	posto 1		
setor 5	posto 1		

BOMBEIRO	setor	posto
setor 1	posto 1	
	posto 2	

Afastamento

[Gravar](#)

IMPRESSÃO DA ESCALA:




Ao clicar na figura de uma impressora  no dia desejado na página calendário (figura 4), o sistema redirecionar para a visualização em tela da escala pronta do dia clicado, com a opção de imprimir ou salvar em pdf com o botão escrito imprimir.

Figura 6: Escala pronta.

Escala de 24-05-2024
escala de edição: 1 elaborada por: login

RP

setores	postos	alfa 17:00	Bravo 05:00	charle Sai	Delta folga
setor1	posto1	cb_2_Carlos	Cb_8_Claro	sgt_14_Eliseo	sargento_10_Jacinto
	posto2	cb_3_alexandre	Cb_9_ueiti	cb_5_irineu	Cb_11_fonseca
setor2	posto1	cb_4_marques		cb_6_Caravina	Cb_12_berti
	posto2				Cb_13_Jhonata
setor3	posto1				
	posto2				
setor4	posto1				
	posto2				
setor5	posto1				
	posto2				

RPM	
setores	postos
setor1	posto1
	posto2

ADM	
setores	postos
setor1	posto1
setor2	posto1
setor3	posto1
setor4	posto1
setor5	posto1


BOMBEIRO	
setores	postos
setor1	posto1
	posto2

AFASTADOS

conval	ferias
sgt_1_willian	sargento_7_gustavo

[imprimir](#)

TROCA DE SERVIÇO:

As trocas de serviço deverão ser lançadas pelo botão redondo  no canto superior esquerdo da tela Troca de serviço (figura 7) e abrirá o formulário (figura 8) para inserir os dados, embaixo é possível verificar as trocas de serviço provisionadas e já realizadas, no começo de cada linha existe os botões de editar



e excluir




Abaixo está o formulário, com as opções de confirmar e voltar  após os campos de preenchimentos.

Figura 7: Troca de serviço.









Trocas de serviço						
		Registro: 1	Requerente: marques	Requerido: Claro	Data da Troca: 2024-04-22	Data da Reposicao: 2024-04-29
		Registro: 2	Requerente: marques	Requerido: ueiti	Data da Troca: 2024-03-24	Data da Reposicao: 2024-03-30
		Registro: 7	Requerente: berti	Requerido: alexandre	Data da Troca: 2024-03-27	Data da Reposicao: 2024-04-02
		Registro: 9	Requerente: Jacinto	Requerido: Duarte	Data da Troca: 2024-05-27	Data da Reposicao: 2024-05-29

Figura 8: Formulário troca de serviço.

Requerente


Requerido

Data Troca

Data Reposição

+
←

AFASTAMENTOS:

Os afastamentos deverão ser lançados pelo botão redondo  no canto superior esquerdo da tela Afastamento (figura 9) e abrirá o formulário (figura 10) para inserir os dados, embaixo é possível verificar os afastamentos registrados, no

começo de cada linha existe os botões de editar  e excluir .


Abaixo está o formulário, com as opções de confirmar e voltar  após os campos de preenchimentos.

Figura 9: Afastamento.













		Afastamentos				
		Registro: 1	Nome: marques	Tipo: folga	Data Inicio: 2024-05-23	Data final: 2024-05-23
		Registro: 2	Nome: gustavo	Tipo: ferias	Data Inicio: 2024-05-23	Data final: 2024-05-31
		Registro: 3	Nome: Claro	Tipo: folga	Data Inicio: 2024-05-30	Data final: 2024-05-30
		Registro: 4	Nome: marques	Tipo: ferias	Data Inicio: 2024-04-01	Data final: 2024-04-03
		Registro: 5	Nome: willian	Tipo: conval	Data Inicio: 2024-05-24	Data final: 2024-05-27
		Registro: 6	Nome: gustavo	Tipo: ferias	Data Inicio: 2024-04-17	Data final: 2024-04-19

Figura 10: Formulário de afastamento.

Registro

Matricula




Tipo

Data de Inicio

Data final

+
←

EQUIPES:

As Equipes deverão ser lançadas pelo botão redondo  no canto superior esquerdo da tela Equipes (figura 10) e abrirá o formulário (figura 11) para inserir os dados, embaixo é possível verificar as equipes cadastrada, no começo de cada linha existe os botões de editar  e excluir .


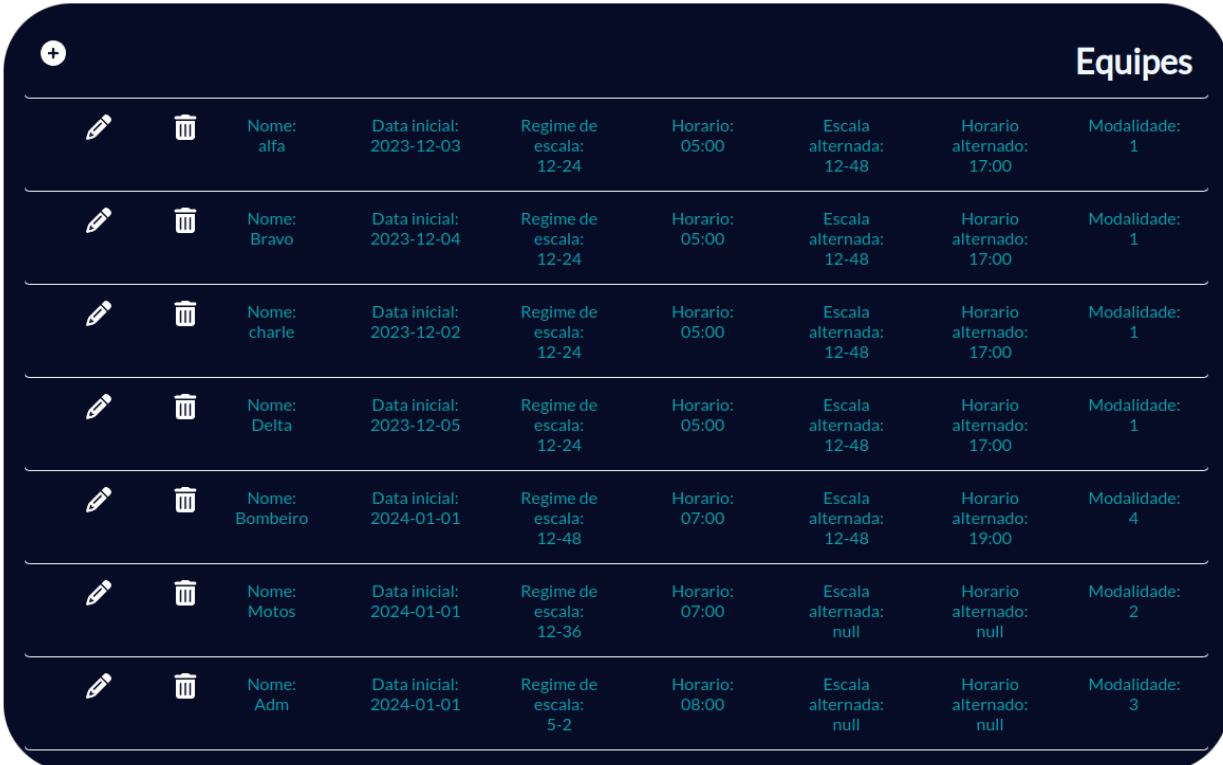
Abaixo está o formulário (figura 11), com as opções de confirmar e voltar  após os campos de preenchimentos.

Figura 11: Equipes.


















		Equipes						
		Nome: alfa	Data inicial: 2023-12-03	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: Bravo	Data inicial: 2023-12-04	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: charle	Data inicial: 2023-12-02	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: Delta	Data inicial: 2023-12-05	Regime de escala: 12-24	Horario: 05:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 17:00	Modalidade: 1
		Nome: Bombeiro	Data inicial: 2024-01-01	Regime de escala: 12-48	Horario: 07:00	Escala alternada: 12-48	Horario alternado: 19:00	Modalidade: 4
		Nome: Motos	Data inicial: 2024-01-01	Regime de escala: 12-36	Horario: 07:00	Escala alternada: null	Horario alternado: null	Modalidade: 2
		Nome: Adm	Data inicial: 2024-01-01	Regime de escala: 5-2	Horario: 08:00	Escala alternada: null	Horario alternado: null	Modalidade: 3

Figura 12: Formulário de Equipes.

COLABORADORES:

Os colaboradores deverão ser lançados pelo botão redondo  no canto superior esquerdo da tela colaboradores (figura 13) e abrirá o formulário (figura 14) para inserir os dados, embaixo é possível verificar os colaboradores cadastrados, no

começo de cada linha existe os botões de editar  e excluir .


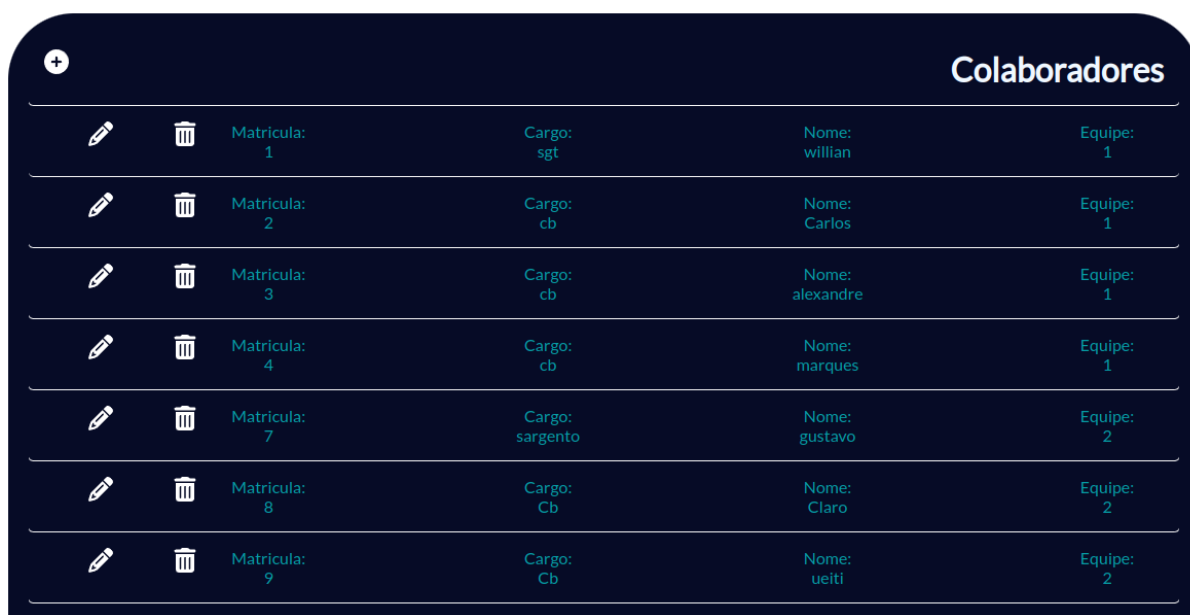
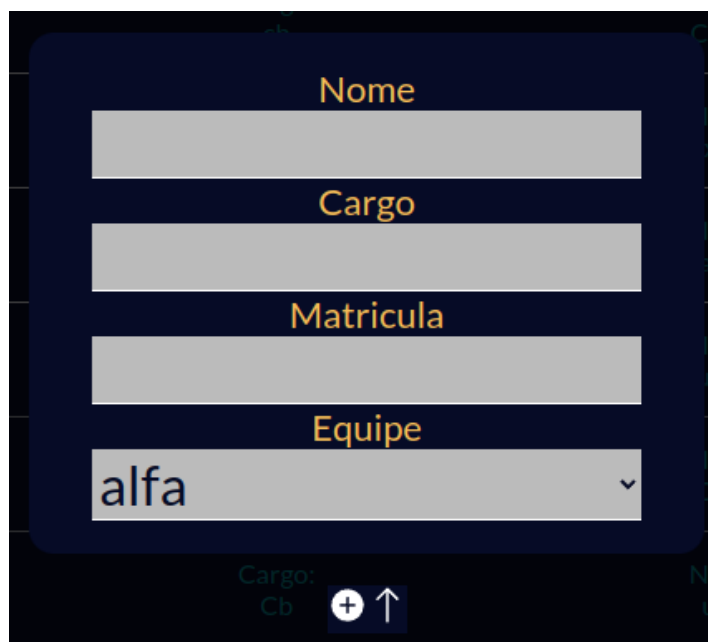
Abaixo está o formulário (figura 14), com as opções de confirmar e voltar  após os campos de preenchimentos.

Figura 13: Colaboradores.



Colaboradores					
		Matricula: 1	Cargo: sgt	Nome: willian	Equipe: 1
		Matricula: 2	Cargo: cb	Nome: Carlos	Equipe: 1
		Matricula: 3	Cargo: cb	Nome: alexandre	Equipe: 1
		Matricula: 4	Cargo: cb	Nome: marques	Equipe: 1
		Matricula: 7	Cargo: sargento	Nome: gustavo	Equipe: 2
		Matricula: 8	Cargo: Cb	Nome: Claro	Equipe: 2
		Matricula: 9	Cargo: Cb	Nome: ueiti	Equipe: 2

Figura 14: Formulário de colaboradores.



Nome

Cargo

Matricula




Equipe

alfa

Cargo:
Cb

+ ↑

MODALIDADES:

As modalidades deverão ser lançadas pelo botão redondo  no canto superior esquerdo da tela modalidades (figura 15) e abrirá o formulário (figura 16) para inserir os dados, embaixo é possível verificar as modalidades registradas, no começo de cada linha existe os botões de editar  e excluir .


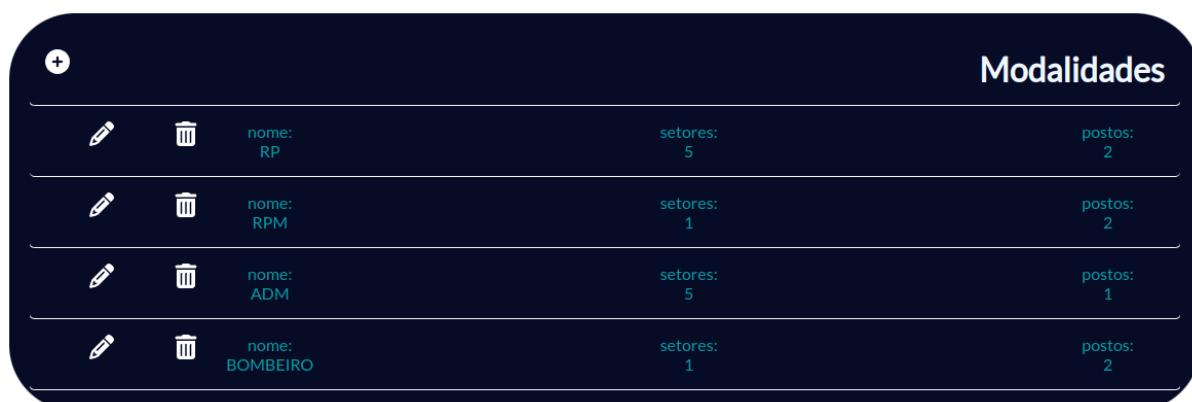
Abaixo está o formulário (figura 16), com as opções de confirmar e voltar  após os campos de preenchimentos.

Figura 15: Modalidades.



A tela de Modalidades apresenta um cabeçalho com o título "Modalidades" e um botão de adicionar (+) no canto superior esquerdo. Abaixo, há uma lista de quatro modalidades, cada uma com ícones de editar e excluir, e campos de texto para nome, setores e postos.

nome:	setores:	postos:
RP	5	2
RPM	1	2
ADM	5	1
BOMBEIRO	1	2

Figura 16: Formulário de modalidades.



O formulário de modalidades contém três campos de entrada de texto, cada um com um rótulo em amarelo: "Nome", "Setores" e "Postos". No canto inferior direito, há dois botões: um de confirmar (+) e um de voltar (seta esquerda).

RELATÓRIO UNITÁRIO:

O Relatório Unitário possui um formulário (figura 17) o qual requisita a matrícula do colaborador e o intervalo de dias desejado, após clicar no botão de buscar **Buscar**, o relatório é elaborado e exposta na tela (figura 18), ainda existe a opção de imprimir ou salvar em pdf com o botão imprimir **imprimir**.

Figura 17: Formulário do relatório unitário.



The image shows a web form titled "RELATÓRIO" in large, bold, black letters. Below the title, there are two input fields for "Matricula" and "Data inicio", each with a light blue background and a dark blue border. The "Data inicio" fields include a calendar icon on the right. Below the second "Data inicio" field is a "Buscar" button with a dark blue background and white text. Below the "Buscar" button is a light blue instruction: "Digite a matricula do Colaborador e o periodo desejado". At the bottom is an "imprimir" button with a dark blue background and white text.

RELATÓRIO

Matricula

Data inicio

dd/mm/aaaa

Data inicio

dd/mm/aaaa

Buscar

Digite a matricula do Colaborador e o periodo desejado

imprimir

Figura 18: Formulário do relatório unitário.

Cargo	Matricula	Nome	Equipe
sgt	1	willian	1
Dias	Jornada	Total de horas	Total de dias
Serviço	12	156	13
Total			13
Afastamentos no periodo			
Afastamento	Inicio	Final	Dias
conval	2024-05-24	2024-05-27	4
Total			4

imprimir

RELATÓRIO TOTAL:

O Relatório Total possui um formulário (figura 19) o qual requisita o intervalo de dias desejado, após clicar no botão de buscar **Buscar**, o relatório é elaborado e exposta na tela (figura 20), ainda existe a opção de imprimir ou salvar em pdf com o botão imprimir **imprimir**.

Figura 19: Relatório total.

RELATÓRIO

Data inicio

dd/mm/aaaa



Data inicio

dd/mm/aaaa



Buscar

Sem escala no período

imprimir

Figura 20: Formulário do relatório total.

Dias	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total	
willian	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	conval	conval	conval	conval	12	0	0	12	156	
Carlos	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	180	
alexandre	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	180	
marques	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	folga	12	0	0	12	12	0	0	12	168	
gustavo	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	ferias	132	
Claro	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	12	12	0	0	12	12	folga	0	180		
ueiti	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	12	12	0	0	12	12	0	0	180		
Eliseo	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	192	
irineu	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	192	
Caravina	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	192	
Jacinto	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	8	0	8	12	0	196	
fonseca	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	192	
berti	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	192	
Jhonata	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	0	12	12	0	192	
Duarte	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	0	0	8	8	8	8	8	8	0	0	0	8	12	8	8	180

imprimir