**ESPECIFICAÇÃO DE CASO DE USO (UCS)**

**MEDIAL**

**UNIPAR, UNIVERSIDADE PARANAENSE-CAMPUS TOLEDO**

**TOLEDO – PR**

Sumário

[1 CONTROLE DE VERSÃO 4](#_Toc152547871)

[2 DESCRIÇÃO DO SISTEMA/FUNCIONALIDADE 4](#_Toc152547872)

[3 DIAGRAMA DE CASO DE USO 5](#_Toc152547873)

[4 ATORES 6](#_Toc152547874)

[5 FUNÇÕES DO SISTEMA COMPUTADORIZADO 6](#_Toc152547875)

[5.1 UC.001 – MANTER LINHA 6](#_Toc152547876)

[5.1.1 Fluxo Principal: Cadastrar linha 6](#_Toc152547877)

[5.1.2 Fluxo Alternativo: Excluir linha. 6](#_Toc152547878)

[5.1.3 Fluxo Alternativo: Editar linha. 7](#_Toc152547879)

[5.1.4 Fluxo Alternativo: Consultar linha. 8](#_Toc152547880)

[5.1.5 Regras de Negócios 8](#_Toc152547881)

[5.1.6 Mensagens 8](#_Toc152547882)

[5.1.7 Protótipos 9](#_Toc152547883)

[5.2 UC.002 – MANTER PERFIL 9](#_Toc152547884)

[5.2.1 Fluxo Principal: Cadastrar perfil 9](#_Toc152547885)

[5.2.2 Fluxo Alternativo: Excluir Perfil. 10](#_Toc152547886)

[5.2.3 Fluxo Alternativo: Editar Perfil. 10](#_Toc152547887)

[5.2.4 Fluxo Alternativo: Consultar Perfil. 11](#_Toc152547888)

[5.2.5 Fluxo Alternativo: Alterar Imagem para o Perfil 12](#_Toc152547889)

[5.2.6 Fluxo Alternativo: Excluir Imagem para o Perfil 12](#_Toc152547890)

[5.2.7 Regras de Negócios 12](#_Toc152547891)

[5.2.8 Mensagens 13](#_Toc152547892)

[5.2.9 Protótipos 14](#_Toc152547893)

[5.3 UC.003 – MANTER ESQUADRIA 15](#_Toc152547894)

[5.3.1 Fluxo Principal: Cadastrar Esquadria 15](#_Toc152547895)

[5.3.2 Fluxo Alternativo: Cadastrar Perfil da Esquadria 16](#_Toc152547896)

[5.3.3 Fluxo Alternativo: Excluir Esquadria. 17](#_Toc152547897)

[5.3.4 Fluxo Alternativo: Desvincular Perfil da Esquadria. 17](#_Toc152547898)

[5.3.5 Fluxo Alternativo: Editar Esquadria. 18](#_Toc152547899)

[5.3.6 Fluxo Alternativo: Editar Perfil da Esquadria. 18](#_Toc152547900)

[5.3.7 Fluxo Alternativo: Consultar Esquadria. 19](#_Toc152547901)

[5.3.8 Regras de Negócios 19](#_Toc152547902)

[5.3.9 Mensagens 20](#_Toc152547903)

[5.3.10 Protótipos 21](#_Toc152547904)

[5.4 UC.005 – MANTER OBRAS 22](#_Toc152547905)

[5.4.1 Fluxo Principal: Cadastrar Obra 22](#_Toc152547906)

[5.4.2 Fluxo Alternativo: Cadastrar Esquadria da Obra 23](#_Toc152547907)

[5.4.3 Fluxo Alternativo: Excluir Obra. 24](#_Toc152547908)

[5.4.4 Fluxo Alternativo: Desvincular Esquadria da Obra. 24](#_Toc152547909)

[5.4.5 Fluxo Alternativo: Editar Obra. 25](#_Toc152547910)

[5.4.6 Fluxo Alternativo: Editar Esquadria da Obra. 25](#_Toc152547911)

[5.4.7 Fluxo Alternativo: Consultar Obra. 26](#_Toc152547912)

[5.4.8 Regras de Negócios 26](#_Toc152547913)

[5.4.9 Mensagens 27](#_Toc152547914)

[5.4.10 protótipos 28](#_Toc152547915)

[5.5 UC.006 – GERENCIAR CORTES 30](#_Toc152547916)

[5.5.1 Fluxo Principal: Imprimir Corte 30](#_Toc152547917)

[5.5.2 Fluxo Alternativo: Consultar Corte 31](#_Toc152547918)

[5.5.3 Fluxo Alternativo: Recalcular Descontos de Corte 31](#_Toc152547919)

[5.5.4 Fluxo Alternativo: Consultar Esquadrias da Obra 31](#_Toc152547920)

[5.5.5 Fluxo Alternativo: Consultar Perfil de Esquadrias da Obra 32](#_Toc152547921)

[5.5.6 Regras de Negócios 32](#_Toc152547922)

[5.5.7 Mensagens 33](#_Toc152547923)

[5.5.8 Protótipos 34](#_Toc152547924)

[6 ESTRUTURAS DE DADOS 36](#_Toc152547925)

[6.1 Tabelas 36](#_Toc152547926)

[6.2 Diagrama de entidade de relacionamento 39](#_Toc152547927)

[7 DIAGRAMA DE CLASSES 40](#_Toc152547928)

[8 NOMENCLATURA DE VARIÁVEIS E COLUNAS DO BANCO DE DADOS 41](#_Toc152547929)

[9 RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO 42](#_Toc152547930)

# CONTROLE DE VERSÃO

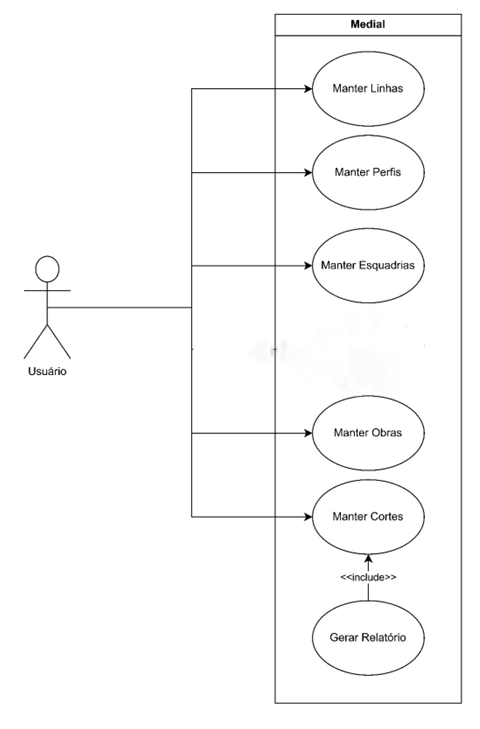
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Número do Documento** | **Versão** | **Data de Emissão** | **Descrição das Alterações** |
| UCS.MEDIAL.00001 | 1 | 29/05/2023 | Elaboração Inicial |
| UCS.MEDIAL.00002 | 2 | 04/05/2023 | Atualização de casos de uso |
| UCS.MEDIAL.00003 | 3 | 03/12/2023 | Correção final do documento |

# DESCRIÇÃO DO SISTEMA/FUNCIONALIDADE

O sistema Medial deve fornecer suporte para o gerenciamento de cortes de esquadrias em serralherias, focando principalmente na otimização de tempo de serralheiros e redução de falha humana no processo de cálculo de descontos para cortes.

O sistema devera conter telas para cadastro de linhas, perfis, esquadrias, descontos e obras, e como resultado de tudo isso deve gerar um relatório dizendo quais são os perfis que o serralheiro deverá cortar para montar a esquadria informada, já com a medida certa seguindo todas as parametrizações estabelecidas nas telas de perfis, esquadrias e descontos.

# DIAGRAMA DE CASO DE USO



# ATORES

|  |  |
| --- | --- |
| **Atores** | |
| **Ator** | **Descrição do Ator** |
| Usuário | Qualquer funcionário com acesso ao sistema. |

# FUNÇÕES DO SISTEMA COMPUTADORIZADO

## UC.001 – MANTER LINHA

### Fluxo Principal: Cadastrar linha

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Linha” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela linhas, conforme **[RN-001].** | |
| 3 | EV | O usuário informa o nome da linha no campo “Descrição” e clica em “Adicionar linha” | |
| 4 | RS | O sistema grava a “Linha” no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-001**]. | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 3a | RS | O usuário informa uma descrição com menos de 3 caracteres. **[RN-002]**  3a.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-006]**  3a.2 Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |
| 3b | RS | O usuário informa uma descrição com mais de 20 caracteres. **[RN-002]**  3b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-047]**  3b.2 Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |

### Fluxo Alternativo: Excluir linha.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Linha” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela linhas, conforme **[RN-001].** |
| 3 | EV | O Usuário clica em “deletar registro” |
| 4 | RS | O sistema exibe a mensagem [**MSG-012**]. |
| 5 | EV | O Usuário clica em “sim”. |
| 6 | RS | O sistema muda o status do registro para desativado no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-002**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Cancelar”  5a.1 [RS] O sistema não deleta o registro**.**  5a.2 Retorna ao fluxo no passo 2. |

### Fluxo Alternativo: Editar linha.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Linha” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Linhas”, conforme **[RN-001].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “editar”. |
| 4 | RS | O sistema habilita a linha do grid permitindo que o usuário realize alterações na descrição daquela “Linha”. |
| 5 | EV | O Usuário clica em “confirmar”. |
| 6 | EV | O sistema grava a alteração no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-004**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Cancelar”  5a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-005**]**.**  5a.2 [EV] O usuário clica em sim.  5a.3 [RS] O sistema cancela a alteração  5a.4 Retorna ao fluxo no passo 2 |
| 5b | EV | O usuário informa a descrição com menos de 3 caracteres **[RN-002]**  5b.1 [RS] O sistema exibe a mensagem **[MSG-006]**  5b.2 Retorna ao fluxo no passo 4. |
| 5c | EV | O usuário informa uma descrição com mais de 20 caracteres. **[RN-002]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-047]**  5b.2 Retorna ao fluxo principal no passo 4. |

### Fluxo Alternativo: Consultar linha.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Linha” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Linhas”, conforme **[RN-001].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição”. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-007**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Regras de Negócios

|  |  |
| --- | --- |
| **Regra de Negócio** | |
| **Nº** | **Descrição da Regra** |
| **RN-001** | Ao acessar a tela de linhas o sistema já deve fazer a consulta automática listando os registros em ordem alfabética. |
| **RN-002** | Não deverá ser permitido salvar uma linha com uma descrição que contenha menos de 3 e mais que 20 caracteres. |

### Mensagens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mensagens** | | |
| **N°** | **Descrição** | **Tipo** |
| **MSG-001** | Linha **([NOME DA LINHA])** cadastrada com sucesso. | Observação |
| **MSG-002** | Linha **([NOME DA LINHA])** excluída com sucesso. | Observação |
| **MSG-004** | Linha **([NOME DA LINHA])** atualizada com sucesso. | Observação |
| **MSG-005** | Deseja cancelar a alteração? | Alerta |
| **MSG-006** | A descrição da linha deve conter ao menos 3 caracteres. | Erro |
| **MSG-007** | Nenhum registro foi encontrado. | Observação |
| **MSG-012** | Deseja excluir esta linha? | Alerta |
| **MSG-047** | A descrição da linha deve conter no máximo 20 caracteres. | Erro |

### Protótipos

|  |  |
| --- | --- |
| **Interface** | |
| **ID** | **Imagem** |
|  |  |

## UC.002 – MANTER PERFIL

### Fluxo Principal: Cadastrar perfil

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Perfil” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Perfis, conforme **[RN-003].** | |
| 3 | EV | O usuário informa a descrição e a linha do perfil e clica em “Adicionar Perfil”. | |
| 4 | RS | O sistema grava o perfil no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-010**]. | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 3a | RS | O usuário informa uma descrição com menos de 3 caracteres. **[RN-004]**  3a.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-009]**  3a.2 Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |
| 3b | RS | O Usuário não informa nenhuma linha para o perfil. **[RN-005]**  3b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-008]**  3b.2 O Retorna ao fluxo principal passo 2. | |
| 3c | RS | O usuário informa uma descrição com mais de 60 caracteres. **[RN-004]**  3c.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-048]**  3c.2 Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |

### Fluxo Alternativo: Excluir Perfil.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Perfil” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela perfis, conforme **[RN-003].** |
| 3 | EV | O Usuário clica em “deletar registro” |
| 4 | RS | O sistema exibe a mensagem [**MSG-03**] |
| 5 | EV | O Usuário clica em “sim”. |
| 6 | RS | O sistema muda o status do registro para desativado no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-11**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Cancelar”  5a.1 [RS] O sistema não deleta o registro**.**  5a.2 Retorna ao fluxo no passo 2. |

### Fluxo Alternativo: Editar Perfil.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Perfil” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Perfis”, conforme **[RN-003].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “editar”. |
| 4 | RS | O sistema habilita a linha permitindo que o usuário realize alterações na descrição e linha do grid daquele Perfil. |
| 5 | EV | O Usuário clica em “confirmar”. |
| 6 | EV | O sistema grava a alteração no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-13**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Cancelar”  5a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-05**]**.**  5a.2 [EV] O usuário clica em sim.  5a.3 [RS] O sistema cancela a alteração.  5a.4 Retorna ao fluxo no passo 2. |
| 5b | EV | O usuário informou uma descrição com menos de 3 caracteres. **[RN-004]**  5b.1 [RS] O Sistema exibe a mensagem [**MSG-09**]**.**  5b.2 Retorna ao fluxo no passo 4. |
| 5c | EV | O usuário não informou uma linha para o perfil. **[RN-005]**  5c.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-08**]**.**  5c.2 Retorna ao fluxo no passo 4. |
| 5d |  | O usuário informou uma descrição com mais de 60 caracteres. **[RN-004]**  5b.1 [RS] O Sistema exibe a mensagem [**MSG-048**]**.**  5b.2 Retorna ao fluxo no passo 4. |

### Fluxo Alternativo: Consultar Perfil.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Perfil” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Perfil”, conforme **[RN-003].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição” e campo “Linha”. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-014**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Fluxo Alternativo: Alterar Imagem para o Perfil

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Perfil” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Perfil”, conforme **[RN-003].** |
| 3 | EV | O usuário clica no botão “Alterar Imagem” |
| 4 | RS | O sistema carrega uma tela conforme **[RN-027].** |
| 5 | EV | O usuário clica em carregar imagem, seleciona uma e clica em salvar. |
| 6 | RS | O sistema grava a imagem no banco de dados e exibe a mensagem **[MSG-049].** |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em cancelar  4a.1 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Fluxo Alternativo: Excluir Imagem para o Perfil

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Perfil” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Perfil”, conforme **[RN-003].** |
| 3 | EV | O usuário clica no botão “Alterar Imagem” |
| 4 | RS | O sistema carrega uma tela conforme **[RN-027].** |
| 5 | EV | O usuário clica em remover imagem, e em seguida clica em salvar. |
| 6 | RS | O sistema grava a imagem no banco de dados e exibe a mensagem **[MSG-049].** |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em cancelar  4a.1 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Regras de Negócios

|  |  |
| --- | --- |
| **Regra de Negócio** | |
| **Nº** | **Descrição da Regra** |
| **RN-003** | Ao acessar a tela de perfis o sistema deve fazer a consulta automaticamente, listando os registros ordenados pela descrição da linha e descrição do perfil. |
| **RN-004** | Não deverá ser permitido salvar um perfil com uma descrição que contenha menos de 3 e mais que 60 caracteres. |
| **RN-005** | O sistema não deve permitir que o usuário salve um perfil sem informar a qual linha ele pertence. |
| **RN-025** | A tela de cadastro de Esquadria deverá ter um botão onde ao usuário clicar ele poderá fazer o upload de uma imagem do perfil, que aparecerá no relatório, porém essa opção será optativa, não sendo necessário realizar o upload dessa imagem para realizar o cadastro/atualização do perfil. Caso o perfil já contenha uma imagem o botão deve ter um tom mais azul, e caso ele não possua nenhuma imagem salva o botão devera ser preto. |
| **RN-027** | A tela para alterar a imagem deve sempre apresentar a imagem que está gravada atualmente, caso não exista imagem deve exibir o texto "nenhuma imagem foi localizada". Esta tela deverá conter os Botões: "Carregar Imagem", que deve abrir o explorador de arquivos permitindo que o usuário selecione uma imagem que está em seu computador. "Cancelar", para cancelar as alterações e fechar a tela. "Remover Imagem", para excluir a imagem. "Salvar" para salvar as alterações. |

### Mensagens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mensagens** | | |
| **N°** | **Descrição** | **Tipo** |
| **MSG-003** | Deseja realmente remover este perfil? | Alerta |
| **MSG-005** | Deseja cancelar a alteração? | Alerta |
| **MSG-008** | Não é possível inserir um perfil sem vínculo com uma linha. Verifique! | Erro |
| **MSG-009** | A descrição do perfil deve conter ao menos 3 caracteres. | Erro |
| **MSG-010** | Perfil **([NOME DO PERFIL])** cadastrado com sucesso. | Observação |
| **MSG-011** | Perfil **([NOME DO PERFIL])** excluído com sucesso. | Observação |
| **MSG-013** | Perfil **([NOME DO PERFIL])** alterado com sucesso. | Observação |
| **MSG-014** | Nenhum registro foi encontrado. | Observação |
| **MSG-048** | A descrição do perfil deve conter no máximo 60 caracteres. |  |
| **MSG-048** | Imagem atualizada com sucesso. |  |

,

### Protótipos

|  |  |
| --- | --- |
| **Interface** | |
| **ID** | **Imagem** |
|  |  |
|  |  |

## UC.003 – MANTER ESQUADRIA

### Fluxo Principal: Cadastrar Esquadria

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadria” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-006].** | |
| 3 | EV | o usuário informe a descrição de uma nova esquadria e a qual linha ela pertence e clica em “Adicionar Esquadria”. | |
| 4 | RS | O Sistema grava a esquadria no banco de dados e exibe a mensagem **[MSG-015]** | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 3ª | RS | O usuário informa uma descrição da esquadria com menos de 3 caracteres. **[RN-007]**  3ª. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-016]**  Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |
| 3b | RS | O Usuário não informa nenhuma linha válida para a esquadria. **[RN-008]**  3b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-017]**  Retorna ao fluxo principal passo 2. | |
| 3c | RS | O usuário informa uma descrição da esquadria com mais de 60 caracteres. **[RN-007]**  3c. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-050]**  Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |

### Fluxo Alternativo: Cadastrar Perfil da Esquadria

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadria” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-006].** | |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da esquadria que ele deseja vincular o perfil | |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de perfil com a esquadria conforme **[RN-028].** | |
| 5 | EV | O usuário informa o perfil, sua quantidade e sua fórmula de desconto (opcional) clica em “confirmar”. | |
| 6 | RS | O Sistema grava a o perfil vinculado a esquadria no banco de dados e exibe a mensagem **[MSG-027]** | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 5a | RS | O usuário informa um perfil inválido (um que não existe ou nem informa) **[RN-009]**  5a.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-018]**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |
| 5b | RS | O usuário não informa nenhuma quantidade para o perfil **[RN-010]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-019]**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |
| 5c | RS | O usuário informa uma fórmula para desconto inválida **[RN-012]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-031]**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |

### Fluxo Alternativo: Excluir Esquadria.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadrias” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela de esquadrias, conforme **[RN-006].** |
| 3 | EV | O Usuário clica em “deletar registro” |
| 4 | RS | O sistema exibe a mensagem [**MSG-020**] |
| 5 | EV | O Usuário clica em “sim”. |
| 6 | RS | O sistema muda o status do registro para desativado no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-021**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Não”  5a.1 [RS] O sistema não deleta o registro**.**  5a.2 Retorna ao fluxo no passo 2. |

### Fluxo Alternativo: Desvincular Perfil da Esquadria.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadria” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-006].** | |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da esquadria que ele deseja vincular o perfil | |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de perfil com a esquadria conforme **[RN-028].** | |
| 5 | EV | O usuário clica em excluir na linha do perfil que deseja apagar daquela esquadria. | |
| 6 | RS | O sistema exibe a mensagem [**MSG-022**] | |
| 7 | EV | O Usuário clica em “sim”. | |
| 8 | RS | O sistema muda o status do registro para desativado no banco de dados e exibe a mensagem **[MSG-023]** | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 6a | EV | O usuário clica em “Não”  6a.1 [RS] O sistema não desvincula o registro**.**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |

### Fluxo Alternativo: Editar Esquadria.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadrias” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-006].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “editar” no grid de esquadrias. |
| 4 | RS | O sistema habilita a linha permitindo que o usuário realize alterações na descrição e linha do grid daquela esquadria. |
| 5 | EV | O Usuário realiza suas alterações clica em “confirmar”. |
| 6 | RS | O sistema grava a alteração no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-024**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Cancelar”  5a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-005**]**.**  5a.2 [EV] O usuário clica em sim.  5a.3 [RS] O sistema cancela a alteração.  Retorna ao fluxo no passo 2. |
| 5b | EV | O usuário informa uma descrição da esquadria com menos de 3 caracteres. **[RN-007]**  5ª. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-016]**  Retorna ao fluxo principal no passo 4. |
| 5C | EV | O Usuário não informa nenhuma linha para a esquadria. **[RN-008]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-017]**  Retorna ao fluxo no passo 4. |

### Fluxo Alternativo: Editar Perfil da Esquadria.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadria” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-006].** |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da esquadria que ele deseja vincular o perfil |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de perfil com a esquadria conforme **[RN-028].** |
| 5 | EV | O usuário clica em editar na linha do perfil que deseja realizar a alteração daquela esquadria. |
| 6 | RS | O sistema habilita a linha permitindo que o usuário realize alterações no perfil, fórmula de desconto e quantidade daquele vínculo. |
| 7 | RS | O Usuário realiza suas alterações e clica em “confirmar”. |
| 8 | EV | O sistema grava a alteração no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-025**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 7a | RS | O usuário informa um perfil inválido (um que não existe ou nem informa) **[RN-009]**  7a.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-018]**  Retorna ao fluxo principal no passo 6. |
| 5b | RS | O usuário não informa nenhuma quantidade para o perfil **[RN-010]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-019]**  Retorna ao fluxo no passo 4. |
| 5c | RS | O usuário informa uma fórmula para desconto inválida **[RN-012]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-031]**  Retorna ao fluxo no passo 4. |

### Fluxo Alternativo: Consultar Esquadria.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Esquadrias” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela “Esquadrias”, conforme **[RN-006].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição” e campo “Linha”. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-026**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Regras de Negócios

|  |  |
| --- | --- |
| **Regra de Negócio** | |
| **Nº** | **Descrição da Regra** |
| **RN-006** | Ao acessar a tela de esquadrias o sistema já deve fazer a consulta automática listando os registros ordenados pela descrição da linha e descrição do perfil. |
| **RN-007** | Não deverá ser permitido salvar uma esquadria com uma descrição que contenha menos de 3 e mais que 60 caracteres. |
| **RN-008** | O sistema não deve permitir que o usuário salve uma esquadria sem informar a qual linha ela pertence. |
| **RN-009** | O sistema não deve permitir que o usuário salve um vínculo de perfil com esquadria sem informar um perfil válido. |
| **RN-010** | O sistema não deve permitir que o usuário salve um vínculo de perfil com esquadria sem informar a quantidade do perfil, e a quantidade deve ser maior que zero. |
| **RN-028** | A tela de vínculo de perfil com esquadria deve conter o nome da esquadria que está sendo manipulada ao topo, e os campos perfil, desconto (para inserção o campo de desconto é opcional) e quantidade. Deve também exibir um grid abaixo dos campos de input. |
| **RN-012** | Ao informar uma formula de descontos o sistema deve validar se aquele cálculo está valido, ou seja, se foi informado apenas números (0 - 9), operadores aritméticos (\*, /, +, -), parênteses e as constantes LT (Largura Total) e AT (Altura Total). Deve validar também se a conta faz sentido, verificando se todos os parentes estão sendo fechados e se os operadores matemáticos estão sendo utilizados corretamente (uma forma de usar um operador incorretamente é ele sendo o último caractere do desconto por exemplo, pois assim ele não estará relacionado com nenhum número, ou dois operadores juntos). E futuramente caso o sistema não consiga executar a formula para gravar o tamanho do perfil o sistema deve encaminhar um email aos administradores do sistema comunicando sobre o erro. |

### Mensagens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mensagens** | | |
| **N°** | **Descrição** | **Tipo** |
| **MSG-015** | Esquadria **([NOME DA ESUADRIA])** cadastrada com sucesso. | Observação |
| **MSG-016** | A descrição da esquadria deve conter ao menos 3 caracteres. | Erro |
| **MSG-017** | Não é possível inserir uma esquadria sem vínculo com uma linha. Verifique! | Erro |
| **MSG-018** | Informe o perfil para realizar o vínculo com a esquadria. | Erro |
| **MSG-019** | A quantidade mínima para vincular um perfil a uma esquadria é 1. | Erro |
| **MSG-020** | Deseja realmente remover esta esquadria? | Alerta |
| **MSG-021** | Esquadria **([NOME DA ESQUADRIA])** excluída com sucesso. | Observação |
| **MSG-022** | Deseja realmente desvincular este perfil? | Alerta |
| **MSG-023** | Perfil **([NOME DO PERFIL])** desvinculado com sucesso. | Observação |
| **MSG-024** | Esquadria **([NOME DA ESQUADRIA])** alterada com sucesso. | Observação |
| **MSG-025** | Vínculo do perfil **([NOME DO PERFIL])** atualizado com sucesso | Observação |
| **MSG-026** | Nenhum registro foi encontrado. | Observação |
| **MSG-027** | Perfil **([NOME DO PERFIL])** vinculado a esquadria **([NOME DA ESQUADRIA])** com sucesso! | Observação |
| **MSG-050** | A descrição da esquadria deve conter no máximo 60 caracteres | Erro |
| **MSG-031** | Fórmula inválida, verifique! | Erro |

### Protótipos

|  |  |
| --- | --- |
| **Interface** | |
| **ID** | **Imagem** |
|  |  |
|  |  |

## UC.005 – MANTER OBRAS

### Fluxo Principal: Cadastrar Obra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar”. | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela de cadastro de Obra**.** | |
| 3 | EV | Após o usuário informar a descrição e data de lançamento, ele clica em “confirmar”. | |
| 4 | RS | O Sistema grava a obra no banco de dados conforme **[RN-015]** e exibe a mensagem **[MSG-032]** | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 3a | RS | O usuário informa uma descrição da obra com menos de 3 caracteres. **[RN-014]**  3ª. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-033]**  Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |
| 3b | RS | O usuário informa uma descrição da obra com mais de 60 caracteres. **[RN-014]**  3b. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-051]**  Retorna ao fluxo principal no passo 2. | |

### Fluxo Alternativo: Cadastrar Esquadria da Obra

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar” ou “Consultar”. | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-013].** | |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da obra que ele deseja fazer um vínculo de esquadria | |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de esquadrias com obra. | |
| 5 | EV | O usuário informa a esquadria, código, largura e altura, cor(opcional) e clica em “confirmar”. | |
| 6 | RS | O Sistema grava a esquadria vinculada a obra no banco de dados conforme **[RN-019]** e exibe a mensagem **[MSG-034]** | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 5a | RS | O usuário informa uma esquadria inválida **[RN-016]**  5a.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-035]**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |
| 5b | RS | O usuário não informa o código da esquadria **[RN-017]**  5b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-036]**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |
| 5c | RS | O usuário informa uma largura ou altura inválida **[RN-018]**  5c. 1 [RS]O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-037]**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |

#### **Fluxo Alternativo: Duplicar Registro**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar” ou “Consultar”. | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Esquadria, conforme **[RN-013].** | |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da obra que ele deseja fazer um vínculo de esquadria | |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de esquadrias com obra. | |
| 5 | EV | O usuário clica em Duplicar Registro | |
| 6 | RS | O Sistema duplica o registro conforme **[RN-026]**, e volta ao fluxo alternativo “Cadastrar esquadrias da obra” (5.5.2) no passo 5 | |

### Fluxo Alternativo: Excluir Obra.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar” ou “Consultar”. |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela de obras, conforme **[RN-013].** |
| 3 | EV | O Usuário clica em “deletar registro” |
| 4 | RS | O sistema exibe a mensagem [**MSG-038**] |
| 5 | EV | O Usuário clica em “sim”. |
| 6 | RS | O sistema muda o status do registro para desativado no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-039**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Não”  5a.1 [RS] O sistema não deleta o registro**.**  5a.2 Retorna ao fluxo no passo 2. |

### Fluxo Alternativo: Desvincular Esquadria da Obra.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar” ou “Consultar”. | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Obra, conforme **[RN-013].** | |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da obra que ele deseja fazer um vínculo de esquadria | |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de esquadrias com obra. | |
| 5 | EV | O usuário clica em excluir na linha da esquadria que deseja apagar daquela obra. | |
| 6 | RS | O sistema exibe a mensagem [**MSG-040**] | |
| 7 | EV | O Usuário clica em “sim”. | |
| 8 | RS | O sistema muda o status do registro para desativado no banco de dados conforme  **[RN-019]** e exibe a mensagem **[MSG-041]** | |
| **Fluxos Excepcionais** | | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 6a | EV | O usuário clica em “Não”  6a.1 [RS] O sistema não desvincula o registro**.**  Retorna ao fluxo no passo 4. | |

### Fluxo Alternativo: Editar Obra.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar” ou “Consultar”. |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Obra, conforme **[RN-013].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “editar” no grid de obras. |
| 4 | RS | O sistema habilita a linha permitindo que o usuário realize alterações na descrição daquela obra. |
| 5 | EV | O Usuário realiza suas alterações clica em “confirmar”. |
| 6 | RS | O sistema grava a alteração no banco de dados e exibe a mensagem [**MSG-042**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 5a | EV | O usuário clica em “Cancelar”  5a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-005**]**.**  5a.2 [EV] O usuário clica em sim.  5a.3 [RS] O sistema cancela a alteração.  Retorna ao fluxo no passo 2. |
| 5b | RS | O usuário informa uma descrição da obra com menos de 3 caracteres. **[RN-014]**  5b. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-033]**  Retorna ao fluxo principal no passo 4. |
| 5c | RS | O usuário informa uma descrição da obra com mais de 60 caracteres. **[RN-014]**  3b. 1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-051]**  Retorna ao fluxo principal no passo 4. |

### Fluxo Alternativo: Editar Esquadria da Obra.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Cadastrar” ou “Consultar”. |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela obra, conforme **[RN-013].** |
| 3 | EV | O usuário clica sobre a linha do grid da obra que ele deseja fazer um vínculo de esquadria |
| 4 | RS | O sistema carrega a tela de vínculo de esquadrias com obra. |
| 5 | EV | O usuário clica em editar na linha da esquadria que deseja realizar a alteração daquela obra. |
| 6 | RS | O sistema habilita a linha permitindo que o usuário realize alterações na esquadria, código, altura e largura. |
| 7 | RS | O Usuário realiza suas alterações e clica em “confirmar”. |
| 8 | EV | O sistema grava a alteração no banco de dados conforme **[RN-019]** e exibe a mensagem [**MSG-43**]. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 7a | RS | O usuário informa uma esquadria inválida **[RN-016]**  7a.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-035]**  Retorna ao fluxo no passo 6. |
| 7b | RS | O usuário não informa o código da esquadria **[RN-017]**  7b.1 [RS] O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-036]**  Retorna ao fluxo no passo 6. |
| 7c | RS | O usuário informa uma largura ou altura inválida **[RN-018]**  7c. 1 [RS]O sistema apresenta a mensagem de erro **[MSG-037]**  Retorna ao fluxo no passo 6. |

### Fluxo Alternativo: Consultar Obra.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Obra” e clica na opção “Consultar”. |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Obra, conforme **[RN-013].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição” e “Data Lcto”. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-044**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Regras de Negócios

|  |  |
| --- | --- |
| **Regra de Negócio** | |
| **Nº** | **Descrição da Regra** |
| **RN-013** | Ao acessar a tela de obras o sistema deve preencher os campos de filtro "Data Lcto" selecionando um range de um mês, ou seja, se estamos no dia 01/02/2023, os campos automaticamente devem ser preenchidos com 01/01/2023 e o segundo 01/02/2023, e executar a consulta automaticamente, ordenada pela data de lançamento mais recente. |
| **RN-014** | Não deverá ser permitido salvar uma obra com uma descrição que contenha menos de 3 e mais de 60 caracteres. |
| **RN-015** | Após o usuário salvar uma obra o sistema deve gravar automaticamente a data de lançamento (caso ele não tenha informado a data grava o dia atual) e versão daquela obra. |
| **RN-016** | O sistema deve permitir que o usuário vincule apenas esquadrias válidas as obras. |
| **RN-017** | O sistema não deve permitir vincular uma esquadria a uma obra sem que o usuário informe o código dela. |
| **RN-018** | O sistema não deve permitir vincular uma esquadria a uma obra caso sua largura ou altura estejam nulas ou então menores ou igual a zero. |
| **RN-019** | A partir de qualquer atualização de uma obra (seja incluindo/excluindo uma esquadria, ou atualizando alguma informação de uma esquadria existente) o sistema deve incrementar um a verão daquela obra (somente deve alterar a versão caso a obra já tenha sido impressa). |
| **RN-026** | Na tela de vínculo de esquadrias com obras deverá conter um botão “Duplicar Registro”, que caso o usuário clique nele, o sistema devera duplicar aquela linha, trazendo o campo “Codigo da Esqaudria” com o próximo valor se possível (exemplo se foi duplicado o registro com o código ‘J1’, o próximo deve ser ‘J2’), para agilizar o cadastro de esquadrias iguais. |
| **RN-029** | A tela de obra devera ser divida em duas, uma com foco em consulta e uma com foco em cadastro, para facilitar que usuários encontrem obras filtrando por um range de data na tela de consulta de obras, entretanto ambas as telas deveram poder permitir que usuários alterem, excluam ou vincule esquadrias a obras. |

### Mensagens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mensagens** | | |
| **N°** | **Descrição** | **Tipo** |
| **MSG-005** | Deseja realmente cancelar a alteração? | Alerta |
| **MSG-032** | Obra **([NOME DA OBRA])** cadastrada com sucesso. | Observação |
| **MSG-033** | A descrição da obra deve conter ao menos 3 caracteres. | Erro |
| **MSG-034** | Esquadria **([NOME DA ESQUADRIA])** vinculada a obra **([NOME DA OBRA])** com sucesso. | Observação |
| **MSG-035** | A esquadria informada é inválida, verifique! | Erro |
| **MSG-036** | Informe o código da esquadria para continuar. | Erro |
| **MSG-037** | O tamanho da esquadria informada é inválido, verifique! | Erro |
| **MSG-038** | Deseja excluir esta obra? | Alerta |
| **MSG-039** | Obra **([NOME DA OBRA])** excluída com sucesso. | Observação |
| **MSG-040** | Deseja realmente desvincular esta esquadria? | Alerta |
| **MSG-041** | Esquadria desvinculado com sucesso. | Observação |
| **MSG-042** | Obra alterada com sucesso. | Observação |
| **MSG-043** | Esquadria **([NOME DA ESQUADRIA])** da obra **([NOME DA OBRA])** alterada com sucesso. | Observação |
| **MSG-044** | Nenhum registro foi encontrado. | Observação |
| **MSG-051** | A descrição da obra deve conter no máximo 60 caracteres | Erro |

### protótipos

|  |  |
| --- | --- |
| **Interface** | |
| **ID** | **Imagem** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

## UC.006 – GERENCIAR CORTES

### Fluxo Principal: Imprimir Corte

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Cortes” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Cortes, conforme **[RN-021].** | |
| 3 | EV | O usuário clica no botão “Gerar PDF”. | |
| 4 | RS | O sistema faz o download do PDF automaticamente com a relação completa dos perfis de cada esquadria já com os descontos que precisam ser cortados para aquela obra, e exibe a **[MSG-046]** (Observação: O modelo gerado deve ser similar ao descrito na **[RN-024]**). o sistema também atualizara aquela obra como impressa no banco de dados, conforme **[RN-022]**. | |

### Fluxo Alternativo: Consultar Corte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Cortes” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Cortes, conforme **[RN-021].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição”, “Data Lcto” e checkbox “Exibir já impressos”. |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-044**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Fluxo Alternativo: Recalcular Descontos de Corte

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fluxo Principal** | | | |
| **Pré-Condições** | | |  |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** | |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Cortes” | |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Cortes, conforme **[RN-021].** | |
| 3 | EV | O usuário clica no botão “Recalcular Descontos”. | |
| 4 | RS | O sistema faz o recalculo de descontos de todos os perfis daquela obra conforme  **[RN-023]** e exibe a mensagem **[MSG-045]** | |

### Fluxo Alternativo: Consultar Esquadrias da Obra

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Cortes” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Cortes, conforme **[RN-021].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição”, “Data Lcto” e checkbox “Exibir já impressos”. |
| 5 | EV | O usuário clica sobre uma obra. |
| 6 | RS | O sistema abre uma nova modal e exibe as esquadrias cadastradas para aquela obra, conforme **[RN-025].** |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-044**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Fluxo Alternativo: Consultar Perfil de Esquadrias da Obra

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fluxo Alternativo** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 1 | EV | O Usuário acessa o menu “Cortes” |
| 2 | RS | O Sistema exibe a tela Cortes, conforme **[RN-021].** |
| 3 | EV | O usuário clica em “Consultar” |
| 4 | RS | O sistema reconsulta e exibe os dados da tela com base no valor informados no campo de “descrição”, “Data Lcto” e checkbox “Exibir já impressos”. |
| 5 | EV | O usuário clica sobre uma obra. |
| 6 | RS | O sistema abre uma nova modal e exibe as esquadrias cadastradas para aquela obra, conforme **[RN-025].** |
| 7 | EV | O usuário clica sobre uma esquadria |
| 8 | RS | O sistema abre uma nova modal exibindo os perfis que precisam ser cortados para aquela obra, conforme **[RN-026].** |
| **Fluxos Excepcionais** | | |
| **Nº** | **TE** | **Descrição do Passo** |
| 4a | RS | O sistema não encontra nenhum registro com base nos filtros informados  4a.1 [RS] O sistema exibe a mensagem [**MSG-044**]**.**  4a.2 Retorna ao fluxo no passo 2 |

### Regras de Negócios

|  |  |
| --- | --- |
| **Regra de Negócio** | |
| **Nº** | **Descrição da Regra** |
| **RN-021** | Ao acessar a tela de cortes o sistema deve preencher os campos de filtro "Data Lcto" selecionando um range de um mês, ou seja, se estamos no dia 01/02/2023, os campos automaticamente devem ser preenchidos com 01/01/2023 e o segundo 01/02/2023, e executar a consulta automaticamente, ordenada pela data de lançamento mais recente. |
| **RN-022** | Quando o usuário realizar a exportação de uma obra o sistema deve considerar aquele registro como impresso, para facilitar a exibição de registros que estão pendentes de cortes na tela de Cortes. |
| **RN-023** | Caso o usuário faça o recalculo de descontos na tela de cortes, o sistema devera recalcular todos os perfis daquela obra de acordo com os descontos parametrizados na tela de "descontos". |
| **RN-024** | O documento gerado deve conter um cabeçalho, mostrando o nome da empresa, data de impressão, data de lançamento da obra, versão do documento, e descrição da obra.  As informações de corte deverão ser quebradas por esquadria, junto com o nome da esquadria deverá aparecer a linha e tamanho total da esquadria, quantidade, cor e códigos. Os perfis que deverão ser cortados deverão ser listados logo a baixo dentro dessa quebra, contendo informações do código da esquadria na obra com a quantidade de cada código junto, imagem do perfil (caso exista cadastrada), o seu nome (nome do perfil), tamanho e quantidade que deve ser cortada. |
| **RN-25** | Caso o usuário clique sobre um registro na tela de Cortes o sistema deve abrir uma nova modal exibindo em um grid os dados das esquadrias da obra, deve mostrar a linha, descrição da esquadria, cor, códigos, altura, largura e quantidade. |
| **RN-26** | Caso o usuário clique sobre um registro no modal de esquadrias da obra o sistema deve abrir uma nova modal exibindo em um grid o nome do perfil, tamanho final, qualidade e seu código para corte, como se fosse um relatório em tela. |

### Mensagens

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mensagens** | | |
| **N°** | **Descrição** | **Tipo** |
| **MSG-044** | Nenhum registro foi encontrado. | Observação |
| **MSG-045** | Recalculo efetuado com sucesso. | Observação |
| **MSG-046** | Documento exportado com sucesso. | Observação |

### Protótipos

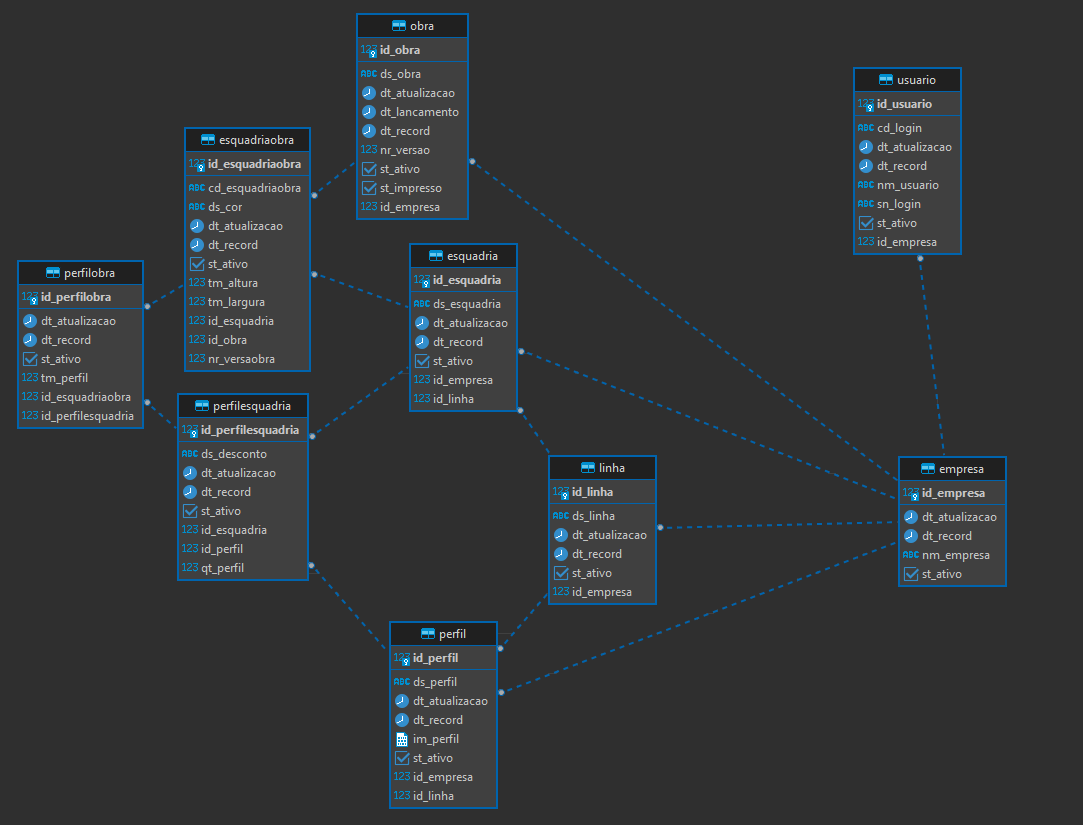
|  |  |
| --- | --- |
| **Interface** | |
| **ID** | **Imagem** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# ESTRUTURAS DE DADOS

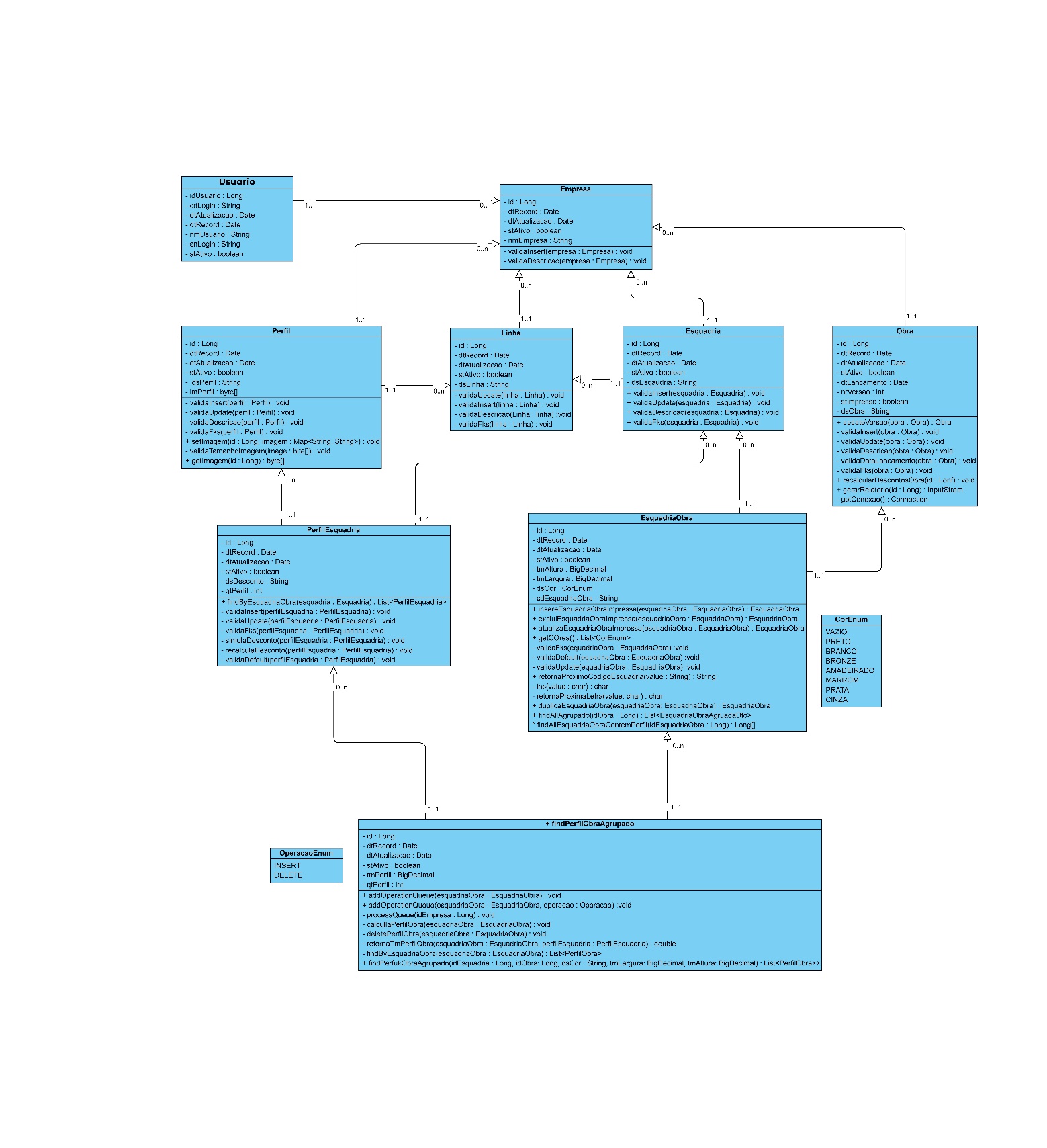
## Tabelas

|  |  |
| --- | --- |
| **Estruturas de Dados** | |
| **Tabela** | **Campos** |
| **EMPRESA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_EMPRESA | Long |  | PK | S | | NM\_EMPRESA | Varchar | 60 |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **USUARIO** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_USUARIO | Long |  | PK | S | | ID\_EMPRESA | Long |  | FK | S | | NM\_USUARIO | Varchar | 60 |  | S | | CD\_LOGIN | Varchar | 20 |  | S | | SN\_LOGIN | Varchar | 20 |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **LINHA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_LINHA | Long |  | PK | S | | ID\_EMPRESA | Long |  | FK | S | | DS\_LINHA | Varchar | 20 |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **PERFIL** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_PERFIL | Long |  | PK | S | | ID\_EMPRESA | Long |  | FK | S | | ID\_LINHA | Long |  | FK | S | | DS\_PERFIL | Varchar | 60 |  | S | | IM\_PERFIL | Bytea |  |  | N | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **ESQUADRIA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_ESQUADRIA | Long |  | PK | S | | ID\_LINHA | Long |  | FK | S | | ID\_EMPRESA | Long |  | FK | S | | DS\_ESQUADRIA | Varchar | 60 |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **PERFILESQUADRIA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_PERFILESQUADRIA | Long |  | PK | S | | ID\_ESQUADRIA | Long |  | FK | S | | ID\_PERFIL | Long |  | FK | S | | QT\_PERFIL | Integer |  |  | S | | DS\_DESCONTO | Varchar | 50 |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **OBRA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_OBRA | Long |  | PK | S | | ID\_EMPRESA | Long |  | FK | S | | DS\_OBRA | Varchar | 60 |  | S | | NR\_VERSAO | Integer |  |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | ST\_IMPRESSO | Boolean |  |  | S | | DT\_LANCAMENTO | Date |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **ESQUADRIAOBRA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_ESQUADRIAOBRA | Long |  | PK | S | | ID\_OBRA | Long |  | FK | S | | ID\_ESQUADRIA | Long |  | FK | S | | CD\_ESQUADRIAOBRA | Varchar | 5 |  | S | | TM\_LARGURA | Numeric | 5,1 |  | S | | TM\_ALTURA | Numeric | 5,1 |  | S | | ST\_ATIVO | Boolean |  |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | | DS\_COR | Varchar | 20 |  | S | | NR\_VERSAOOBRA | Integer |  |  | S | |  |  |  |  |  | |
| **PERFILOBRA** | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ***coluna*** | ***tipo*** | ***tam*** | ***PK/FK*** | ***NN*** | | ID\_PERFILOBRA | Long |  | PK | S | | ID\_ESQUADRIAOBRA | Long |  | FK | S | | ID\_PERFILESQUADRIA | Long |  | FK | S | | TM\_PERFIL | Numeric | 5,1 |  | S | | DT\_RECORD | Date |  |  | S | | DT\_ATUALIZACAO | Date |  |  | S | |  |  |  |  |  | |

## Diagrama de entidade de relacionamento



# DIAGRAMA DE CLASSES



# NOMENCLATURA DE VARIÁVEIS E COLUNAS DO BANCO DE DADOS

Descrição de como deverão ficar o início das variáveis e colunas do banco de dados.

|  |  |
| --- | --- |
| **Nomenclatura** | |
| **Código** | **Descrição** |
| ID | Identificador único. |
| CD | Código. |
| QT | Quantidade. |
| NM | Nome. |
| DS | Descrição. |
| NR | Número. |
| TM | Tamanho. |
| UN | Unidade. |
| PS | Peso. |
| ST | Status. |
| SN | Senha |
| TP | Tipo. |
| DT | Data. |
| IM | Imagem. |

# RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO, REVISÃO E APROVAÇÃO

**Elaborado por:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Larissa Lima |  | **20/06/2023** |
| **Analista de Sistemas** | **Assinatura** | **Data** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tailon Prado |  | **20/06/2023** |
| **Analista de Sistemas** | **Assinatura** | **Data** |

**Revisado por:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tailon Prado |  |  |
| **Analista de Sistemas** | **Assinatura** | **Data** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Larissa Lima |  |  |
| **Analista de Sistemas** | **Assinatura** | **Data** |

**Aprovado por:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **20/06/2023** |
| **(Cargo e setor do elaborador)** | **Assinatura** | **Data** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **20/06/2023** |
| **(Cargo e setor do elaborador)** | **Assinatura** | **Data** |